Utrecht University Library
Partner in Science
Universiteit Utrecht

Pedagogische studiën 1992 : Tijdschrift voor onderwijskunde en opvoedkunde

https://hdl.handle.net/1874/205477

TS OCT 6441

Pedagogische Studiën

Tijdschrift voor onderwijskunde en opvoedkunde

Inhoud Jaargang 69 1992

BIBLIOTHEEK DER
RIJKSUNIVERSITEIT
UTRECHT

RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT
1926 4732

Bijlage bij *Pedagogische Studiën*, nr. 6, december 1992

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
Prof. Dr. L. Verschaffel

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

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

Inhoudsopgave

Jaargang 69 1992

Auteursregister

Artikelen

Bergen, Th. C. M.
zie: Sleegers, P. J. C.

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

Bos, K. Tj., & Visscher, A. J.
Implementatie en effecten van een computerondersteund absentie-registratie systeem 200

Dabroek, G.
zie: Laak, J. ter

Dam, G. ten
zie: Eck, E. van

Doets, C.
Functionele ongeletterdheid onder volwassen Nederlanders 388

Eck, E. van, Dam, G. ten, & Volman, M.
Reconstructie van researchprogramma's als kwalitatieve meta-analyse 453

Eeden, P. van de
zie: Terwel, J.

Giesbers, J. H. G. I.
zie: Sleegers, P. J. C.

Goedhart, A. W., Treffers, Ph. D. A., & Kohnstamm, G. A.
Het vijf-factoren-model in de kinderpsychiatrie: Vrije persoonsbeschrijvingen door ouders van hun kinderen 40

Groot, C. A. M.
zie: Karsten, S.

Harst, M. van der
zie: Laak, J. ter

Haselager, G. J. T.
zie: Lieshout, C. F. M.

Janssen Reinen, I., & Plomp, Tj.
De meisjes(on)vriendelijkheid van computergebruik in scholen 424

Karsten, S., Groot, C. A. M., & Ruiz, M. A.
Waardenoriëntaties in de Nederlandse onderwijspolitiek. Een vergelijkende studie 81

Kohnstamm, G. A.
Ontwikkeling in de persoonlijkheidspsychologie: de opkomst van de Big Five 3

Kohnstamm, G. A.
Factoren in gedragsbeoordelingen van leerlingen 12

Kohnstamm, G. A., & Lieshout, C. F. M. van
Persoonlijkheidsfactoren in ontwikkeling. Inleiding tot een reeks artikelen 1

Kohnstamm, G. A.
zie: Goedhart, A. W.

Korthagen, F. A. J.
Reflectie en de professionele ontwikkeling van leraren 112

Kuhlemeier, J. B., & Bergh, H. van den
Milieukennis, -attituden en -gedrag en hun onderlinge samenhang in het voortgezet onderwijs 438

Laak, J. ter, Dabroek, G., & Harst, M. van der
Accuraatheid van moeders in het voorspellen van de cognitieve prestaties van 5- en 7-jarigen 124

Leij, A. van der
Risico op functionele ongeletterdheid in de basisschool: een taxonomie van oorzaken en een beschrijving van mogelijkheden tot aangepaste interventie 352

Leij, A. van der
zie: Verhoeven, L.

Leseman, P. P. M., Sijsling, F. F., Vries, E. M. de
Zorgbreedte en instructieklimaat: aanknopingspunten voor de preventie van functioneel analfabetisme in het LBO en MAVO 388

Lieshout, C. F. M. van, & Haselager, G. J. T.
Persoonlijkheidsfactoren in Q-sort persoonsbeschrijvingen van kinderen: Relatie tot het vijf-factoren-model 23

Lieshout, C. F. M. van
zie: Kohnstamm, G. A.

Plomp, Tj.
zie: Janssen Reinen, I.

Roelofs, E.
zie: Tulder, M. van

Ruiz, M. A.
zie: Karsten, S

Sleegers, P. J. C., Bergen, Th. C. M., & Giesbers, J. H. G. I.
School en beleidsvoering 177

Sijsling, F. F.
zie: Leseman, P. P. M.

Terwel, J., & Eeden, P. van de
Differentiële effecten van het werken in kleine groepen: theorie, hypothesen en analyse 51

Treffers, Ph. D. A.
zie: Goedhart, A. W.

Tulder, M. van, Roelofs, E., Veenman, S., & Voeten M.
Effecten van nascholing op het onderwijsgedrag van leraren 99

Veenman, S.
Effectieve instructie volgens het directe instructiemodel 242

Veenman, S.
zie: Tulder, M. van

Verloop, N.
Praktijkkennis van docenten: een blinde vlek van de onderwijskunde 410

Verhoeven, L.
Beginnende geletterdheid: een ontwikkelingsperspectief 332

Verhoeven, L., & Leij, A. van der
Functionele geletterdheid. Introductie 322

Verhoeven, L., & Vermeer, A.
Woordenschat van leerlingen in het Basis- en MLK-onderwijs 218

Vermeer, A.
zie: Verhoeven, L.

Verschaffel, L.
Hoe leerlingen vergelijkingsvraagstukken begrijpen en oplossen: toetsing van een procesmodel via de techniek van het navertellen 270

Visscher, A. J.
zie: Bos, K. Tj.

Voeten, M.
zie: Tulder, M. van

Volman, M.
zie: Eck, E. van

Vries, E. M. de
zie: Leseman, P. P. M.

Wieringen, A. M. L.
Richting, autonomie en kwaliteit in het onderwijs 162

Discussiebijdragen

Bolle, C. M.
De dadels van Willem 470

Gillijns, P., & Verhoeven, L.
Het Cito-Leerlingvolgsysteem: met het oog op de praktijk 291

Hofstee, W. K. B.
Onderwijsbeleid voor allochtone leerlingen: een aanzet tot evaluatie vooraf 466

Slavenburg, J. H.
De onderwijsverzorging in de toekomst. Een samenvatting met commentaar op het advies van de WRR 133

Stegerhoek, N. A.
Reactie 144

Vedder, P.
Het Cito-Leerlingvolgsysteem. Spelen met oogkleppen op 284

Verhoeven, L.
zie: Gillijns, P.

Kronieken

Berg, R. van den
Onderzoek naar onderwijsverzorgingsactiviteiten ten behoeve van kwaliteitsbevordering. Een discussiebijdrage 149

Jong, F. P. C. M. de (red.)
De AERA Annual Meeting: San Francisco 1992, met bijdragen van *M. P. F. Berger, S. Bögels, E. Custer, W. H. A. Hofman, M. J. Ippel, F. P. C. M. de Jong, G. Korevaar, G. Reezigt* 297

Verhoeven, L.
Functionele geletterdheid in vergelijkend perspectief. Verslag van de conferentie "Attaining functional literacy: a cross-cultural perspective" 400

Boekbesprekingen

Dekker, R.
Wiskunde leren in kleine groepen (*L. Verschaffel*) 475

Dekkers, H.
Seksespecifieke studiekeuzen in het wetenschappelijk onderwijs (*M.P.C. van der Werf*) 315

Dijck, M. van, Leijh, G., & Baks, R.A.J.
Studievaardheid en de kwalificatie van HBO en WO (*M. Elshout-Mohr*) 155

Gennip, J.W.M.G. van
Veranderingscapaciteiten van basisscholen. Onderzoek naar de functie van veranderingscapaciteiten binnen het innovatieproces basisonderwijs (*N.A.J. Lagerweij*) 313

Hoeven-van Doornum, A. van der
Effecten van leerlingbeelden en streefniveaus op schoolloopbanen (*G. W. Meijnen*) 67

Jansen, A. W. H.
"Ik zal je mores leren!" Een onderzoek naar de relatie tussen opvoedergedrag en de morele ontwikkeling van het kind (*D. Brugman*) 68

Klaassen, C. (red.)
Jeugd als fenomeen. Identiteit, socialisatie en jeugdcultuur in theorie en onderzoek (*R. J. B. Bremer*) 157

Leij, A. van der (red.)
Turkse kinderen in onderwijs en opvoeding: Meningen en ervaringen van Turkse basisschoolkinderen, hun ouders en hun leerkrachten (*A.M.J. Kloosterman*) 77

Lowyck, J., & Clark, C.M. (Eds.)
Teacher thinking and professional action (*F.K. Kieviet*) 72

Maas, C.J.M.
Probleemleerlingen in het basisonderwijs (*J.H. Slavenburg*) 235

Meijer, W.
Diagnostiek en onderwijsinnovatie; een onderzoek naar werkwijzen in de leerlingbegeleiding (*J.H. Slavenburg*) 74

Meijer, R.W.J.
Konsultatie voor leerkrachten (*J.H. Slavenburg*) 73

Mulken, F. van
Hoofdrekenen en strategisch handelen. Het gevarieerd gebruik van twee grondvormen van optellen en aftrekken tot honderd (*J.M.C. Nelissen*) 405

Overtoom-Corsmit, R.
Informatieverwerking door hoogbegaafde leerlingen bij het oplossen van wiskundeproblemen (*J. Elshout*) 479

Pels, T.
Marokkaanse kleuters en hun culturele kapitaal: opvoeden en leren in het gezin en op school (*A.M.J. Kloosterman*) 237

Reijnders, M.I.
Interpreterend en kwantificerend onderzoek. Vergelijking van onderzoeksbenaderingen op het terrein van tentamenstrategie en studeergedrag (*D.N.M. de Gruijter*) 477

Resing, W.C.M.
Intelligentie en leerpotentieel. Een onderzoek naar leerpotentieel van jonge kinderen uit het basis- en speciaal onderwijs (*A.H. Pennings*) 70

Snippe, J.
In-service training voor leerkrachten (*J.H. Slavenburg*) 76

Staessens, K.
De professionele cultuur van basisscholen. Elke school heeft haar verhaal (*E.C.H. Marx*) 481

Vandenberghe, R., & Vegt, R. van der
Scholen in de vernieuwingsarena (*N.A.J. Lagerweij*) 472

Thema: Persoonsbeschrijving van jeugdigen (nummer 1)

G.A. Kohnstamm & C.F.M. van Lieshout
Persoonlijkheidsfactoren in ontwikkeling. Inleiding tot een reeks artikelen 1

G.A. Kohnstamm
Ontwikkeling in de persoonlijkheidspsychologie: de opkomst van de Big Five 3

G.A. Kohnstamm
Factoren in gedragsbeoordelingen van leerlingen 12

C.F.M. van Lieshout & G.J.T. Haselager
Persoonlijkheidsfactoren in Q-sort persoonsbeschrijvingen van kinderen: Relatie tot het vijf-factoren-model 23

A.W. Goedhart, Ph.D.A. Treffers & G.A. Kohnstamm
Het vijf-factoren-model in de kinderpsychiatrie: Vrije persoonsbeschrijvingen door ouders van hun kinderen 40

Thema: Functionele geletterdheid (nummer 5)

L. Verhoeven & A. van der Leij
Functionele geletterdheid. Introductie 322

L. Verhoeven
Beginnende geletterdheid: een ontwikkelingsperspectief 332

A. van der Leij
Risico op functionele ongeletterdheid in de basisschool: een taxonomie van oorzaken en een beschrijving van mogelijkheden tot aangepaste interventie 352

P.P.M. Leseman, F.F. Sijsling & E.M. de Vries
Zorgbreedte en instructieklimaat: aanknopingspunten voor de preventie van functioneel analfabetisme in het LBO en MAVO 371

C. Doets
Functionele ongeletterdheid onder volwassen Nederlanders 388

L. Verhoeven
Kroniek: Functionele geletterdheid in vergelijkend perspectief. Verslag van de conferentie "Attaining functional literacy: a cross-cultural perspective" 400

1992
BIBLIOTHEEK DER RIJKSUNIVERSITEIT UTRECHT
TS oct 6441

Ten geleide

Persoonlijkheidsfactoren in ontwikkeling

Inleiding tot een reeks artikelen

In het onderzoek van individuele verschillen in de persoonlijkheidsontwikkeling van kinderen en jeugdigen hebben zich de laatste jaren twee belangrijke ontwikkelingen voorgedaan. Enerzijds is er de laatste jaren veel onderzoek gedaan naar de vroegste persoonlijkheidsverschillen die als temperamentsverschillen worden aangeduid. Dit heeft geresulteerd in toenemende overeenstemming ten aanzien van de temperamentsvariabelen die in de kinderjaren onderscheiden kunnen worden: grotendeels onafhankelijke persoonlijkheidsverschillen die voldoende betrouwbaar en stabiel zijn. Voor sommige van die variabelen zijn fysiologische correlaten aangetoond (Rothbart, 1989), terwijl middels tweelingonderzoek voor een aantal van deze variabelen de gedeeltelijke overerfbaarheid van individuele verschillen is vastgesteld (Goldsmith, 1989). De variabelen waarover de meeste overeenstemming bestaat worden aangeduid met namen als (fysieke) activiteit; (negatieve) emotionaliteit; (sociale) vrijmoedigheid tegenover verlegenheid; afleidbaarheid; regelmaat van lichamelijke gedragspatronen, zoals slapen, eten en ontlasting.

Anderzijds hebben persoonlijkheidspsychologen die zich vrijwel uitsluitend met volwassenen bezighouden de laatste jaren in toenemende mate overeenstemming bereikt over de zogenaamde 'Big Five', vijf persoonlijkheidsdimensies waarmee we de belangrijkste van de aan mensen te onderscheiden persoonlijkheidsverschillen kunnen beschrijven. Vanuit Nederland is aan dit proces van convergentie belangrijk bijgedragen door de Groningse hoogleraar Hofstee en diens medewerkers, waaronder De Raad. Deze vijf superfactoren worden in het Engels meestal aangeduid met de termen *Extraversion*, *Agreeableness*, *Conscientiousness*, *Neuroticism* en *Intellect* of *Openness to experience*. Men spreekt nu ook over het Five Factor Model (FFM).

De vraag die nu door een aantal ontwikkelingspsychologen gesteld wordt is: welke relatie is er tussen de structuur van temperaments- en andere persoonlijkheidsverschillen in de kinderjaren en deze FFM-persoonlijkheidsstructuur? Men kan terugredenerend vanuit de Grote Vijf vragen naar hun genese. Bijvoorbeeld: wat zijn de antecedenten van Agreeableness? Men kan ook prospectief redeneren: waar blijven (in het FFM-systeem) de op kinderleeftijd zo belangrijke verschillen in afleidbaarheid, in regelmaat en in motorische activiteit?

Voordat zulke vragen over de relatie tussen temperamentsontwikkeling en de ontwikkeling van de Grote Vijf beantwoord kunnen worden moet men onderzoeken of en hoe de Grote Vijf tijdens de kinder- en jeugdjaren vaststelbaar zijn. Op dat probleem zijn de hiernavolgende artikelen gericht. De Grote Vijf zijn het resultaat van 40 jaar onderzoek naar de semantische structuur van *persoonlijkheidstaal*, de termen waarmee volwassenen zichzelf en anderen beschrijven. Wie een factoranalyse uitvoert op scores van ouders of leerkrachten die hun kinderen of leerlingen 'schalen' op gedragskenmerken doet óók onderzoek naar de structuur van de (kinder-)persoonlijkheidstaal. Voor dit doel kunnen allerlei typen vragenlijsten maar ook de Q-sort techniek gebruikt worden. In het hiernavolgende doet Kohnstamm verslag van een onderzoek met behulp van gedragsvragenlijsten die door leerkrachten werden ingevuld en Van Lieshout en Haselager van een onderzoek waarbij zowel van ouders als van leerkrachten kind-beoordelingen verkregen werden met behulp van de Q-sort techniek. De resultaten van het onderzoek met de twee Nederlandse vragenlijsten tonen sterke overeenkomsten met de Grote Vijf structuur, evenals het Q-sort onderzoek met de NCKS dat doet.

Omdat onderzoekers die vragenlijsten en Q-sort items gebruiken altijd een vóórselectie maken van de gedragskenmerken die zij aan ouders of leerkrachten voorleggen, is men nooit zeker of men op deze wijze geen voor ouders en leerkrachten belangrijke kindverschillen over het hoofd ziet. Door aan een groep ouders volledig vrije persoonsbeschrijvingen van hun kind te vragen kan men nagaan welke

eigenschappen door de ouders zelf *spontaan* gebruikt worden of welke niet. Vervolgens is dan na te gaan of de bij vrije kindbeschrijvingen meest genoemde kenmerken passen in de door de Grote Vijf aangegeven structuur van persoonlijkheidsverschillen. Welke belangrijke kindcategorieën zijn goed te plaatsen en welke niet?

Goedhart, Treffers en Kohnstamm doen verslag van een onderzoek naar de persoonskenmerken die ouders noemen bij vrije beschrijvingen van hun kind tijdens de intakeprocedure voor een poliklinisch kinderpsychiatrisch onderzoek. Dit onderzoek kan een eerste antwoord geven op de vraag welke voor ouders belangrijke persoonskenmerken van kinderen *niet* in het vijf-factoren-model zijn onder te brengen.

De reeks artikelen opent met een inleidend artikel tot dit vijf-factoren-model, bedoeld om de lezers van Pedagogische Studiën vertrouwd te maken met wat er in deze tak van de persoonlijkheidspsychologie gaande is.

G. A. Kohnstamm
C. F. M. van Lieshout

Literatuur

Rothbart, M. K. (1989). Biological processes in temperament. In G. A. Kohnstamm, J. E. Bates & M. K. Rothbart (Eds.), *Temperament in childhood*. Chichester: Wiley.

Goldsmith, H. H. (1989). Behavior-genetic approaches to temperament. In G. A. Kohnstamm, J. E. Bates & M. K. Rothbart (Eds.), *Temperament in childhood*. Chichester: Wiley.

Ontwikkeling in de persoonlijkheidspsychologie: de opkomst van de Big Five

G.A. Kohnstamm*

Samenvatting

Dit artikel geeft een eerste introductie tot het vijf-factoren-model in de persoonlijkheidspsychologie van volwassenen.
Amerikaans en Nederlands onderzoek naar dit model passeert de revue. Het weinige Amerikaanse onderzoek naar deze vijf factoren in de beoordeling van scholieren wordt besproken. Ten slotte wordt de vraag gesteld wat de diepere achtergrond kan zijn van het vijf-factoren-model als collectief cognitief schema van de persoonsbeoordeling.

Inleiding

In de persoonlijkheidspsychologie wordt steeds meer steun verkregen voor een vijf-factoren-model. Dit model voorspelt dat als een grote groep mensen gevraagd wordt zichzelf of goede bekenden te beoordelen - te schalen - op een flink aantal persoonlijkheidskenmerken die met elkaar het hele spectrum van persoonlijkheidsverschillen vertegenwoordigen, bij een factoranalyse steeds dezelfde vijf factoren gevonden zullen worden. Deze vijf factoren staan bekend onder de naam Big Five en worden in het Engels meestal aangeduid met de etiketten I Extraversion *of* Surgency, II Agreeableness, III Conscientiousness, IV Neuroticism *of* Emotional Stability, V Intelligence *of* Openness to Experience *of* Culture. Over de beste Nederlandse namen van deze Grote Vijf bestaat nog geen consensus. Mede met het oog op ook voor de kinderjaren bruikbare termen, verkiezen wij voorlopig als aanduidingen van de 'positieve' polen van deze dimensies: extravert, aangenaam, zorgvuldig, emotioneel stabiel en ideeënrijk. De 'negatieve' polen kunnen dan worden aangeduid met introvert, onaangenaam, onzorgvuldig, emotioneel instabiel en ideeënarm.

Deze 'simpele structuur in vijf factoren' ligt waarschijnlijk ten grondslag aan de wijze waarop de (Westerse) mens zichzelf en anderen beoordeelt. Het gaat daarbij om de vijf categorieën van het hoogste abstractieniveau die bij factoranalyses als hoofddimensies van (verbale) persoonlijkheidsbeoordelingen worden gevonden. Of ze ook gevonden worden in beoordelingen van kinderen door hun ouders en leerkrachten is een vraag die wij ons in een volgend artikel stellen.

1 Onderzoek in het buitenland

Iedereen die iets van de persoonlijkheidsleer weet is vertrouwd met de twee 'superfactoren': Introversie-Extraversie en Neuroticisme. Jung was de eerste die de woorden extravert en introvert gebruikte, zij het in een iets andere zin dan er later, o.a. door Eysenck aan gegeven is. Zo werd het plezier hebben in sociale omgang met andere mensen door Jung nog niet als een belangrijk kenmerk van extraversie gezien. Overigens was Jung niet de eerste die op het belang van deze persoonlijkheidsdimensie wees. Dit werd al eeuwen lang gedaan (zie o.a. Kohnstamm, 1989).

Eysenck heeft met zijn medewerkers, waaronder zijn vrouw Sybil, tal van onderzoeken gedaan om de door hen onderscheiden superfactoren E, N en P te meten met behulp van vragenlijsten. In de nieuwste daarvan, de EPQ (Eysenck Personality Questionnaire) worden vier scores berekend: voor Extraversie (E), Neuroticisme (N), Psychoticisme (P) en een zogenaamde 'Lie-scale' (L), oorspronkelijk bedoeld om de oprechtheid van de respondent te meten.

Voor het dagelijks taalgebruik verkiezen de

* Dit artikel werd voorbereid tijdens een verblijf op het NIAS te Wassenaar.

Eysencks te spreken van Emotionaliteit of Emotionele stabiliteit voor N, van 'Toughmindedness' voor P en van Sociale wenselijkheid of Conformisme voor L (Eysenck & Eysenck, 1980). De eerste drie factoren, E, N en P, bleken in tal van onderzoeken, zowel bij volwassenen als bij kinderen, onderling zo weinig samen te hangen dat ze als aparte factoren gezien kunnen worden. De overeenkomst tussen deze drie factoren en drie van de vijf factoren uit de Big Five, Extraversion, Emotional (In) stability en (Dis)agreeableness wordt telkens weer empirisch aangetoond (o.a. McCrae & Costa, 1985; Goldberg & Rosolack, 1991).
Deze korte excursie naar het werk van de Eysencks was nodig alvorens de Big Five te bespreken. De Eysenck factoren zijn erg bekend en iedereen die van de Big Five hoort wil meestal eerst weten hoe die zich tot de Eysenck factoren verhouden. Het werk van de Eysencks blijft hier verder onbesproken. Elders heb ik uiteengezet (Kohnstamm, 1991) hoe het te verklaren is dat de Eysencks de factor Conscientiousness nooit hebben kunnen vinden.
In Tabel 1 staat een overzicht van de namen die in de loop der tijd door Big Five onderzoekers aan de vijf factoren gegeven zijn.

De eerste die de vijf factoren op het spoor kwam was Fiske (1949) ofschoon de inhoud van zijn factoren nog wel belangrijk verschilde van de latere Big Five. Sinds het midden van de jaren vijftig hebben ook Nederlandse psychologie-studenten die als inleidend boek Hilgards Introduction to Psychology moesten bestuderen kennis kunnen nemen van Fiske's onderzoek, zonder dat hieraan veel belang geschonken werd. Voor een deel zal dit gekomen zijn door het betrekkelijk kleine aantal proefpersonen (128) in een steekproef van uitsluitend mannelijke psychologie-studenten.
De identiteit van de latere Big Five werd voor het eerst onthuld door Tupes en Christal (1961) in een rapport van de Amerikaanse luchtmacht en door Norman (1963) in een artikel met de achteraf gezien veelzeggende titel "Toward an adequate taxonomy of personality attributes". Beide onderzoekingen vertrokken evenwel van een door Cattell (1947) samengestelde zeer beperkte reeks van nog geen 40 persoonlijkheidsvariabelen, die hij naar eigen inzicht had geselecteerd uit de bekende lijst van 18000 persoonsbeschrijvende kenmerken van Allport en Odbert (1936) en waarin hijzelf de zestien persoonlijkheidsfactoren onderscheidde die

Tabel 1
De Big Five en hun naamgeving of interpretatie, vanaf Fiske tot 1989

	I	II	III	IV	V
Auteurs					
Fiske (1949)	Confident Self-Expression	Social Adaptability	Conformity	Emotional Control	Inquiring Intellect
Tupes & Christal (1961)	Surgency	Agreeableness	Dependability	Emotional Stability	Culture
Norman (1963)	Surgency	Agreeableness	Conscientious-ness	Emotional Stability	Culture
Borgatta (1964)	Assertiveness	Likeability	Task Interest	Emotionality	Intelligence
Digman & Takemoto-Chock (1981)	Introversion-Extraversion	Friendly Compliance versus Hostile Non-Compliance	Will to Achieve	Anxiety	Intellect
McCrae & Costa (1985)	Extraversion	Agreeableness	Conscientious-ness	Neuroticism	Openness to Experience
Hogan (1986)	Ambition & Sociability	Likeability	Prudence vs. Impulsivity	Adjustment	Intellectance
Peabody & Goldberg (1989)	Power	Love	Work	Affect	Intellect

bekend geworden zijn als de 16 PF. Mede door deze niet erg overtuigende basis in de itemselectie van Cattell duurde het daarna nog meer dan 20 jaar voordat het grote belang van deze ontdekking door voldoende psychologen werd ingezien en de erkenning van de status van een wet geleidelijk groeide. Zo werden bijvoorbeeld in bovengenoemd inleidend psychologie-boek van Hilgard (later Hilgard, Atkinson & Atkinson) sinds 1975 de vijf factoren die Norman in 1963 publiceerde wel reeds vermeld, maar zonder veel nadruk als één van de onderzoeken naar de basistrekken van de persoonlijkheid. Aanvankelijk sprak men van de Norman Five, nu van de Big Five of van het Five Factor Model (FFM). Voor het Nederlands lijkt ons dit ook een goede aanduiding: het vijf-factoren-model.

Het grootste deel van het onderzoek naar de Big Five is in de Verenigde Staten gedaan (zie bijvoorbeeld Digman, 1989, en een zeer degelijke historische analyse van John, Angleitner & Ostendorf, 1988). Maar ook vanuit Duitsland en Nederland is belangrijk bijgedragen aan de doorbraak; replicaties in andere landen en talen vormen immers het sterkste argument voor de wetmatigheid en het cultuuroverstijgend karakter van een gevonden regelsysteem. Over het Duitse onderzoek is recent een dissertatie verschenen (Ostendorf, 1990). Over zowel het Duitse als het Nederlandse onderzoek wordt regelmatig gepubliceerd in het European Journal of Personality.

2 Onderzoek in Nederland

2.1 De Universiteit van Groningen

In navolging van de Groningse hoogleraar Kouwer werd door Hofstee en zijn medewerkers een uitgebreid adjectieven onderzoek gestart. Groenier, Hofstee, Kluiter en Lutje Spelberg (1973) factor-analyseerden 260 Nederlandse eigenschapsadjectieven en vonden zes factoren, waarvan vijf sterk leken op de Big Five en de zesde werd gekenmerkt door hoog ladende eigenschappen als weifelend, onzelfstandig en afhankelijk.

In 1978 verscheen het proefschrift van Brokken, met als uitkomst eveneens zes basisfactoren die weliswaar leken op de Big Five, maar er toch ook belangrijk van afweken. De Groningse groep ontwierp vervolgens de SPEL-I (Hofstee, Brokken & Land, 1981), een vragenlijst voor persoonlijkheids-eigenschappen in zeven factoren die zij benoemden met I Introversie, II Plezierigheid, III Zorgvuldigheid, IV Stabiliteit, V Beschaving, VI Agressie en VII Progressiviteit. De eerste vijf SPEL-I-factoren vertoonden zeer sterke gelijkenis met de Big Five.

Daarna waren het De Raad (1985) en Hofstee die het Groningse onderzoek voortzetten en uitbreidden naar zelfstandige naamwoorden (b.v. etter, feestnummer) en werkwoorden (b.v. aarzelt, domineert), waarmee individuele persoonlijkheidsverschillen tussen mensen kunnen worden aangeduid (De Raad, Mulder, Kloosterman & Hofstee, 1988; Hofstee, 1990; De Raad & Hoskins, 1990).

Op dit moment werken Hofstee en De Raad aan een ambitieus systeem waarin tal van eigenschapstermen op empirische gronden worden herleid tot combinaties van telkens twee dimensies van de Big Five, zoals dat eerder werd gedaan in de zogenaamde circumplexe persoonlijkheidsmodellen zoals het model van Schaefer voor sociaal en emotioneel gedrag (Schaefer, 1959), dat van Becker en Krug (1964) en dat van Wiggins (1979, 1982) en Trapnell en Wiggins (1990).

De Groningers (Hofstee, 1990; Hofstee & De Raad 1991) streven nu naar een integratie van de Big Five met deze circumplexe persoonlijkheidsmodellen. Op grond van hun nieuwere analyses blijkt bijvoorbeeld de betekenis van 'consciëntieus', in de Nederlandse taal, als mengsel van de factoren III en II beoordeeld te worden (in die gewichtsvolgorde) en dus als label minder geschikt te zijn voor een 'zuivere' aanduiding van factor III, die in de Engelstalige literatuur immers wordt aangeduid met Conscientiousness. Daarom verkiezen zij voor het Nederlands het label Zorgvuldigheid, dat wél alleen op factor III laadt, en dat ook de naam is die voor deze factor destijds in het SPEL-onderzoek gekozen werd.

2.2 De Universiteit van Amsterdam

Onder de indruk van de resultaten van Tupes en Christal (1961), verkregen met een heranalyse van gegevens van Cattell, en bekend met het werk van Norman, besloten Elshout en Sterken (Sterken, 1969) een Nederlandse persoonlijk-

heidsvragenlijst te ontwikkelen op basis van de oorspronkelijke verzameling bipolaire schalen van Cattell. Sinds het einde van de jaren zestig is deze 5 PFT (test voor vijf persoonlijkheidsfactoren) ieder jaar, en tot op heden, aan alle 1e jaars psychologiestudenten van de U.v.A. afgenomen. Na jaren analyseren en bijschaven werd de zesde versie in 1975 als 5 PFT gepubliceerd (Elshout & Akkerman, 1975).
In de 5 PFT heten de vijf factoren extraversie, vriendelijkheid, gewetensvolheid, neuroticiteit en ontwikkeling. In elke factor worden een aantal deelclusters onderscheiden (zie Tabel 2).

3 Zijn die vijf superdimensies van persoonlijkheidsverschillen alleen van toepassing op woorden uit een woordenboek?

Over persoonlijkheidsverschillen communiceren mensen in de taal die zij spreken. Uitgaande van de hypothese dat al datgene wat mensen de moeite waard vinden om over zichzelf of anderen op te merken zijn neerslag heeft gevonden in de taal, verkoos Allport destijds te vertrekken van alle persoonlijkheidsbeschrijvende adjectieven in de grote Amerikaanse woordenboeken. Volgens dezelfde redenering werd door de Groningers de Van Dale als uitgangspunt genomen. Uit de aanvankelijke 8690 geselecteerde adjectieven werden eerst alle adjectieven geschrapt die niet echt persoonlijkheidsbeschrijvend waren (zoals bewusteloos, doodmager, vijftienjarig, ziekig etc.), zodat uiteindelijk met 1203 termen verder werd gewerkt.
Wie zich afvraagt of aan *zo* een veelheid van onderscheidingen een structuur van een kleiner aantal basiscategorieën ten grondslag ligt kan op verschillende manieren gaan reduceren. Bij het reductieproces van persoonlijkheidstermen worden twee hoofdmethoden onderscheiden: een interne en een externe. Bij interne reductie vraagt men aan beoordelaars die die taal goed spreken om termen bij elkaar te zoeken die verwante eigenschappen aanduiden. Als criterium kan dan bijvoorbeeld gelden dat alleen als tenminste 90% van een groep beoordelaars vindt dat twee of meer eigenschapstermen verwante betekenissen hebben dit als feit wordt aangenomen. Bij externe reductie vraagt men beoordelaars niet om termen op hun betekenis te groeperen, maar om hen goed bekende personen (zichzelf, hun partners, kinderen of beste vrienden) op eigenschapstermen te schalen. Bijvoorbeeld: Hoe warm vindt u uzelf?, of Hoe creatief vindt u uw partner?; meestal met behulp van 5- of 7-punts-schaaltjes.
Als de groep beoordelaars groot genoeg is kunnen betrouwbare correlaties tussen alle voorgelegde termen worden berekend en daarop is dan een of andere vorm van factoranalyse toe te

Tabel 2
Kerngegevens over de Vijf Persoonlijkheids Factoren Test van Elshout en Akkerman (1975)

Correlaties tussen de ruwe factorscores (tussen haakjes Cronbachs alfa voor interne consistentie)

			1	2	3	4	5
I	Extraversie, 15 items	(.85)	1.00				
II	Vriendelijkheid, 12 items	(.77)	.34	1.00			
III	Gewetensvolheid, 14 items	(.80)	.04	.15	1.00		
IV	Neuroticiteit, 15 items	(.87)	−.12	−.20	−.16	1.00	
V	Ontwikkeling, 14 items	(.82)	.10	−.09	−.03	−.20	1.00

Deelclusters per factor

I	Spraakzaam en open; veel mensen om zich heen willen hebben; het op de voorgrond treden
II	Vertrouwende instelling; denkt positief over mensen; coöperatief; hartelijk en warm
III	Orde en netheidscluster; verantwoordelijkheidscluster; zich houden aan sociale conventies
IV	Het hebben van sterke emoties; zich ongelukkig voelen
V	Vindingrijk; speels verstand; weetgierig; intelligent; zelfstandig eigen oordeel hebben; ontwikkeld en beschouwend

passen om tot de gezochte reductie in onderliggende factoren te komen.
Men kan dit doen met enkelvoudige adjectieven, zoals meestal in het persoonlijkheidstaalonderzoek gedaan is, maar men kan de beoordelaars natuurlijk ook zinnetjes voorleggen waarin een persoonskenmerk door een situatie wordt aangeduid of in de voorstelling van de beoordelaar wordt opgeroepen. Nu wordt dit laatste ook gedaan bij allerlei persoonlijkheidsvragenlijsten zoals bijvoorbeeld de 5 PFT (zie boven) of de SchoolGedragsBeoordelingsLijst (SCHOBL-R) van Zaal c.s. (Bleichrodt, Resing & Zaal, 1991). Eén van de schaaltjes in de SCHOBL luidt bijvoorbeeld: "Hij wil altijd de baas spelen" tegenover "Doet altijd wat de anderen zeggen". In het (externe) persoonlijkheidstaalonderzoek zou dit item kortweg 'bazig' respectievelijk "gedwee" kunnen luiden. Principieel maakt dit natuurlijk weinig uit. In het eerste geval gebruikt men alleen meer woorden, kan men enerzijds concreter zijn door een context aan te geven en is men anderzijds niet zeker op welke woorden uit de zinnetjes de beoordelaars feitelijk reageren. Derhalve is het voor de psychologie irrelevant of men een persoon 'schaalt' op eigenschapstermen weergegeven met afzonderlijke woorden (meest adjectieven) dan wel met zinnetjes die (stabiele) persoonskenmerken weergeven. Sterker nog: er is geen psychologisch belangrijk verschil tussen enerzijds het wat academisch lijkende adjectieven-onderzoek van de persoonlijkheidstaal-onderzoekers en anderzijds de alledaagse uitspraken die wij bijvoorbeeld in conversaties of aanbevelingsbrieven doen over persoonskenmerken van onszelf of anderen.
Er is wél een belangrijk verschil in bandbreedte en selectiviteit. De persoonlijkheidstaalonderzoekers nemen alle 'persoonlijkheidswoorden' van een taal tot uitgangspunt, al kunnen zij na onderzoek op synonimiteit etc. tot reducties komen. Maar hun streven is erop gericht zoveel mogelijk onderscheiden kenmerken in hun onderzoek mee te nemen, zodat het classificatie-systeem dat zij zoeken te ontwerpen zoveel mogelijk uitputtend zal zijn. Alle mogelijke kenmerken mogen daarbij meedoen en krijgen tenminste de kans een spilfunctie te vervullen (men spreekt van 'markeer-variabelen') in een factor die zoveel mogelijk 'van de variantie bindt', zoals het zo beeldend heet.
In het persoonlijkheidsonderzoek met behulp van vragenlijsten is het uitgangsdomein waaruit de items gekozen worden meestal veel smaller, beperkt door de visie waarop men zich baseert of het doel waarvoor men de vragenlijst ontwerpt. Factor V bijvoorbeeld kan met een vragenlijst als de SCHOBL-R nooit gevonden worden. Immers, in vragenlijsten voor sociaal en emotioneel gedrag of voor gedragsproblemen, worden vrijwel nooit items betreffende de intelligentie of de creativiteit opgenomen. Daarvoor zijn de intelligentietests beschikbaar.
De vraag in het kopje van deze paragraaf gesteld, kan nu als volgt beantwoord worden: Het adjectievenonderzoek dat de Big Five heeft opgeleverd is qua aard niet principieel verschillend van alle verbale, schriftelijke en mondelinge methoden waarmee mensen iets opmerken over persoonlijkheidskenmerken van zichzelf of anderen. Het is hoogstens volledíger, en representatiever voor alle mogelijke kenmerken die aan mensen kunnen worden onderscheiden.
Vandaar dat de vraag gesteld mag worden in hoeverre de Big Five ook tevoorschijn kunnen komen in factoranalytische studies op items uit vragenlijsten als de SCHOBL-R of de GGBS van Kalverboer (Kohnstamm, 1992).

4 De Big Five bij schoolkinderen

Er is nog maar heel weinig onderzoek gedaan naar de vraag vanaf welke leeftijd de vijffactoren-structuur zichtbaar wordt in gedragsbeoordelingen van kinderen. Evenals in het onderzoek bij volwassenen moet voor het vinden van die structuur aan tenminste twee voorwaarden voldaan zijn:

1 Een beoordeling op het totale scala aan mogelijke persoonlijkheidsverschillen, zodat de vijf factoren tenminste de kans krijgen zich te manifesteren.
2 Een voldoende grote proefgroep.

Ofschoon Cattell (Cattell & Coan, 1957) ook in dit opzicht pionierswerk deed, was Digman met zijn medewerkers van de Universiteit van Hawaii de eerste die zich op de vijf factoren van

Tupes en Christal uit 1961 richtte. Na een aantal kleinere onderzoeken bij jonge schoolkinderen (o.a. Digman, 1963) deden Digman en Inouye (1986) een onderzoek bij 499 'sixth-grade' schoolkinderen, voornamelijk van 'Oriental and Hawaiian or part-Hawaiian ancestry'. Zij lieten deze schoolkinderen door hun leerkrachten beoordelen. Er werd daarbij gebruik gemaakt van 43 kaartjes met adjectieven, zoals nieuwsgierig, jaloers, angstig die van definities in gedragstermen waren voorzien. Op het kaartje *Considerate* stond bijvoorbeeld vermeld: "Thoughtful of others; sensitive to others' feelings; cannot do things which hurt others' feelings; sympathetic where others are in trouble and tries to help". De leerkrachten moesten telkens per adjectief alle kinderen uit hun klas ordenen van hoog naar laag (of sterk naar zwak) zoals bij een Q-sort. Iedere leerkracht kreeg de 43 adjectieven in een andere volgorde voorgelegd. Bij factoranalyse (PCA met varimax) van deze gegevens resulteerden 5 factoren met eigenwaarden van resp. 13,30; 9,05; 2,02; 1,62 en 1,30.

De auteurs kozen als factor-namen: Introversion-Extraversion, Friendly Compliance versus Hostile Noncompliance, Will (naar Webb, 1915), Anxiety en Intellect. Het is niet moeilijk in deze namen de Big Five te herkennen. De auteurs uitten bezwaar tegen de naam Conscientiousness voor de derde factor omdat de schaal 'conscientious' ongeveer even sterk laadde op factor II als op factor III. Zoals hierboven reeds opgemerkt hebben ook Hofstee en De Raad bezwaar tegen deze naam en verkiezen zij als naam 'zorgvuldigheid'.

Behalve door Digman is er bij schoolkinderen nog maar heel weinig onderzoek gedaan vanuit het vijf-factoren-model. In Vlaanderen is Mervielde (ter perse) daarmee begonnen. In Nederland maken we er met de hierna volgende artikelen een begin mee.

5 Waarom telkens deze vijf?

Tot nog toe zijn deze vijf factoren telkens weer gevonden in onderzoekingen bij volwassenen in de Verenigde Staten, Duitsland, Nederland en Vlaanderen. Er zijn ook al enkele onderzoeken gedaan in niet-Westerse landen (o.a. Bond, Nakazato & Shiraishi, 1975; Bond, 1979; Church & Katigbak, 1989) maar ik vind het nog te vroeg om uit de resultaten daarvan te concluderen dat het vijf-factoren-model wereldwijde geldigheid heeft.

De kracht waarmee deze vijf factoren uit de onderzoeken bij volwassenen naar voren komen, in verschillende (Westerse) landen, doet de vraag rijzen naar de oorzaak van dit verschijnsel. De differentiaties in onze woordenschat waarmee we persoonsverschillen kunnen aanduiden zijn niet zomaar toevallig ontstaan, maar een resultante van eeuwen en eeuwen menselijke communicatie, van natuur en cultuur, waarin men kennelijk onbewust heeft ervaren dat het loont zichzelf en elkaar volgens deze vijf criteria in de peiling te houden. Mijn collega Van Lieshout maakte onlangs een aardige vergelijking met de zintuigen. De grote vijf zouden vijf zintuigen zijn waarmee wij persoonlijkheidsverschillen waarnemen.

De aanhangers van het vijf-factoren-model verweren zich tegen de kritiek dat het hier slechts zou gaan om factoren die alleen in de taal bestaan, dat wil zeggen in het domein van persoonlijkheidsbeschrijvende termen. Over persoonlijkheidsverschillen kunnen wij eigenlijk alleen in taal communiceren. Wij merken die verschillen op aan het gedrag van onszelf en onze medemensen. Maar als wij onszelf die verschillen bewust willen maken en er met onszelf of anderen over willen spreken hebben we woorden nodig. Alléén via grote aantallen persoonsbeoordelingen blijken die woorden zich dan in de vijf groepen te ordenen. Anders gezegd: het kan zijn dat we hier met een in de cultuur aanwezig collectief cognitief schema te maken hebben (Smith & Kihlstrom, 1987). Dit betekent niet dat *alle* individuen volgens dit schema hoeven te denken. De factoren zijn immers het resultaat van analyses van beoordelingen van grote groepen mensen en het is zeer goed mogelijk dat er nogal wat mensen zijn die volgens *andere* dimensies persoonsbeoordelingen maken. In dit opzicht gaat de vergelijking met onze zintuigen niet op, al is het wel zo dat mensen en culturen erg verschillen kunnen in de mate waarin zij van bepaalde zintuigen gebruik maken. De opvatting dat het hier om collectieve cognitieve schema's voor de persoonsbeoordeling gaat wordt bevestigd door onderzoek waarbij mensen gevraagd werd personen die zij helemaal niet kenden te beoorde-

len op een groot aantal eigenschapstermen. Ook bij een heel summier persoonssignalement van de te beoordelen personen bleken groepen van beoordelaars de vijf factoren te produceren.

Toch is het nu ook weer niet zo dat álle kenmerken die zich in woorden aan personen laten onderscheiden onder een van de vijf factoren zijn te brengen. Ten eerste zijn er veel kenmerken die een band blijken te hebben met twee of meer factoren tegelijk. Zij hangen als het ware tussen de vijf in. Hofstee en De Raad (1991) hebben speciaal met het oog hierop hun circumplex model ontwikkeld. Ten tweede zijn er ook belangrijke onderscheidingen, zoals bijvoorbeeld mooi-lelijk, die zich onder geen van de vijf laten vangen. Het vijf-factoren-model mag dan wel een heel belangrijk ordeningsprincipe zijn, het is zeker niet alles-omvattend. Dat geldt zeker ook voor de structuur van persoonsverschillen van kinderen en hun beoordeling. Mijn eigen werk zal er de komende tijd juist op gericht zijn om die belangrijke persoonskenmerken van kinderen te leren kennen die helemaal niet of maar heel gedeeltelijk in het vijf-factoren-model zijn onder te brengen. Het is aan te nemen dat dit bij jonge kinderen méér het geval zal zijn dan bij adolescenten. De laatsten gedragen zich immers al meer als volwassenen en hun onderlinge persoonsverschillen worden meer vanuit een volwassen kader waargenomen en beoordeeld.

Literatuur

Allport, G. W., & Odbert, H. S. (1936). Trait-names: A Psycholexical study. *Psychological Monographs, 47*(1) (whole no. 211).

Becker, W. C., & Krug, R. S. (1964). A circumplex model for social behavior in children. *Child Development, 35*, 371-396.

Bleichrodt, N., Resing, W., & Zaal, J. (1991). *De SCHOBL-R*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

Bond, M. H. (1979). Dimensions used in perceiving peers: Crosscultural comparisons of Hong Kong, Japanese, American and Filipino university students. *International Journal of Psychology, 14*, 47-56.

Bond, M. H., Nakazato, H., & Shiraishi, D. (1975). Universality and distinctiveness in dimensions of Japanese person perception. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, Vol. 6, no. 3.

Borgatta, E. F. (1964). The Structure of personality characteristics. *Behavioral Science, 9*, 8-17.

Brokken, F. B. (1978). *The language of personality*. Dissertatie, Rijksuniversiteit, Groningen.

Cattell, R. B. (1947). Confirmation and clarification of primary personality factors. *Psychometrika, 12*, 197-220.

Cattell, R. B., & Coan, R. A. (1957). Child personality structure as revealed in teachers' ratings. *Journal of Clinical Psychology, 13*, 315-327.

Church, A. T., & Katigbak, M. S. (1989). Internal, external, and self-report structure of personality in a non-Western culture: An investigation of cross-language and cross-cultural generalizability. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*(5), 857-872.

Digman, J. M. (1963). Principal dimensions of child personality as inferred from teachers' judgments. *Child Development, 34*, 43-60.

Digman, J. M. (1989). Five robust trait dimensions: Development, stability, and utility. *Journal of Personality, 57*(2), 195-214.

Digman, J. M., & Inouye, J. (1986). Further specification of the five robust factors of personality. *Journal of Personality and Social Psychology, 50*, 116-123.

Digman, J. M., & Takemoto-Chock, N. K. (1981). Factors in the natural language of personality: Re-analysis and comparison of six major studies. *Multivariate Research, 16*, 149-170.

Elshout, J. J., & Akkerman, A. E. (1975). *Vijf Persoonlijkheids Factoren Test, 5 PFT*. Nijmegen: Berkhout.

Eysenck, H. J. (1991, July). On the way to a paradigm? Abstract of paper for the 5th International Congress of the International Society for the Study of Individual Differences, Oxford.

Eysenck, S. B. G., & Eysenck, H. J. (1980). Impulsiveness and venturesomeness in children. *Personality and Individual Differences, 1*, 73-78.

Fiske, D. W. (1949). Consistency of the factorial structures of personality ratings from different sources. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 44*, 329-344.

Goldberg, L. R., & Rosolack, T. K. (1991, June). *Comparing the Big-Five Factor structure with its competitors: I Eysenck's P-E-N Model.* Proceedings of the International Conference on the Structure of Temperament and Personality from Infancy to Adulthood. Wassenaar.

Groenier, K. H., Hofstee, W. K. B., Kluiter, H., & Lutje Spelberg, H. C. (1973). Factoren in een eigenschappenlijst. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie, 28,* 249-257.

Hofstee, W. K. B. (1990). The use of everyday personality language for scientific purposes. *European Journal of Personality, 2,* 171-203.

Hofstee, W. K. B., & Raad, B. de (1991). Persoonlijkheidsstructuur: De AB5C Taxonomie van Nederlandse Eigenschapstermen. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie, 46,* 262-274.

Hofstee, W. K. B., Brokken, F. B., & Land, H. (1981). Constructie van een standaard-persoonlijkheidseigenschappenlijst (SPEL). *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie, 36,* 443-452.

Hogan, R. (1986). *Hogan Personality Inventory Manual.* Minneapolis, MN: National Computer Systems.

John, O. P., Angleitner, A., & Ostendorf, F. (1988). The lexical approach to personality: a historical review of trait taxonomic research. *European Journal of Personality, 2,* 171-203.

Kohnstamm, G. A. (1989). Historical and international perspectives. In G. A. Kohnstamm, J. E. Bates & M. K. Rothbart (Eds.), *Temperament in childhood.* Chichester: Wiley.

Kohnstamm, G. A. (1991, July). *The roots of the Big Five: The case of conscientiousness.* Paper presented at the 5th International Congress of the International Society for the Study of Individual Differences, Oxford.

Kohnstamm, G. A. (1992). Factoren in gedragsbeoordelingen van leerlingen. *Pedagogische Studiën, 69,* 12-22.

McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1985). Updating Norman's adequate taxonomy: Intelligence and personality dimensions in natural language and in questionnaires. *Journal of Personality and Social Psychology, 49,* 710-721.

Mervielde, I. (ter perse). *The Big Five in Belgian teachers' constructs and ratings of 4-12 years old children.*

Norman, W. T. (1963). Toward an adequate taxonomy of personality attributes: Replicated factor structure in peer nomination personality ratings. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 66,* 574-583.

Ostendorf, F. (1990). *Sprache und Persönlichkeitsstruktur.* Regensburg: Roderer-Verlag.

Peabody, D., & Goldberg, L. R. (1989). Some determinants of factor structures from personality-trait descriptions. *Journal of Personality and Social Psychology, 57,* 552-567.

Raad, B. de (1985). *Person-talk in everyday life: Pragmatics of utterances about personality.* Dissertatie, Rijksuniversiteit, Groningen.

Raad, B. de, & Hoskins, M. (1990). Personality descriptive nouns. *European Journal of Personality, 4,* 131-146.

Raad, B. de, Mulder, E., Kloosterman, K., & Hofstee, W. K. B. (1988). Personality-descriptive verbs, *European Journal of Personality, 2,* 81-98.

Schaefer, E. S. (1959). A circumplex model for maternal behavior. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 59,* 226-235.

Smith, S. S., & Kihlstrom, J. F. (1987). When is a schema not a schema? The "Big Five" traits as cognitive structures. *Social Cognition, 5,* 26-57.

Sterken, K. (1969). *Het verband tussen enige persoonlijkheidsfactoren en de houding ten opzichte van homosexualiteit.* Doctoraal-werkstuk aan de Universiteit van Amsterdam.

Trapnell, P. D., & Wiggins, J. S. (1990). Extension of the interpersonal adjective scales to include Big Five dimensions of personality. *Journal of Personality and Social Psychology, 59,* 781-790.

Tupes, E. C., & Christal, R. C. (1961). *Recurrent personality factors based on trait ratings.* Lackland Air Force Bace, Texas. Personal Laboratory, A. S. D.

Webb, E. (1915). Character and intelligence. *British Journal of Psychology,* Monograph Series, *1*(3).

Wiggins, J. S. (1982). Circumplex models of interpersonal behavior in clinical psychology. In P. S. Kendall & J. N. Butcher (Eds.), *Handbook of Research Methods in Clinical Psychology.* New York: Wiley.

Wiggins, J. S. (1979). A psychological taxonomy of trait-descriptive terms: The interpersonal domain. *Journal of Personality and Social Psychology, 37,* 395-412.

Manuscript aanvaard 21-10-1991

Auteur

G.A. Kohnstamm (1937) is hoogleraar Ontwikkelingspsychologie aan de Rijksuniversiteit Leiden.

Adres: Vakgroep Ontwikkelings- en Onderwijspsychologie, Rijksuniversiteit Leiden, Postbus 9555, 2300 RB Leiden.

Abstract

Development in personality psychology: Growing support for the Five Factor Model

G.A. Kohnstamm. Pedagogische Studiën, 1992, 69, 3-11.

An introduction is given to the history of the development of the Five Factor Model in (adult) personality psychology. This model consists of five superdimensions which seem to structure personality language, i.e. the words which we use to describe the personalities of ourselves or others. This five-dimensional structure has been discovered 30 years ago in the U.S. and has since been replicated many times. Independent studies in Germany and Holland have now revealed close replications of the model in German and Dutch personality language. The article serves as an introduction to the question posed in the following articles of this issue: Does the structure underlying personality descriptions of children resemble the Big Five-structure? What are the similarities and differences when parents judge their children's personalities or when teachers judge their pupils?

Factoren in gedragsbeoordelingen van leerlingen

G. A. Kohnstamm*

Samenvatting

In dit artikel wordt nagegaan welke dimensies kunnen worden onderscheiden als leerkrachten gevraagd wordt leerlingen te beoordelen op twee Nederlandse vragenlijsten, de GGBS van Kalverboer en Visser en de SCHOBL van Zaal. Aan deze twee totaal verschillende vragenlijsten blijkt een vrijwel gelijke structuur ten grondslag te liggen. De dimensies van deze structuur lijken sterk op drie, resp. vier van de vijf dimensies uit het internationale onderzoek naar persoonlijkheidsbeoordelingen van volwassenen: de Big Five.

De conclusie luidt dat hiermee steun gegeven wordt aan de veronderstelling dat reeds in de basisschoolleeftijd de beoordeling van de persoonlijkheid van leerlingen door leraren gestuurd wordt door een vijf-dimensionaal cognitief schema dat bij een meerderheid van hen werkzaam is.

1 De beoordeling van leerlingen door middel van twee vragenlijsten, de GGBS en de SCHOBL

1.1 Proefpersonen in het Leidse onderzoek

In het kader van een longitudinaal vervolgonderzoek van een groep kinderen die verspreid woont over heel Nederland werd in 1988 aan hun leraren gevraagd drie vragenlijsten in te vullen: de Groninger Gedragslijst Basisschoolleeftijd Schoolsituatie (GGBS) van Kalverboer en Visser, de Schoolgedrag Beoordelingslijst (SCHOBL) van Zaal en de Child Behavior Check List/Teacher Rating Form (CBCL/TRF) van Achenbach, in de bewerking van Verhulst, Koot, Akkerhuis en Veerman (1990). Alleen de resultaten verkregen met de eerste twee lijsten zullen in dit artikel worden besproken. Over de resultaten verkregen met de CBCL/TRF is een afzonderlijke publikatie in voorbereiding.

De groep kinderen waar het hier om gaat maakt deel uit van een groep van ongeveer 7000 kinderen waarvan de ouders in 1982 een enquête invulden die stond afgedrukt in het maandblad "Ouders van Nu".

De groep was op het moment van de leerkrachtbeoordelingen tussen de 6 en 9 jaar oud. Uit de opleidingsgegevens van de moeders blijkt dat de groep tamelijk heterogeen is van sociale herkomst, met een lichte oververtegenwoordiging van hogere opleidingen.[1] Er zijn evenzoveel leerlingen als scholen en leerkrachten. Géén der leerkrachten beoordeelde meer dan één kind. Alle kinderen waren op het moment van afname leerlingen in het gewoon basisonderwijs. Door de ouders was tevoren schriftelijk toestemming gegeven de school van hun kind te benaderen. Niet alle ouders gaven die toestemming en niet alle leerkrachten zonden de vragenlijsten ingevuld terug. Ook dit gegeven is voor het type vraagstelling in dit artikel niet erg relevant. Hoogstens kan men veronderstellen dat het feit dat de leraren zonder beloning bereid geweest zijn drie verschillende vragenlijsten in te vullen, op een hoge motivatie wijst. Leerkrachten die geen zin of geen tijd hadden vulden niets in of zonden niets op.

1.2 De GGBS

De Groninger Gedragslijst Basisschoolleeftijd Schoolsituatie (GGBS) werd door Kalverboer ontwikkeld uit de American Classroom Behavior Checklist (ACBC) van Schaefer. De lijst, die door de leerkracht moet worden ingevuld, heeft als hoofddoel het beoordelen van afwijkend en probleemgedrag van de leerlingen (Kalverboer & Visser, in voorbereiding).

Schaefer (1961) kwam op grond van factoranalyses van eerdere gegevens tot de conclusie dat

*) Met dank aan N. Bleichrodt, A. F. Kalverboer, J. Zaal en – speciaal – C. F. M. van Lieshout en W. Resing voor hun suggesties voor verbetering van de tekst. Dit artikel werd geschreven tijdens een verblijf op het NIAS in Wassenaar.

het scala van sociale en emotionele gedragingen bij scholieren grotendeels te herleiden was tot twee hoofddimensies die hij aanduidde met Extraversion-Introversion en met Love-Hostility. De namen van de eerste dimensie ontleende hij aan eerdere auteurs, zoals Jung en Eysenck.

In navolging van Guttman (zie Kalverboer & Visser, in voorbereiding) beeldde hij deze twee dimensies af door twee loodrecht op elkaar staande assen van wat Guttman een circumplex model noemde. Deze visuele weergave lijkt op wat tegenwoordig het PLOT-programma maakt na factoranalyses in SPSS of SAS.

Kalverboer voegde bij zijn bewerking vragen toe naar de taakoriëntatie, met name naar de overbeweeglijkheid en afleidbaarheid van de leerling in de klas. Dit gebeurde met name in verband met onderzoek naar neurologische stoornissen bij kinderen. Hij deed dat niet zomaar, maar – en dat is voor het vervolg van dit artikel essentieel – nadat door een aantal leerlingen van een Pedagogische Academie vrije observaties in schoolklassen waren uitgevoerd. Dit leverde, na een selectie, een totaal van 500 verschillende gedragingen op. Daarna gaven leerkrachten een beoordeling van de gedragingen op concrete observeerbaarheid, het vertonen van voldoende spreiding, en de relevantie van de categorieën waarin de afzonderlijke ge-

Tabel 1

GGBS-factoren (PCA met Varimax) over gegevens van 1381 Groningse basisschoolleerlingen tussen 6 en 13 jaar

	I Taakoriëntatie gedrag	II Sociaal negatief gedrag	III Extraversie/ Introversie
Variabelen			
consciëntieus	–.88		
afleidbaar	.86		
kalm	–.80		
wisselend in werkprestaties	.77		
overbeweeglijk	.76		
moeite met schrijven	.75		
slordig	.74		
dromerig	.69		
gehoorzaam	–.67		
praterig	.64	.45	
impulsief	.57	.48	
prikkelbaar		.86	
star		.85	
geneigd tot namokken		.84	
wantrouwend		.80	
stiekem		.76	
dominerend		.73	
plagerig	.45	.71	
aandacht trekkend	.50	.64	
wisselend van stemming	.43	.46	
geneigd zich te isoleren			.80
zich spontaan uitend			–.76
onzeker			.75
opgewekt			–.75
geneigd zich aan te sluiten			–.75
onderdanig			.70
ernstig			.66
overwicht tonend			–.66
houterig			.53
hulpvaardig			–.52
Proporties verklaarde variantie	37%	19%	8%

Ladingen lager dan .40 zijn niet weergegeven.

dragingen waren gegroepeerd. Dit leverde een totaal van 196 items op en daaruit werd een verkorte versie gemaakt van 90 items, die op inhoudelijke en statistische overwegingen (intercorrelaties) tot 30 schalen werden samengevoegd.

De GGBS kwam zo dus te bestaan uit 30 groepjes van elk 3 items die op een 4-puntsschaal [dit gedrag doet zich zelden voor (1), dit gedrag doet zich zo nu en dan voor (2), dit gedrag doet zich tamelijk veel voor (3) en dit gedrag doet zich bijna altijd voor (4)] beantwoord moeten worden. De items uit de groepjes van 3 zijn zodanig systematisch geplaatst dat het eerste groepje gevormd wordt door de items 1, 31 en 61, het tweede uit 2, 32 en 62 etc.

Het structuuronderzoek op deze vragenlijst, zowel door Kalverboer als door onszelf, vond plaats op de 30 schalen en dus niet op de 90 afzonderlijke items.

Van deze vragenlijst bestaan ook versies voor ouders (GGBS) en voor leerkrachten van jonge

Tabel 2

GGBS-factoren (PCA met Varimax-rotatie) over gegevens van 270 basisschoolleerlingen tussen 6 en 9 jaar, verspreid wonend over het hele land

Namen Kalverboer:	Taakoriëntatie gedrag	Extraversie/ Introversie	Sociaal negatief gedrag
Namen Kohnstamm:	Werkhouding	Extraversie	Onaangenaam
GGBS-schalen			
consciëntieus	−.85	.20	
afleidbaar	.86		
overbeweeglijk	.81		.24
kalm	−.78		−.30
slordig	.77		
wisselend in werkprestaties	.75	−.29	
moeite met schrijven	.73		
gehoorzaam	−.72		
dromerig	.71	−.34	
praterig	.66	.40	.33
(impulsief)	(.45)	(.51)	(.34)
geneigd zich te isoleren		−.82	
geneigd zich aan te sluiten		.81	−.20
zich spontaan uitend		.75	
opgewekt		.78	
onzeker		−.74	−.27
overwicht tonend		.72	
ernstig	−.29	−.62	
onderdanig		−.64	.23
hulpvaardig	−.21	.54	
(houterig)	(.21)	(−.42)	
prikkelbaar			.84
star			.84
geneigd tot namokken			.80
wantrouwend			.72
stiekem	.22		.73
dominerend	.21	.45	.70
plagerig	.37		.69
aandacht trekkend	.40		.67
(wisselend van stemming)	(.28)	(−.46)	(.50)
Proporties verklaarde variantie	28%	20%	13%

Leerlingen met ontbrekende waarden op een of meer items zijn hier weggelaten.
Eigenvalues: 8,5, 6,0 en 3,8
Ladingen lager dan .20 zijn niet weergegeven.
Tussen haakjes de schalen die niet in de drie clusters werden opgenomen.

kinderen (GGKS). Kalverboer wil de GGBS en de GGKS nu gaan samenvoegen tot één lijst, de GGS (Groninger Gedragslijst Schoolsituatie).
Voor het hier te rapporteren Leidse onderzoek maakte ik van de GGBS een jongensversie en een meisjesversie, zoals dat ook bij de SCHOBL het geval was.

1.2.1 Structuuranalyse en datareductie

Kalverboer en Visser (in voorbereiding) rapporteren onder meer een factoranalyse over de gegevens (leerkrachtbeoordelingen) van 1381 basisschoolleerlingen van 6 tot 13 jaar. Er werden drie factoren gevonden, welke genoemd werden: Positieve vs. negatieve taakoriëntatie (37% van de variantie), Sociaal negatief gedrag (19%) en Extraversie-Introversie (8%).
Tabel 1 ontleende ik aan Kalverboer en Visser (in voorbereiding).
In twee kleinere onderzoeken van Kalverboer zelf (Kalverboer & Visser, in voorbereiding) en in een onderzoek bij ITO en IHNO-leerlingen van Van Dijk en Luteijn (1982) werden dezelfde drie factoren gevonden, zij het soms in een andere volgorde. Factor I en II waren bipopulair in de lijst vertegenwoordigd terwijl van factor III alleen de negatieve pool was vertegenwoordigd. Zo berekende Kalverboer uit deze drie factoren vijf clusterscores welke hij noemde: Extraversie, Introversie, Sociaal negatief, Positieve taakoriëntatie en Negatieve taakoriëntatie. De betrouwbaarheid (Cronbachs alfa) voor deze 5 clusters is: .83, .80, .93, .88 en .91 (n=1381).
Kalverboer en Visser (in voorbereiding) vermelden een correlatie van -.72 tussen de clusters extraversie en introversie bij 120 9-12 jarige basisschoolleerlingen en van -.73 bij 60 LOM-leerlingen van dezelfde leeftijd. Evenzo correleren hun beide taakoriëntatie-clusters onderling hoog negatief: -.86 en -.77.

1.2.2 Structuuranalyse en datareductie van het Leidse databestand

In Tabel 2 staat het resultaat vermeld van een factoranalyse op de Leidse gegevens bij 270 6-9 jarige kinderen, verspreid wonend over heel Nederland. De overeenkomst met de structuur en factorladingen in het veel grotere databestand van Kalverboer is treffend. Alleen de volgorde van de factoren II en III is verschillend, maar verder wordt de door Kalverboer gevonden structuur tot in detail gerepliceerd. Dit is des te opmerkelijker waar in het Groningse onderzoek hele klassen door één leerkracht beoordeeld werden tegenover slechts één leerling per leerkracht in het Leidse onderzoek. Ook verschillen de leeftijden van beide onderzoeksgroepen (6-13 jaar tegenover 6-9 jaar) en werd in het Leidse onderzoek gewerkt met een GGBS versie voor jongens en een voor meisjes, waarbij alleen de voornaamwoorden verschilden.
Ik koos als namen voor de door mij samengestelde GGBS-clusters: Werkhouding, Extraversie en Onaangenaam (gedrag).
Mogelijk omdat Kalverboer c.s. bij de GGBS-items als antwoordmogelijkheid een vraagteken afdrukken, is er sprake van tamelijk veel 'missing values', op sommige items zelfs oplopend tot 20%. Omdat iedere ontbrekende waarde per item een ontbrekende waarde per schaal van 3 items op zou leveren en daarmee onnodig veel informatie verloren zou gaan, werden, alvorens tot factoranalyse over te gaan, alle vraagtekens omgezet in een 1 ('dit gedrag doet zich zelden voor'). Overigens bleek dit vrijwel geen verschil op te leveren met een factoranalyse zónder deze omzettingen. In de toekomstige versie van de GGBS zal dit vraagteken weggelaten worden.
Voor de 143 jongens en 127 meisjes in de Leidse proefgroep werden afzonderlijke factoranalyses verricht. De factorstructuren bleken daarbij vrijwel gelijk te zijn. Alleen wisselden de factoren van volgorde en daarmee de hoeveelheid per factor verklaarde variantie. Omdat de ladingen van de factoren op de 30 schalen voor jongens en meisjes vrijwel gelijk waren werd besloten de in Tabel 2 staande PCA-analyse op alle kinderen tot uitgangspunt te nemen. Vanwege de grotere variantie bij de jongens (op veel schalen een minder positief scheve verdeling) domineerde de oplossing van de jongens in de totale analyse. Van de 30 schalen voldeden er 27 aan het door mij gestelde criterium (een lading van hoger dan .50 op één van de drie factoren en tenminste .20 hoger dan op een andere factor), 10 voor Werkhouding, 9 voor Extraversie en 8 voor Onaangenaam. Besloten werd somscores te berekenen door de scores op de respectievelijk tien, negen en acht schalen bij elkaar op te tel-

len, na ompoling van de zeven schalen met negatieve tekens.

1.2.3 Correlaties tussen de drie clusters

De correlaties tussen de drie clusters staan in Tabel 3. Uit de tabel blijkt dat de gevonden positieve correlatie tussen (negatieve) werkhouding en onaangenaam gedrag (.36) lager is dan door Kalverboer gevonden werd (Kalverboer & Visser, in voorbereiding). In hun onderzoek bij basisschoolleerlingen correleerde positieve taakoriëntatie -.65 en negatieve taakoriëntatie .60 met sociaal negatief gedrag. Bij LOM-leerlingen waren deze correlaties respectievelijk -.42 en -.46. Er zijn twee mogelijke redenen aan te voeren voor deze afwijking ten opzichte van de onderzoeksresultaten van Kalverboer en Visser. De eerste is dat de leerlingen waarover in hun onderzoek deze correlaties gerapporteerd werden ouder waren (9-12 jaar). De tweede is dat wij niet precies dezelfde schalen in onze clusters lieten meedoen. Zo lieten bijvoorbeeld Kalverboer en Visser de schaal Impulsief meedoen in hun cluster negatieve Taakoriëntatie ondanks vrijwel even hoge ladingen op andere factoren, hetgeen ook in het 'Leidse' onderzoek het geval was (zie de Tabellen 1 en 2).

1.2.4 Sekse-verschillen (Leids databestand)

Bij een t-toets uitgevoerd om na te gaan of de gemiddelden voor jongens en meisjes verschilden bleken jongens belangrijk hoger beoordeeld te zijn op (Negatieve) Werkhouding (t=5.43; p=<0.000; d =.66) en op Onaangenaam gedrag (t=3.00; p=0.003; d =.37), terwijl meisjes iets hoger scoorden op Extraversie (t=2.09; p=0.04; d =.26). De letter d staat hier voor 'difference'; d is het verschil tussen twee gemiddelden gedeeld door de gemeenschappelijke standaarddeviatie. Bij d = .50 is het verschil tussen de twee gemiddelden dus gelijk aan een halve standaarddeviatie (Cohen, 1977).

Op alle drie de variabelen was de spreiding in scores bij de jongens groter dan bij de meisjes. Eerstgenoemde twee sekse-verschillen werden ook door Kalverboer (Kalverboer & Visser, in voorbereiding) gevonden.

1.3 De SCHOBL

Van dit instrument staat een gereviseerde versie te verschijnen, de SCHOBL-R (Bleichrodt, Resing & Zaal, ter perse). In het Leidse onderzoek is nog gebruik gemaakt van de oude versie. De SCHOBL heeft twee parallel-vormen, A en B, van elk 52 paarsgewijs tegengestelde of bipolaire items, die op een 6-punts-schaal gescoord worden. Ik gebruikte in mijn onderzoek alleen de B-vorm, in een jongens- en een meisjes-versie.

Zaal beoogde met de SCHOBL de sociaal-emotionele aspecten van het schoolgedrag van (jonge) kinderen te meten en niet hun intelligentie. Hij haakte aan bij het eerste grote normeringsonderzoek van de AKIT en liet een deel van de kinderen die aan dat onderzoek deelnamen door hun leerkrachten beoordelen op sociaal-emotioneel gedrag. Van belang is - evenals hierboven t.a.v. de GGBS werd opgemerkt - dat hij als uitgangspunt een omvangrijke lijst van ongeveer 460 paarsgewijs tegengestelde gedragsitems nam (Zaal, 1978).

Na een zeer zorgvuldig reductieproces, waaronder ten slotte een factoranalyse, kwam Zaal

Tabel 3

Intercorrelaties tussen drie GGBS-glusters

	Werkhouding	Extraversie	Onaangenaam
Werkhouding	—	-.20	.37
Extraversie	-.15	—	.00
Onaangenaam	.36	.00	—

Boven de diagonaal de coëfficienten verkregen ná hercoderingen voor de ontbrekende waarden.
Onder de diagonaal de coëfficienten verkregen zonder zulke hercoderingen. N=270 boven de diagonaal en variabel van 264 tot 286 onder de diagonaal.
Legenda:
Een hoge score op werkhouding betekent een slechte werkhouding.
Een hoge score op extraversie betekent zeer extravert.
Een hoge score op onaangenaam betekent een onplezierige omgang met anderen.

tot een factoroplossing naar vier factoren. Eenzelfde structuur werd gevonden voor de kleuters als voor de leerlingen van de toenmalige eerste klas van de lagere school. Zaal gaf het volgende beeld van deze vier factoren (1978, blz. 53-54):

1 De eerste factor beschrijft de polariteit 'teruggetrokken - op de voorgrond tredend'. Het kind laat merken dat het er is, praat veel, is actief, toont initiatief, is vrolijk en openhartig, heeft zelfvertrouwen, is eigenwijs, domineert andere kinderen, is bij de hand. Een breed scala aan gedragingen dat moeilijk in een woord is samen te vatten. Aan de ene kant het ongeremde, energieke, actieve kind, aan de andere kant het geremde, verlegen, gesloten en teruggetrokken kind. Als voorlopige aanduiding komt in aanmerking '*vrijmoedigheid*'.
2 Representatief voor de tweede factor zijn gedragingen die betrekking hebben op het leren op school. Kan zich langer concentreren, prestatieniveau en -tempo zijn constant, vertoont grote inzet bij het werk en werkt netjes. Daartegenover staat het afleidbare, ongeïnteresseerde en zich slordig gedragende kind, dat nu eens goed dan eens slecht presteert en dat vaak moet worden gewaarschuwd. Deze gedragingen kunnen samengevat worden onder het hoofd '*werkinstelling*'.
3 De gemeenschappelijke component van de beoordelingen die hoog op de derde factor laden, wordt gevormd door de omgang met andere kinderen. De polariteit draagt een sterk 'goed-slecht' karakter. Plagen en egoïstisch tegenover goedmoedig en vrijgevig, prikkelbaar en snel boos tegenover kalm en toegeeflijk, kritisch en egocentrisch tegenover instemmend en belangeloos. Deze factor zal worden benoemd als: '*sociale omgang*'.
4 De vierde en laatste factor beschrijft de emotionele aspecten van het gedrag. Hoge ladingen hebben uitspraken als 'snel in tranen', 'bezorgd om alles', 'maakt overal een probleem van' en 'snel van streek'. Tegenover elkaar staan het overgevoelige en sentimentele kind dat gauw bescherming zoekt bij de juffrouw en het stoere, ongevoelige soms onverschillige kind, dat zijn eigen boontjes wel kan doppen. '*Emotionaliteit*' is een goede algemene typering van deze factor.

De eigenwaarden en percentages verklaarde variantie van deze vier factoren staan in Tabel 4. Bij de revisie van de SCHOBL tot SCHOBL-R werd deze factorstructuur, ook bij kinderen tot 12 jaar, opnieuw gevonden.

In een vergelijking van deze vier factoren met gedragsfactoren uit de literatuur wees Zaal op de vijf factoren uit het bekende artikel van Norman (1963) en concludeerde tot een goede overeenkomst van vier daarvan met zijn eigen factoren. Bij de vertaling van de Norman-vijf namen maakte hij een minder gelukkige keuze door Agreeableness te vertalen in Sociabiliteit (Zaal, 1978, blz. 72). Die keuze was dáárom niet goed omdat de term sociabiliteit in de literatuur heel dikwijls voor het op-de-omgang-met-mensen gerichte aspect van Extraversie wordt gebruikt. Het toch al wat moeilijke onderscheid tussen de eerste twee factoren uit de Grote Vijf wordt door zo'n naamgeving nog moeilijker. Deze vertaling zette zich vervolgens door in de naamgeving van de derde factor van de SCHOBL: Sociale omgang, een naam die deze schaal tot in de SCHOBL-R heeft be-

Tabel 4

Eigenwaarden en percentages verklaarde variantie van de eerste vier factoren (vóór rotatie) uit het onderzoek van Zaal (1978) waaruit de SCHOBL is ontstaan

	KLeuterschoolleerlingen (N=210)		Lagere schoolleerlingen (N=249)	
	Eigenwaarde	% verklaarde variantie	Eigenwaarde	% verklaarde variantie
Vrijmoedigheid	16.5	18.8	18.3	20.8
Werkinstelling	8.9	10.2	10.7	12.1
Sociale omgang	4.6	5.2	4.6	5.2
Emotionaliteit	3.1	4.2	3.8	4.4

houden. De naam Werkinstelling werd later vervangen door Werkhouding.
Zaal berekende clusterscores door middel van een ongewogen sommering van hoog ladende items (12 voor de eerste twee factoren, 10 voor de derde en 8 voor de vierde factor). Cronbachs alfa's bleken voor de eerste drie factorschalen goed, voor Emotionaliteit evenwel betrekkelijk laag te zijn. Ook bij onderzoek dat ik met de SCHOBL eerder bij kleuters deed, was de interne consistentie van dit cluster niet hoger dan .60. Overigens is de alfa voor Emotionaliteit in het voor de SCHOBL-R uitgevoerde onderzoek belangrijk hoger: .69 (split-half betrouwbaarheid: .75).
Voor het hier gerapporteerde onderzoek werd besloten de SCHOBL te reduceren tot die items die in de onderzoeken van Zaal op de eerste drie factoren laadden plus nog vier items die dat in mijn eerste onderzoek eveneens deden. Bij geen van deze items was het percentage ontbrekende gegevens groter dan 7, zodat om die reden geen items verwijderd hoefden te worden.

1.3.1 Structuuranalyse en datareductie van het Leidse SCHOBL databestand

Toen ik deze data analyseerde was ik nog niet bekend met het vijf-factoren-model. Ik was er dus ook niet op gericht enige gelijkenis met factoren uit dit model te vinden. Was ik dat wel geweest dan had ik vermoedelijk een oplossing in drie factoren gekozen boven de oplossing in vier factoren waarvan ik hier verslag doe. Omdat ik de uitsplitsing van de factor Onaangenaam gedrag om meerdere redenen interessant vond heb ik hier de resultaten van mijn oorspronkelijke analyse willen weergeven, die stamt uit de tijd dat ik van de Grote Vijf geen notie had. De grootste factor (28% verklaarde variantie) noemde ik Extraversie. Voor de tweede factor (15% van de variantie) leek mij de naam Werkhouding goed gekozen. De derde en vierde factor bleken Zaals factor Sociale omgang op te splitsen. Ik noemde ze Onaangenaam actief (7%) en Onaangenaam reactief (4%). De totale hoeveelheid verklaarde variantie bedroeg (bij 38 items) 54%.

Extraversie (alfa = .91)
Alle items die Zaal tot de schaal Vrijmoedigheid rekende kregen ladingen van .53 of hoger op deze factor. Het item 'Durft voor de klas geen verhaaltje te vertellen - Vindt het prachtig als hij/zij voor de klas wat mag vertellen', dat ondanks zijn inhoud door Zaal niet in Vrijmoedigheid werd opgenomen, laadde zo hoog op deze factor (.76) dat besloten werd dit item aan de factorschaal toe te voegen. In de revisie van de SCHOBL (Bleichrodt, Resing & Zaal, ter perse) is dit door de auteurs ook gedaan. Vier items uit de oorspronkelijke schaal haalden het hier door mij toegepaste criterium van een factorlading van tenminste .60 niet. Derhalve deden zij niet mee in de factorschaal. Resteerden negen items met ladingen hoger dan .66.

Werkhouding (alfa = .89)
De schaal toont ongeveer hetzelfde beeld als de extraversieschaal. Alle twaalf door Zaal geselecteerde items kregen in ons onderzoek ladingen hoger dan .40. Drie kwamen er evenwel niet hoger dan .48 en werden daarom niet opgenomen. Eén item ('Werkt nu eens snel, dan weer langzaam - Werkt altijd in precies hetzelfde tempo') kreeg hier een lading van .75 en werd dus toegevoegd. Resteerden tien items met ladingen hoger dan .60 op werkhouding.

Onaangenaam: actief (alfa = .79)
Slechts twee items kregen ladingen hoger dan .60 (de items 44 en 48). Om de schaal niet te klein te maken werden twee items met ladingen van >.50 maar <.60 toegevoegd (items 2 en 35). De vier opgenomen in deze schaal zijn (in de zij-versie):

2 Gebruikt scheldwoorden tegen haar klasgenootjes - Heeft nog nooit een onbehoorlijk woord tegen een ander geuit.
35 Is steeds uit op eigen voordeel - Houdt zelden rekening met haar eigen belangen.
44 Maakt grapjes over de fouten van anderen - Vergoelijkt de fouten van anderen.
48 Plaagt voortdurend andere kinderen - Doet nooit een vlieg kwaad.

Onaangenaam: reactief (alfa = .78)
Drie items hadden ladingen hoger dan .60 (items 9, 18 en 21). Evenals bij de GGBS-analyses werd als tweede criterium gehanteerd dat een eventuele lading op een andere factor tenminste .20 lager moest zijn. Om de schaal iets breder te maken werd een item met een lading van .58 toegevoegd. De vier items van

deze schaal zijn (in de zij-versie):

9 Wanneer een ander haar per ongeluk ergens mee in de weg zit wordt zij vaak boos - beklaagt zij zich daar niet over.

18 Wordt bij het minste of geringste boos - laat zich door niets opwinden.

21 Uit voortdurend haar ontevredenheid met de meest uiteenlopende zaken - ook al vindt iedereen het vervelend, zij doet enthousiast.

26 Kan moeilijk ongelijk bekennen - Als zij merkt ongelijk te hebben, geeft zij dat onmiddellijk uit zichzelf toe.

1.3.2 Correlaties tussen de vier Leidse SCHOBL clusters

De intercorrelaties tussen de vier resulterende clusters zijn in Tabel 5 weergegeven. Het is duidelijk dat deze Leidse SCHOBL-clusters hoger met elkaar correleren dan de GGBS-clusters.

1.3.3 Sekse-verschillen

Bij een t-toets op de gemiddelden van de vier SCHOBL-clusters bleken jongens wederom gemiddeld belangrijk hoger te scoren dan meisjes op (negatieve) Werkhouding (t=5.55; p=<0.000; d=.73) en op Onaangenaam (gedrag), zowel actief (t=4.78) als reactief, doch op het laatste was het verschil veel kleiner (t=2.44). Op Extraversie werd geen sekseverschil gevonden.

1.4 Het verband tussen GGBS en SCHOBL

Uit een tweede orde PCA analyse op deze zeven clusters resulteerden 3 factoren die te zamen 86% van de variantie verklaren.

Deze factoren en de clusterladingen zijn in Tabel 6 weergegeven. Uit één en ander is duidelijk dat de twee vragenlijsten dezelfde structuur hebben, waarbij evenwel herinnerd moet worden aan het feit dat wij de items over emotionaliteit uit de SCHOBL niet hebben afgenomen.

Wanneer de onderlinge correlaties van de clusterscores voor Werkhouding en Extraversie gecorrigeerd zouden worden voor beider meet-(on)betrouwbaarheid zou een vrijwel perfecte samenhang ontstaan.

2 Discussie

Hoe kan deze overeenkomst tussen beide vragenlijsten verklaard worden? De auteurs hebben indertijd wel overlegd toen de SCHOBL werd samengesteld en de GGBS er al was (persoonlijke mededeling Kalverboer). Toch is de overeenkomst in resultaten van onze structuuranalyse, na verwijdering van de Emotionaliteits-schaal uit de SCHOBL en een aantal andere items, frappant. Immers, zowel de itemvorm als de schaalmethode is verschillend: de twee instrumenten lijken uiterlijk niet veel op elkaar.

Er zijn verschillende verklaringen mogelijk voor deze overeenkomst.

Ten *eerste*: Onderzoekers die over schoolgedrag van leerlingen een totaalbeeld willen geven, worden bij de keuze van gedragingen geleid door een gemeenschappelijk cognitief schema, waarbij men minimaal wil weten:

1 Hoe is het werkgedrag?

2 Is het een open, extravert, altijd op de voorgrond zichtbaar en hoorbaar kind of is het

Tabel 5

Intercorrelaties Leidse SCHOBL-clusters

	Extraversie	Onaangenaam	
		actief	reactief
Werkhouding (slecht)	.10	.47	.41
Extraversie (hoog)	—	.40	.20
Onaangenaam actief (sterk)		—	.58

Legenda:
Een hoge score op werkhouding betekent een slechte werkhouding.
Een hoge score op extraversie betekent zeer extravert.
Een hoge score op onaangenaam reactief en actief betekent een onplezierige omgang met anderen.
(N = variabel: 236 - 242)

Tabel 6
Tweede orde PCA-analyse op de clusters van de GGBS en de SCHOBL

	2e orde factoren		
Schalen:	I	II	III
GGBS-onaangenaam	.90		
SCHOBL-onaangenaam-reactief	.88		
SCHOBL-onaangenaam-actief	.72	.29	.33
SCHOBL-werkhouding		.95	
GGBS-werkhouding	.23	.93	
GGBS-extraversie			.95
SCHOBL-extraversie	.22		.92

De drie factoren verklaren respectievelijk 44%, 27% en 15% van de variantie. Ladingen lager dan .20 zijn niet weergegeven.

een gesloten, stil teruggetrokken en weinig opvallend kind?

3 Is het een aardig en makkelijk of een onaardig en moeilijk kind?

Ten *tweede*: niet de onderzoekers worden (bij het opstellen van items) door zo een gemeenschappelijk schema geleid, maar de leerkrachten bij hun beoordeling van leerlingen.

Ten *derde*: De drie factoren uit Tabel 6 worden gevonden omdat beide waar zijn: In de beoordeling van wat belangrijk is aan schoolgedrag van kinderen wordt het denken, selecteren van items en beoordelen van leerlingen reeds geleid door het cognitieve schema van de Big Five (zie de voorafgaande artikelen). Immers, wat GGBS en SCHOBL gemeen hebben lijkt verbazend veel op de belangrijkste drie factoren uit het vijf-factoren-model, te weten extravert-introvert, aangenaam-onaangenaam en zorgvuldig-onzorgvuldig. Van de twee overige factoren, stabiel-instabiel en ideeënrijk-ideeënarm wordt de eerste wél met de SCHOBL gemeten (maar niet in het hier gerapporteerde onderzoek) en de tweede noch in de SCHOBL, noch in de GGBS.

Wel wisselen de volgorden waarmee deze factoren bij factoranalyses op de GGBS en SCHOBL naar voren komen, en daarmee de proporties verklaarde varianties. Wat niet wisselt is de betekenis van de factoren. Dit is frappant omdat a) noch Kalverboer noch Zaal gestreefd heeft naar replicatie van Big Five-dimensies, en b) omdat zij gebruik maakten van totaal verschillende itemverzamelingen en onderzoeksmethoden. Bij de SCHOBL is de overeenkomst met de Big Five (minus factor V) het grootst. Wat de GGBS betreft zal nog verklaard moeten worden waarom de itemverzameling geen factor Emotionele stabiliteit heeft opgeleverd. Mijn veronderstelling is dat dit komt omdat bij de oorspronkelijke itemverzameling vooral geselecteerd is op in de schoolklas duidelijk observeerbaar gedrag, door studenten die de leerlingen niet persoonlijk kenden. Te verwachten is dat men dan weinig emotionaliteits-items genereert (vgl. Kalverboer & Pluister, 1991). Kalverboer en Visser (in voorbereiding) menen voorts dat in het Five Factor Model relatief teveel schalen voor emotionele stabiliteit zijn opgenomen, omdat het oorspronkelijk FFM-onderzoek op Cattells schalen werd uitgevoerd en Cattell teveel op psychopathologie gericht zou zijn geweest. Deze laatste redenering lijkt mij onjuist omdat replicaties in Duitsland en Nederland, gebaseerd op alle persoonsbeschrijvende adjectieven in het Duits en Nederlands, en zonder enige preoccupatie met psychopathologie, een duidelijke stabiliteitsfactor hebben opgeleverd.

Het is van belang in het oog te houden dat beide onderzoekers, Kalverboer en Zaal, gestart zijn met een heel groot scala aan gedragskenmerken, en dat zij bij hun reductie tot een kleiner aantal kenmerken niet naar de hierboven beschreven resultaten toegewerkt hebben. In hun oorspronkelijke itemverzamelingen waren veel meer dimensies of categorieën te onderscheiden dan de categorieën van de Big Five. Die andere categorieën hebben tenminste de kans gekregen om zich als alternatieve factoren te manifesteren. Dat dit niet gebeurd is wijst op

de werkzaamheid van een in onze cultuur werkzaam beoordelingsschema van medemenselijk gedrag. Dit beoordelingsschema wordt ook wel een cognitief schema genoemd (Smith & Kihlstrom, 1987). Dit schema zou bij een meerderheid van een groep beoordelaars en onderzoekers het oordelen over gedragskenmerken van zichzelf of anderen sturen. Want alleen als veel beoordelaars (onbewust) dezelfde verbanden leggen kan factoranalyse op groepsresultaten tot factoren leiden. De werkzaamheid van dit model in de persoonsbeoordeling van veel individuen sluit dus niet uit dat sommige individuen totaal anders denken, volgens een ander cognitief schema gedragskenmerken met elkaar verbinden.

Ook in een ander opzicht moet gewaarschuwd worden voor al te sterke simplificaties. *Onder* het abstracte niveau van de Big Five zijn er tal van onderscheidingen binnen en tussen de hoofddimensies, die voor het tussenmenselijk verkeer óók nog van gewicht zijn. Het is ook dáárom dat zowel met de GGBS als de SCHOBL gedragsscores berekend kunnen worden over wat in de Big Five-literatuur 'facetten' zijn gaan heten. Het onderscheid dat in het Leidse onderzoek op de SCHOBL-resultaten gemaakt werd tussen Onaangenaam actief (initiatief komt vanuit de leerling) en Onaangenaam reactief (initiatief komt van een ander of iets anders) geeft mogelijk twee van zulke facetten weer. In de literatuur over de Big Five-dimensie Agreeableness bij volwassenen is zo een twee-deling niet bekend, maar in het agressie-onderzoek bij kinderen wel (zie bijv. Olthof, 1990). Het zou overigens kunnen zijn dat zo een uitsplitsing van deze SCHOBL-factor alleen zichtbaar wordt als de SCHOBL-items over Emotionaliteit (incl. emotionele reactiviteit) niet meedoen in de factoranalyse, zoals in het Leidse onderzoek het geval was. Internationaal is het onderzoek naar de wortels van het vijf-factoren-model bij *kinderen* nog maar pas begonnen. Het is nog te vroeg om tot conclusies te komen. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk dat aan persoonlijkheidsbeoordelingen van kinderen door ouders een ander cognitief schema ten grondslag ligt dan aan beoordelingen door leerkrachten of aan beoordelingen door de kinderen zelf.

Noten

1) Omdat gedetailleerde gegevens voor de strekking van dit artikel niet relevant zijn worden die hier niet vermeld. Ze zijn bij de auteur op te vragen.

Literatuur

Bleichrodt, N., Resing, W., & Zaal, J. N. (ter perse). *De gereviseerde Schoolgedrag Beoordelingslijst (SCHOBL-R).* Lisse: Swets & Zeitlinger.

Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences.* New York: Academic Press.

Dijk, H. van, & Luteijn, F. (1982). De validiteit van een nieuwe kinderpersoonlijkheidsvragenlijst. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie, 37,* 241-256.

Kalverboer, A. F., & Pluister, C. (1991, June). *The Big Three (or Four) in teachers' and parents' ratings of children's behavior.* Paper presented at the International Conference on the Structure of Temparement and Personality from Infancy to Adulthood, Wassenaar.

Kalverboer, A. F., & Visser, J. (in voorbereiding). *De Groninger Gedragslijst Basisschoolleeftijd Schoolsituatie.*

Norman, W. (1963). Toward an adequate taxonomy of personality attributes: Replicated factor structure in peer nomination personality rating. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 66,* 574-583.

Olthof, T. (1990). *Blame, anger and aggression in children; a socialcognitive approach.* Dissertatie, Katholieke Universiteit, Nijmegen.

Schaefer, E. S. (1961). *Converging conceptual models for maternal behavior and for child behavior.* In J. C. Glidewell (Ed.), *Parental attitudes and child behavior,* Springfield, IL: Thomas.

Smith, S. S., & Kihlstrom, J. F. (1987). When is a schema not a schema? The "Big Five" traits as cognitive structures. *Social Cognition, 5,* 26-57.

Verhulst, F. C., Koot, J. M., Akkerhuis, G. W., & Veerman, J. W. (1990). *Praktische handleiding voor de CBCL.* Assen: Van Gorcum.

Zaal, J. N. (1978). *Sociaal-emotioneel gedrag in de klas.* Groningen: Wolters-Noordhoff.

Manuscript aanvaard 21-10-1991

Auteur

G. A. Kohnstamm (1937) is hoogleraar Ontwikkelingspsychologie aan de Rijksuniversiteit Leiden.

Adres: Vakgroep Ontwikkelings- en Onderwijspsychologie, Rijksuniversiteit Leiden, Postbus 9555, 2300 RB Leiden.

Abstract

Personality factors in teacher ratings of schoolchildren: Resemblance with the Big Five

G. A. Kohnstamm, Pedagogische Studiën, 1992, 69, 12-22.

The study compares two Dutch questionnaires for teachers, developed independently to judge typical classroom behavior of elementary school-children, the GGBS and the SCHOBL. About 270 teachers were asked to rate each only one of their pupils on both instruments. The ages of the children varied between 6 and 9 years. Structural analysis using PCA revealed a remarkable similar structure. The three main factors that both instruments have in common show a striking similarity with the first three factors of the Big Five-model in present-day adult personality psychology: Extraversion, Agreeableness and Conscientiousness. The fourth Big Five-factor, Emotionality, is a separate scale in one of the instruments (SCHOBL) but was not used in this study. The fifth Big Five-factor, Culture or Openness to Experience was on purpose excluded from both instruments by their authors. The results are interpreted as lending support to the Big Five-model as a cognitive scheme guiding teacher judgments of pupils' behavioral characteristics.

Persoonlijkheidsfactoren in Q-sort persoonsbeschrijvingen van kinderen: Relatie tot het vijf-factoren-model*

C. F. M. van Lieshout en G. J. T. Haselager**

Samenvatting

In factoranalyses op persoonsbeschrijvingen van kinderen met de Nederlandse versie van de California Child Q-set (NCKS) door leerkrachten en ouders van 957 3- tot 17-jarige kinderen en adolescenten hebben wij geprobeerd het vijf-factoren-model te reconstrueren. Drie van de vijf NCKS-factoren[1] vertoonden gelijkenis met het vijf-factoren-model, nl. de factoren Aangenaam-Onaangenaam (Factor II), Emotioneel Stabiel-Emotioneel Instabiel (Factor IV) en Ideeënrijk-Ideeënarm (Factor V). Een NCKS-factor Werkhouding omvatte een deelaspect van Zorgvuldig-Onzorgvuldig (Factor III). De vijfde NCKS-factor Dynamisch-Kinderlijk Onrijp vormde een specifieke kind- en jeugdfactor. De factor Extravert-Introvert (Factor I) was vertegenwoordigd in meerdere factoren. Er was sprake van convergente en discriminante validiteit van de vijf persoonlijkheidsschalen afgeleid uit NCKS-beschrijvingen van kinderen door verschillende beoordelaars en over verloop van tijd. De vijf NCKS-persoonlijkheidsdimensies leenden zich voor onderzoek van ontwikkelings-, sekse- en beoordelaarsverschillen over de leeftijdsrange van 3 tot 17 jaar.

* Een deel van de data zijn verzameld in een onderzoek gesubsidieerd door de Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs (SVO project BS 560) aan de eerste auteur en J. M. A. Riksen-Walraven.
Een eerdere versie van dit artikel is gepresenteerd op de conferentie 'The Development of the Structure of Temperament and Personality from Infancy to Adulthood', Wassenaar, 17-20 juni 1991.
** Wij zijn veel dank verschuldigd aan M. van Aken, T. Cillissen, L. Geurts, C. Linssen, E. Siebenheller, M. H. van IJzendoorn en medewerkers voor het beschikbaar stellen van NCKS-beschrijvingen van hun proefpersonen. Tevens dank aan G. A. Kohnstamm en W. Resing voor hun commentaar op een eerdere versie van dit artikel.

Inleiding

Voor de constructie van taxonomieën voor persoonsbeschrijvingen hebben John, Angleitner en Ostendorf (1988) vijf stappen onderscheiden, nl. (1) omschrijving van het domein van verschijnselen waarop de taxonomie betrekking zou moeten hebben, (2) identificatie van gedrags- en persoonskenmerken die aan de omschrijving beantwoorden, (3) afbakening van het niveau van inclusiviteit van de classificatie, (4) beslissingsregels over procedures van dataverzameling en, ten slotte, (5) evaluatie en revisie. Recent onderzoek van persoonsbeschrijvingen van volwassenen dat gebruik maakte van taalanalyses van persoonsbeschrijvende bijvoeglijke naamwoorden, kan in termen van deze vijf stappen worden beschreven. In eerste instantie betrof het Engelse adjectieven (cf. Goldberg, 1990; Norman, 1963) en later ook Nederlandse (cf. Brokken, 1978). Het domein van verschijnselen (stap 1) omvatte alle mogelijke adjectieven die ingevuld konden worden in de zinnetjes 'Hij/zij is ... van aard' of 'Hij/zij is een ... persoon' (stap 2). Dat leverde steeds enkele duizenden adjectieven op. Het aantal werd vervolgens teruggebracht tot enkele honderden door op grond van consensus van expert beoordelaars synonieme, meer oppervlakkige en ambigue adjectieven te verwijderen (stap 3). Vervolgens schaalden volwassenen zichzelf of een goede bekende op elk van de onderscheiden adjectieven. Op deze persoonsbeoordelingen werden factoranalyses uitgevoerd (stap 4). Deze factoranalyses resulteerden, met geringe variaties, in vijf steeds weer terugkerende persoonlijkheidsfactoren of -dimensies, de Grote Vijf. Deze factoren of dimensies worden aangeduid als (I) Extravert-Introvert (Extraversion, Surgency of Power), (II) Aangenaam-Onaangenaam (Agreeableness of Love), (III) Zorgvuldig-Onzorgvuldig (Conscientiousness of Work), (IV) Emotioneel Stabiel-Emotioneel

Instabiel (Emotional Stability versus Neuroticism, of Affect) en (V) Ideeënrijk-Ideeënarm (Culture of Openness to Experience). Voor de vijfde stap van evaluatie en revisie (stap 5) zijn bijvoorbeeld studies verricht in diverse taalgebieden (cf. Brokken, 1978; John, Goldberg & Angleitner, 1984), met verschillende sets adjectieven, met persoonsbeschrijvende zelfstandige naamwoorden en werkwoorden (De Raad, 1991), met verschillende beoordelaars en met verschillende factor analytische procedures (cf. Goldberg, 1990). Verder hebben onderzoekers geprobeerd de Grote Vijf terug te vinden in meer klinisch georiënteerde persoonsbeschrijvingen van volwassenen en kinderen (cf. Digman, 1989; Digman & Inouye, 1986; McCrae, Costa & Busch, 1986).

Het doel van dit onderzoek is de reconstructie van de taxonomie van vijf persoonlijkheidsfactoren in de persoonsbeschrijvingen van kinderen en adolescenten. Voor de eerste drie eerder genoemde stappen (John et al., 1988) hebben we in vergelijking met de taalanalyses voor een andere benadering gekozen. Als vertrekpunt voor de persoonsbeschrijvingen gebruikten we de Nederlandse versie van de California Child Q-set (CCQ, J. Block & J.H. Block, 1980). Die Nederlandse versie, de Nijmegen-California Kinder Sorteertechniek (NCKS, Van Lieshout, Riksen-Walraven, Ten Brink, Siebenheller, Mey, Koot, Janssen & Cillessen, 1986), is een zo nauwgezet mogelijke vertaling van de CCQ. Block en Block hebben de CCQ ontworpen met de bedoeling een omvattende beschrijving mogelijk te maken van gedrags- en persoonskenmerken van kinderen en adolescenten (vgl. Block, 1961). Het domein van verschijnselen dat de CCQ bestrijkt (stap 1) bestaat uit een heterogene verzameling uitspraken die relevant is voor het leveren van een uitputtende beschrijving in gewone taal van de individuele geaardheid van gedrag en beleven van kinderen en adolescenten over de leeftijdsperiode van 3 tot 18 jaar. De uitspraken in de CCQ zijn voor tweederde deel een aanpassing van de volwassen vorm van de California Q-set (CAQ, J. Block, 1961). Daarnaast hebben Block en Block (1980) aanvullende items geformuleerd die specifiek zijn voor de persoonsbeschrijving van kinderen en adolescenten en die aansluiten bij het werk van onderzoekers op het gebied van de klinische persoonsbeschrijving van kinderen.

De stappen 2 en 3 zijn gebaseerd op keuzen die in het verleden door Block en Block gemaakt zijn. Onderzoekers hebben de CCQ-items inmiddels in hun totaliteit, gegroepeerd in schalen of afzonderlijk gebruikt in onderzoek naar een diversiteit van persoonlijkheidskenmerken, zoals ego-veerkracht en ego-controle (Block & Block, 1980; Van Lieshout et al., 1986) sociale competentie en sociale wenselijkheid (Waters, Garber, Gornal & Vaughn, 1983) competentie in relaties met leeftijdgenoten (Haselager, 1988; Van Lieshout, Van Aken & Van Seyen, 1990), depressiviteit (Block, Gjerde & Block, 1991; Jansen & Van Aken, 1991), uitstel van onmiddellijke behoefte bevrediging (Bem & Funder, 1978; Mischel & Ebbesen, 1970), gedragingen en belevingen zoals angst, spanning, depressiviteit, overgevoeligheid, teruggetrokken, onevenwichtig, oneerlijk en huilerig gedrag, impulsiviteit, samenwerken, ruzie maken, verstoren, verlegenheid, hulp vragen, leiderschap en intellectuele competentie (Cillessen, 1991; Van IJzendoorn & Cillessen, 1991; Van Aken, Van Lieshout, Roosen & Roeffen, 1991). Verder is de CCQ gebruikt in onderzoek naar consistentie in de persoonlijkheidsontwikkeling (Ozer & Gjerde, 1989), de overeenstemming tussen het zelfbeeld en het beeld dat anderen van het kind hebben (Van Aken & Van Lieshout, 1991; Van Lieshout et al., 1990) en naar achtergronden van overeenstemming en verschillen in persoonsbeschrijvingen van verschillende beoordelaars (Asendorpf & Van Aken, 1991; Funder & Dobroth, 1987). Al deze studies wijzen erop dat de CCQ een breed domein van persoonskenmerken van kinderen en jeugdigen bestrijkt (stappen 2 en 3).

Wat stap 4 betreft geldt dat een waarnemer pas een persoonsbeschrijving met de CCQ kan leveren wanneer hij of zij gelegenheid heeft gehad om een kind van dag tot dag te observeren in een reeks settings en gedurende een periode van enkele maanden. Voor de CCQ-beschrijving wordt gebruik gemaakt van een ipsatieve procedure (zie Methode). Deze ipsatieve procedure leidt er toe dat de beoordelaar de CCQ-uitspraken onderling vergelijkt op een negenpuntsschaal wat betreft hun toepasbaarheid op het te beschrijven kind. Vervolgens hebben wij

een factoranalyse uitgevoerd op de schaalscores van de items om na te gaan of het vijf-factoren-model in de NCKS-beschrijvingen kan worden teruggevonden.

Er waren goede redenen voor onze poging om het vijf-factoren-model in de CCQ-beschrijvingen terug te vinden. Immers, McCrae et al. (1986) hebben eerder factoranalyses uitgevoerd op CAQ-zelfbeschrijvingen door volwassen mannen en vrouwen. De resulterende vijf factoren die zij aanduidden als Neuroticisme (Emotionele Instabiliteit), Extraversie, Openheid (Ideeënrijk), Aangenaam Gedrag en Zorgvuldigheid leken erg op de factoren van het vijf-factoren-model. Bovendien bleken hun factoren convergente en discriminante validiteit te bezitten ten opzichte van zelfbeschrijvingen en beschrijvingen door goede bekenden en partners op andere meetinstrumenten die afgeleid waren uit het vijf-factoren-model. McCrae et al. (1986) beschouwden hun bevindingen als sterke steun voor de claim dat het vijf-factoren-model een uitputtende beschrijving leverde van de persoonlijkheid.

Het eerste doel van ons onderzoek is de generaliseerbaarheid van het vijf-factoren-model te toetsen op persoonsbeschrijvingen die volwassenen van kinderen en adolescenten gaven variërend in leeftijd van 3 tot 17 jaar. Daarvoor maken we gebruik van een bestaande verzameling CCQ-beschrijvingen. Als we kunnen aantonen dat aan ons databestand een vijf-factoren-structuur ten grondslag ligt waarvan de vijf factoren in termen van het vijf-factoren-model kunnen worden geïnterpreteerd, wordt de algemeenheid van het model versterkt. Het model is dan niet alleen aantoonbaar in zelfbeschrijvingen en beschrijvingen door anderen van volwassenen bij het gebruik van reeksen adjectieven ontleend aan taalanalyses. Het valt dan ook te ontdekken in klinische persoonsbeschrijvingen van kinderen door volwassen waarnemers zoals leerkrachten en ouders.

Een tweede reeks onderzoeksvragen betreft de generaliseerbaarheid van factoren over verschillende typen waarnemers en over tijd. De reconstructie van het vijf-factoren-model zoeken we in CCQ-beschrijvingen van kinderen en adolescenten door volwassen waarnemers, i.c. leerkrachten en ouders. De algemeenheid van het vijf-factoren-model wordt verder onderzocht door convergente en discriminante validiteit vast te stellen. Convergente en discriminante validiteit wordt afgeleid uit factorscores (1) van verschillende beoordelaars in eenzelfde omgeving, zoals vaders tegenover moeders in het gezin, (2) van verschillende typen beoordelaars in verschillende omgevingen, zoals ouders thuis tegenover leerkrachten op school, en (3) van volwassenen tegenover leeftijdgenoten en adolescenten zelf. Bovendien zal convergente en discriminante validiteit in de stabiliteit van factorscores over verloop van tijd worden onderzocht.

Een derde reeks onderzoeksvragen betreft differentiële ontwikkelingspatronen over de kinderjaren en de adolescentie van jongens en meisjes. Om ontwikkeling te kunnen vaststellen moeten we volgens Wohlwill (1973) ontwikkelingsdimensies kunnen identificeren die continuïteit vertonen over de onderzochte leeftijd. Er is sprake van continuïteit wanneer een variabele over verloop van leeftijd dezelfde betekenis behoudt en op vergelijkbare wijze kan worden vastgesteld. Als er sprake is van convergente en discriminante validiteit en stabiliteit over verloop van tijd kunnen we de vijf persoonlijkheidsfactoren beschouwen als een set van vijf continue ontwikkelingsdimensies. Wij zullen vervolgens de differentiële ontwikkelingspatronen voor jongens en meisjes op de vijf factoren exploreren. Bovendien verwachten we dat scores van leerkrachten als beoordelaars systematisch lager zijn dan die van de andere beoordelaars. Immers, ouders, de kinderen zelf en leeftijdgenoten in de persoon van goede vrienden kunnen ertoe neigen een meer sociaal wenselijk beeld te schetsen terwijl leerkrachten eerder een meer gedistantieerd en minder sociaal wenselijk beeld weergeven. We exploreren verder hoe de beschrijvingen van ouders, leeftijdgenoten en het kind zelf onderling verschillen.

1 Methode

1.1 Proefpersonen

In negen verschillende steekproeven (studies 1 t/m 9) werden 2634 NCKS-beschrijvingen door ouders en leerkrachten gegeven van 957 kinderen (689 uit het reguliere en 268 uit het speciaal onderwijs). Bovendien werden in twee steekproeven van 144 kinderen (studies 7 en 8)

NCKS-zelfbeschrijvingen gegeven en beschrijvingen door leeftijdgenoten.

Tabel 1 specificeert per steekproef en per meetmoment het aantal proefpersonen, de leeftijd van de proefpersonen, het type NCKS-beschrijvingen (leerkracht, moeder, vader, leeftijdgenoten of zelf) en het type school dat de kinderen bezochten. Niet alle steekproeven leverden NCKS-beschrijvingen die we bij elke vraagstelling konden betrekken. Bij de resultaten zullen we steeds aangeven welke NCKS-beschrijvingen we in de analyses hebben betrokken.

1.2 Materiaal

NCKS-beschrijvingen. NCKS-beschrijvingen werden geleverd met behulp van een Nederlandse vertaling (Van Lieshout et al., 1986) van de California Child Q-Set (J. Block & J.H. Block, 1980). De NCKS bestaat uit 100 uitspraken (items) die te zamen een heterogene verzameling gedrags- en persoonskenmerken beschrijven. Elke uitspraak is afgedrukt op een apart kaartje. Een waarnemer sorteert de 100 kaarten in negen categorieën, variërend van 'klopt het allerslechtst' (categorie 1) tot 'klopt het allerbest' (categorie 9). De waarnemer sorteert de 100 kaarten volgens een rechthoekige gedwongen negen-punts verdeling hetgeen er toe leidt dat in elke categorie steeds 11 uitspraken terechtkomen, behalve in categorie 5 waar 12 kaartjes terecht komen. Voor elke proefpersoon waren, samenhangend met de doelstellingen van de afzonderlijke studies, 2 tot 8 NCKS-beschrijvingen beschikbaar. Meerdere waarnemers beschreven onafhankelijk van elkaar het kind met de NCKS.

Afhankelijk van de vraagstelling bepaalden we voor elk subject samengestelde NCKS-beschrijvingen door per item de gemiddelde itemscore te berekenen over de onafhankelijke waarnemers. De betrouwbaarheid van de aldus samengestelde itemscores werd per item geschat over alle NCKS-beschrijvingen die in studie 7 voor elke proefpersoon beschikbaar waren. In studie 7 waren van een groot aantal kinderen over meerdere tijdstippen en beoordelaars gespreid acht NCKS-beoordelingen

Tabel 1

Aantal proefpersonen, leeftijd, type NCKS-beschrijvingen en type school per studie en per meetmoment

Studie	Meet-moment	N[1]	Leeftijd[2]	NCKS-beschrijving[3]	Schooltypen
1. Geurts et al. (1987)(A)	A	59(42,17)	14;09(12;6-17;8)	T1,T2,T3	Speciaal
2. Geurts et al. 1987(B)	A	89	14;09	T1,T2	Speciaal
	B	84	15;03	T1,T2	Speciaal
3. Siebenheller (1990)	A	210(101,109)	11;07(6;00-16;10)	F,M	Gewoon
4. Van Aken et al. (1991)	A	120(100,20)	10;00(6;06-14;08)	T	Speciaal[4]
	B	60(52,8)	10;08(7;06-14;00)	T	
5. Van IJzendoorn et al.(1987)	A	68(34,34)	5;08(4;10-6;04)	F,M,T	Gewoon
6. Van IJzendoorn et al.(in press)	A	70(35,35)	3;06(3;02-3;11)	F,M	
7. Arnhem-Studie (Van Aken, 1991)	A	98(47,51)	7;3(6;10-7;5)	T	Gewoon
	B	93(44,49)	10;2(9;8-10;8)	T,M	
	C	89(42,47)	11;11(11;5-12;6)	T,M,S,P1,P2	
8. Nijmegen Studie (Van Lieshout et al. 1990)	A	59(29,30)	12;2(12;0-12;5)	T,F,M	Gewoon
	B	55(26,29)	14;0(13;10-14;3)	T,F,M,S,P1,P2	
9. Cillessen (1991)	A	167(167,–)	6;07(4;07-9;03)	T	Gewoon
	B	130(130,–)	7;07(5;09-9;10)	T	

1. Tussen haken respectievelijk aantallen jongens en meisjes
2. Leeftijd in jaren en maanden; tussen haken leeftijdsrange
3. NCKS-beschrijvingen door T=leerkracht; F=vader; M=moeder; P=leeftijdgenoot; S=zelf; T1, T2, T3=3 leerkrachten resp. leerkracht 1, 2 en 3; P1, P2=leeftijdgenoot 1 en 2
4. Speciaal onderwijs in (semi)residentieel behandelingsinstituut.

Tabel 2

Ladingen van de NCKS-items op de vijf factoren

	Item beschrijving	*1* Aangenaam	*2* Emotioneel Stabiel	*3* Werkhouding	*4* Dynamisch	*5* Ideeënrijk
	Factor 1: Aangenaam-Onaangenaam					
2[a].	Attent voor anderen	83				
3[a].	Hartelijk, heeft oog voor anderen	80				
6[a].	Hulpvaardig, bereid tot samenwerking	78				
4[a].	Kan goed opschieten met anderen	76				
31[a].	Voelt met anderen mee	71				
15[a].	Neemt het nauw met zijn geweten	70				
32[a].	Bereid met anderen te delen	69				
76[a].	Is betrouwbaar	69				
19[a].	Is open en direct	67				
30[a].	Roept bij volwassenen sympathie op	65				
29[a].	Neemt andere kinderen in bescherming	64				
9[a].	Ontwikkelt hechte en goede vriendschappen	63				
62.	Is gehoorzaam, meegaand en braaf	62		36		
25.	Is redelijk en voor rede vatbaar	57		47		
75[a].	Is vrolijk, opgewekt	45				
5.	Wordt door anderen bewonderd	40			37	
81[a].	Kan negatieve ervaringen onder ogen zien	35				
100[a].	Wordt gemakkelijk als slachtoffer gebruikt	–37				
22.	Manipuleert om in de gunst te komen	–38				
57[a].	De neiging om ongelukjes te overdrijven	–42				–37
34.	Is rusteloos en zenuwachtig	–43		–36		
21.	Pronkt met zijn prestaties	–45	36			
13[a].	Probeert hoever hij kan gaan	–49				
54[a].	Heeft snelle stemmingswisselingen	–53				
91.	Reageert emotioneel inadequaat	–54	–41			
78[a].	Is snel beledigd, licht geraakt	–55				
93.	Heeft de neiging om de baas te spelen	–55	38			
80[a].	Plaagt andere kinderen	–57				
61[a].	Staat snel klaar met een oordeel	–58				
55[a].	Is bang om tekort te komen	–58				
10[a].	Kortstondige vriendschappen, wispeltuirig	–59				
20[a].	Probeert te profiteren van anderen	–62				
95[a].	Reageert overdreven op frustraties	–64				
79[a].	Achterdochtig, wantrouwend	–64				
90[a].	Is koppig, halsstarrig	–65				
56[a].	Is jaloers en afgunstig	–65				
85[a].	Is aggressief (fysiek en verbaal)	–69				
11[a].	Probeert schuld op anderen te schuiven	–70				
	Factor 2: Emotioneel Stabiel					
88[a].	Heeft zelfvertrouwen, zeker van zichzelf		68			
82[a].	Komt voor zichzelf op		60			
69[a].	Is verbaal vaardig		55			
18[a].	Is direct en open bij kwaadheid		53			
58.	Uit gevoelens duidelijk		48	–40		
40.	Is nieuwsgierig en onderzoekend		46			40
16[a].	Is trots op eigen prestaties		42			
43[a].	Herstelt snel van stressvolle ervaringen		41			
44[a].	Buigt het hoofd bij conflicten		–44			
50[a].	Lichamelijke symptomen onder stress		–45			
45[a].	Probeert spanningen te ontlopen		–51			

	Item beschrijving	*1* Aange-naam	*2* Emotio-neel Stabiel	*3* Werk-houding	*4* Dyna-misch	*5* Ideeën-rijk
98.	Is verlegen en terughoudend		–55	42		
72[a].	Voelt zich snel schuldig		–55			
39[a].	Raakt de kluts kwijt onder spanning		–57			
60[a].	Angstig in ongestructureerde omgeving		–61			
53.	Is besluiteloos en weifelachtig		–62			–41
24[a].	Heeft de neiging te tobben		–64			
46[a].	Klapt onder spanning in elkaar		–64			
77[a].	Lijkt zich minderwaardig te voelen		–64			
23[a].	Is bang en angstig		–66			
35[a].	Is geremd en verkrampt		–68			
	Factor 3: Werkhouding					
99.	Is reflectief	42		67		
67[a].	Is planmatig, denkt vooruit			66		
66[a].	Is oplettend, kan zich concentreren			61		
47[a].	Stelt hoge eisen aan zichzelf			52		
89[a].	Is in staat dingen goed te doen			50		
8.	Houdt gedachten, gevoelens voor zich		–43	47		
86[a].	Is graag op zichzelf			43		
64.	Is kalm en ontspannen	40		43		
59[a].	Is netjes en ordelijk			40		
83.	Is graag onafhankelijk en zelfstandig		37	37		
41[a].	Is vasthoudend in doen en laten			36		
65.	Kan beloning uitstellen	–36		–39		
7[a].	Zoekt lichamelijk contact			–45		
84[a].	Kan geen moment zijn mond houden			–50		
	Factor 4: Dynamisch					
26[a].	Is lichamelijk actief				69	
51[a].	Is soepel en behendig				64	
28.	Is vitaal, energiek, levendig			–36	60	
63[a].	Heeft een hoog individueel tempo				52	
37[a].	Houdt ervan te wedijveren				51	
71[a].	Richt zich op volwassenen				–35	
12.	Onder spanning kinderlijk gedrag			–36	–41	
94[a].	Is pruilerig of verdrietig				–48	
33[a].	Huilt snel				–49	
52[a].	Is lichamelijk voorzichtig				–62	
	Factor 5: Ideeënrijk					
97[a].	Heeft een actief fantasieleven					62
96[a].	Is creatief in waarnemen, denken en spel					59
36[a].	Is vindingrijk					54
42[a].	Is een interessant en boeiend kind					51
68.	Is een heel intelligent kind			37		45
74[a].	Raakt sterk betrokken					42
14[a].	Doet anderen graag een plezier					–54

Noot: Alle items met ladingen hoger dan .35 zijn opgenomen; decimaal punten zijn weggelaten
[a] Item gebruikt bij de schaalvorming

beschikbaar. Cronbach alpha's over acht NCKS-beschrijvingen resulteerden in een gemiddelde alpha van .62 over 100 items met een range van .16 tot .87.

2 Resultaten

2.1 Factoranalyses

Principale componenten analyse op de beschikbare NCKS-beschrijvingen van ouders en leerkrachten van 957 proefpersonen resul-

teerde in 18 factoren met een minimum eigenwaarde van 1.00. Het cumulatieve percentage verklaarde variantie van deze 18 factoren bedroeg 64.5 procent. Om de hypothese te toetsen of de grote vijf persoonlijkheidsdimensies uit de NCKS-items konden worden gereconstrueerd, werd een vijf-factor oplossing berekend. De vijf varimax geroteerde principale componenten die 46.5 procent van de variantie verklaarden zijn weergegeven in Tabel 2. Items met een lading hoger dan .35 op één van de factoren zijn weergegeven in Tabel 2. Tien items die dit criterium van .35 niet haalden zijn niet bij verdere analyses betrokken. Deze tien items waren een inhoudelijk heterogene groep items met overwegend lage Cronbach alpha's.

Factor 1 (38 items) omvat de meeste items en heeft een grote gelijkenis met Aangenaam-Onaangenaam (Factor II). Deze factor bestrijkt het brede domein van prosociale versus antisociale relaties met leeftijdgenoten. De factor contrasteert warme empathische aandacht voor de behoeften, emoties en belangen van anderen, hechte en nauwe vriendschapsrelaties en een open, recht-door-zee, betrouwbare en meegaande interpersoonlijke orientatie met daartegenover agressie, irritatie, ongevoeligheid, zelfzucht, wantrouwen, jaloezie en antisociaal uitproberen en manipuleren van anderen.

Factor 2 (21 items), de op één na grootste factor, vertegenwoordigt overwegend kenmerken van Emotioneel Stabiel-Emotioneel Instabiel (Factor IV). Zelfvertrouwen, zelfbewustzijn en duidelijk uiten van gevoelens staan tegenover vreesachtigheid, geringe adaptieve flexibiliteit, lage zelfwaardering en affectief-emotionele disorganisatie onder stressvolle omstandigheden. Niet alle items die hoog laden op deze factor 'passen' inhoudelijk bij Emotioneel Stabiel-Emotioneel Instabiel. Sommige items zoals 'Is verbaal vaardig' en 'Is verlegen en terughoudend' passen beter bij Extravert-Introvert (Factor I).

Factor 3 (14 items) hebben wij aangeduid als Werkhouding. De items verwijzen overwegend naar Zorgvuldigheid en Werkoriëntatie (Factor III). Deze factor contrasteert een planmatige, betrouwbare, geconcentreerde kalm-ontspannen en competente prestatie-oriëntatie met praatziek, steunzoekend gedrag. Er zijn enkele items met een relatief lage lading die betrekking hebben op Extraversie-Introversie (Factor I), bijvoorbeeld de items 'Houdt gedachten, gevoelens voor zich' en 'Is graag op zichzelf'.

Factor 4 (10 items) hebben we omschreven als Dynamisch versus Kinderlijk Onrijp. De factor contrasteert een hoog niveau van flexibele en actieve motorische coördinatie en een snel persoonlijk tempo met onrijpheid, huilerig en pruilerig gedrag, kinderlijk steun zoeken en afhankelijkheid van volwassenen. De overwegend motorische dynamiek kan worden beschouwd als een facet van Extravert (Factor I). Sociale extraversie komt echter niet in deze factor terecht. Het kinderlijk onrijp gedrag heeft weinig kenmerken van Introvert (Factor I). Er is echter wel sprake van geringe dynamiek gepaard met emotionele instabiliteit en afhankelijk gedrag.

Factor 5 (7 items) verwijst naar Ideeënrijk (Factor V). De items betreffen actieve, creatieve en vindingrijke fantasie, een hoog niveau van Intellect en nieuwsgierige betrokkenheid. De negatief ladende items, bijvoorbeeld 'Doet anderen graag een plezier', passen niet bij Ideeënrijk-Ideeënarm (Factor V), maar verwijzen naar de behoefte om bij anderen in de smaak te vallen.

Per factor hebben we een schaal geconstrueerd door de ongewogen gemiddelde itemscore te berekenen over alle items met een lading groter dan .35 op een factor. Het bereik van de schaalscores liep van 1 tot 9. Items die een lading groter dan .35 hadden op twee of meer factoren zijn niet bij de schaalconstructie betrokken. De samenstelling van de schalen is weergegeven in Tabel 2 (zie voetnoot a). Cronbach alpha's voor elke schaal waren voor Aangenaam-Onaangenaam (30 items) .95; Emotioneel Stabiel-Emotioneel Instabiel (17 items) .89; Werkhouding (9 items) .74; Dynamisch (8 items) .76 en Ideeënrijk (6 items) .75.

2.2 Generaliseerbaarheid van factoren over waarnemers en over tijd

In enkele steekproeven (zie voetnoot Tabel 3) van kinderen uit het regulier onderwijs waren NCKS-beschrijvingen van vaders, moeders, leerkrachten, vrienden en zelfbeschrijvingen beschikbaar. Om de convergente en discriminante validiteit van de vijf persoonlijkheidsfac-

toren in de beschrijvingen van verschillende beoordelaars te onderzoeken vergeleken we de NCKS-beschrijvingen van paren beoordelaars, nl. vaders versus moeders, ouders versus leerkrachten, volwassenen versus leeftijdgenoten en volwassenen versus zelf. Meerdere NCKS-beschrijvingen voor eenzelfde kind door verschillende personen in dezelfde beoordelaarscategorie hebben we gemiddeld. Convergente en divergente intercorrelaties tussen alle vijf schaalscores voor 4 verschillende paren beoordelaars zijn weergegeven in Tabel 3.

Convergente correlaties (op de diagonaal) zijn steeds significant en bedragen gemiddeld over factoren en beoordelaarsparen r = .48. De range over beoordelaarsparen en factoren varieert van .21 tot .61. De convergente correlaties tussen vaders en moeders zijn gemiddeld wat hoger (r = .58) dan tussen de overige beoordelaarsparen (r = .44); die voor Ideeënrijk zijn gemiddeld wat lager (r = .37) dan voor de overige schalen (r = .50). Divergente correlaties zijn in 78 van de 80 gevallen lager dan de corresponderende convergente coëfficiënten in dezelfde rij en kolom. Echter, we vonden enkele specifieke significante correlatiepatronen bij de divergente correlatie coëfficiënten. Alle divergente correlatie coëfficiënten tussen Dynamisch en Emotioneel Stabiel en 7 van de 8 divergente coëfficiënten tussen Aangenaam en Werkhouding waren significant. Bovendien waren 14 van de 32 coëfficiënten tussen Idee-

Tabel 3

Intercorrelaties van NCKS-schaalscores van verschillende paren beoordelaars

	n	Aangenaam	Emotioneel Stabiel	Werkhouding	Dynamisch	Ideeënrijk
Aangenaam						
Vader vs.Moeder	332[1]	.56***	−.05	.07	−.04	.02
Ouders vs.Leraren	211[2]	.46***	−.06	.27***	−.12	.17*
Volwassenen vs.Peers	132[3]	.59***	.02	.32***	−.00	.23**
Volwassenen vs.Zelf	137[4]	.46***	−.15	.21*	−.10	.11
Emotioneel Stabiel						
Vader vs.Moeder	332	.03	.60***	.03	.25***	.20***
Ouders vs.Leraren	211	.05	.47***	.10	.26***	.28***
Volwassenen vs.Peers	132	−.04	.36***	−.01	.33***	.16
Volwassenen vs.Zelf	137	.02	.46***	−.14	.28***	.11
Werkhouding						
Vader vs.Moeder	332	.21***	.03	.61***	.04	.07
Ouders vs.Leraren	211	.28***	−.11	.56***	.07	.21**
Volwassenen vs.Peers	132	.29***	.00	.44***	.01	.16
Volwassenen vs.Zelf	137	.24**	−.08	.43***	.11	.08
Dynamisch						
Vader vs.Moeder	332	.02	.21***	−.02	.61***	.07
Ouders vs.Leraren	211	−.02	.36***	.03	.46***	.25***
Volwassenen vs.Peers	132	−.15	.26**	−.02	.53***	.11
Volwassenen vs.Zelf	137	−.05	.34***	−.04	.47***	.05
Ideeënrijk						
Vader vs.Moeder	332	.15**	.22***	−.05	.10	.50***
Ouders vs.Leraren	211	.19**	.20**	.25***	.11	.42***
Volwassenen vs.Peers	132	.11	.27**	.18*	.10	.21*
Volwassenen vs.Zelf	137	.22**	.12	.07	.12	.33***

1. Steekproeven: Siebenheller (1990), *n*= 105; Van IJzendoorn et al. (1987), *n*= 65; Nijmegen Studie, *n*= 93; Van IJzendoorn (in press), *n*= 69
2. Steekproeven: Van IJzendoorn et al. (1987), *n*= 61; Arnhem Studie, *n*= 93; Nijmegen Studie, *n*= 57
3. Steekproeven: Arnhem Studie, *n*= 87; Nijmegen Studie, *n*= 45
4. Steekproeven: Arnhem Studie, *n*= 87; Nijmegen Studie, *n*= 50

* $p<.05$; ** $p<.01$; *** $p<.001$

Tabel 4
Stabiliteit en Intercorrelaties over Tijd op de NCKS-schaalscores

	Leeftijd	Interval[1]	*n*	Aangenaam	Emotioneel Stabiel	Werkhouding	Dynamisch	Ideeënrijk
Aangenaam								
Leerkrachten	5/8-6/9	1	113[2]	.61***	–.05	.38***	–.04	.08
Leerkrachten	7-12	5	79[3]	.57***	.04	.45***	–.01	.31**
Leerkrachten	12-14	2	53[4]	.28*	–.03	.15	.21	.28*
Moeders	10-12	2	87[3]	.74***	.16	.23*	–.06	.30**
Ouders	12-14	2	46[4]	.71***	.19	.12	.24	.25
Emotioneel Stabiel								
Leerkrachten	5/8-6/9	1	113	–.02	.58***	.02	.42***	.37***
Leerkrachten	7-12	5	79	.02	.52***	.08	.38***	.15
Leerkrachten	12-14	2	53	–.06	.36**	–.02	.49***	.19
Moeders	10-12	2	87	.16	.65***	–.02	.33**	.27*
Ouders	12-14	2	46	.05	.71***	.26	.58***	.11
Werkhouding								
Leerkrachten	5/8-6/9	1	113	.33***	.21*	.54***	.17	.18*
Leerkrachten	7-12	5	79	.38***	–.05	.64***	.15	.28*
Leerkrachten	12-14	2	53	.39**	–.33*	.58***	–.19	.11
Moeders	10-12	2	87	.35**	.12	.81***	.05	.23*
Ouders	12-14	2	46	.10	–.10	.79***	.14	–.01
Dynamisch								
Leerkrachten	5/8-6/9	1	113	.06	.44***	.06	.58***	.24*
Leerkrachten	7-12	5	79	–.05	.35**	–.12	.57***	.20
Leerkrachten	12-14	2	53	–.02	.34*	–.08	.59***	.26
Moeders	10-12	2	87	–.06	.30**	.02	.75***	.34**
Ouders	12-14	2	46	.05	.50***	.28	.62***	–.07
Ideeënrijk								
Leerkrachten	5/8-6/9	1	113	.25**	.35***	.25**	.02	.45***
Leerkrachten	7-12	5	79	.10	.33**	.20	.32**	.33**
Leerkrachten	12-14	2	53	.17	.20	.11	.30*	.49***
Moeders	10-12	2	87	.29**	.26*	.16	.10	.78***
Ouders	12-14	2	46	.19	.18	.18	.23	.52***

1. Leeftijdsinterval in jaren
2. Studie Cillessen (1991); 3. Arnhem Studie; 4. Nijmegen Studie
* $p<.05$; ** $p<.01$; *** $p<.001$

enrijk en de andere vier schalen significant. Geen significante correlaties werden gevonden tussen Aangenaam en Emotioneel Stabiel, Aangenaam en Dynamisch, noch tussen Emotioneel Stabiel en Werkhouding en Werkhouding en Dynamisch. Kortom, er is evidentie voor convergente validiteit van de vijf persoonlijkheidsschalen over beoordelaars. Bovendien is er sprake van discriminante validiteit tussen Aangenaam en Emotioneel Stabiel, Aangenaam en Dynamisch evenals tussen Emotioneel Stabiel en Werkhouding en Werkhouding en Dynamisch. De discriminante validiteit is echter gering tussen de overige paren van schalen, nl. Aangenaam en Werkhouding, Emotioneel Stabiel en Dynamisch en alle paren van schalen waar Ideeënrijk bij betrokken is.

Ook de stabiliteit en intercorrelaties over verloop van tijd van de vijf schalen werden vastgesteld in de NCKS-beschrijvingen door leerkrachten en ouders van kinderen uit het regulier onderwijs (zie voor de gekozen studies voetnoot Tabel 4). De stabiliteit van NCKS-schalen beoordeeld door leerkrachten werd vastgesteld (1) over een interval van 1 jaar aan het begin van de basisschool, (2) over een interval van 2 jaar tussen groep 8 van de basisschool en het tweede leerjaar van het voortgezet onderwijs en (3) over een interval van vijf jaar tussen

groep 3 en groep 8. Stabiliteit van de persoonlijkheidsschalen van de NCKS-beschrijvingen door moeders besloeg een 2-jaar interval tussen groep 6 en groep 8 en van de NCKS-beschrijvingen door beide ouders een 2-jaar interval tussen groep 8 en het tweede leerjaar van het voortgezet onderwijs. De resultaten staan in Tabel 4. Verschillende bevindingen zijn relevant in deze data.

1. Zoals in de vergelijking tussen beoordelaarsparen zijn alle stabiliteitscoëfficiënten (op de diagonaal) significant, hetgeen wijst op convergente validiteit van de vijf persoonlijkheidsschalen. De gemiddelde stabiliteitscoëfficiënt van leerkrachten berekend over alle schalen en alle drie tijdsintervallen bedraagt r = .51 met een gemiddelde range over tijdsintervallen van .46 tot .55 en over schalen van .42 tot .59. Deze convergente coëfficiënten van leerkrachten zijn vergelijkbaar met gemiddelde convergentie over beoordelaarsparen (zie Tabel 3). Kinderen hebben bijna steeds andere leerkrachten in verschillende leerjaren. Kortom, convergente correlaties van elk van de vijf schalen die afgeleid zijn van beoordelingen van verschillende beoordelaars bedragen gemiddeld ca. .50, of die beoordelaars nu simultaan of met een interval van één tot vijf jaar een NCKS-beschrijving geven.
2. Slechts 2 van de 100 intercorrelaties over tijd tussen verschillende persoonlijkheidsschalen zijn hoger dan de corresponderende stabiliteitscoëfficiënten hetgeen wijst op discriminante validiteit van de persoonlijkheidsschalen. Evenals in de vergelijking over paren beoordelaars zijn alle intercorrelaties over tijd tussen Emotioneel Stabiel en Dynamisch en zeven van de tien intercorrelaties tussen Aangenaam en Werkhouding evenals een aantal intercorrelaties tussen Ideeënrijk en de andere vier schalen significant.
3. Er werden opnieuw geen significante positieve intercorrelaties over tijd vastgesteld tussen Aangenaam en Emotioneel Stabiel, Aangenaam en Dynamisch en evenmin tussen Emotioneel Stabiel en Werkhouding en Werkhouding en Dynamisch.
4. Alle stabiliteitscoëfficiënten gebaseerd op NCKS-beschrijvingen van moeders of ouders waren hoger dan die van leerkrachten. De gemiddelde stabiliteitscoëfficiënten voor moeders/ouders over alle vijf schalen bedroeg r = .71 met een range van .52 tot .81. Stabiliteitscoëfficiënten van uitsluitend moeders waren niet lager dan die gebaseerd op geaggregeerde scores voor beide ouders samen.
5. De stabiliteitscoëfficiënten van leerkrachten tussen groep 8 en het tweede leerjaar van het voortgezet onderwijs voor Aangenaam (r = .28) en Emotioneel Stabiel (r = .36) waren lager dan de meeste andere stabiliteitscoëfficiënten. De stabiliteit van Ideeënrijk (r = .33) is laag voor leerkrachten over de periode van vijf jaar tijdens de basisschool.

2.3 Verandering over de ontwikkeling en sekse- en beoordelaarsverschillen

De laatste reeks onderzoeksvragen betrof leeftijds- en sekse- en beoordelaarsverschillen van de vijf-persoonlijkheidsschalen. De vraagstellingen betreffende leeftijds- en sekseverschillen werden onderzocht bij 488 CCQ-beschrijvingen van ouders van kinderen in het regulier onderwijs.

Een 2 (sekse van het kind) *4 (leeftijdniveaus) MANOVA werd uitgevoerd met de vijf persoonlijkheidsschalen als afhankelijke variabelen. De vier leeftijdniveaus waren 3-5 jaar, 6-9 jaar, 10-12 jaar en 13-17 jaar. Deze analyse leverde multivariate effecten op voor Sekse, $F(5, 476) = 5.30$, $p < .001$, en Leeftijd, $F(15, 1434) = 9.51$, $p < .001$. De sekse effecten zijn weergegeven in Tabel 5 en de leeftijdverschillen in Tabel 6.

Significante univariate effecten van sekse werden vastgesteld voor Aangenaam, Werkhouding en Dynamisch. Jongens kregen significant lagere scores dan meisjes voor Aangenaam en voor Werkhouding en significant hogere voor Dynamisch. Significante univariate leeftijdseffecten werden vastgesteld voor Emotioneel Stabiel, Werkhouding en Ideeënrijk. Er werd een curvilineair leeftijdseffect vastgesteld voor Emotioneel Stabiel. Dat wil zeggen, kinderen tussen 3 en 5 jaar behaalden hogere scores voor Emotioneel Stabiel dan alle drie andere leeftijdsgroepen, terwijl adolescenten (13-17 jaar) hogere scores voor Emotioneel Stabiel haalden dan 10- tot 12-jarigen. Adolescenten tussen 13 en 17 jaar behaalden significant hogere scores voor Werkhouding dan 3- tot 5-jarigen en 10-

Tabel 5
Sekse verschillen op de vijf NCKS-schalen (Beschrijving door ouders)

		Jongens (n=236)	Meisjes (n=252)	F (df=1,480)
Aangenaam	*M*	6.23	6.56	12.16**
	SD	.91	.85	
Emotioneel Stabiel	*M*	6.21	6.33	n.s.
	SD	1.14	1.03	
Werkhouding	*M*	5.12	5.36	8.53**
	SD	1.07	1.10	
Dynamisch	*M*	5.82	5.60	6.59*
	SD	1.11	1.02	
Ideeënrijk	*M*	6.03	6.14	n.s.
	SD	1.16	1.18	

Noot: Proefpersonen van studies Siebenheller (1990) (n=204); Van IJzendoorn et al. (1987) (n=68); Arnhem Studie (n=93); Nijmegen Studie (n=53); Van IJzendoorn et al. (in press) (n=70)
*p<.05; **p<.01

Tabel 6
Leeftijdverschillen op de vijf NCKS-schalen (Beschrijvingen door ouders)

		Leeftijd: 3-6 jr (n=130)	6-9 jr (n=60)	10-12 jr (n=143)	12-17 jr (n=155)	F (df=3,480)
Aangenaam	*M*	6.40	6.41	6.29	6.50	n.s.
	SD	.70	.85	1.02	.93	
Emotioneel Stabiel	*M*	6.94^{a}	6.05^{b}	5.87^{bcd}	6.17^{bcd}	28.5***
	SD	.75	.98	1.22	.97	
Werk-houding	*M*	5.09^{b}	5.28	5.11^{b}	5.49^{a}	4.2**
	SD	.85	1.13	1.14	1.18	
Dynamisch	*M*	5.66	5.68	5.63	5.83	n.s.
	SD	1.00	1.02	1.15	1.07	
Ideeënrijk	*M*	6.49^{a}	6.46^{a}	5.79^{b}	5.88^{b}	13.1***
	SD	1.06	1.03	1.22	1.14	

Noot: Proefpersonen van studies Siebenheller (1990) (n=204); Van IJzendoorn et al. (1987) (n=68); Arnhem Studie (n=93); Nijmegen Studie (n=53); Van IJzendoorn (in press) (n=70)
**p<.01; *** p<.001
Gemiddelden met hetzelfde superscript (a, b, c, d) zijn niet significant verschillend

tot 12-jarigen. Ideeënrijk scoorde bij kinderen jonger dan 10 jaar significant hoger dan bij kinderen van 10 jaar en ouder.

Om de verschillen tussen verschillende typen beoordelaars te toetsen werd een MANOVA uitgevoerd met Type beoordelaar (leerkracht, ouders, leeftijdgenoot, zelf) en Schaal (5 schalen) als binnen subject variabelen. De MANOVA werd uitgevoerd op 123 proefpersonen van Studie 7 en 8 waarvan alle benodigde gegevens beschikbaar waren. Er was een significant hoofdeffect voor Type beoordelaar, $F(3, 120) = 10.73$, $p < .001$, een significant hoofdeffect voor Schaal, $F(4, 119) = 64.93$, $p < .001$, en een significant interactie effect voor Type beoordelaar en Schaal, $F(12, 111) = 4.16$, $p < .001$. Vervolgens zijn per schaal de univariate beoordelaarseffecten getoetst. De gegevens zijn weergegeven in Tabel 7.

Tabel 7
Gemiddelden en Standaard Deviaties van de NCKS-Schalen voor verschillende beoordelaars

		Type Beoordelaar				
		Leerkracht	Ouders	Leeftijd-genoten	Zelf	*F* (*df*=3,120)
NCKS-Schaal:						
Aangenaam	*M*	5.51[a]	5.80[b]	5.80[b]	6.06[c]	7.49***
	SD	1.60	.99	.97	.74	
Emotioneel Stabiel	*M*	5.31[a]	5.58[b]	5.81[c]	5.67[b]	8.02***
	SD	1.29	1.19	.78	.94	
Werk-houding	*M*	4.89[a]	4.92[a]	5.17[b]	5.49[c]	11.05***
	SD	1.51	1.27	.97	1.04	
Dynamisch	*M*	5.15[a]	5.33[ab]	5.39[b]	5.55[b]	4.38**
	SD	1.25	1.05	1.02	.99	
Ideeënrijk	*M*	4.67[a]	5.15[b]	4.93[b]	5.00[b]	5.38**
	M	1.19	1.24	.96	.99	

Noot: *N*=123, Nijmegen Studie (Meetmoment B, *n*=49); Arnhem Studie (Meetmoment C, *n*=76); Proefpersonen met ontbrekende gegevens zijn niet meegenomen bij de analyses.
Gemiddelden met hetzelfde superscript (a, b, c) zijn niet significant verschillend
** $p<.01$; *** $p<.001$

Conform de verwachting scoorden leerkrachten op elke schaal het laagst maar voor Werkhouding en Dynamisch was hun score niet significant lager dan die van de ouders. Adolescenten scoorden zichzelf significant hoger dan alle andere beoordelaars op Aangenaam en op Werkhouding. Leeftijdgenoten, (i.c. vrienden) beoordeelden de proefpersonen significant hoger dan alle andere beoordelaars op Emotioneel Stabiel. De gemiddelde scores op Dynamisch en Ideeënrijk verschilden niet significant tussen ouders, leeftijdgenoten en de adolescenten zelf.

3 Discussie

Een vijf-factor principale componenten analyse op NCKS-beschrijvingen van kinderen door volwassenen resulteert in vijf duidelijk identificeerbare factoren. De factoren vertonen gelijkenis met het vijf-factoren-model maar er zijn ook belangrijke verschillen. De overeenkomst en het verschil komt tot uitdrukking in de overeenkomst en het verschil in de inhoud van de items. Het vijf-factoren-model is gebaseerd op enkele honderden in schalen vervatte adjectieven (Goldberg, 1990; De Raad, 1991). De NCKS omvat slechts 100 items die geformuleerd zijn op grond van hun betekenis voor een omvattende beschrijving van gedrag en beleven van kinderen. De afzonderlijke factoren uit de factoranalyse op de NCKS-beschrijvingen verschillen ook onderling in de mate van overeenkomst met het vijf-factoren-model. Enkele factoren vormen een goede afspiegeling terwijl andere één of meer deelaspecten van factoren in het vijf-factoren-model vertegenwoordigen. Verder blijken niet alle aspecten van het vijf-factoren-model evenwichtig vertegenwoordigd te zijn. Een zeer groot aantal items heeft betrekking op aangenaam versus onaangenaam gedrag terwijl veel minder items betrekking hebben op het 'domein' ideeënrijk versus ideeënarm.
De eerste NCKS-factor vertegenwoordigt met het grote aantal items de factor Aangenaam-Onaangenaam (Factor II) met nadruk op de kwaliteit van relaties met leeftijdgenoten. Prosociale oriëntatie op relaties met leeftijdgenoten, waarbij een kind in zijn gedrag, cognities en gevoelsuitdrukkingen op betrouwbare wijze en met respect de belangen van de ander verdisconteert met zijn eigen belangen, staat tegenover gedrag, cognities en gevoelsuitingen, waarbij het kind er primair op gericht is zijn eigen belangen onverwijld te realiseren ongeacht en desnoods ten koste van de belangen

van anderen.

Ook de tweede factor Emotioneel Stabiel-Emotioneel Instabiel (Factor IV) lijkt door het aantal en de inhoud van de items in de volle breedte een afspiegeling te vormen van de overeenkomstige factor uit het vijf-factoren-model. Het stabiel, duidelijk en met gevoel van eigenwaarde tot uitdrukking brengen van emoties staat tegenover emoties die angstige teruggetrokkenheid, onzekerheid, twijfel en lage zelfwaardering verraden. Deze factor bevat echter bovendien een aantal items die volgens het vijf-factoren-model daar niet thuishoren. Het zijn items die vallen onder Extravert-Introvert.

De items die op de NCKS-factor Werkhouding laden vertegenwoordigen vooral de positieve pool van de oriëntatie op werk: het rustig, zelfverzekerd, autonoom, vaardig en met volgehouden concentratie nastreven van hoge standaarden voor prestaties. De negatieve pool van de factor verwijst naar geringe concentratie en een kinderlijk-onrijpe oriëntatie op werk. Ook deze factor bevat enkele items die betrekking hebben op Extravert-Introvert.

De items op de NCKS-factor Dynamisch betreffen twee heel specifieke deelaspecten, nl. op de positieve pool soepele en energieke coördinatie van de motoriek en op de negatieve pool kinderlijk onrijp gedrag dat tot uitdrukking komt in onzelfstandigheid en emotionele labiliteit. Bezien vanuit het vijf-factoren-model representeert de soepele en energieke coördinatie een deelaspect van Extravert. Van Introvert is in deze NCKS-factor echter weinig terug te vinden. Het gaat om onrijp gedrag dat gekenmerkt wordt door emotionele instabiliteit en afhankelijk gedrag.

De factor Ideeënrijk omvat vrijwel uitsluitend positief ladende items die goed passen bij de factor Ideeënrijk uit het vijf-factoren-model.

De factor Extravert-Introvert (Factor I) in het vijf-factoren-model lijkt verspreid te zijn over de NCKS-factoren Emotioneel Stabiel, Werkhouding en Dynamisch. De NCKS-factor Dynamisch lijkt een factor die typisch is voor het gedrag van kinderen en jeugdigen. Goedhart, Treffers en Kohnstamm (1992) hebben beschrijvingen van motoriek en kinderlijk onrijp gedrag expliciet buiten hun analyses gehouden.

De intercorrelaties van de schaalscores over beoordelaars en de stabiliteit over tijd wijzen op convergente validiteit van alle vijf factoren. Overeenstemming tussen verschillende beoordelaars hangt niet af van de schaal noch van het type beoordelaar. De overeenstemming is even hoog of het nu zelfbeoordelingen, beoordelingen door leeftijdgenoten of volwassenen betreft, zoals ouders of leerkrachten. Alleen beide ouders die een kind meemaken in eenzelfde setting, nl. het gezin, hebben een hogere onderlinge overeenstemming dan beoordelaars die het kind meemaken in verschillende settings, zoals school en gezin. Deze data suggereren dat in het oordeel op elk van de vijf factoren de uniciteit van de relatie tussen beoordelaar en beoordeelde tot uitdrukking komt of dat nu beoordelaars betreft in eenzelfde of in een verschillende setting. De beeldvorming door de beoordelaar van het beoordeelde kind komt voor een deel overeen tussen beoordelaars, maar voor een groot deel is de beeldvorming uniek en verschillend tussen beoordelaars.

Ook over verloop van tijd blijkt over een variërend interval van één tot vijf jaar tussen beoordelingen eenzelfde mate van overeenkomst wanneer de beoordelaars verschillende personen zijn, bijvoorbeeld wisselende leerkrachten. Wanneer persoonsbeschrijvingen over tijd gegeven worden door dezelfde personen, bijvoorbeeld de ouders, blijkt de overeenstemming ongeacht de schalen waarover het gaat hoger te zijn. Echter ook over verloop van tijd is er naast de overeenkomst in de beeldvorming voor een groot deel sprake van unieke elementen in de beschrijving.

Tussen sommige van de vijf NCKS-schalen worden op hetzelfde moment en over verloop van tijd steeds terugkerende onderlinge samenhangen gevonden terwijl tussen andere NCKS-schalen die samenhang steeds afwezig is. Deze samenhang lijkt verklaarbaar op grond van inhoudelijke overeenkomsten tussen groepen items in de betreffende schalen. De samenhang tussen Aangenaam-Onaangenaam en Werkhouding zou voort kunnen komen uit de geneigdheid van kinderen om zowel in relaties met leeftijdgenoten als in hun oriëntatie op prestatiegedrag, zoals schoolprestaties, te beantwoorden aan standaarden voor kwaliteit. De standaard in relatie met leeftijdgenoten betreft bijvoorbeeld betrouwbaarheid, loyaliteit

en eerlijkheid tegenover een oriëntatie op onmiddellijke behoeftebevrediging. Bij Werkhouding gaat het om een betrouwbare werkoriëntatie tegenover een gering vermogen om onmiddellijke behoeftebevrediging uit te stellen. Kohnstamm (1992b) vond voor beide door hem onderzochte schalen eveneens de hoogste samenhang tussen Werkhouding en Aangenaam-Onaangenaam. De overeenkomst tussen Emotioneel Stabiel-Emotioneel Instabiel en Dynamisch versus Kinderlijk Onrijp heeft vooral te maken met het emotioneel-instabiel karakter van de items die laden op de pool Emotioneel Instabiel en op de pool Kinderlijk Onrijp. Kinderlijk onrijp gedrag gaat gepaard met emotionele instabiliteit. Desoriëntatie en emotionele instabiliteit zijn ook het tegendeel van emotionele stabiliteit. De samenhang tussen Ideeënrijk en de andere NCKS-schalen lijkt afhankelijk van het feit of Ideeënrijkdom van de kinderen in bepaalde settings op het domein van de andere NCKS-schalen waarneembaar is. Bijvoorbeeld de persoonsbeschrijvingen van ouders en leerkrachten stemmen met elkaar overeen in zoverre zij intelligent gedrag van kinderen waarnemen op het domein van alle vier overige NCKS-schalen, nl. Aangenaam-Onaangenaam, Emotioneel Stabiel, Werkhouding en Dynamiek.

De vijf NCKS-schalen bieden de mogelijkheid om veranderingen van gedrag over leeftijd en tussen beide seksen waar te nemen. De bevinding dat meisjes hogere scores halen op Aangenaam gedrag dan jongens stemt overeen met de bevinding uit veel onderzoek (vgl. Maccoby & Jacklin, 1974) dat jongens gemiddeld meer agressie vertonen, i.c. vaker hun eigen doelen realiseren desnoods ten koste van de belangen van interactie partners. Hetzelfde sekseverschil werd vastgesteld zowel op de Groninger Gedragslijst Basisschool (GBBS) (Kohnstamm, 1992b) als op de SCHOBL (Bleichrodt, Resing & Zaal, in druk). Het sekseverschil in Werkhouding tussen meisjes en jongens wijst op een sterkere werkoriëntatie bij meisjes dan bij jongens (vgl. Dweck & Elliot, 1983). Dit zelfde sekse verschil werd ook vastgesteld op de GBBS en de SCHOBL. De hogere score van jongens op Dynamisch hangt wellicht samen met de inhoud van de schaal Dynamisch, i.c. soepele motorische coördinatie tegenover onrijp kinderlijk gedrag (vgl. Maccoby & Jacklin, 1974).

De gevonden leeftijdsverschillen zijn niet te herleiden tot bestaande literatuur. Systematische verschillen in de hoogte van schaalscores tussen ouders, leerkrachten, leeftijdgenoten (vrienden) en kinderen zelf wijzen op het verschillend belang dat verschillende beoordelaars hechten aan het schaalgedrag en op verschillen in de relaties tussen het beoordeelde kind en verschillende beoordelaars. Het meest afstandelijke en minst sociaal wenselijke oordeel wordt op alle schalen geleverd door leerkrachten. Kinderen zelf vinden het kennelijk van bijzonder belang om een goede indruk te maken in de betrouwbaarheid van hun relaties met leeftijdgenoten en in hun werkoriëntatie in prestatie siuaties. Ouders hechten, meer dan leerkrachten maar minder dan kinderen zelf of hun vrienden, betekenis aan aangenaam gedrag in relatie met anderen, emotionele stabiliteit en werkoriëntatie van hun kinderen. Kinderen worden door hun vrienden hoog ingeschat op hun emotionele stabiliteit. Naast een zekere overeenstemming tussen beoordelaars die blijkt uit de convergente validiteitsgegevens zijn er ook systematische verschillen in de hoogte van de schaalscores tussen verschillende beoordelaars.

In ons onderzoek zijn wij uitgegaan van enkele belangrijke assumpties. Een eerste assumptie is dat de persoonsbeschrijvingen van leerkrachten en ouders bij elkaar genomen kunnen worden en dat dat weinig invloed heeft op de factorstructuur. Onderzoek bij volwassenen heeft uitgewezen dat zelfbeschrijvingen en beschrijvingen door goede bekenden niet leidden tot verschillende factorstructuren. We zijn er verder vanuit gegaan dat de factorstructuur niet verschilt voor leerlingen in het regulier en speciaal onderwijs en dat de structuur niet verschillend is voor kinderen van verschillende leeftijd, bijvoorbeeld voor kleuters en adolescenten. Die laatste twee assumpties vragen nog om nader onderzoek.

Noot

1) De Nederlandse benamingen zijn overgenomen van Kohnstamm (1992a). Voor de verwijzing naar het vijf-factoren-model zijn in het hele artikel Romeinse cijfers gebruikt in de gangbare volgorde.

Deze volgorde wijkt af van de volgorde die wij in onze principale componenten analyse vonden. De door ons gevonden factoren zijn met arabische cijfers aangeduid als 'NCKS-factoren'. Een NCKS-factor heeft dezelfde naam als in het vijf-factoren-model wanneer de overeenkomst groot is. Bij geringere overeenkomst is voor de NCKS-factor een andere naam gekozen.

Literatuur

Aken, M. A. G. van (1991). *Competence Development in a transactional perspective. A longitudinal study*. Dissertatie, Katholieke Universiteit Nijmegen.

Aken, M. A. G. van, & Lieshout, C. F. M. van (1991). Children's competence and the agreement and stability of self- and child-descriptions. *International Journal of Behavioral Development, 14*, 83-99.

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

Asendorpf, J. B., & Aken, M. A. G. van (1991). Correlates of the temporal consistency of personality patterns in childhood. *Journal of Personality, 59*, 689-703.

Bem, D. J., & Funder, D. C. (1978). Predicting more of the people more of the time: Assessing the personality of situations. *Psychological Review, 95*, 485-501.

Bleichrodt, N., Resing, W., & Zaal, J. N. (in druk). *De gereviseerde Schoolgedrag Beoordelingslijst (SCHOBL-R)*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

Block, J. (1961). *The Q-sort method in personality assessment and psychiatric research*. Springfield, IL: Thomas.

Block, J., & Block, J. H. (1980). The role of ego-control and ego-resiliency in the organization of behavior. In W. A. Collins (Ed.), *Development of cognition, affect, and social relations*. Minnesota Symposia on Child Psychology (Vol. 13). pp. 39-101. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Block, J., Gjerde, P. F., & Block, J. H. (1991). Personality antecedents of depressive tendencies in 18-year-olds: A prospective study. *Journal of Personality and Social Psychology, 60*, 726-738.

Brokken, F. B. (1978). *The language of personality*. Dissertatie, Rijksuniversiteit Groningen.

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

Digman, J. M., & Inouye, J. (1986). Further specification of the five robust factors of personality. *Journal of Personality and Social Psychology, 50*, 116-123.

Digman, J. M. (1989). Five robust trait dimensions: Development, stability, and utility. *Journal of Personality, 57*, 195-214.

Dweck, C. S., & Elliot, E. S. (1983). Achievement motivation. In P. H. Mussen (Ed.), *Handbook of Child Psychology. Fourth Edition. Vol 4*: Hetherington E. M. (Vol. Ed.), *Socialization, personality, and social development* (pp. 643-691). New York: Wiley.

Funder, D. C., & Dobroth, K. M. (1987). Differences between traits: Properties associated with interjudge agreement. *Journal of Personality and Social Psychology, 52*, 409-418.

Geurts, C. M. A. G., Linsen, C. M. H. H., Brink, P. W. M. ten, & Lieshout, C. F. M. van (1987). Sociaal-emotionele ontwikkeling van leerlingen van een MLK-school en een LOM-school beoordeeld door medeleerlingen en leerkrachten. [Socio-emotional development of adolescents in special education based on teacher-descriptions and peer nominations.] *Pedagogische Studiën, 64*, 104-114.

Goedhart, A. W., Treffers, Ph. D. A., & Kohnstamm, G. A. (1992). Het vijf-factoren-model in de kinderpsychiatrie: Vrije persoonsbeschrijvingen door ouders van hun kinderen. *Pedagogische Studiën, 69*, 40-50.

Goldberg, L. R. (1990). An alternative 'Description of Personality': The Big-Five-Factor structure. *Journal of Personality and Social Psychology, 59*, 1216-1229.

Haselager, G. (1988). *Het appèl van de peer. Een longitudinaal onderzoek*. Doctoraalscriptie Ontwikkelingspsychologie, Katholieke Universiteit, Nijmegen.

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

IJzendoorn, M. H. van, Veer, R. van, & Vliet-Visser, S. van (1987). Attachment three years later. Relationships between quality of mother-infant attachment and emotional/cognitive development in kindergarten. In L. W. C. Tavecchio & M. H. van IJzendoorn (Eds.), *Attachment in social networks* (pp. 185-225). Amsterdam: Elsevier Science pu-

blishers (North Holland).

IJzendoorn, M. H. van, Kranenburg, M., Zwart-Woudstra, H., Busschbach, A. van, & Lambermon, M. W. E. (in press). Parental attachment and children's socio-emotional development: Some findings on the validity of the Adult Attachment Interview in Holland. *International Journal of Behavioral Development.*

Jansen, I. I., & Aken, M. A. G. van (1991). Depressieve gedragskenmerken bij onpopulaire kinderen. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek, 30,* 123-136.

John, O. P., Goldberg, L. R., & Angleitner, A. (1984). Better than the alphabet: Taxonomies of personality-descriptive terms in English, Dutch, and German. In H. C. J. Bonarius, G. L. M. van Heck, N. G. Smid (Eds.), *Personality Psychology in Europe: Theoretical and empirical developments* (Vol. 1, pp. 83-100). Lisse: Swets & Zeitlinger.

John, O. P., Angleitner, A., & Ostendorf, F. (1988). The lexical approach to personality: A historical review of trait taxonomic research. *European Journal of Personality, 2,* 171-203.

Kohnstamm, G. A. (1992a). Ontwikkeling in de persoonlijkheidspsychologie: de opkomst van de Big Five. *Pedagogische Studiën, 69,* 3-11.

Kohnstamm, G. A. (1992b). Factoren in gedragsbeoordelingen van leerlingen. *Pedagogische Studiën, 69,* 12-22.

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

Lieshout, C. F. M. van, Riksen-Walraven, J. M. A., Brink, P. W. M. ten, Siebenheller, F. A., Mey, J. Th. H., Koot, J. M., Janssen, A. W. H., & Cillessen, A. H. N. (1986). *Zelfstandigheidsontwikkeling in het basisonderwijs.* [Development of autonomy in middle childhood]. Nijmegen: ITS.

Maccoby, E. E., & Jacklin, C. N. (1974). *The psychology of sex differences.* Stanford, CA: Stanford University Press.

McCrae, R. R., Costa, P. T., & Busch, C. M. (1986). Evaluating comprehensiveness in personality systems: The California Q-set and the five-factor model. *Journal of Personality, 54,* 430-446.

Mischel, W., & Ebbesen, E. B. (1970). Attention in delay of gratification. *Journal of Personality and Social Psychology, 16,* 329-337.

Norman, W. T. (1963). Toward an adequate taxonomy of personality attributes: Replicated factor structure in peer nomination personality ratings. *Journal of Abnormal and Social Psychology, 66,* 574-583.

Ozer, D. J., & Gjerde, P. F. (1989). Patterns of personality consistency and change from childhood through adolescence. *Journal of Personality, 57,* 483-507.

Raad, B. de (1991, June). *Personality language in different word classes (adjectives, verbs, and nouns) and their structuring according to the principles of the AB5C algorithm.* Paper presented at the conference 'The Development of the structure of temperament and personality from infancy to adulthood'. Netherlands Institute for Advanced Studies, Wassenaar.

Siebenheller, E. (1990). *Problematische opvoedingssituaties: percepties, emoties en disciplineringsreacties van ouders.* [Problematic pedagogical situations: perceptions, emotions and disciplinary strategies from parents]. Dissertatie, Katholieke Universiteit Nijmegen.

Waters, E., Garber, J., Gornal, M., & Vaughn, B. E. (1983). Q-correlates of visual regard among preschool peers: Validation of a behavioral index of social competence. *Developmental Psychology, 19,* 550-560.

Wohlwill, J. (1973). *The study of behavioral development.* New York: Academic Press.

Manuscript aanvaard 7-2-1992

Auteurs

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.

G. J. T. Haselager (1956) studeerde ontwikkelingspsychologie en spraak- en taalpathologie in Nijmegen. Momenteel is hij werkzaam als projectuitvoerder op het door SVO gefinancierde project: "Onderzoek ten behoeve van het speerpuntbeleid 'Sociaal-emotionele ontwikkeling"'.

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

Abstract

Personality dimensions in California Child Q-Set Descriptions: Relation with the Five Factor Model

C. F. M. van Lieshout & G. J. T. Haselager, Pedagogische Studiën, 1992, 69, 23-39.

Factor analysis of California Q-Set descriptions (CCQ) by Dutch teachers and parents from 957 3-17 year-old resulted in five personality dimensions. These personality dimensions were partly similar but not completely identical with the Big Five factors assessed in adult studies. The factors Agreeableness (Factor II), Stability of Emotions (Factor IV) and Openness (Factor V) were fairly similar. Conscientiousness (Factor III) was recovered as far as work orientation was concerned. An additional child factor was found, called Motor Coordination vs. Childish Immature Behavior. Items concerning Extraversion-Introversion (Factor I) were spread over several factors. Evidence was found for convergent and discriminant validity in intercorrelations of the five CCQ-personality factors over four types of judges and in stability coefficients over age periods of 2 to 5 years. The five personality dimensions based on CCQ-descriptions could be used for the study of developmental, sex and judge differences over the age span between 3 and 17 years-of-age.

Het vijf-factoren-model in de kinderpsychiatrie: Vrije persoonsbeschrijvingen door ouders van hun kinderen

A. W. Goedhart, Ph. D. A. Treffers en G. A. Kohnstamm*

Samenvatting

Het vijf-factoren-model werd gebruikt bij de inhoudsanalyse van beschrijvingen die ouders geven van hun kinderen. Over 207 4-12 jarige kinderen die waren aangemeld op een polikliniek kinderpsychiatrie (de onderzoeksgroep) en 136 kinderen van een basisschool (de vergelijkingsgroep) werden beschrijvingen door een ouder verkregen. In de onderzoeksgroep kon 94% en in de vergelijkingsgroep 86% van de uitspraken worden ondergebracht bij een of meer van de vijf factoren. In de onderzoeksgroep bleken de uitspraken vaker dan in de vergelijkingsgroep onder te brengen bij de factor Aangenaam – Onaangenaam, en minder vaak op de factoren Extravert – Introvert en Ideeënrijk – Ideeënarm. Van de kinderen uit de onderzoeksgroep werden relatief vaker eigenschappen genoemd behorend tot de negatieve pool van de factoren Aangenaam – Onaangenaam en Zorgvuldig – Onzorgvuldig.

Inleiding

In de kinder- en jeugdpsychiatrische diagnostiek wordt veel informatie over het aangemelde kind verzameld in gesprekken met ouders. Het gaat daarbij niet alleen om feitelijke informatie, maar ook om een beoordeling van bijvoorbeeld het verloop van de ontwikkeling, het actuele functioneren en de problemen van het kind. Vrijwel alle ouders hebben daar een oordeel over, dat mede vorm heeft gekregen in gesprekken met elkaar en met anderen. Voor het diagnostisch proces is het van belang te weten welk beeld de ouders van hun kind hebben. Om hierover geïnformeerd te worden kan men ouders vragen een gestandaardiseerde vragenlijst in te vullen, maar men kan ook gebruik maken van vrije persoonsbeschrijvingen.
Dit onderzoek is gericht op de vraag in hoeverre door ouders gegeven vrije beschrijvingen van hun kind te beoordelen en te bewerken zijn, en in hoeverre het resultaat hiervan samenhangt met de diagnostische gegevens, i.c. de diagnostische classificatie.

In het inleidend artikel heeft Kohnstamm (1992a) uiteengezet, dat het vijf-factoren-model is ontstaan uit de analyse van persoonlijkheids-aanduidingen in de omgangstaal. In de meeste onderzoeken is echter uitsluitend gebruik gemaakt van adjectieven, waarop proefpersonen zichzelf of anderen moeten beoordelen. Het vijf-factoren-model is grotendeels gebaseerd op de gevonden systematische samenhang tussen adjectieven. Het is niet vanzelfsprekend dat dit model ook van toepassing is op vrije beschrijvingen. Vrije beschrijvingen – bijvoorbeeld door ouders van hun kind – zijn niet alleen uit adjectieven opgebouwd, maar omvatten ook zelfstandige naamwoorden en werkwoorden (bijvoorbeeld 'is een durfal' en 'gaat snel huilen'). Een directe toetsing van de toepasbaarheid van het vijf-factoren-model voor de inhoudsanalyse van vrije beschrijvingen is echter niet goed mogelijk. Wel kan onderzocht worden in hoeverre dit model bruikbaar is en – indien bruikbaar – van nut kan zijn in een context waar persoonsbeschrijvingen aan de orde zijn, bijvoorbeeld in een diagnostisch kader.
Om een vrije beschrijving te kunnen analyseren, zal deze eerst opgesplitst moeten worden in eenheden. Vanwege het brede scala aan eenheden zal de categorisering van deze eenheden moeten berusten op min of meer subjectieve beoordelingen. De bruikbaarheid van het beoordelingssysteem kan onderzocht worden door de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid te bepalen en door na te gaan hoeveel van de een-

* Met dank aan C. F. M. van Lieshout voor zijn suggesties voor verbetering van de tekst.

heden, volgens de beoordelaars, betrekking hebben op de vijf factoren (de 'dekking').
In dit onderzoek zal naast de bruikbaarheid van het systeem, ook de waarde van zo een inhoudsanalyse voor de kinderpsychiatrische diagnostiek worden onderzocht. Voor zover ons bekend is werd van deze methode nog niet eerder gebruik gemaakt in de kinder- en jeugdpsychiatrie. Zoals bij elke nieuwe diagnostische methode zijn wij in de eerste plaats geïnteresseerd in de externe validiteit van deze methode. Hiertoe richten wij de aandacht op de verschillen tussen enerzijds de beschrijvingen van kinderen die zijn aangemeld bij een polikliniek kinder- en jeugdpsychiatrie en anderzijds de beschrijvingen van een vergelijkingsgroep bestaande uit schoolkinderen. Vervolgens gaan wij na welke verschillen er bestaan tussen de beschrijving van kinderen in een aantal diagnostische groepen en in de vergelijkingsgroep.
Met nadruk moet er op gewezen worden dat we in dit artikel wel consequent over de Factoren I t/m V spreken. Dit houdt niet in dat wij empirisch hebben aangetoond, dat het door ons gebruikte categorieënsysteem identiek is aan het vijf-factoren-model, of dat zij uit een door ons verrichte factoranalyse zijn gebleken. Wij nemen slechts aan dat de vijf categorieën die wij gevormd hebben op basis van de betreffende literatuur, sterke verwantschap vertonen met de factoren uit het vijf-factoren-model, en tevens dat onze toedeling van eenheden over de vijf in overeenstemming is met het vijf-factoren-model.

1 Methode

1.1 Proefpersonen

Beschrijvingen werden verkregen bij de ouders van 207 kinderen in de leeftijd van 4-12 jaar bij wie in de jaren 1989 en 1990 een volledig psychiatrisch onderzoek had plaatsgevonden op de polikliniek van het Academisch Centrum Kinder- en Jeugdpsychiatrie Curium. Deze groep kinderen zal worden aangeduid met 'Onderzoeksgroep'.
Daarnaast werden van de ouders van 136 kinderen van een basisschool beschrijvingen verkregen (91 ouders werkten mee; de basisschool telde ten tijde van het onderzoek 224 kinderen). Deze groep zal worden aangeduid met 'Vergelijkingsgroep'.
In Tabel 1 is de verdeling van leeftijd en geslacht voor beide groepen weergegeven. Daaruit blijkt dat de onderzoeksgroep relatief minder meisjes omvat, χ^2 (1, N= 343, na Yates correctie)= 8.1, p<0.005, en bovendien relatief minder kinderen uit de jongere leeftijdsgroep en meer kinderen uit de oudere leeftijdsgroep bevat, $\chi^2(2, N= 343)= 6.4$, p<0.05. Bij het vergelijken van beide groepen zal met dit verschil rekening moeten worden gehouden.

1.2 Procedure

In de loop van het eerste gesprek dat met de ouder(s) van alle bij Curium aangemelde kinderen wordt gevoerd, wordt systematisch de vraag gesteld: "Hoe zoudt u ... (naam kind) nu willen beschrijven". De reactie op die vraag wordt zo mogelijk letterlijk, maar anders met behulp van de door de ouders genoemde kernwoorden, genoteerd. Aan het aantal beschrijvende termen wordt geen limiet gesteld. De zo verkregen gegevens worden opgeslagen in een geanonimiseerd computerbestand, tesamen met andere standaard verzamelde diagnostische gegevens (zie Treffers, Goedhart, Waltz & Koudijs, 1990). De gegevens van de onderzoeksgroep zijn afkomstig uit dit bestand.
Voor het verzamelen van de gegevens van de

Tabel 1
Leeftijd en geslacht van de kinderen in de onderzoeks- en vergelijkingsgroep

GROEP	Leeftijd:	4 t/m 6 jaar		7 t/m 9 jaar		10 t/m 12 jaar	
	Geslacht:	Jongen	Meisje	Jongen	Meisje	Jongen	Meisje
Onderzoeksgroep (Curium)		36	14	48	33	54	22
Vergelijkingsgroep (basissch.)		17	27	32	27	20	13

vergelijkingsgroep verkregen wij de medewerking van een basisschool in een middelgrote gemeente. In een door de school verspreide brief vroegen wij de ouders toestemming om telefonisch een vraag betreffende hun kind(eren) te stellen. Met de ouders die toestemming gaven werd vervolgens telefonisch contact opgenomen. Na de voornaam, de leeftijd en het geslacht van elk kind dat op de betreffende basisschool zat te hebben genoteerd, werd hun de volgende vraag voorgelegd: "Wilt u een beschrijving van ... (naam kind) geven?". Antwoorden en eventuele vragen om toelichting werden verbatim genoteerd.

1.3 Scoringsmethode

Alle verkregen beschrijvingen werden opgesplitst in eenheden waarin één kenmerk van het kind tot uitdrukking wordt gebracht. Een eenheid kan bestaan uit een enkel adjectief, maar ook uit een zinsdeel. Zo werd bijvoorbeeld de beschrijving 'een moeilijk kind dat steeds aandacht vraagt, is soms wel lief' gesplitst in de volgende drie, afzonderlijk te beoordelen, eenheden: 'moeilijk', 'kind dat steeds aandacht vraagt' en 'soms wel lief'.

Ten behoeve van de codering werd een handleiding ontwikkeld, waarin een overzicht was opgenomen van termen die door Nederlands-, Engels-, en Duitstalige onderzoekers waren ondergebracht in de vijf factoren (Brokken, 1978; John, 1989; McCrae & Costa, 1985; Ostendorf, 1990; Peabody & Goldberg, 1989). De beide polen van de vijf factoren zullen worden onderscheiden door de eerstgenoemde met 'Positief' en de tweede met 'Negatief' aan te duiden. Als positief aangeduide polen zijn: Extraversie (Factor I), Aangenaam (Factor II), Zorgvuldig (Factor III), Emotioneel Stabiel (Factor IV) en Ideeënrijk (Factor V). Als negatief aangeduide polen zijn: Introversie (Factor I), Onaangenaam (Factor II), Onzorgvuldig (Factor III), Emotioneel Instabiel (Factor IV) en Ideeënarm (Factor V).

Bij de codering van een eenheid op elk van de vijf factoren werden steeds de volgende 4 categorieën gehanteerd:

0: de eenheid is niet bij deze factor onder te brengen
1: de eenheid is bij de positieve pool van de factor onder te brengen
2: de eenheid is wel bij de factor onder te brengen, maar het is niet duidelijk bij welke pool
3: de eenheid is bij de negatieve pool van de factor onder te brengen

Uit de codering van de eenheden werden voor de gehele beschrijving van elk kind de volgende scores afgeleid voor elk van de vijf factoren:

a De *gebruiksintensiteit*: de proportie eenheden uit de beschrijving die de code 1, 2 of 3 kreeg op de betreffende factor ten opzichte van het totaal aantal eenheden waarin de beschrijving werd gesplitst. De gebruiksintensiteit van een factor is nul als geen enkele eenheid bij die factor onder te brengen was, en is één als alle eenheden bij die factor onder te brengen waren. De gebruiksintensiteit geeft een indicatie van de relevantie van de betreffende factor voor de weergave van de beschrijving.

Tabel 2

De codering van een als voorbeeld gegeven beschrijving

Factor	I	II	III	IV	V
Positieve pool	Extravert	Aangenaam	Zorgvuldig	Emotion. Stabiel	Ideeënrijk
Negatieve pool	Introvert	Onaangenaam	Onzorgvuldig	Emotion. Instabiel	Ideeënarm
1. lief	0	1	0	0	0
2. kan heel brutaal zijn	1	3	0	0	0
3. heel creatief	0	0	0	0	1
4. echte sloddervos	0	0	3	0	0
Gebruiksintensiteit	.25	.50	.25	.00	.25
Valentiescore	1	2	3	0	1

b De *valentiescore*: de weergave van de overheersende tendentie van de codering van de eenheden, waarbij de score (1) weergeeft dat de eenheden die in de betreffende factor konden worden ondergebracht vaker naar de positieve dan naar de negatieve pool verwijzen, de score (2) dat niet duidelijk is naar welke pool de eenheden verwijzen of dat geen der eenheden in de betreffende factor was onder te brengen, en de score (3) dat de eenheden vaker naar de negatieve dan naar de positieve pool verwijzen.

De valentiescore werd als volgt berekend. Als alle eenheden de score 0 kregen op een factor werd de valentiescore op 2 gesteld. In de overige gevallen werd het gemiddelde van de eenheid-codes berekend over de eenheden die de coderingen 1, 2 of 3 kregen. De aldus verkregen gemiddelden werden als volgt gehercodeerd tot de valentiescore:

valentiescore (1): gemiddelde tussen 1.00 en 1.70,

valentiescore (2): gemiddelde tussen 1.71 en 2.29, en

valentiescore (3): gemiddelde tussen 2.30 en 3.00.

Om de codering op het niveau van de eenheden, en de berekening van de gebruiksintensiteit en valentiescore van elke factor, te illustreren is in Tabel 2 de bewerking weergegeven van de beschrijving: 'Zij is lief, maar kan heel brutaal zijn. Het is een heel creatief kind, maar ook een echte sloddervos'.

Afgaand op de gebruiksintensiteit kan gezegd worden dat de relevantie van Factor II voor de weergave van deze beschrijving groot is. De valentiescores geven aan dat bijvoorbeeld de beschrijving met betrekking tot Factor I wijst op extravert, maar dat het met betrekking tot Factor II niet duidelijk is naar welke pool de beschrijving verwijst.

Door de drie beoordelaars werden, onafhankelijk van elkaar, de beschrijvingen van drie maal tien kinderen uit de onderzoeksgroep gecodeerd. Na elke tien beschrijvingen werd overlegd over de codering. Daarna werden de beschrijvingen van alle overige in het onderzoek betrokken kinderen telkens door twee beoordelaars gecodeerd. Ieder van de drie beoordelaars codeerde dus twee-derde deel van de overige beschrijvingen.

2 Resultaten

2.1 Interbeoordelaarsbetrouwbaarheid

De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid werd berekend met behulp van het programma AGREE van ProGAMMA (Popping, 1989). De overeenstemming over de codering van de eenheden werd uitgedrukt met behulp van Cohens kappa. De gemiddelde waarden (over de drie combinaties van twee beoordelaars) van deze index voor de vijf factoren waren: I 0.74, II 0.69, III 0.61, IV 0.75, V 0.78. Wanneer we rekening houden met het gegeven dat het hier gaat om 4 categorieën, en dat de verdeling van de randtotalen sterk afwijkt van de 'ideale' rechthoekige verdeling, mag de overeenstemming als bevredigend tot goed worden beoordeeld. De overeenstemming over de beschrijvingen van de kinderen uit de onderzoeksgroep bleek iets beter te zijn, maar de verschillen zijn te klein om daar enige betekenis aan toe te kennen.

Ten behoeve van het verdere onderzoek werden de coderingen van elke eenheid (door de twee resp. drie beoordelaars) als volgt samengenomen:

1 de codes 0, 1, en 3 werden toegekend indien tenminste twee beoordelaars de eenheid op de betreffende factor de code 0, 1 of 3 gaven;
2 de code 2 werd in alle overige gevallen toegekend.

Over de aldus bepaalde coderingen van de eenheden werden vervolgens de gebruiksintensiteit en de valentiescore van ieder der factoren op de eerder beschreven wijze berekend.

2.2 Dekking door het vijf-factoren-model

De beschrijvingen van de kinderen op de polikliniek Curium omvatten gemiddeld 4,7 eenheden. De beschrijvingen van de vergelijkingsgroep omvatten gemiddeld 8,7 eenheden. Dit verschil is significant, $t(339)=10.55$, $p<0.0001$. Het percentage eenheden dat in het vijf-factoren-model kan worden ondergebracht is in de onderzoeksgroep 93,6%, in de vergelijkingsgroep 85,5%.

Om een indruk te krijgen van de inhoud van de eenheden die niet binnen het vijf-factoren-model kunnen worden geplaatst werden, gebruik makend van een vooronderzoek (Schut-

ter & Fernhout, 1990), de volgende aanvullende categorieën geformuleerd (Bohlman & Kleingeld, 1991): a. niet specifieke pejoratieven (bijv. 'raar'), b. bijzonderheden over de ontwikkeling van het kind (bijv. 'kinderlijk'), c. uiterlijke kenmerken (bijv. 'te dik'), d. uitspraken over de gezondheid (bijv. 'asthmatisch'), en e. motorische vaardigheden (bijv. 'sportief'). Indien een eenheid niet bij een van de vijf factoren paste, dat wil zeggen als vijfmaal de code '0' werd toegekend, werd beoordeeld of een van de aanvullende rubrieken van toepassing kon zijn. Dat bleek in meer dan 80% van deze gevallen mogelijk te zijn. Met een dergelijke uitbreiding van het vijffactoren-model is dus een vrijwel complete dekking te bereiken. De coderingen op deze aanvullende categorieën worden hier niet verder besproken.

Aan de beoordelaars werd ook gevraagd om - nadat alle eenheden waren gecodeerd - de beschrijving in zijn geheel te beoordelen op elk van de vijf factoren. De beoordelaars konden daarbij rekening houden met het aantal keren dat naar hun oordeel een bepaalde pool (code 1 resp. 3) van toepassing was. Er werd hun echter uitdrukkelijk gevraagd om ook rekening te houden met verschillen in zeggingskracht van de gebruikte termen (die immers niet in de codering van de eenheden tot uitdrukking komt), en met de algemene strekking van de beschrijving. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid van deze globale coderingen bleek evenwel nauwelijks bevredigend. Een meer genuanceerde codering van de beschrijving als geheel bleek te sterk beïnvloed te worden door idiosyncratische opvattingen van de beoordelaars.

2.3 Verschillen tussen de beide groepen

Omdat zowel de leeftijds- als de geslachtsverdeling van beide groepen verschilt (zie Tabel 1), is door middel van hiërarchische loglineaire analyses onderzocht of deze beide variabelen buiten beschouwing mogen worden gelaten bij de analyse van eventuele verschillen tussen de groepen m.b.t. de gebruiksintensiteiten resp. de valentiescores. Gebruik werd gemaakt van het SPSS-programma HILOGLINEAIR. Conform de aanbevelingen van Bishop, Fienberg en Holland (1975) werd steeds gekozen voor het meest eenvoudige model met een bevredigende passing (criterium $p>0.05$) mits dit model niet significant slechter is dan een minder eenvoudig model.

Het meest eenvoudige model bestaat uit de interactie 'groep' bij 'leeftijd', en 'groep' bij 'geslacht' alsmede de onderzochte variabele (de gebruiksintensiteit resp. de valentiescore van een factor) afzonderlijk. Wanneer voor dit eerste model (waarin de interactieterm 'groep' bij 'onderzochte variabele' ontbreekt) gekozen kan worden zijn er voor het overige geen verschillen tussen de beide groepen.

In het tweede model werd de interactie 'groep' bij 'onderzochte variabele' genomen in plaats van de onderzochte variabele alleen. Indien voor dit model kan worden gekozen kunnen de variabelen leeftijd en geslacht bij de analyse van de verschillen tussen de beide groepen buiten beschouwing worden gelaten.

In het derde en vierde model werd het tweede model uitgebreid met de interactie 'onderzochte variabele' bij 'leeftijd' resp. 'geslacht'.

In het vijfde en zesde model werd de eerste-orde interactie 'groep' bij 'onderzochte variabele' uitgebreid tot een derde-orde interactie met de variabelen 'leeftijd' resp. 'geslacht'. In het zevende model ten slotte werd het tweede model uitgebreid met de interactie 'onderzochte variabele' bij 'leeftijd' bij 'geslacht'. Indien voor deze modellen gekozen wordt, moet steeds rekening gehouden worden met de invloed van leeftijd en/of geslacht.

Het eerste, eenvoudigste, model ging op voor de *gebruiksintensiteit* van Factor III, dat wil zeggen dat de gebruiksintensiteit in beide groepen vrijwel gelijk verdeeld is.

Voor de *valentiescores* op Factor I moest het zevende model gekozen worden. Dat betekent dat een vergelijking van beide groepen als geheel weinig zinvol is. Uit verdere analyses bleek dat bij de jongens een leeftijdsverschil optreedt: jongens ouder dan 9 jaar worden vaker introvert genoemd in vergelijking tot de jongens onder 9 jaar. Bij de meisjes is er een interactie tussen groep en leeftijd, die het meest pregnant tot uiting komt in de bevinding dat in de leeftijdsgroep van 7-12 jaar de meisjes uit de vergelijkingsgroep veel vaker als extravert werden beschreven dan de meisjes uit de onderzoeksgroep (60% vs. 20%). Omdat in dit onderzoek de aandacht is gericht op verschillen tussen de groepen zullen de gegevens met be-

Tabel 3
De gebruiksintensiteit van het vijf-factoren-model

Factor	Relatief aantal eenheden dat betrekking heeft op factor				Toetsing verschil tussen groepen:[3]
	0: geen enkele eenheid	0.01-0.33 t/m eenderde	0.34-0.50 t/m de helft	0.51-1.00 meer dan de helft	A: hele verdeling B: 0 versus rest C: rest
Factor I Extraversie - Introversie					A: χ^2=28.1, p<0.0001
Ond.groep[1]	30%	27%	20%	23%	B: χ^2=20.4, p<0.0001
Verg.groep[2]	9%	48%	18%	26%	C: χ^2=6.2, p<0.05
Factor II Aangenaam - Onaangenaam					A: χ^2=42.5, p<0.0001
Ond.groep	9%	20%	20%	50%	B: niet significant
Verg.groep	15%	43%	25%	17%	C: χ^2=40.6, p<0.001
Factor III Zorgvuldig - Onzorgvuldig					A: niet significant
Ond.groep	48%	37%	9%	6%	
Verg.groep	49%	40%	8%	3%	
Factor IV Emotioneel Stabiel - Emot. Instabiel					A: χ^2=21.0, p<0.0001
Ond.groep	45%	29%	12%	14%	B: χ^2=5.9, p<0.05
Verg.groep	32%	49%	15%	5%	C: χ^2=14.0, p<0.001
Factor V Ideeënrijk - Ideeënarm					A: χ^2=71.5, p<0.0001
Ond.groep	78%	19%	3%	1%	B: χ^2=66.5, p<0.0001
Verg.groep	33%	47%	17%	3%	C: niet significant

[1]: N=207
[2]: N=136
[3]: Met behulp van de chi-kwadraat toets werden allereerst de verdelingen van beide groepen op een factor vergeleken (A, df=3). Indien de verdelingen verschilden, werd het verschil tussen de groepen onderzocht m.b.t. wel/niet gebruik van de factor (B, df=1, χ^2 na Yates correctie), resp. de verschillen m.b.t. de frequentieverdelingen over de scores 1, 2 en 3 (C, df=2).

[ ] : voorbeelden die gebruikt zijn in de tekst

trekking tot de valentiescores op Factor I verder buiten beschouwing blijven.
In de acht overige gevallen bleek voor het tweede model gekozen te kunnen worden.

2.4 Verschillen met betrekking tot de gebruiksintensiteit van Factoren I, II, III, IV en V

In Tabel 3 is de *gebruiksintensiteit* van de vijf factoren bij de onderzoeksgroep en de vergelijkingsgroep weergegeven.
Uit Tabel 3 blijkt dat bijna alle beschrijvingen in de onderzoeksgroep (100%-9%=91%) een of meerdere eenheden bevatten die betrekking hebben op de tweede factor: aangenaam-onaangenaam gedrag; bij 50% van de beschrijvingen viel meer dan de helft van alle eenheden binnen deze factor. Bij de vergelijkingsgroep werd deze factor minder frequent gebruikt.
Zoals opgemerkt werd Factor III in beide groepen vrijwel evenveel gebruikt. De drie overige Factoren (I, IV en V) werden in de onderzoeksgroep minder gebruikt, mede door het intensievere gebruik van uitspraken (eenheden) die binnen Factor II vallen.
Indien er een significant verschil in de verdeling van de gebruiksintensiteit werd gevonden (toetsing A in Tabel 3), werden de verschillen in het gebruik van de factoren gepreciseerd door een onderscheid te maken tussen verschillen in de frequentie van het niet (score 0) of wel (score 1, 2 of 3) gebruiken van een factor (toetsing B), en verschillen in frequenties van de scores 1, 2 en 3, dat wil zeggen verschillen in de gebruiksintensiteit in die gevallen waarin van de betreffende factor gebruik werd gemaakt (toetsing C). Deze verdere vergelijkingen zijn onafhankelijk van elkaar. De chi-kwadraat van de overall-vergelijking wordt bij benadering

Tabel 4

De verdeling van de valentiescores, en de verhouding van het percentage positieve tot het percentage negatieve valenties bij de Factoren II, III, IV en V

		Eind-beoordelingen 1 (+)	2 (0)	3 (-)	Toetsing verschil tussen groepen:[3] A: gehele tabel B: wel(1,3) - niet (2) te beoordelen/toepasbaar C: positief (1) - negatief (3)
		Factor II: Aangenaam - Onaangenaam			
Percentages:	Ond. groep[1]	41%	37%	22%	A: χ^2=6.1, p<0.05
	Verg.groep[2]	46%	42%	12%	B: niet significant
Verh. +/-:	Ond. groep	.65		.35	C: χ^2=4.7, p<0.05
	Verg.groep	.80		.20	
		Factor III: Zorgvuldig -Onzorgvuldig			
Percentages:	Ond. groep	10%	74%	16%	A: χ^2=17.1, p<0.0005
	Verg.groep	27%	61%	12%	B: χ^2=6.2, p<0.05
Verh. +/- :	Ond.groep	.40		.60	C: χ^2=8.6, p<0.05
	Verg.groep	.70		.30	
		Factor IV: Emotioneel stabiel - Emotioneel instabiel			
Percentages:	Ond.groep	6%	65%	30%	A: χ^2=9.1, p<0.01
	Verg.groep	15%	53%	32%	B: χ^2=4.3, p<0.05
Verh. +/- :	Ond.groep	.16		.84	C: niet significant
	Verg.groep	.31		.69	
		Factor V: Ideeënrijk-Ideeënarm			
Percentages:	Ond.groep	15%	85%	1%	A: χ^2=66.1, p<0.001
	Verg.groep	54%	43%	4%	B: χ^2=64,2, p<0.0001
Verh. +/- :	Ond.groep	.94		.06	C: niet significant
	Verg.groep	.94		.06	

[1]: N=207

[2]: N=136

[3]: Met behulp van de chi-kwadraat toets werden allereerst de verdelingen van beide groepen op een factor vergeleken (A, df=2). Indien de verdelingen verschilden, werd het verschil tussen de groepen onderzocht m.b.t. de frequentieverdelingen van valentiescore 2 vs. 1 of 3 (B, df=1, χ^2 na Yates correctie), en m.b.t. de frequentieverdelingen van de valentiescores 1 vs. 3 (C, df=1, χ^2 na Yates correctie).

Legenda: + betekent bij Factor II aangenaam, bij Factor III zorgvuldig, enz.
– betekent bij Factor II onaangenaam, bij Factor III onzorgvuldig, enz.

gesplitst in twee componenten, waardoor de relatieve grootte van de, bij de toetsingen B en C verkregen, chi-kwadraten een goede indruk geven van de aard van het overall-verschil (zie Everitt, 1976).

Uit Tabel 3 kan worden geconcludeerd dat de verschillen tussen de beide groepen op de Factoren I en V er grotendeels op berusten, dat deze factoren in de onderzoeksgroep vaker niet gebruikt worden. De verschillen op de Factoren II en IV hebben daarentegen vooral betrekking op de frequentie-verschillen van de scores 1, 2 en 3. De relevantie van deze factoren voor de weergave van de beschrijvingen blijkt in de onderzoeksgroep groter te zijn.

2.5 Verschillen met betrekking tot de valentiescores van Factoren II, III, IV en V

De valentiescores over de Factoren II t/m V zijn op dezelfde manier geanalyseerd als de gebruiksintensiteiten. Zoals opgemerkt is een vergelijking met betrekking tot de valentiescores van Factor I niet goed mogelijk.

In Tabel 4 zijn de verdelingen van de valentiescores van de resterende vier factoren voor de beide groepen afzonderlijk vermeld. Uit de resultaten van de statistische toetsing blijkt dat de frequentie-verdelingen van deze factoren in de beide groepen significant verschillen. Op eenzelfde manier als in Tabel 3 werden deze verschillen gepreciseerd. In dit geval door een on-

derscheid te maken tussen verschillen in de frequenties van het niet (score 2) of wel (score 1 of 3) van toepassing zijn van een van de polen van een factor (toetsing B), en verschillen in frequentie van de scores 1 en 3, dat wil zeggen verschillen in de frequentie van de positieve respectievelijk negatieve pool (toetsing C).
Omdat de aandacht vooral uitgaat naar de richting van eventuele verschillen tussen de beide groepen, werd bovendien berekend hoe het aantal positieve valentiescores zich verhoudt tot het aantal negatieve. Ook deze verhoudingen zijn in Tabel 4 vermeld.
Het verschil met betrekking tot de verdeling van Factor V blijkt vrijwel geheel voort te komen uit de relatief grote afwezigheid of niet eenduidig gebruik van deze factor in de beschrijvingen van de kinderen uit de onderzoeksgroep. Dit geldt ook, zij het in mindere mate, voor Factor IV.
De verschillen in de verdeling van de valentiescores van de factoren II en III blijken voornamelijk voort te komen uit een verschil in de richting: de beschrijvingen van kinderen uit de onderzoeksgroep wijzen vaker op onaangenaam gedrag en vaker op onzorgvuldigheid.

Bij vergelijking van deze verhoudingsgetallen met de door Mervielde verkregen resultaten van een onderzoek naar de vrije beschrijving van Vlaamse schoolkinderen door hun leraren (Mervielde 1991a, 1991b) blijkt een goede overeenkomst met de vergelijkingsgroep op de Factoren III en IV. De beide percentages van de Vlaamse leraren op Factor II komen overeen met de verhoudingsgetallen die in de onderzoeksgroep werden gevonden. In tegenstelling tot de Nederlandse ouders gebruiken de Vlaamse leraren wel de negatieve pool van Factor V (Ideeënrijk - Ideeënarm), namelijk in 40% van de gevallen.

2.6 Beschrijvingen van kinderen in verschillende diagnostische groepen

Ten slotte onderzochten we verschillen binnen specifieke diagnostische groepen in plaats van bij de gehele onderzoeksgroep. Daartoe selecteerden wij de kinderen met een van de DSM-III(R) diagnosen die behoort tot het cluster van depressieve stoornissen en kinderen met de DSM-III(R) diagnose oppositioneel-opstandig gedrag. Omdat deze classificaties samenhangen met de leeftijd en geslacht werd daar bij de selectie rekening mee gehouden. Uit de onderzoeksgroep werden twee subgroepen geselecteerd, nl. alle kinderen van 7-12 jaar bij wie een *depressieve stoornis* werd vastgesteld (n=64; in de onderzoeksgroep kwam de classificatie depressieve stoornis bij kinderen jonger dan 7 jaar zeer weinig voor), en alle jongens bij wie *oppositioneel-opstandig gedrag* werd vastgesteld (n=27; bij meisjes kwam deze diagnose slechts bij uitzondering voor).
De beide groepen werden vergeleken met hun leeftijd- resp. seksegenoten uit de vergelijkingsgroep op de valentiescores van elk der 5 factoren (dezelfde soort vergelijking als in Tabel 4 (C) werd beschreven).
Hieronder worden de resultaten vermeld van deze vergelijkingen tussen depressieve kinderen en hun leeftijdgenootjes uit de vergelijkingsgroep. Tussen haken is steeds het, wisselende, aantal kinderen vermeld, bij wie de valentiescore op de betreffende dimensie 1 of 3 is:
Factor I: naar verhouding meer depressieve kinderen (N=30) werden als introvert beschreven dan hun leeftijdgenootjes uit de vergelijkingsgroep (N=62): 43% versus 18%, χ^2 (1, na Yates correctie)= 5.6, p<0.05).
Factor II: naar verhouding meer depressieve kinderen (N=43) werden als onaangenaam beschreven dan hun leeftijdgenootjes uit de vergelijkingsgroep (N=53): 45% versus 23%, χ^2 (1, na Yates correctie)= 7.3, p<0.01).
Factor III: naar verhouding meer depressieve kinderen (N=14) werden als onzorgvuldig beschreven dan hun leeftijdgenootjes uit de vergelijkingsgroep (N=33): 71% versus 24%, χ^2 (1, na Yates correctie)= 7.4, p<0.01).
Factoren IV en V: geen verschillen.

De oppositionele-opstandige jongens werden vanwege het geringe aantal positieve en negatieve coderingen op de Factoren III, IV en V slechts met betrekking tot de Factoren I en II vergeleken met hun geslachtsgenootjes. Op Factor I bleek er vrijwel geen verschil te zijn. Op Factor II werden meer oppositioneel-opstandige jongens in termen van 'onaangenaam gedrag' beschreven (50% van de 18 waarvoor een positieve of negatieve valentiescore werd gegeven op deze factor tegen 23% van hun 43 leeftijdgenootjes), maar daarbij is

slechts sprake van een trend, χ^2 (1, na Yates correctie)= 3.1, $p<0.08$), en niet van een significant resultaat.

3 Discussie

Het gebruik van het vijf-factoren-model bij de analyse van vrije beschrijvingen door ouders van hun kinderen heeft belangrijke bevindingen opgeleverd. Na een korte training bleek een bevredigende tot goede overeenstemming te zijn verkregen tussen de beoordelaars ten aanzien van de codering van de eenheden waarin de beschrijvingen werden verdeeld. Een hoog percentage van de eenheden kon in verband worden gebracht met een of meerdere factoren van het vijf-factoren-model: met name het dekkingspercentage binnen de onderzoeksgroep (93,6%) mag hoog genoemd worden.

Bij de vergelijking van de gegevens van kinderen met psychiatrische problematiek met die uit de vergelijkingsgroep moeten we een zekere terughoudendheid in acht nemen, aangezien de methode van gegevensverzameling bij beide groepen in meerdere opzichten verschilde. De ouders van de kinderen uit de vergelijkingsgroep meldden zich, op initiatief van de onderzoekers, vrijwillig aan. Aan deze ouders werd telefonisch, in het kader van wetenschappelijk onderzoek, de vraag voorgelegd om een beschrijving van het kind te geven. Veel van deze ouders lieten blijken dat zij zich op een prettige manier uitgedaagd voelden door het niet alledaagse telefoongesprek. Ze gaven persoonlijke en gedetailleerde beschrijvingen. De ouders van de onderzoeksgroep verschaften hun beschrijving in een gesprek dat binnen het kader van hulpverlening plaatsvond. In de loop van dat gesprek hadden zij al veel informatie over het kind gegeven. Dit verklaart waarschijnlijk waarom het totaal aantal beschrijvingen van de ouders in de vergelijkingsgroep zoveel hoger lag.

In dit onderzoek springen de bevindingen met betrekking tot twee factoren direct in het oog. Allereerst valt op dat het bij kinderen uit de onderzoeksgroep vaker voorkwam dat een groot deel van de beschrijving betrekking heeft op Factor 2, en dat deze beschrijvingen niet zoveel vaker in de richting van onaangenaam wijzen.

Bij nadere analyse bleek dat ouders van de aangemelde kinderen vaker zowel 'negatieve' als 'positieve' uitspraken in de beschrijving combineerden. De achtergrond hiervan is waarschijnlijk dat ouders tijdens het intakegesprek op een kinderpsychiatrische polikliniek hun kind vaak beschrijven in termen van 'moeilijk'. Vermoedelijk om dit te 'compenseren' benadrukken zij tegelijkertijd hoe 'lief' het kind is (Treffers, Goedhart & Kohnstamm, 1991). Het vermoeden dat deze factor mogelijk een psychopathologie-factor is, zoals Digman (1989) suggereert, is daarom niet aannemelijk, althans wanneer ouders de informatiebron zijn. Het is denkbaar dat gegevens van leerkrachten ten aanzien van 'moeilijke' kinderen veel eenduidiger in negatieve richting zouden wijzen.

De tweede opvallende bevinding is dat de kinderen van de onderzoeksgroep slechts zelden worden beschreven in termen van ideeënrijk-ideeënarm. Een verklaring hiervoor kan zijn, dat de kinderen in de vergelijkingsgroep via de school werden benaderd. Een andere verklaring kan zijn dat bij ouders van kinderen met psychiatrische problematiek de aandacht in de meeste gevallen niet primair gericht is op het intellectueel functioneren van het kind. Misschien verwachten zij ook niet dat de behandelaar bijzondere belangstelling heeft voor dat aspect.

Enigszins verrassend was, dat het percentage kinderen waarbij eenheden van de beschrijving betrekking hebben op de vierde factor (emotionele (in)stabiliteit), in de vergelijkingsgroep significant hoger is. Voor zover bij de beschrijvingen van de kinderen uit de onderzoeksgroep gebruik werd gemaakt van deze factor bleek dat de relevantie van deze factor vaker groot was (dat wil zeggen gebruiksintensiteit groter dan 0.33).

De verschillen met betrekking tot de derde factor zijn beperkt tot de valentiescores. Kinderen met psychiatrische problemen worden door de ouders op deze factor relatief vaak in 'negatieve' zin beschreven.

Een aantal verschillen tussen de onderzoeks- en de vergelijkingsgroep blijkt sterker te worden wanneer de vergelijking wordt beperkt tot depressieve kinderen van 7-12 jaar en hun leeftijdgenootjes. Depressieve kinderen werden vaker als introvert en op de derde factor (nog) vaker beschreven in termen die tot de 'nega-

tieve' pool gerekend kunnen worden, dat wil zeggen in termen als 'onzorgvuldig', 'doelloos' en 'lui'. Daarnaast blijkt dat depressieve kinderen vaker als onaangenaam werden beschreven, hetgeen ook, zij het in mindere mate, werd gevonden bij vergelijking van beide complete groepen. Dit alles stemt overeen met het beeld van depressieve kinderen, die vaak inert en dysfoor zijn.

Voor jongens met oppositioneel-opstandig gedrag konden vanwege hun geringe aantal slechts de verschillen op de eerste twee factoren worden onderzocht. Als trend werd gevonden dat deze jongens vaker als onaangenaam worden beschreven dan hun seksegenootjes uit de vergelijkingsgroep. Dat is opvallend omdat het onderzoek uitsluitend de beschrijving van het kind betreft, niet de 'symptomen', waarnaar afzonderlijk wordt gevraagd.

De hier gepresenteerde bevindingen geven aanleiding tot verder onderzoek naar een op het vijf-factoren-model gebaseerde categorisering van vrije beschrijvingen van kinderen door hun ouders. In vervolgonderzoek zullen de gegevens in verband worden gebracht met een door de kinderen ingevulde persoonlijkheidsvragenlijst, alsmede met gedragsbeoordelingen van de kinderen door leerkrachten (zie bijv. Kohnstamm, 1992b). Daarnaast zal aandacht worden besteed aan de door de ouders afzonderlijk geformuleerde target-symptoms, dit zijn de symptomen die de ouders als belangrijkste reden aangeven voor een psychiatrisch onderzoek van hun kind. Een eerste bewerking leerde ons dat de target-symptoms slechts gedeeltelijk onder te brengen waren bij de vijf factoren. Bij tal van symptomen (bijv. enuresis en lichamelijke klachten) bleek dat niet mogelijk. Dit is te verklaren uit het feit dat dergelijke symptomen geen (stabiele) persoonlijkheidstrekken weergeven of daarnaar verwijzen. Voor de praktische toepassing van een categorieënsysteem voor vrije persoonsbeschrijvingen is het evenwel wenselijk ook buiten het vijf-factoren-model vallende persoons- of gedragskenmerken in een beperkt aantal extra categorieën te kunnen plaatsen.

Literatuur

Bishop, Y.M.M., Fienberg, S.E., & Holland, P.W. (1975). *Discrete multivariate analysis.* Cambridge, Mass.: M.I.T. Press.

Bohlmann, A., & Kleingeld, K. (1991). *Persoonskenmerken van kinderen genoemd door ouders en het vijffactorenmodel ("Big Five") uit de persoonlijkheidspsychologie.* Afstudeerproject Kinder- en Jeugdpsychiatrie. Faculteit Geneeskunde, Rijksuniversiteit Leiden.

Brokken, F.B. (1978). *The language of personality.* Dissertatie, Rijksuniversiteit Groningen.

Digman, J.M. (1989). Five robust trait dimensions: development, stability, and utility. *Journal of Personality, 57,* 195-214.

Everitt, B.S. (1976). *The analysis of contingency tables.* London: Chapman & Hall.

John, O.P. (1989). Towards a taxonomy of personality descriptors. In D.M. Buss & N. Cantor (Eds.), *Personality psychology: recent trends and emerging directions* (pp. 261-271). New York: Springer, 1989.

Kohnstamm, G.A. (1992a). De opkomst van de Big Five. *Pedagogische Studiën, 69,* 3-11.

Kohnstamm, G.A. (1992b). Factoren in gedragsbeoordelingen van leerlingen. *Pedagogische Studiën, 69,* 12-22.

McCrae, R.R., & Costa, P.T. (1985). Updating Norman's adequate taxonomy: Intelligence and personality dimensions in natural language and in questionnaires. *Journal of Personality and Social Psychology, 49,* 710-721.

Mervielde, I. (1991a, June). *The Big Five in Belgian teachers' constructs and ratings of 4-14 year old children.* Paper presented at the conference 'The Development of the Structure of Temperament and Personality from Infancy to Adulthood.' Netherlands Institute for Advanced Studies, Wassenaar.

Mervielde, I. (1991b, June). *The Big Five in parents' versus teachers' constructs.* Paper presented at the conference 'The Development of the Structure of Temperament and Personality from Infancy to Adulthood'. Netherlands Institute for Advanced Studies, Wassenaar.

Ostendorf, F. (1990). *Sprache und Persönlichkeitsstruktur: zur Validität des Fünf-Faktoren-Modells der Persönlichkeit.* Regensburg: Roderer.

Peabody, D., & Goldberg, L. R. (1989). Some determinants of factor structures from personality-trait descriptors. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*, 552-567.

Popping, R. (1989). *AGREE. Computing agreement on nominal data (version 5.0)*. Groningen: ProGAMMA.

Schutter, N., & Fernhout, H. (1990). *De beschrijving door ouders van de ontwikkeling en de persoonlijkheid van kinderen op een polikliniek kinderpsychiatrie*. Afstudeerproject Kinder- en Jeugdpsychiatrie, Faculteit Geneeskunde, Rijksuniversiteit Leiden.

Treffers, Ph. D. A., Goedhart, A. W., Waltz, J., & Koudijs, E. (1990). The systematic collection of patient data in a centre for child and adolescent psychiatry. *British Journal of Psychiatry, 157*, 744-748.

Treffers, Ph. D. A., Goedhart, A. W., & Kohnstamm, G. A. (1991, June). *The Big Five in parents' descriptions at a childpsychiatric clinic*. Paper presented at the conference 'The Development of the Structure of Temperament and Personality from Infancy to Adulthood'. Netherlands Institute for Advanced Studies, Wassenaar.

Manuscript aanvaard 7-2-1992

Auteurs

A. W. Goedhart (1941) is als universitair docent verbonden aan de Rijksuniversiteit Leiden, vakgroep Psychiatrie (sectie Kinder- en Jeugdpsychiatrie).

Ph. D. A. Treffers (1946), is hoogleraar Kinder- en Jeugdpsychiatrie aan de Rijksuniversiteit Leiden en medisch directeur van het Academisch Centrum Kinder- en Jeugdpsychiatrie Curium.

G. A. Kohnstamm (1937), is hoogleraar Ontwikkelingspsychologie aan de Rijksuniversiteit Leiden, vakgroep Ontwikkelings- en Onderwijspsychologie.

Correspondentie-adres: Academisch Centrum Kinder- en Jeugdpsychiatrie Curium, Endegeesterstraatweg 27, 2342 AK Oegstgeest.

Abstract

The Big Five Model in child psychiatry: Free personality descriptions by parents of their children

A. W. Goedhart, Ph. D. A. Treffers & G. A. Kohnstamm. Pedagogische Studiën, 1992, 69, 40-50.

The Five Factor Model was used as a dimensional model for the contentanalyses of child-descriptions. Parental descriptions were gathered of 207 children (4 - 12 years old) who attended an outpatient clinic for child psychiatry (the target group) and of 136 children from an elementary school (the comparison group). In the target group 94% of the statements could be assigned to the five factors, in the comparison group this could be done for 86% of the statements. Children in the target group were more often described in terms of Factor II (Agreeableness). Children in the comparison group were more often described in terms of Factor I (Extraversion-Introversion) and especially Factor V (Openness). More children of the target group were described as low on the Factors II (Agreeableness) en III (Conscientiousness).

Differentiële effecten van het werken in kleine groepen: theorie, hypothesen en analyse*

J. Terwel en P. van den Eeden

Samenvatting

Dit artikel betreft de vraag naar de differentiële effecten van het werken in kleine groepen bij wiskunde in de eerste fase van het voortgezet onderwijs. Uit verschillende onderzoekingen blijkt dat 'cooperative learning' een positief effect heeft op de leerresultaten van de leerlingen. Voorts zijn er aanwijzingen uit onderzoek dat groepswerk niet voor alle leerlingen tot positieve effecten leidt. Zwakke leerlingen profiteren mogelijk minder omdat het hen ontbreekt aan de voorwaardelijke kennis en vaardigheden om in het groepswerk te participeren en omdat hun status in de groep laag is. Tegen deze achtergrond is een aantal hypothesen opgesteld en getoetst. Daarbij is gebruik gemaakt van multilevel analyse. Het onderzoek is uitgevoerd in de tweede klas van het voortgezet onderwijs bij wiskunde. Er waren in totaal 23 klassen en 572 leerlingen bij betrokken. Het blijkt dat groepswerk over het geheel gezien een acceleratie van het leerproces tot gevolg heeft. De voortoetsscores van leerlingen worden sneller of beter omgezet in resultaten op de natoets. De zwakke leerlingen blijken echter, in tegenstelling tot de middelmatige en sterke leerlingen, niet van het groepswerk te profiteren. Voorts blijkt dat de zwakke leerlingen het meest gevoelig zijn voor de samenstelling van de klas. Zij winnen het meest in goede klassen en verliezen het meest in klassen met een laag niveau. De uitkomsten van het onderzoek worden besproken in het licht van theorievorming en onderzoek. Enkele implicaties voor de praktijk worden in de discussie betrokken met het oog op innovaties op het gebied van basisvorming.

* Met dank aan J. L. van der Linden en T. Mooij voor hun kritische opmerkingen bij een eerdere versie van dit artikel.

Inleiding

Onderzoek naar effecten van onderwijsvernieuwingen dient niet beperkt te zijn tot de hoofdeffecten over alle leerlingen, maar zou ook moeten worden uitgebreid naar de analyse van differentiële effecten (onder 'differentieel effect' wordt in dit artikel verstaan dat een treatment een verschillend effect heeft op verschillende categorieën leerlingen: bijvoorbeeld op leerlingen met een hoge score op een voormeting versus leerlingen met een lage score). Een dergelijke uitbreiding van onderzoek sluit aan bij de vraag: zijn er verschillen tussen leerlingen met verschillende 'aptitudes', in hun gevoeligheid voor een bepaalde treatment?.

De vraag naar differentiële effecten is van groot belang als het gaat om het werken in kleine groepen. De laatste 15 jaar is er een internationale beweging ontstaan rondom 'cooperative learning'. Voor velen houdt 'cooperative learning' de belofte in dat recht wordt gedaan aan *alle* leerlingen. In verschillende onderzoekingen zijn positieve (overall) effecten gevonden op de leerprestaties van leerlingen (Slavin, 1989b, 1990). Er zijn echter ook studies waarin geen effecten werden aangetoond (Davidson, 1985; Vedder, 1985). Voorts is het nog maar de vraag of alle leerlingen wel in gelijke mate profiteren van het werken in kleine groepen. Op dit punt is onderzoek verricht door onder anderen Webb (1982), Webb en Kenderski (1984), Vedder (1985) en Leechor (1988). Vedders studie gaat over het samenwerken in tweetallen bij rekenen/wiskunde op de basisschool. Hoewel Vedder geen algemeen effect van samenwerkend leren kon aantonen, vond hij wel een differentieel effect. Voor de zwakke leerlingen bleek het samenwerken wel effectief maar voor de sterke leerlingen niet (Vedder, 1985, p. 87). De dissertatie van Leechor, uitgevoerd aan de Stanford Univer-

sity onder leiding van Cohen, vormt een mijlpaal in het denken over 'differential effects' op het gebied van groepswerk. In het theoretisch deel van zijn studie wordt het vraagstuk vanuit verschillende theoretische oriëntaties belicht. Op basis van zijn theoretische verkenningen komt Leechor tot de conclusie dat zwakke leerlingen waarschijnlijk minder van groepswerk profiteren dan sterke leerlingen.
In dit artikel staat de vraag naar de differentiële effecten van het werken in kleine groepen centraal. Daarbij worden de gegevens vanuit een multilevel perspectief geanalyseerd. Deze analyse heeft betrekking op een vorm van groepswerk waarbij leerlingen binnen de klas in heterogene groepen van vier of vijf leerlingen samenwerken aan het oplossen van wiskundevraagstukken. Voor een uitgebreide beschrijving van de aard van het groepswerk en de daarbij gehanteerde opdrachten zie Herfs, Mertens, Perrenet en Terwel (1991).

1 Onderzoekssituatie, design en gegevens

De analyse naar differentiële effecten van groepswerk is uitgevoerd aan de hand van een dataset afkomstig uit het project Adaptief Groepsonderwijs voor 12-16 jarigen (Ago-project).
Het project was gericht op het bepalen van de effectiviteit van een nieuw instructiemodel voor groepsonderwijs: het Ago-model. Voor een beschrijving van het model en de theoretische achtergronden zie Terwel (1986a, 1986b). In het empirisch onderzoek werd een positief effect aangetoond van het Ago-model op de leerresultaten bij wiskunde (Herfs, e.a. 1991). Deze resultaten zijn verkregen op basis van analyses over *alle* leerlingen. Daarbij werd een vergelijking gemaakt tussen klassen waarin het Ago-model werd gehanteerd en een controlegroep waarin een model werd gehanteerd dat sterker steunde op individueel werken en klassikale instructie. In de klassen van de controlegroep was groepswerk meestal wel aanwezig, maar het maakte een relatief klein percentage van de lestijd uit. Uit de analyse bleek onder meer dat groepswerk een belangrijke factor is bij het verklaren van het verschil in effect tussen Ago- en Niet-Ago-klassen.

De gegevens zijn verzameld in zes scholen: brede scholengemeenschappen en middenscholen. Het onderzoek vond plaats in de tweede klas van het voortgezet onderwijs bij wiskunde. In alle scholen werd gewerkt met dezelfde wiskundemethode, namelijk de methode *Wiskundelijn* van Jacob Dijkstra. In totaal namen 23 klassen en 572 leerlingen deel aan het onderzoek.
Het design voor het onderzoek bevat een voormeting, een procesmeting en een nameting. De voormeting is uitgevoerd met behulp van een toets voor wiskundig redeneren. De procesmeting betreft een systematische, kwantitatieve observatie naar het percentage tijd dat in elke klas aan groepswerk is besteed. Bovendien is in elke klas de tijd gemeten die aan het doorlopen van het curriculum is besteed. De nameting bestaat uit een wiskundetoets die de doelstellingen betreft die in alle 23 klassen zijn nagestreefd. De betrouwbaarheid van de toetsen en van het observatie-instrument was goed. De betrouwbaarheid van de meting van de curriculumtijd is niet bepaald.
Hiermee is de onderzoekssituatie en het design van het oorspronkelijke onderzoek aangegeven. Voor een uitgebreide beschrijving van de opzet en de resultaten van het onderzoek zie Herfs e.a., 1991.

De analyse wordt uitgevoerd in het licht van inzichten uit theorie en gegevens uit elders verricht onderzoek over differentiële effecten van het werken in kleine groepen (zie onder meer Leechor 1988). Daartoe is, onafhankelijk van de feitelijke indeling van leerlingen in klassen, op basis van een tertiële verdeling (zwak, middelmatig en sterk) een indeling gemaakt van de leerlingen op grond van hun absolute score op de voormeting (N=572). Het betreft dus een indeling die achteraf is gemaakt ten behoeve van de analyse naar differentiële effecten. Voor deze indeling gebruiken we het begrip niveaucategorie. Het begrip niveaucategorie slaat dus niet op een feitelijk in de onderwijs-situatie gemaakte indeling van leerlingen. De leerlingen waren zoals gebruikelijk door de leraren in klassen ingedeeld. Achteraf bleek dat in alle 23 klassen zwakke, middelmatige en sterke leerlingen voorkwamen.

2 Variabelen, theorie en hypothesen

Uitgangspunt voor de analyse van (differentiële) effecten is het leerproces van voormeting (voortoets) naar nameting (natoets). De natoets is de afhankelijke variabele op individueel niveau (*ntoets*). De 'aptitude' variabele, eveneens op het individuele niveau, is vastgesteld door de voormeting (*vtoets*). Om de differentiële effecten te kunnen bepalen zijn er, overeenkomstig de genoemde tertiële verdeling, drie 'aptitude'-groepen gevormd op basis van hun score op de voormeting: laag, midden en hoog. Deze drie groepen worden afzonderlijk geanalyseerd. Deze drie niveaucategorieën worden aangeduid met zwakke, middelmatige en sterke leerlingen.

Er worden drie variabelen op het niveau van de klas opgenomen in de analyse:

a) Groepswerk (*groepsw*) (het percentage tijd besteed aan groepswerk)

b) Klassesamenstelling (*mvtoets*) (de gemiddelde score op de voortoets)

c) Curriculumtijd (*tijd*) (totale tijd, in minuten, besteed aan het curriculum)

De hypothesen zijn te verdelen op twee levels: het individuele en het klasselevel. Eerst formuleren we een reeks hypothesen die worden getoetst voor alle leerlingen. Vervolgens specificeren we deze algemene hypothesen met het oog op differentiële effecten, gelet op het niveau van de leerling (zwak, middelmatig, sterk). We toetsen deze differentiële hypothesen door middel van afzonderlijke analyses per niveaucategorie.

2.1 Algemene hypothesen voor alle leerlingen

1. De eerste hypothese luidt dat er een zelfstandig en positief effect is van de voortoets (*vtoets*) op de natoets (*ntoets*). Met andere woorden: hoe hoger de score op de voortoets des te hoger de score op de natoets. Het resultaat van de voormeting is rechtstreeks van invloed op de nameting. Dit individueel effect op het level van de leerling duiden we aan met de term 'leerwinst'. Vandaar dat we de betreffende hypothese aanduiden als de *leerwinsthypothese*. Uit empirisch onderzoek blijkt telkens opnieuw het belang van individuele kenmerken van leerlingen, zoals voorkennis en begaafdheid, voor het leerproces. Deze bevindingen zijn verklaarbaar op basis van cognitieve theorieën (De Klerk 1991). Het kan zijn dat deze leerwinst een intra-individueel proces is, maar het is daarnaast mogelijk dat zij afhankelijk is van een aantal kenmerken in de onderwijssituatie. Te denken valt hier aan kenmerken gelegen in de klas en kenmerken van de niveaucategorie waartoe de leerling behoort.

2. De tweede categorie hypothesen is gelegen op het level van de klas. Deze klassehypothesen nuanceren de leerwinsthypothese door de kenmerken van de klassituatie erbij te betrekken. Het betreft drie hypothesen: de groepswerkhypothese, de samenstellingshypothese en de curriculumtijdhypothese.

2a. De *groepswerkhypothese* luidt: hoe meer groepswerk des te beter de resultaten op de natoets. Voor een overzicht van theorieën omtrent het leren in coöperatieve groepen zie Terwel (1986b). In dit artikel beperken wij ons tot een overzicht van verklaringsfactoren die kunnen worden afgeleid uit twee theoretische perspectieven: cognitieve en motivationele theorieën (zie ook Leechor 1988; Slavin 1985). Op basis van cognitieve theorieën is te verwachten dat groepswerk een versnellend effect heeft op het leerproces. De oorzaken voor de positieve effecten van groepswerk kunnen worden gezocht in verschillende factoren die kunnen optreden bij groepswerk (Webb, 1982; Webb & Kenderski, 1984; Slavin, 1985; Leechor, 1988; Van der Linden, 1988). We noemen er vier:

1) In de kleine groep worden leerlingen door medeleerlingen geconfronteerd met andere oplossingen en gezichtspunten. Dit kan er toe leiden dat een sociocognitief conflict ontstaat. Dit conflict gaat gepaard met gevoelens van onzekerheid, waardoor bij leerlingen de bereidheid ontstaat de eigen oplossingen te heroverwegen vanuit een nieuw perspectief. Deze processen bevorderen hogere cognitieve vaardigheden. In principe kunnen leerlingen door samen te werken de onzekerheid die is ontstaan door verschillende gezichtspunten, ook samen in de groep overwinnen en dat geldt vooral bij moeilijke of gecompliceerde opdrachten.

2) De kleine groep biedt aan groepsleden de mogelijkheid te profiteren van de kennis in de groep als collectief. Daarbij is te denken aan kennis, vaardigheden en ervaringen die niet bij elke individuele leerling aanwezig is. Leerlin-

gen gebruiken elkaar als een 'resource'. Leechor (1988) spreekt in dit verband van 'resource sharing'.

3) Samenwerken in kleine groepen betekent dat leerlingen hun gedachten onder woorden moeten brengen. Dit verwoorden faciliteert het begrijpen via een reorganisatie van cognities. Wie onderwijst leert zelf het meest. Het geven en ontvangen van uitleg bevordert het leerproces. Groepsleden profiteren niet alleen van de kennis en de inzichten die via 'peer tutoring' worden overgedragen, maar ook door te participeren in het oplossingsproces van de groep kunnen zij effectieve strategieën voor het oplossen van problemen internaliseren (Leechor, 1988).

4) Een vierde verklaring van het effect van groepswerk betreft de verhoging van de motivatie bij de leerlingen. Op basis van motivatietheorieën is een positief effect van groepswerk te verwachten (vgl. Slavin 1985; Leechor 1988). Samenwerken intensiveert het leerproces omdat van de groep een motiverende werking uitgaat. Leerlingen in de leeftijd van twaalf tot zestien jaar zijn sterk op de 'peer group' ingesteld en zeer geïnteresseerd in interactie met leeftijdsgenoten.

2b. De *samenstellingshypothese* luidt: hoe hoger het gemiddelde beginniveau van de klas des te hoger is de score op de eindtoets. De variabele klassesamenstelling is bepaald door het gemiddelde van de klas op de voortoets (*vtoets*). De variabele *mvtoets* betreft het niveau van de klas aan het begin van het onderzoek. Voor de formulering van deze hypothese is aangesloten bij onderzoek naar het effect van klassecompositie op het leren van individuele leerlingen (vgl. Beckermann & Good, 1981; Good & Marshall, 1984; Oakes, 1985; Dar & Resh, 1986a, 1986b; Dreeben & Barr, 1987; Hallinan, 1987). Een grondgedachte hierbij is dat het percentage zwakke leerlingen in een klas een negatief effect heeft op het leren van alle leerlingen in die klas. In klassen met veel zwakke leerlingen verloopt het onderwijsleerproces minder goed en er wordt minder leerstof behandeld dan in klassen met veel sterke leerlingen (vgl. Dreeben & Barr, 1987, p. 34). Wellicht is het effect van de samenstelling van de klas mede afhankelijk van het gehanteerde didactische model. Het is denkbaar dat de samenstelling van de klas vooral in klassen waarin met kleine groepen wordt gewerkt een cruciale variabele is, omdat leerlingen bij groepswerk meer dan bij klassikaal onderwijs van elkaar afhankelijk zijn. Groepswerk betekent 'resource sharing'. Dan is het in te zien dat het leerproces in een klas met weinig hulpbronnen minder goed verloopt dan in een klas met veel hulpbronnen. Overigens is het zeer aannemelijk dat ook bij meer klassikale aanpakken het klassegemiddelde een effect in dezelfde richting geeft, omdat een leraar bij de kwaliteit van zijn klassikale onderwijs ook afhankelijk is van het intellectueel kapitaal in zijn klas.

2c. De *curriculumtijdhypothese* luidt: hoe meer tijd aan het doorlopen van het curriculum wordt besteed des te beter zijn de resultaten. Achtergrond voor deze hypothese betreft theorievorming en onderzoek omtrent de betekenis van tijd (amount of time, allocated time) voor de leerresultaten van de leerlingen. Zie onder meer het model van Carrol (1963), de literatuur over Mastery Learning (Arlin, 1984) en de uitkomsten van IAE studies (Kifer, 1989).

2.2 Differentiële hypothesen

Hierboven zijn vier algemene hypothesen geformuleerd. Deze zijn nog algemeen van aard omdat ze niet zijn genuanceerd per niveaucategorie. De geformuleerde hypothesen moeten nog worden aangevuld met uitspraken over te verwachten differentiële effecten. Het behoren tot een bepaalde niveaucategorie heeft mogelijk invloed op het effect van de variabelen (op het individuele- en het klasselevel) op de leerresultaten van de leerlingen. Nu volgt per hypothese een specificatie omtrent de te verwachten differentiële effecten.

Differentiële leerwinst hypothese

Het is nu van belang na te gaan in hoeverre de *leerwinsthypothese*, over een zelfstandig effect van *vtoets*, naar de verschillende niveaucategorieën gedifferentieerd kan worden. De literatuur over differentiële effecten geeft aanwijzingen dat naarmate de leerlingen hoger scoren op de voormeting zij sneller groeien van voormeting naar nameting. Cook en Campbell (1979, p. 106) zeggen: "Since the 'meritorious' or the 'keen' will usually be intrinsically more able or more exposed to opportunities for change, the 'meritorious' or 'keen' will change faster over time." Hoewel men dit verschil in

groeisnelheid tussen zwakke en sterke leerlingen niet zonder meer voor alle gebieden en omstandigheden mag aannemen, lijkt in onze situatie een hypothese in deze richting te formuleren. We verwachten dat er bij alle niveaucategorieën een zelfstandig effect van *vtoets* zal optreden, maar dat dit effect sterker zal zijn bij de sterke dan bij de zwakke leerlingen. In dit verband wordt wel gesproken van de 'fan spread hypothesis', waarin wordt verondersteld dat dit differentieel effect leidt tot een toename van de verschillen tussen zwakke en sterke leerlingen. Met andere woorden: de groeisnelheid van voortoets naar natoets is groter naarmate de niveaucategorie hoger is.
De volgende drie hypothesen over differentiële effecten worden geformuleerd op het klasseniveau. Daarbij wordt verondersteld dat de leerwinsthypothese werkzaam is binnen de context van de klas en daarmee onder invloed van klassekenmerken staat.

Differentiële groepswerkhypothese

Er zijn aanwijzingen uit theorievorming en onderzoek dat *groepswerk* tot differentiële effecten voor sterke en zwakke leerlingen leidt (Davidson, 1985; Leechor, 1988). Leechor (1988, p. 31) komt na een analyse van de literatuur tot de volgende conclusie: "Findings from most studies using cognitive models might lead to the conclusion that cooperative learning methods in fact benefit high-achieving rather than low-achieving students in terms of both academic achievement and social relationships." Leechor zoekt de oorzaak voor deze differentiële effecten in het probleem van statusverschillen tussen leerlingen en de daaruit resulterende ongelijkwaardige participatie in het interactieproces. Zwakke leerlingen krijgen minder gelegenheid om hun gedachten onder woorden te brengen. Het geven van uitleg is voornamelijk voorbehouden aan de sterke leerlingen. Uit processtudies van Dekker, Herfs, Terwel en Van der Ploeg (1985) blijkt dat zwakke leerlingen soms geen tijd krijgen hun oplossing te presenteren. Het komt voor dat zij 'op sleeptouw worden genomen' zonder dat zij de gelegenheid krijgen zelfstandig over het probleem na te denken en een mogelijke oplossing te formuleren. Zo kan het voorkomen dat leerlingen niet eens meer moeite doen om op eigen kracht een oplossing te zoeken. Salomon en Globerson (1989) spreken in dit verband van het 'Free Rider Effect'. Ook komt het voor dat goede oplossingen van zwakke leerlingen worden genegeerd. Als gevolg hiervan is te verwachten dat zwakke leerlingen minder zullen profiteren van groepswerk dan sterke leerlingen.
Sterke leerlingen zijn beter in staat, en krijgen meer gelegenheid, hun gedachten onder woorden te brengen in de groep dan zwakke leerlingen. Ook dit is te verklaren op basis van cognitieve theorieën. Het (snel) kunnen analyseren en oplossen van een (wiskundig) probleem is in hoge mate afhankelijk van de declaratieve en procedurele kennis die een leerling reeds bezit (zie De Klerk 1991). Daarin ligt ook het belangrijkste verschil tussen een expert en een beginner. Wie in de groep een relatief gunstige startpositie inneemt qua voorkennis of begaafdheid, krijgt veel kansen om het initiatief te nemen, gedachten onder woorden te brengen, uit te leggen, enzovoort, alleen al op grond van de snelheid waarmee hij het probleem doorziet. Deze verklaring wordt ondersteund door sociaal-psychologische theorieën over status en macht. Zwakke leerlingen nemen doorgaans een lage positie in te midden van medeleerlingen. Uit onderzoek blijkt dat deze leerlingen minder interacteren en verbaliseren in de groep. Het werk van Cohen komt voort uit haar bezorgdheid over het leerproces van leerlingen met een lage status bij groepswerk (Cohen, Lotan & Leechor, 1989). Het is van belang na te gaan of zwakke leerlingen inderdaad minder profiteren van groepswerk dan sterke leerlingen.

Differentiële samenstellingshypothese

Ten aanzien van de *samenstelling van de klas* zijn ook differentiële effecten te verwachten. Er zijn indicaties uit onderzoek dat zwakke en middelmatige leerlingen meer gevoelig zijn voor hun leeromgeving dan sterke leerlingen, met name voor de samenstelling van de klas. Hun houding, normen, en verwachtingen lijken meer onder invloed te staan van de omgeving dan die van de sterke leerlingen. Bovendien lijken zij gevoeliger voor de cognitieve kwaliteit van de leeromgeving omdat zij minder kunnen steunen op persoonlijke 'resources'. Een nadere nuancering is echter mogelijk. Om te kunnen profiteren van een rijkere leeromgeving

(zoals geïndiceerd door de klassesamenstelling) moeten leerlingen over een bepaald minimum aan 'aptitudes' beschikken. Onder een bepaalde drempel kunnen leerlingen niet profiteren van een verrijkte leeromgeving (vgl. de drempelhypothese van Dar & Resh, 1986a, 1986b). Te verwachten is dan ook dat de leerlingen uit de middengroep het meest te lijden hebben van het verblijf in een zwakke klas en het meest profiteren in een sterke klas. De sterke leerlingen zijn relatief onafhankelijk van hun leeromgeving omdat zij over persoonlijke resources (cognities, zelfsturingsvaardigheden) beschikken die bij zwakke leerlingen niet of in mindere mate aanwezig zijn.

Differentiële curriculumtijdhypothese

De *curriculumtijd* levert naar verwachting ook differentiële effecten op. Men kan zich voorstellen dat de sterke leerlingen minder profiteren van een verlenging van de curriculumtijd dan de zwakke leerlingen. Het is zelfs denkbaar dat sterke leerlingen bij verlenging van de curriculumtijd (en dus lager tempo) onvoldoende worden uitgedaagd. Er kunnen vervelingseffecten ontstaan, vervolgens begeven leerlingen zich in lesondergravend gedrag en dat kan de prestaties in negatieve zin beïnvloeden (vgl. Kerry, 1982). Voor de zwakke leerlingen kan meer tijd tot resultaat hebben dat zij de aansluiting niet verliezen en dat zij van het onderwijs kunnen blijven profiteren juist dankzij een lager tempo van behandeling. Daarbij moet echter in aanmerking worden genomen dat binnen het Ago-model voorzieningen zijn getroffen voor het opvangen van verschillen tussen leerlingen in curriculumtijd die zij nodig hebben om bepaalde doelen te bereiken. Zwakke leerlingen wordt meer tijd geboden om aan de basisdoelen te werken, terwijl de sterkere leerlingen aan verrijkende opgaven werken. De tijd die in een klas wordt besteed aan een onderwerp is dus een ruwe maat omdat daarmee geen rekening is gehouden. Dat wil zeggen dat bij Ago binnen de klas een optimalisering plaats vindt door met de tijd te manipuleren, en dat aspect komt niet tot uitdrukking in de tijd die de klas als geheel heeft gekregen om met een bepaald onderwerp bezig te zijn.

3 Het model

Het uitgangspunt van onze analyse is de regressie van de natoets (*ntoets*) op de voortoets (*vtoets*). Over de effecten van klassevariabelen op deze regressie van *ntoets* op *vtoets* is hierboven een aantal hypothesen geformuleerd. Deze hypothesen worden getoetst binnen het random coëfficiënt model voor multilevel analyse (zie voor de toepassing van dit model Terwel & Van den Eeden, 1990).

De vergelijkingen van het model kunnen als volgt worden uitgeschreven, waarbij hier als groepslevel de klas wordt genomen. Eerst wordt de binnengroepsregressie uitgedrukt in de vergelijking:

$$ntoets_{ij} = a_j + b_j\, vtoets_{ij} + z_{ij}$$

waarin:

- i: de individuele leerling (i = 1...I)
- j: de klas (j = 1...J)
- a_j: het intercept voor klas j
- b_j: de helling voor klas j
- z_{ij}: de storingsterm met variantie s^2
- $ntoets_{ij}$: de wiskundescore na het doorlopen van het curriculum
- $vtoets_{ij}$: wiskundescore bij de start van het curriculum

Vervolgens is er sprake van een tussengroepsregressie van het intercept a_j en de helling b_j op de klassevariabelen:

$$a_j = A_0 + A_1\, groepsw_j + A_2\, mvtoets_j + A_3\, tijd_j + d_j$$
$$b_j = B_0 + B_1\, groepsw_j + B_2\, mvtoets_j + B_3\, tijd_j + e_j$$

met d_j en e_j de storingstermen behorend bij respectievelijk a_j en b_j met varianties t^2 en v^2. A_0 staat voor een algemene constante, A_m voor het direct effect van een klasvariabele M (in dit geval bijvoorbeeld het gemiddelde van de klas op de voortoets), B_0 voor het direct individueel effect en B_m voor het effect van een klasvariabele op het effect van $vtoets_{ij}$ op $ntoets_{ij}$. Met behulp van dit model is het mogelijk de klasspecifieke onderwijskansen af te lezen aan de verschillen in de intercepten en de hellingen van een regressie waarin de invloed van *vtoets* van leerlingen op hun *ntoets* tot uiting wordt gebracht. Bij de analyses is gebruik gemaakt van het VARCL-programma van Longford (1986).

4 Analyse

Alvorens in te gaan op de multilevel analyse, vermelden we in de Tabellen 1 en 2 de verdelingskenmerken van respectievelijk de individuele en de klassevariabelen. De gegevens in deze tabellen worden als zodanig niet toegelicht. Deze gegevens zijn te gebruiken bij de interpretatie van de uitkomsten van de hieronder uit te voeren analyse.

Bij de toetsing worden twee strategieën gehanteerd: een *exploratieve* en een *toetsende* strategie. De eerste strategie is *exploratief* van aard en tracht in opeenvolgende modellen de aandacht te richten op telkens andere delen van het totale model in de verwachting dat daarmee de te verklaren variantie wordt gereduceerd. In Model 1 wordt aangegeven welk deel van de totale variantie aan de leerling en welk deel aan de klas kan worden toegeschreven. Met behulp

Tabel 1
Kenmerken van de verdelingen van VTOETS en NTOETS voor alle leerlingen en per niveaugroep

		vtoets	*ntoets*
Totaal	gemiddelde	53.55	23.04
	standaard deviatie	6.78	9.16
	minimum	32.00	1.00
	maximum	76.00	43.00
	aantal cases	572	572
	aantal klassen	23	23
niveau 1 zwakke leerlingen	gemiddelde	45.66	17.50
	standaard deviatie	3.45	8.04
	minimum	32.00	1.00
	maximum	50.00	41.00
	aantal cases	185	185
	aantal klassen	23	23
niveau 2 middelmatige leerlingen	gemiddelde	53.78	23.44
	standaard deviatie	1.61	7.91
	minimum	51.00	6.00
	maximum	56.00	42.00
	aantal cases	185	185
	aantal klassen	23	23
niveau 3 sterke leerlingen	gemiddelde	60.58	27.75
	standaard deviatie	3.24	8.43
	minimum	57.00	10.00
	maximum	76.00	43.00
	aantal cases	202	202
	aantal klassen	23	23

Tabel 2
Verdelingskenmerken van de klassevariabelen en correlaties tussen klassevariabelen (N=23)

	gemiddelde	standaard deviatie	minimum	maximum
groepsw	19.52	15.43	0.00	49.00
mvtoets	53.31	2.80	46.50	59.61
tijd	1106.52	141.95	900.00	1300.00
groepws	1.00			
mvtoets	.31	1.00		
tijd	–.50	–.14	1.00	
	groepsw	*mvtoets*	*tijd*	

van Model 2 wordt vastgesteld in hoeverre de leerlingvariantie door de voortoets (*vtoets*) wordt gebonden, in overeenstemming met de leerwinsthypothese. In Model 3 wordt vervolgens nagegaan in hoeverre door de introductie van de variabele *vtoets* er een tussenklasvariantie rond de regressie van *ntoets* op *vtoets* aanwezig is. In Model 4 wordt vastgesteld in hoeverre de eventueel resterende interceptvarianties door de klassevariabelen *groepsw*, *mvtoets* en *tijd* worden gebonden. In Model 5, ten slotte, wordt bovendien gekeken in hoeverre de eventuele tussenklasvariantie in de hellingen wordt verklaard door deze klassevariabelen, overeenkomstig onze gerichtheid op de drie klassehypothesen. Bij deze toetsingsprocedure wordt telkens gekeken of de modelpassings-parameters (*deviance*) van opeenvolgende modellen van elkaar verschillen, daarbij rekening houdend met het verschil in aantal vrijheidsgraden. Niet-significante coëfficiënten worden op nul gefixeerd. In alle gevallen is het 95 procents-niveau aangehouden.

In de tweede strategie ligt de nadruk op de *toetsing* van onze hypothesen over de effecten van de groepsvariabelen *groepsw*, *mvtoets* en *tijd* op de verschillen tussen de hellingen, zoals die tot uiting komen in Model 5. We hanteren deze strategie in het verlengde van de exploratieve strategie indien daarbinnen geen aanleiding wordt gevonden voor toetsing van Model 5. De reden daarvoor is dat we menen dat de hypothesen over de effecten van de klassevariabelen (de *groepswerk-, klassesamenstellings- en curriculumtijdhypothesen*) voldoende krachtig zijn om een toetsende strategie te kunnen rechtvaardigen. Ligt de nadruk bij de exploratieve strategie op het zo klein mogelijk houden van de 'Type I' fout (inhoudende dat onjuiste uitkomsten ten onrechte worden geaccepteerd), bij de toetsende strategie ligt de nadruk evenwel op het minimaliseren van de 'Type II' fout (inhoudende dat juiste uitkomsten ten onrechte worden verworpen).

We gaan nu in op de gegevens uit de multilevel analyse. Eerst vermelden we de gegevens over alle leerlingen. Daarna volgen de gegevens voor de verschillende niveaucategorieën afzonderlijk. De uitkomsten vermelden de ongestandaardiseerde coëfficiënten. Voor de interpretatie daarvan dient men rekening te houden met de verdelingskenmerken als gemiddelde, minimum en maximum (zie Tabel 1 en Tabel 2). Zoals gezegd is de analyse in vijf stappen via Model 1 tot en met 5 verlopen. Bij

Tabel 3

Uitkomsten van de multilevel analyse. Coëfficiënten gelijk aan nul zijn weggelaten. Alle leerlingen N=572. Tussen haakjes is de standaardfout vermeld.

	Model 1	Model 5
Fixed deel		
A_0 Gemiddelde	22.32	–183.024
B_0 effect *vtoets*		2.38 (.74)
Klasse effect		
Intercept variantie verklaard door		
A_1 *groepsw*		
A_2 *mvtoets*		3.47 (.77)
A_3 *tijd*		
Helling variantie verklaard door		
B_1 *groepsw*		.002 (.001)
B_2 *mvtoets*		–.038 (.014)
B_3 *tijd*		
Random deel		
s^2 Individueel	38.48*	31.95
t^2 Intercept (klas)	41.76*	8.99
v^2 helling (klas)		
R^2 individueel		17.0
R^2 intercept		78.5
R^2 helling		

* Dit absolute getal is uitgangspunt voor de berekening van de verklaarde varianties in de volgende modellen. 48.0 procent van de totale variantie is gelegen op leerlingniveau en 52.0 procent op klasseniveau.

de weergave van de gegevens in de tabellen beperken we ons in dit artikel tot Model 1 en 5.

4.1 Analyse over alle leerlingen

Tabel 3 vermeldt de uitkomsten van de analyse over alle leerlingen. In deze analyse worden de algemene hypothesen getoetst.

Model 1 laat zien dat de variantie van de afhankelijke variabele *ntoets* ongeveer gelijk verdeeld is binnen de klassen (38.48) en tussen de klassen (41.76).

In een toetsende analyse (volgens Model 5) blijkt dat er hellingsverschillen aanwezig zijn en dat die verklaard kunnen worden door de klassevariabelen *groepsw* en *mvtoets*. Daarnaast verklaart *mvtoets* de interceptverschillen. De klassevariabele *groepsw* heeft alleen effect op de helling. Dat betekent dat in het algemeen de invloed van *vtoets* op de *ntoets* afhangt van de hoeveelheid groepswerk in een klas. De coëfficiënt (.002) blijkt in absolute zin weliswaar gering, maar men dient bij de beoordeling rekening te houden met het produkt van de gemiddelden van de kenmerken *vtoets* (53.55) en *groepsw* (19.52). Het effect op de hellingen is in overeenstemming met de *groepswerkhypothese*. Dat wil zeggen groepswerk heeft een versnellend effect op het leerproces van voortoets naar natoets. Bij wijze van voorbeeld laten we zien hoe de uitkomsten van de analyse in Tabel 3 moeten worden gehanteerd. Daartoe kiezen we uit Tabel 3 (Model 5) de hellingcoëfficiënt B_1 *groepsw*. Deze coëfficiënt is .002. Door deze coëfficiënt te vermenigvuldigen met de bijbehorende waarden uit Tabel 1 en 2 kan de grootte van het effect worden bepaald. Omdat het hier een hellingeffect betreft moet de vermenigvuldiging worden uitgevoerd met een interactievariabele die is opgebouwd uit het produkt van de individuele variabele *vtoets* en de klassevariabele *groepsw* uit respectievelijk Tabel 1 en 2. Als men deze vermenigvuldiging uitvoert ziet men dat een gemiddelde leerling (met *vtoets*-score van 53.55), in een gemiddelde klas (met *groepsw*-score van 19.52), ruim 2 punten wint op de natoets onder invloed van een gemiddeld percentage groepswerk, in vergelijking met een klas waarin geen groepswerk wordt toegepast (53.55*19.52*.002 = 2 punten).

Het effect van de klassesamenstelling (*mvtoets*) is negatief op de hellingen (B_2 = -.038). Dit betekent dat hoe hoger het gemiddelde niveau van een klas is, hoe geringer het effect van *vtoets* op *ntoets*. Het lijkt, dat men in klassen met een laag gemiddelde meer leerwinst maakt dan in klassen met een hoog gemiddelde.

Het effect van *mvtoets* op het gemiddelde van de natoets is echter positief (3.47). Dit betekent dat hoe hoger de gemiddelde voortoets van een klas is, hoe hoger de gemiddelde natoets is. Het betreft hier geen ecologische correlatie als gevolg van aggregatieprocedures omdat voor het individueel effect is gecontroleerd. Dit effect op de intercepten dient in combinatie met het effect op de hellingen te worden bezien. De leerwinst van de leerlingen stijgt met de score op *mvtoets* van de klas, maar de stijging zelf neemt met die score geleidelijk af. Kortom, de samenstellingshypothese is bevestigd voor wat betreft de intercepten. Er is geen bevestiging gevonden van de hypothese met betrekking tot curriculumtijd.

Overigens bedraagt de verklaarde variantie met behulp van Model 5, 17 procent op het leerlingniveau (binnenklasvariantie). Het percentage verklaarde tussenklasvariantie is 78.5. Het percentage verklaarde variantie op het level van de klas is dus aanzienlijk groter dan de verklaring die op het individuele level wordt bereikt.

De algemene conclusie is dat de *leerwinsthypothese* geldig is, en dat die leerwinsthypothese wordt genuanceerd door de *groepswerkhypothese* in positieve zin en door de *klassesamenstellingshypothese* in negatieve zin (negatief effect op de helling). De bevestiging van de groepswerkhypothese is in overeenstemming met onze eerder geformuleerde theorie. Daarnaast is er een positief effect van klassesamenstelling op het gemiddelde van *ntoets*, hetgeen eveneens in overeenstemming is met onze theorie. De *curriculumtijdhypothese* moet worden verworpen.

4.2 Analyse per niveaucategorie

Nu rijst de vraag of het bovenstaande globale beeld verder wordt genuanceerd door naar de diverse niveaucategorieën afzonderlijk te kijken. Daarmee toetsen we de differentiële hypothesen. De resultaten zijn vermeld in Tabel 4. De weergave van de uitkomsten in tabel-

Tabel 4

Uitkomsten van de multilevel analyse per Niveaugroep: zwakke leerlingen N=185, middelmatige leerlingen N=185, sterke leerlingen N=202. Coëfficiënten gelijk aan nul zijn weggelaten. Tussen haakjes is de standaardfout vermeld.

	zwakke leerlingen		middelmatige leerlingen		sterke leerlingen	
	Model 1	Model 5	Model 1	Model 5	Model 1	Model 5
Fixed deel						
A_0 Gemiddelde	19.54	-7.071	22.97	-39.61	25.785	7.013
B_0 effect *vtoets*		-1.61 (.41)				
Klasse effect						
Intercept variantie verklaard door						
A_1 *groepsw*						
A_2 *mvtoets*						
A_3 *tijd*						
Helling variantie verklaard door						
B_1 *groepsw*				.003 (.001)		.002 (.001)
B_2 *mvtoets*		.04 (.01)		.021 (.003)		.011 (.003)
B_3 *tijd*						-.0003 (.0001)
Random deel						
s^2 Individueel	33.365*	30.798	36.815*	33.577	31.021*	28.101
t^2 Intercept (klas)	46.928*	12.553	23.359*	5.733	31.171*	12.580
v^2 helling (klas)						.291
R^2 individueel		7.7		8.8		9.1
R^2 intercept		73.3		75.5		59.6
R^2 helling						10.2

* Dit absolute getal is uitgangspunt voor de berekening van de verklaarde varianties in model 5. Voor de zwakke leerlingen is 41.6 procent van de totale variantie gelegen op leerlingniveau en 58.4 procent op klasseniveau. Voor de middelmatige leerlingen zijn deze percentages 62.4 en 37.6, en voor de sterke leerlingen 49.9 en 50.1.

vorm is, evenals in het voorgaande, beperkt tot Model 1 en Model 5. Elke variabele wordt besproken, vergelijkenderwijs over de drie niveaucatergorieën: zwak, middelmatig en sterk.

Exploratieve strategie

We vermelden eerst de resultaten van de exploratieve strategie.

Model 1 staat toe om de totale variantie in een binnen-klas (oftewel leerling-) deel en een tussenklas deel te splitsen (zie random deel in Tabel 4). Als men deze variantiedelen voor de opeenvolgende niveaucategorieën in percentages uitdrukt, bedraagt de binnenklasvariantie respectievelijk 41.6, 62.4 en 49.9 procent en daarmee de tussenklasvariantie respectievelijk 58.4, 37.6 en 50.1 procent. De klasse-effecten zijn daarmee het sterkst bij de zwakke leerlingen en het zwakst bij de middelmatige leerlingen.

Binnen de exploratieve analysestrategie komt alleen bij de hoogste niveaucategorie een analyse met behulp van Model 5 in aanmerking, omdat daar nog tussenklasvariantie met betrekking tot de hellingen te verklaren valt. Alle groepsvariabelen blijken nu hun invloed te doen gelden: zowel *groepsw* als *mvtoets* zijn in positieve zin van invloed op deze hellingverschillen en *tijd* in negatieve zin. Ruim tien procent van de tussenklas hellingvariantie wordt daardoor verklaard.

Het blijkt dat de effecten van de groepsvariabelen in de hoogste niveaucategorie gelden op het *proces* van de leerwinst dat loopt van *vtoets* naar *ntoets*. Het negatief effect van curriculumtijd bij de sterke leerlingen in Model 5 is overeenkomstig de hypothese van het differentieel effect van deze groepsvariabele. Bij de sterke leerlingen werkt de hoeveelheid tijd die een leraar aan het curriculum besteedt contraproduktief. Hoe meer curriculumtijd des te lager de score van de knappe leerlingen. Men kan dit als volgt interpreteren: de sterke leerlingen vervelen zich als het tempo van behandeling van de leerstof te laag ligt en vertonen lesondergravend gedrag. De prestaties van deze leerlingen gaan achteruit in vergelijking met klassen waarin de leraar sneller door het curriculum gaat (Mooij 1991a, 1991b).

Toetsende strategie

Hiermee is de exploratieve analyse voltooid. Zoals gezegd, is deze strategie gericht op het voorkomen van het accepteren van onjuiste resultaten. Dit kan evenwel tot gevolg hebben dat er ook juiste resultaten worden verworpen. De regressiehelling tussen de klassen, waarin we vooral geïnteresseerd zijn, bleken in de resultaten van de analyses met behulp van de exploratieve strategie niet te kunnen worden vastgesteld in de twee laagste niveaucategorieën. Om vast te stellen of die wellicht toch aanwezig zijn vullen we de gedane analyses aan met analyses binnen een toetsende strategie. Deze hebben alleen betrekking op Model 5 en de niveaucategorieën 1 en 2.

Het resultaat van dergelijke analyses laat zien dat in niveaucategorie 1 alleen *mvtoets* een effect heeft op de tussenklasregressies, en in niveaucategorie 2 zowel *groepsw* en *mvtoets*. De hoogte van de coëfficiënten van het effect van *mvtoets* neemt af naarmate de niveaucategorie hoger is. Hoe lager het niveau van de leerlingen hoe sterker zij de invloed ondergaan van de samenstelling van de klas. Onze hypothese over de differentiële effecten van de klassesamenstelling wordt hiermee bevestigd.

De situatie is enigszins anders met betrekking tot *groepsw*. Het effect ontbreekt daar bij de laagste niveaucategorie, en is anderhalf keer zo groot bij de middelste niveaucategorie als bij de hoogste (respectievelijk .003 en .002). In Model 5 zien we dat groepswerk geen effect heeft bij de zwakke leerlingen en wel effectief is bij de middengroep en de sterke leerlingen. Globaal gezien is dit een differentieel effect in de verwachte richting en kunnen we besluiten tot confirmatie van de groepswerkhypothese. Een nuancering is echter noodzakelijk omdat men in Model 5 ziet dat het sterkste effect in de middengroep optreedt, en dat is niet volgens de geformuleerde hypothese. Hier lijkt achteraf gezien een 'drempelhypothese' op te gaan. Het werken met groepen is het meest vruchtbaar in de middelste niveaucategorie. De leerlingen van deze niveaucategorie bevinden zich boven een drempel, waar de zwakke niveaucategorie onder blijft. Ook de sterke leerlingen profiteren van het werken in kleine groepen, zij het in mindere mate.

5 Conclusies

In het voorafgaande heeft de nadruk gelegen op de toetsing van onze hypothesen over differentiële effecten van het individuele leerlingkenmerk *vtoets* en de klassekenmerken *groepswerk, klassesamenstelling* en *curriculumtijd.* Er zijn vier algemene hypothesen geformuleerd.

1. De leerwinsthypothese: hoe hoger de score op de voortoets des te hoger de score op de natoets

2a. De groepswerkhypothese: hoe meer groepswerk des te hoger de score op de natoets.

2b. De samenstellingshypothese: hoe hoger het niveau van de klas des te hoger de score op de natoets

2c. De curriculumtijdhypothese: hoe meer curriculumtijd des te hoger de score op de natoets

Deze vier hypothesen zijn eerst getoetst met betrekking tot alle leerlingen, dus zonder te letten op differentiële effecten. De eerste drie hypothesen werden bevestigd, maar hypothese 2c moest worden verworpen. De vier algemene hypothesen zijn vervolgens gespecificeerd en getoetst met het oog op differentiële effecten voor de verschillende niveaucategorieën. Bij deze specificatie stond de idee centraal dat de effecten van de genoemde kenmerken per niveaucategorie (zwak, middelmatig en sterk) verschillen vertonen.

Volgens de *differentiële leerwinsthypothese* werd verwacht dat de zelfstandige invloed van *vtoets* sterker zal zijn naarmate de niveaucategorie hoger is. Deze hypothese blijkt in absolute zin niet op te gaan: het effect van *vtoets* blijkt negatief te zijn voor de laagste niveaucategorie en afwezig bij de andere niveaucategorieën. Echter, het patroon over de niveaucategorieën heen geeft aanleiding tot de conclusie dat de verwachte trend aanwezig is: de verschillen tussen de laagste en de hogere niveaucategorieën nemen toe.

Bij de *differentiële groepswerkhypothese* werd verwacht dat de effecten van *groepswerk* eveneens zullen toenemen met de hoogte van de niveaucategorie: de sterke leerlingen zullen daarvan meer profiteren dan de zwakke leerlingen. Het blijkt dat groepswerk geen invloed heeft op de leerprestaties van de zwakke leerlingen, maar wel bij de middelmatige en sterke leerlin-

gen. In zoverre is de hypothese bevestigd. Voorts blijkt dat het effect van groepswerk bij de middelmatige leerlingen groter is dan bij de sterke leerlingen. Deze bevinding geeft aanleiding te veronderstellen dat er hier sprake is van een drempeleffect. Het lijkt erop dat een bepaald minimum aan wiskundige kennis en vaardigheden nodig is om te kunnen profiteren van groepswerk.

Voorts werd volgens de *differentiële samenstellingshypothese* verwacht dat naarmate de niveaucategorie van de leerlingen lager is zij meer gevoelig zijn voor de *samenstelling van de klas*. Deze hypothese wordt duidelijk bevestigd door de uitkomsten. De nadere nuancering van deze hypothese in de vorm van een drempelhypothese is evenwel niet in de uitkomsten terug te vinden.

Ten slotte werd volgens de *differentiële curriculumtijdhypothese* ook een differentieel effect verwacht: naarmate de niveaucategorie lager is profiteren de leerlingen meer van een verlenging van de tijd besteed aan het doorlopen van het curriculum. De uitkomsten van onze analyse geven slechts in geringe mate ondersteuning aan deze hypothese: alleen bij de sterke leerlingen is er een negatief effect aanwezig.

In het algemeen blijkt dat de differentiële effecten van de klassevariabelen betrekking hebben op de *hellingsverschillen*, die de leerwinst uitdrukken. Kort gezegd: *groepswerk* en *klassesamenstelling* brengen een acceleratie van het leerproces teweeg. De voortoetsscores van leerlingen worden onder invloed van deze variabelen sneller of beter omgezet in resultaten op de natoets. De zwakke leerlingen blijken niet van het groepswerk te profiteren en blijken het meest gevoelig voor de samenstelling van de klas. Voor wat betreft de klassevariabele curriculumtijd kon alleen in de hoogste niveaucategorie een effect in de verwachte richting worden gevonden.

6 Discussie en aanbevelingen

Groepswerk

Uit de analyse blijkt dat groepswerk een positief effect heeft op het leerproces van de leerlingen. De wiskundige aptitude van de leerling vóór het doorlopen van het curriculum wordt beter of sneller omgezet in een score op de eindtoets in klassen waarin relatief veel tijd aan groepswerk wordt besteed in vergelijking met klassen waarin dat minder het geval is. Bij de interpretatie hiervan dient in het oog te worden gehouden dat in geen der klassen in dit onderzoek het percentage groepswerk boven de 50 procent uitkomt (zie Tabel 2). Het gaat in dit onderzoek om variaties tussen 0 en 49 procent. Het is allerminst zeker dat bij percentages die ver boven de helft van de bestede tijd uitkomen de leereffecten evenredig zullen stijgen, vooral ook omdat groepswerk ondersteund moet worden door klassikale instructie. Onze analyse levert hieromtrent geen verdere gegevens. Ook is het van belang op te merken dat het overwegend gaat om een gestructureerde vorm van groepswerk met speciaal voor dat doel geconstrueerde opgaven.

De belangrijkste conclusie uit dit onderzoek is dat er geen effecten konden worden aangetoond voor de categorie zwakke leerlingen. Overeenkomstig de theorie die ten aanzien van het groepswerk is gehanteerd blijkt een differentieel effect aanwezig te zijn. De middengroep en de sterke leerlingen lijken nog het meest te profiteren van het werken in kleine groepen. Deze uitkomst was verwacht en verdient aandacht in de discussie over onderwijsvernieuwingen waarbij vormen van 'cooperative learning' worden ingezet. Het zou onjuist zijn uit onze bevindingen te concluderen dat groepswerk in het algemeen niet gewenst is voor zwakke leerlingen. Evenmin mag uit onze analyse de conclusie worden getrokken dat het Ago-model als geheel niet effectief zou zijn voor zwakke leerlingen. De conclusie heeft betrekking op de component Groepswerk als onderdeel van het Ago-model. De studie van Leechor (1988) laat zien dat zwakke leerlingen *kunnen* profiteren in de kleine groep mits zij ook daadwerkelijk participeren, dat wil zeggen, hun medeleerlingen als 'resources' gebruiken. Op deze wijze maken ze gebruik van een 'untapped potential'. Het Ago-model is gebaseerd op didactische, cognitieve en motivationele theorieën (Terwel 1986a, 1986b). In dit model wordt zwakke leerlingen speciale hulp gegeven door de leraar. Deze hulp is didactisch van aard en gericht op het verbeteren van het leerproces en het leerresultaat van deze leerlingen. De nadruk ligt op het cognitieve aspect.

Deze speciale hulp aan zwakke leerlingen zou nog aangevuld kunnen worden met flankerende maatregelen gericht op de verbetering van het sociale functioneren van deze leerlingen in de kleine groep. Het lijkt gewenst om bij de verdere ontwikkeling van vormen van groepswerk rekening te houden met sociologische en sociaal-psychologische inzichten omtrent macht, status en participatie in groepen. Er is ook nader onderzoek nodig naar de participatie van zwakke leerlingen in de kleine groep en naar strategieën om deze leerlingen meer bij het groepsproces te betrekken. Het werk van Elizabeth Cohen biedt daarvoor belangrijke aanknopingspunten. In haar model voor 'cooperative learning' met name 'Complex Instruction', worden vier strategieën gehanteerd om zwakke leerlingen of leerlingen met een lage status bij het groepswerk te betrekken. Deze strategieën zijn:

1 het aangeven van normen voor de samenwerking;
2 het instellen van rollen voor de deelnemers aan het groepswerk en het wisselen van deze rollen over de deelnemers;
3 het gebruik van veelzijdige taken die een beroep doen op verschillende 'aptitudes' van de leerlingen;
4 het toepassen van de strategie van 'status treatment' waarbij de leraar status toekent aan leerlingen met een lage status in de groep (men spreekt in dit verband van 'Assigning Competence to Low-Status Students', zie voor een beschrijving van deze strategieën en voor een verslag van observaties in klassen waarin volgens dit model wordt gewerkt: Terwel, 1991).

Klassesamenstelling

Minstens zo belangrijk als de bevinding omtrent het differentiële effect van groepswerk, is de conclusie omtrent het (differentiële) effect van de samenstelling van de klas. Ook hier gaat het om een effect dat was verwacht op grond van onze theorie. Dat leerlingen in het algemeen beter presteren in een klas met een hoger gemiddeld niveau dan in een klas met een lager gemiddelde is uit verschillende onderzoekingen gebleken. Ook zijn er enkele indicaties dat de zwakke leerlingen gevoeliger zijn voor de samenstelling van de klas dan sterke leerlingen. De uitkomsten van deze analyse zijn hiermee geheel in overeenstemming. Dit gegeven is relevant voor de discussie over de samenstelling van klassen in de eerste fase voortgezet onderwijs. Het lijkt erop dat zwakke leerlingen het gelag betalen in een praktijk waarbij afzonderlijk klassen worden gemaakt voor zwakke en sterke leerlingen.

In scholen voor voortgezet onderwijs zou men er goed aan doen, meer dan thans het geval is, na te denken over de effecten van algemeen toegepaste groeperingsvormen van leerlingen. Vooral nu de wet op de basisvorming ingevoerd gaat worden en de vorming van brede scholengemeenschappen wordt gestimuleerd, komen voor veel scholen nieuwe vragen op en worden vanzelfsprekendheden ter discussie gesteld.

Het dilemma voor de praktijk kan niet langer uit de weg worden gegaan. Misschien moet men onder ogen zien dat niet alles tegelijk kan. Wie het één wil (bijvoorbeeld sterke leerlingen bij elkaar in een klas zetten om hun leerproces te versnellen) moet misschien wel erkennen dat het andere (het leerproces van zwakke leerlingen op een hoger plan brengen) niet of minder goed mogelijk is. Toch lijkt het zinvol te blijven zoeken naar oplossingen waarbij dit dilemma wordt opgelost. De richting voor dergelijke oplossingen ligt in de combinatie van (a) de keuze van onderwijsleerstrategieën en (b) de wijze waarop de klassen worden samengesteld.

Curriculumtijd

De verwachte effecten met betrekking tot de curriculumtijd zijn slechts ten dele opgetreden. Alleen de sterke leerlingen lijken gevoelig te zijn voor de factor tijd. Hun prestaties lijken negatief te worden beïnvloed als men langzamer door de leerstof gaat. Ook dat is een interessante conclusie in het licht van de discussie over tempodifferentiatie in de basisvorming.

Design en methodologie

Dit onderzoek betreft een veldexperiment in de gewone klassepraktijk. Hoofdbeperking van dit onderzoek is dat er geen randomisatie is toegepast. Er moest met bestaande klassen worden gewerkt. Het is niet uit te sluiten dat in dergelijke situaties contaminaties optreden. Hoewel voor de belangrijkste variabelen op individueel niveau en op klasniveau is gecontroleerd, is het ontbreken van randomisatie een punt dat bij het

interpreteren van de gegevens en bij het doen van aanbevelingen in het oog moet worden gehouden. Ook is niet geheel uit te sluiten dat het verschijnsel van regressie naar het gemiddelde een rol heeft gespeeld.

Uit de analyse blijkt dat het random coëfficiënt model een bruikbaar model is bij de analyse van differentiële effecten. In het verleden heeft men bij dergelijke vraagstellingen geen adequate oplossing kunnen vinden voor de complexiteit van de onderzoekssituatie bij onderzoek van 'praktijkechte treatments'. Verschillen tussen klassen, bijvoorbeeld verschillen in implementatie van de 'treatment', konden niet op verantwoorde wijze in de analyse worden betrokken, nog afgezien van de vraag of deze klasse-verschillen waren gemeten (vgl. Vedder 1985; Leechor 1988). Anderen meenden een keuze te moeten maken tussen laboratoriumexperimenten of kleinschalige, praktijkechte experimenten bijvoorbeeld met slechts twee klassen (Thijssen & Span, 1985). Het random coëfficiënt model kan worden gebruikt bij het analyseren van differentiële effecten bij gegevens op verschillende levels bijvoorbeeld individu en klas. Daarbij kan de mate van realisering van een (vernieuwings-) kenmerk in de analyse worden meegenomen.

In het voorafgaande is tevens gebleken dat een toetsende strategie van analyse in aanvulling op een exploratieve analyse zinvol is. Een toetsende strategie stelt ons in staat zo dicht mogelijk bij de eerder geformuleerde hypotheses te blijven. Het feit dat in een toetsende strategie van dergelijke hypotheses gebruik kan worden gemaakt stelt ons in staat minder gewicht te hechten aan de type-I fout ten gunste van de type-II fout dan bij een exploratieve analyse het geval zou zijn geweest.

Verder onderzoek

We hopen met deze analyse een meer genuanceerde visie op de effecten van het leren in coöperatieve groepen te bereiken. Het blijkt dat deze aanpak perspectief biedt voor de vernieuwing van de eerste fase voortgezet onderwijs. Het blijft echter van belang zorgvuldig te letten op de effecten van deze vernieuwing voor verschillende categorieën leerlingen. Bovendien lijkt het zinvol, juist bij instructiemodellen waarbij groepswerk een belangrijke rol speelt, aandacht te besteden aan de factor klassesamenstelling. Anders kan men in een situatie terecht komen van 'the rich getting richer'.

We zijn het eens met Doornbos (1991) waar hij stelt dat het naïef is te denken dat de zwakke leerlingen de sterke leerlingen collectief zouden kunnen inhalen. Misschien kan men nog verder gaan en zeggen dat het zelfs naïef is om te denken dat de belangen van sterke en zwakke leerlingen te verzoenen zijn, mede gezien de financiële kaders waarbinnen moet worden gewerkt. Het lijkt realistisch om bij elke onderwijsvernieuwing te vragen naar de differentiële effecten en er in het bijzonder op toe te zien dat niet alleen de sterke leerlingen van de vernieuwing profiteren, maar ook de zwakke. Dan hoeft er over inhalen niet eens gesproken te worden, want aan die bescheiden doelstelling heeft men de handen meer dan vol.

We besluiten met een aanbeveling voor nader onderzoek op dit gebied. De theoretische assumpties waarop onze hypothesen zijn gebaseerd en die zijn ontleend aan cognitieve en motivationele theorieën, zouden aan een nader empirisch onderzoek moeten worden onderworpen. Daartoe zou een analyse met drie levels moeten worden uitgevoerd: individueel, subgroep en klas. In deze analyse zouden ook variabelen betreffende de samenstelling van de subgroep en de interactieprocessen in de subgroep moeten worden opgenomen.

Literatuur

Arlin, M. (1984). Time, Equality and Mastery Learning. *Review of Educational research, 54*, 65-86.

Beckerman, T. M., & Good, T. L. (1981). The classroom ratio of high- and low-aptitude students and its effects on achievement. *American Educational Research Journal, 18*, 317-337.

Carroll, John, B. (1963). A Model of School Learning. *Teachers College Record, 64*, 723-733.

Cohen, E. G., Lotan, R. A., & Leechor, Ch. (1989). Can Classrooms Learn? *Sociology of Education, 62*, 75-94.

Cook, T. D., & Campbell, D. T. (1979). *Quasi-Experimentation*. Design & Analysis Issues for Field Settings. Chicago: Rand Mc Nally.

Dar, Y., & Resh, N. (1986a). *Classroom Composition and Pupil Achievement: A study of the Effects of Ability-Based Classes*. New York: Gordon & Breach.

Dar, Y., & Resh, N. (1986b). Classroom intellectual composition and academic achievement. *American Educational Research Journal, 3*, 357-374.

Davidson, N. (1985). Small-group learning and teaching in mathematics: A selective review of the research. In R. E. Slavin et al., *Learning to cooperate, cooperating to learn* (pp. 211-230). New York: Plenum.

Dekker, R., Herfs, P., Terwel, J., & Ploeg, D. van der (1985). *Interne Differentiatie in Heterogene Brugklassen bij wiskunde*. 's Gravenhage: Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs (SVO Selectareeks).

Doornbos, K. e.a. (1991). *Samen naar School: aangepast onderwijs in gewone scholen*. Nijkerk: Intro.

Dreeben, R., & Barr, R. (1987). An Organizational Analysis of Curriculum and Instruction. In M. T. Hallinan (Ed.), *The Social Organization of Schools*. New York: Plenum.

Good, T. L., & Marshall, S. (1984). Do students learn more in heterogeneous groups? In P. L. Peterson, L. C. Wilkinson & M. Hallinan (Eds.), *The Social Context of Instruction*. Orlando: Academic Press.

Hallinan, M. T. (1987). Ability Grouping and Student Learning. In M. T. Hallinan (Ed.), *The Social Organization of Schools* (pp. 41-69). New York: Plenum

Herfs, P. G. P., Mertens, E. H. M., Perrenet, J. Chr., & Terwel, J. (1991). *Leren door samenwerken*. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger (SVO Forumreeks).

Kerry. T. (1982). The demands made on pupils thinking in mixed ability classes. In M. Sands & T. Kerry (Eds.), *Mixed Ability Teaching*. London.

Kifer, E. (1989). What IEA Studies Say about Curriculum and School Organisation. In A. C. Purves (Ed.), *International Comparisons and Educational Reform*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum.

Klerk, L. F. W. de (1991). De rol van voorkennis bij het verwerven van kennis. In S. Dijkstra, H. P. M. Krammer & J. M. Pieters, *De onderwijskundige Ontwerper*. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.

Leechor, C. (1988). *How High and Low Achieving Students Differentially Benefit From Working Together in Cooperative Small Groups* (Dissertatie). Stanford: Stanford University, School of Education.

Linden, J. L. van der (1988). Samenwerken en Leren. In N. Deen (red.), *Handboek Leerlingbegeleiding*, 2340-1 to 2340-16. Alphen a/d/ Rijn: Samsom.

Longford, N. (1986). *VARCL-interactive software for variance component analysis. Applications for survey data*. Princeton: Educational Testing Service.

Mooij, T. (1991a). *Schoolproblemen van hoogbegaafde leerlingen*. Richtlijnen voor passend onderwijs. Muiderberg: Couthino.

Mooij, T. (1991b). *Onderwijs aan hoogbegaafde leerlingen*. Muiderberg: Couthino.

Oakes, J. (1985). *Keeping Track, How Schools Structure Inequality*. New Haven/London: Yale University.

Salomon, G., & Globerson, T. (1989). When teams do not function the way they ought to. In N. M. Webb (Ed.), *International Journal of Educational Research, 13*, (1) 89-99.

Slavin, R. E. (1985). *Cooperative learning: developmental versus motivational perspectives*. Paper presented at the conference on 'Peer Based Learning'. Nijmegen, Katholieke Universiteit, 1985.

Slavin, R. E. (1989a). *Ability Grouping in Secondary Schools: A Best-Evidence Synthesis*. Baltimore: The Johns Hopkins University.

Slavin, R. E. (1989b). Cooperative Learning and Student Achievement. In R. E. Slavin, *School and Classroom Organisation* (pp. 129-156). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Slavin, R. E. (1990). Student Team Learning in Mathematics. In: N. Davidson (Ed.) *Cooperative Learning in Mathematics* (pp. 69-102). Menlo Park, CA: Addison-Wesley.

Terwel, J. (1986a). Basisvorming en het ontwerpen van onderwijsleersituaties voor 12-16-jarigen. *Pedagogisch Tijdschrift, 11*, 354-366.

Terwel, J. (1986b). Leren in coöperatieve groepen. In J. Voogt, & A. J. C. Reints (red.) *Naar beter onderwijs* (pp. 71-100). Tilburg: Zwijsen.

Terwel, J., & Eeden, P. van den (1990). Effecten van gedifferentieerd wiskunde onderwijs: de toepassing van een model voor multilevel analyse bij curriculumevaluatie. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch, 15*, 273-284.

Terwel, J. (1991). *Modellen en leermiddelen voor de school van morgen*. Stanford/Utrecht: Stanford University/Rijksuniversiteit Utrecht (ISOR-reeks).

Thijssen, J. G. L., & Span, P. (1985). Differentiatie-effecten in de schoolpraktijk: een ATI-onderzoek in verlengde brugklassen. *Pedagogische Studiën, 62*, 358-371.

Vedder, P. (1985). *Cooperative Learning: a study on processes and effects of cooperation between privacy school children*. 's Gravenhage.

Webb, N. M. (1982). Group Composition, Group In-

teraction, and Achievement in Cooperative Small Groups. *Journal of Educational Psychology, 74,* 475-484.

Webb, N. M., & Kenderski (1984). Student interaction and learning in small group and whole class settings. In P. L. Peterson, L. C. Wilkinson & M. Hallinan (Eds.), *The Social Context of Instruction* (pp. 153-170). Orlando: Academic Press.

Manuscript aanvaard 20-12-1991

Auteurs

J. Terwel is werkzaam aan het Instituut voor de Lerarenopleiding (ILO) van de Universiteit van Amsterdam.

Adres: Herengracht 256, 1016 BV Amsterdam

P. van den Eeden is werkzaam aan de Vrije Universiteit te Amsterdam, bij de Vakgroep Methoden en Technieken van sociaal-culturele wetenschappen.

Adres: Van Eeghenstraat 112, 1071 GM Amsterdam

Abstract

Differential effects of groupwork and class-composition

J. Terwel & P. van den Eeden. Pedagogische Studiën, 1992, 69, 51-66.

The aim of this study is to analyze the differential effects of groupwork, class-composition and allocated time on the results of learning in mathematics. The database comprises data of 572 students in 23 classes in secondary education. Application of the random coefficient model of multilevel analysis shows that there are differential effects of groupwork and class-composition. High- and low-aptitude students differentially benefit from groupwork. No effects were found for low-aptitude students while medium- and high-aptitude students benefit from working in small groups. In addition positive effects of class-composition were found and low-aptitude students proved to be more sensitive to class-composition than high-aptitude students. Except a negative effect for the high-aptitude students no effects of allocated time was found. The article shows the fruitfulness of random coefficient model for the analysis of differential effects.

Boekbesprekingen

A. van der Hoeven-van Doornum

Effecten van leerlingbeelden en streefniveaus op schoolloopbanen

Academisch proefschrift. OOMO-reeks, Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen, Nijmegen, 1990, ƒ 39,75, ISBN 90 6370 737 1

Onderzoek naar effecten van het verborgen curriculum vindt niet overal en dagelijks plaats. Nijmeegse onderwijssociologen hebben echter langzamerhand een traditie op dit gebied hoog te houden. Zowel Jungbluth als Van der Kleij hebben er hun proefschriften over geschreven. Van der Hoeven-van Doornum, ook afkomstig uit het Nijmeegse, zet met haar proefschrift, getiteld: "Effecten van leerlingbeelden en streefniveaus op schoolloopbanen" deze traditie voort. Het behelst het eindverslag van een door SVO gesubsidieerd onderzoek dat door Jungbluth in het kader van de toen nog bestaande OTG-OOMO, is aangevraagd.

Doel van het onderzoek is: "Na te gaan of er sprake is van verborgen differentiatie die samenhangt met de sociale herkomst van leerlingen...(p. 2)." De verborgen differentiatie zou zich moeten manifesteren in milieugebonden leerlingbeelden die op hun beurt aanleiding zijn tot milieugebonden streefniveaus en, uiteindelijk, prestatieniveaus. Wanneer deze oorzaakgevolgketen empirisch kan worden gedemonstreerd, zou het vaak aangetoonde verschijnsel dat leerkrachten leerlingen uit de lagere sociaaleconomische milieus 'onderwaarderen', getoetst worden op zijn consequenties. Bovendien zou op deze wijze duidelijk kunnen worden of het 'onderwaarderen' door de leerkracht uitsluitend betrekking heeft op het vertoonde leergedrag van de leerling dan wel dat hij- of zijzelf daar ook op inspeelt. Anders gezegd: is er sprake van een Pygmalion-effect in termen van milieuspecifieke leerlingbeelden en wordt dat door verborgen differentiatie veroorzaakt?

Het onderzoek is grootschalig opgezet. Begonnen werd met het aanschrijven van een representatieve steekproef van 697 basisscholen. De nonrespons was aanzienlijk zodat uiteindelijk 358 scholen resteerden. Op basis van de gegevens verkregen met behulp van een schriftelijke vragenlijst, ingevuld door de directeur van de school, zijn een viertal schalen geconstrueerd: teamconsensus, innovatiegerichtheid, prestatiegerichtheid en controle schoolleider. Vervolgens zijn analyses uitgevoerd met de doorstroom naar het voortgezet onderwijs als afhankelijke variabele. In deze analyses zijn ook de milieusamenstelling, de denominatie van de school en de regio betrokken. Multivariate analyses wijzen uit dat alleen de variabele denominatie er iets toe doet: bijzonder neutrale en rooms katholieke scholen doen het beter. Hierbij dient bedacht te worden dat de analyses op geaggregeerd niveau, in casu schoolniveau, zijn uitgevoerd.

Uit de bovenomschreven groep scholen zijn er 53 geselecteerd voor nader onderzoek. Van deze scholen zijn de leerlingen vanaf begin groep 7 gevolgd tot en met het verlaten van de basisschool. Er zijn begin- en eindmetingen verricht met betrekking tot reken- en taalprestaties, er is een intelligentietest afgenomen en er zijn op grond van informatie, verkregen door interviews met leerkrachten, schalen geconstrueerd met betrekking tot 'prestatiegerichtheid', 'sociaal gedrag', 'cognitieve doelen', 'sociale doelen' en 'thuisklimaat' waarop de leerlingen zijn gescoord. In de hoofdstukken 5 en 6 zijn achtereenvolgens de invloed van het sociale milieu op de leerprestaties en het vervolgadvies en de invloed van het sociale milieu en intelligentie op de leerlingbeelden en de nagestreefde prestatieniveaus geanalyseerd. Daarbij zijn LISREL-procedures toegepast.

Aangetoond kon worden dat, onder constanthouding van intelligentie, er nog steeds sprake is van milieuspecifieke adviezen voor het voortgezet onderwijs. Verder blijkt dat in beide leerjaren de cognitieve onderwijsdoelen niet alleen verklaard worden door de inschatting van de prestatiegeschiktheid, maar ook door de inschatting van het thuisklimaat. Vervolgens wordt in hoofdstuk 7 de invloed van leerlingbeelden en nagestreefde prestatieniveaus op de leerprestaties en het vervolgadvies nagegaan. Dan blijkt dat, wanneer rekening wordt gehouden met verschillen in intelligentie en leerprestaties, het beeld dat leerkrachten van hun leerlingen hebben en de daarmee samenhangende prestatieniveaus die zij bij hun leerlingen nastreven, bijdragen aan de verklaring van de invloed van het sociale milieu op de latere leerprestaties en het vervolgadvies. Het verborgen curriculum werkt zoals was voorspeld. Ook deze analyses zijn uitgevoerd met behulp van LISREL-procedures.

In hoofdstuk 8 ten slotte, is het materiaal opnieuw geanalyseerd maar nu met multi-level modellen. Het merendeel van de uitkomsten spoort met wat de vorige analyses hebben opgeleverd. Dat geldt echter niet voor de resultaten van hoofdstuk 4. Daar bleek immers dat proceskenmerken als teamconsensus en innovatiegerichtheid van de school geen effecten hadden op de leerprestaties. In de multi-level analyses daarentegen wel. Daarmee is tevens een van de belangrijkste kritiekpunten op de dissertatie geïntroduceerd: de compositie van het verslag en de leesbaarheid. Wat moet de lezer met de tegenstrijdige gegevens uit hoofdstuk 4 (gebaseerd op 358 scholen, LISREL-procedures op geaggregeerd niveau) en uit hoofdstuk 8 (multi-level, 53 scholen, individueel niveau)? Voorts is het aantal getoetste modellen zo groot dat zelfs de geïnteresseerde lezer de rode draad van het betoog regelmatig kwijt raakt. Wanneer we deze presentatieproblemen echter buiten beschouwing laten, is waardering voor de degelijkheid en de inventiviteit waarmee het ingewikkelde probleem is aangepakt, op zijn plaats. Ondubbelzinnig is aangetoond dat leerkrachten een formeel uniform curriculum in de praktijk laten differentieren op grond van beelden die zij hebben van de achtergronden van leerlingen. De door Jungbluth verdedigde stelling dat het klassikale onderwijs nooit eenheidsonderwijs is geweest en om die reden ook niet een belangrijke bijdrage levert aan milieuspecifieke onderwijskansen, blijkt door dit onderzoek bevestigd te worden. Tegelijkertijd moet echter worden opgemerkt dat de gevonden verbanden niet sterk zijn. Een deeltje van de legpuzzel is op zijn plaats gelegd. De puzzel van de ongelijke onderwijskansen heeft er kennelijk vele.

G. W. Meijnen

A. W. H. Janssen

"Ik zal je mores leren!"

Een onderzoek naar de relatie tussen opvoedergedrag en de morele ontwikkeling van het kind

Academisch proefschrift Katholieke Universiteit Nijmegen, 1990, XII + 176 pag., ISBN 90 9003 728 4.

Volgens de structureel-cognitieve ontwikkelingsbenadering is er sprake van een stadia gewijze ontwikkeling in het rechtvaardigen van morele oordelen. Aan de ouders wordt geen *bijzondere* rol toegekend in de stimulering van de morele oordeelsvorming. De belangstelling is vooral uitgegaan naar het onderwijs, waar de factoren die de morele oordeelsvorming zouden stimuleren frequenter aan de orde (kunnen) komen dan in veel gezinnen. Ook de samenhang tussen opleiding en morele oordeelsvorming wordt opgevat als zou een stimulerende invloed van formele scholing uitgaan.

Tegen deze achtergrond is het verheugend dat nu een proefschrift is verschenen over de rol van de ouders. Er worden twee vragen gesteld: (1) "Welk opvoedergedrag hangt samen met de ontwikkeling van het morele redeneren van het kind (9-12 jaar)?" en (2) "Welke factoren verklaren waarom sommige ouders in verhouding vaker inductief en minder machtsuitoefenend reageren op norm-overtredingen van het kind?"

Het ouderlijk gedrag in disciplineringssituaties, waartoe deze studie zich beperkt, zou een uitdrukking kunnen zijn van de duurzaamheid en affectieve kwaliteit van de ouder-kind relaties. Powers (1988) ziet in dit opzicht een unieke rol voor het gezin weggelegd om de morele oordeelsvorming te stimuleren. Disciplineringssituaties komen volgens de bronnen die Janssen citeert (p. 21) thuis zeer frequent voor, maar de leeftijd van de kinderen vermeldt hij er meestal niet bij. Empirische gegevens over de disciplinering thuis in vergelijking met die op school zijn niet beschikbaar. De continuïteit van de wijze van disciplinering wordt door Janssen niet besproken.

Voor het ontlokken van moreel redeneringen en uitspraken over disciplinering worden hypothetische situaties aangeboden. De aard en functie van deze situaties verschillen voor de beide variabelen. Bij het redeneren is sprake van abstracte situaties. Het is niet de bedoeling een valide indicatie te verkrijgen van hoe mensen redeneren in actuele morele situaties, hoewel zo'n indicatie de kans op het vinden van empirische verbanden groter zou maken (p. 106). In plaats daarvan gaat het om het reflectieve redeneren, dat overigens niet altijd het hoogste stadium van redeneren weergeeft, zoals Janssen meent. Bij disciplinering daarentegen gaat het wèl om het verkrijgen van valide indicaties van hoe ouders in concrete situaties handelen. De situaties die in het disciplineringsinterview worden aangeboden, waarin zoon- of dochterlief iets

doet of nalaat wat als normovertreding kan worden beschouwd, zijn niet kenmerkend voor ouder-kind disciplineringsinteracties, noch zijn de normovertredingen representatief voor kinderen van deze leeftijd.
Janssen onderscheidt in navolging van Hoffman twee disciplineringsstijlen: inductie en machtsuitoefening. Machtsuitoefening moet beperkt plaatsvinden, wil inductie effectief zijn. De verschilscore tussen de gestandaardiseerde scores voor inductie en machtsuitoefening per situatie wordt gebruikt als operationele benadering van deze redenering. Machtsuitoefening bevat andere gedragingen dan Hoffman en Saltzstein (1967) er onder verstaan (p. 28, noot 42). Van enkele gedragingen is onduidelijk waarom ze tot inductie worden gerekend. Zo wordt in E2 (p. 61) de overtreder gewezen op de negatieve gevolgen voor zichzelf, hetgeen een egocentrische houding van het kind bevestigt (p. 28). De relaties tussen de theoretisch onderscheiden gedragingen worden niet empirisch onderzocht.
Volgens Janssen worden disciplineringstechnieken ten dele onafhankelijk van de situatie aangewend. In deze studie blijken de situatie en sekse van de ouder van invloed te zijn op disciplineringsstijl. De consistentie van inductie en machtsuitoefening over de situaties is matig tot redelijk. De scores voor inductie en voor machtsuitoefening blijken ten opzichte van elkaar discriminante validiteit te bezitten. De convergente validiteit werd vastgesteld door de samenhang te onderzoeken tussen enkele gedragingen zoals gemeten tijdens het interview en zoals geobserveerd tijdens een instructietaak. Voor het inductiegedrag 'informeren' wordt een matig verband gevonden. Hoe de gedragingen waargenomen worden door de kinderen is niet onderzocht, hoewel van die perceptie zal afhangen in hoeverre weerstanden worden opgeroepen.
De keuze van de leeftijd 9-12 jaar vloeit voort uit de overweging dat pas dan de (reflectieve) morele oordeelsvorming 'valide en betrouwbaar' vast te stellen is (p. 48). Deze bewering wordt niet met bewijzen gestaafd, maar als deze juist zou blijken, zouden de gegevens verzameld bij jongere kinderen (o.a. Walker, 1989), waardeloos zijn.
Voor de tweede vraagstelling worden de volgende ouderkenmerken in het onderzoek betrokken: het stadium van moreel redeneren, de geneigdheid vaak en hevig boos te worden op het kind om de begane overtreding, de geneigdheid om leerdoelen na te streven en de effectiviteit die men aan zichzelf als opvoeder toeschrijft. Verondersteld wordt dat deze kenmerken gemedieerd door disciplineringsstijl van invloed zijn op de ontwikkeling van het moreel redeneren van het kind. Gedragskenmerken van het kind kunnen op hun beurt de ouderkenmerken beïnvloeden. De kindkenmerken worden op grond van de resultaten van een factoranalyse teruggebracht tot impulsief en teruggetrokken gedrag. Al deze variabelen worden gemeten door middel van interviews. Achtergrondkenmerken (opleiding en sociaal-economisch milieu, p. 58) die met disciplinering en morele oordeelsvorming samenhangen, worden niet in het onderzoek betrokken. Ouders uit de middenklasse hanteren een stijl die aanstuurt op autonomie, terwijl ouders uit de lagere sociale klasse een stijl hanteren die aanstuurt op conformiteit. Janssen maakt hiervan melding bij de variabele 'de geneigdheid van de ouder om leerdoelen na te streven' (p. 43). In de oorspronkelijke studie naar de effecten van inductie door Hoffman en Saltzstein (1967) werd wèl rekening gehouden met de effecten van deze achtergrondkenmerken. Hoewel Janssen oog heeft voor de kans op het vinden van schijnsamenhangen, ontbreekt uitleg waarom controle op deze variabelen nu achterwege blijft. Het vermindert de praktische relevantie van het onderzoek.
Het onderzoek werd uitgevoerd bij Nederlandse gezinnen, waarvan de kinderen geen blijk hadden gegeven van ernstige leer- of opvoedingsproblemen en beide natuurlijke ouders aanwezig waren. Alle sociaal-economische lagen uit de bevolking waren vertegenwoordigd. De resultaten bevestigen de verwachtingen m.n. voor de meisjes en de rol van de moeder. Dit laatste resultaat is des te opmerkelijker gezien de substantieel lagere betrouwbaarheid van inductie en de verschilscore bij moeders dan bij vaders. Volgens Janssen (p. 101) worden verschillen in effecten van ouders niet gerapporteerd in de literatuur (vgl. echter Hoffman, 1980) en kunnen ze op toeval berusten. Janssen oppert dat de selectie van situaties mogelijk debet is aan zijn resultaten. Ook sluit hij de mogelijkheid niet uit dat ouders bij jongens een ondergeschikte rol spelen in de stimulering van het morele redeneren.

De sterke en zwakke kanten van dit proefschrift hangen samen met het feit dat twee vragen worden gesteld, waar één reeds voldoende zou zijn geweest gezien het ontbreken van beproefde instrumenten voor moreel redeneren en disciplinering. De onderbouwing en uitwerking van de eerste vraag blijft daardoor te algemeen. De kracht van het proefschrift zit in de integrerende benadering. Het proefschrift bevat een schat aan referenties en is helder, zij het soms te beknopt, geschreven.

D. Brugman

Referenties

Hoffman, M.L. (1980). Fostering moral development. In M. Johnson (Ed.), *Toward Adolescence: The Middle School Years*. Chicago: University of Chicago Press.

Hoffman, M.L. & Saltzstein, H.D. (1967). Parent discipline and the child's moral development. *Journal of Personality and Social Psychology, 5*, 45-57.

Powers, S.I. (1988). Moral judgement development within the family. *Journal of Moral Education, 3*, 209-219.

Walker, L.J. (1989). A longitudinal study of moral reasoning. *Child Development, 60*, 157-166.

W.C.M. Resing

Intelligentie en leerpotentieel

Een onderzoek naar leerpotentieel van jonge kinderen uit het basis- en speciaal onderwijs

Amsterdam/Lisse, Swets & Zeitlinger, pag. 239, *f* 49,50, ISBN 90-265-1134-5

Dit boek, door de auteur ook aangeboden als dissertatie aan de Vrije Universiteit te Amsterdam en gehonoreerd met het judicium cum laude door de promotie-commissie, biedt het verslag van een onderzoek naar de wijze waarop het leerpotentieel van kinderen gemeten kan worden. De auteur heeft vele jaren meegewerkt aan de totstandkoming van de Revisie Amsterdamse Kinder Intelligentie Test (RAKIT). Eén kritiekpunt op het gebruik van deze test is dat op het moment van de testafname slechts duidelijk wordt welke bekwaamheden een individu in de daaraan voorafgaande periode heeft verworven. Echter deskundigen zijn van mening dat met een intelligentietest (ook) het vermogen om te leren in de toekomst (leerpotentieel) gemeten moet kunnen worden. Bv. de Amerikaanse onderzoekers A. Brown en J. Campione omschrijven intelligentie als het vermogen "iets nieuws efficiënt te leren onder condities van onvolledige instructie en de resultaten van dit leren over te dragen naar nieuwe situaties" (zie Resing, p. 8). Deze opvatting over intelligentie in termen van leer- en transferefficiëntie is voor de auteur leidraad geweest bij het ombouwen van twee inductieve redeneertests uit de RAKIT - Analogieën en Exclusie - tot een leerpotentieelinstrument. Hierover gaat het boek.

In hoofdstuk 1 bespreekt Resing vier dominante benaderingen binnen het onderzoek naar intelligentie, nl. de differentieel-psychologische (psychometrische), de cognitieve-correlaten, de cognitieve-componenten en de cognitieve-trainingbenadering. De bespreking van de twee laatste benaderingen mondt uit in een hypothese, nl. dat duurzaamheid en transfer van trainingsresultaten worden bereikt, door de leerfase binnen een (sub-)test zodanig in te richten dat specifieke taakgerichte oplossingsprocessen verbonden worden met zelfreguleringsprocessen. Tot de laatste rekent de auteur: het maken van een oplossingsplan (planning), het kiezen en combineren van oplossingsprocessen (selectie) en het observeren en bewaken van de uitvoering van het oplossingsplan (monitoring).

In hoofdstuk 2 wordt een historisch overzicht geboden van de verschillende zienswijzen op het construeren van dit type tests. Uit het onderzoek van Brown en Campione naar het leren van intellectuele vaardigheden bij kinderen van verschillende intelligentieniveaus blijkt dat er drie systematische bronnen van individuele verschillen zijn, nl. de hoeveelheid hulp tijdens de leerfase, de retentie van het geleerde en de transfer van training naar taken die in verschillende mate gelijkenis vertonen met de oorspronkelijke trainingstaak.

In hoofdstuk 3 worden achtereenvolgens behandeld: de constructie van het leerpotentieelinstrument, de deelvragen en de opzet van het onderzoek. Resing kiest in aansluiting op het werk van Campione en Brown als grondvorm voor het instrument: voortest - training - natest + transfertests - follow-up test + transfertests. De trainingsfase binnen Analogieën en Exclusie bestaat uit een gestandaardiseerde reeks zelfregulerings- en specifieke taakgerichte aanwijzingen ('hints' of hulpstappen) die geordend zijn van algemeen (bv. "Wat moet je nu precies

doen?") naar specifiek (bv. "Hoort dit bij dat?"). In de bijlagen van het boek zijn voor één item uit elke taak de trainingen schematisch weergegeven. Elk van de trainingen is gebaseerd op een model van de cognitieve processen die een rol spelen tijdens het oplossen van opgaven van het type Analogieën en Exclusie. Ook is vermeldenswaard dat de auteur de moeilijkheidsgraad van de items ten behoeve van de trainingsfase en de transfertests een theoretisch fundament geeft. De maten voor leerpotentieel (leerefficiëntie) die onderzocht worden, zijn: de hoeveelheid aanwijzingen, het aantal items tijdens de training waarin aanwijzingen gegeven zijn, de natestscore en de residuele winstscore (een score die onafhankelijk is van de voortestscore). De maten voor transfer (transferefficiëntie) bestaan uit het aantal correct opgeloste opgaven op vier verschillende typen transfertests.
De beide leerpotentieeltests zijn afgenomen bij groepen jongens en meisjes van zeven-en-een-half à acht jaar uit basisscholen, scholen voor L.O.M. en scholen voor M.L.K. De grondvorm van de beide tests is eigenlijk een experimenteel ontwerp dat van oudsher in de psychologie wordt gebruikt. Bekend is dat storende, externe factoren (bv. tussentijdse externe gebeurtenissen, groei, testeffect, regressie-effect) een effect kunnen hebben op de afhankelijke variabelen (in dit onderzoek de maten voor leer- en transferefficiëntie). Om deze factoren, die de interne validiteit bedreigen, zoveel mogelijk te controleren, fungeert binnen elk van de drie schooltypen een controlegroep. De proefpersonen (ppn.) uit deze groep hebben het trainingsmateriaal met een testinstructie aangeboden gekregen. Bovendien zijn de ppn. aselect aan de groepen toegewezen. Om ook het effect van de volgorde van testafname te onderzoeken is binnen elk schooltype één experimentele groep gevormd bij wie eerst Exclusie en vervolgens Analogieën is getraind, terwijl bij een tweede experimentele groep de volgorde is omgekeerd. Het onderzoek naar de predictieve validiteit van de leerpotentieelvariabelen is mogelijk gemaakt door bij de ppn. ook schoolvorderingentoetsen af te nemen en door leerkrachtoordelen m.b.t. het functioneren van de ppn. te verzamelen.
In hoofdstuk 4 zet Resing aan de hand van niet minder dan 60 tabellen de resultaten van haar onderzoek uiteen. Ze presenteert eerst gegevens over de psychometrische kwaliteit van alle tests en trainingstaken. Aangetoond wordt dat de exclusietraining geen andere invloed heeft op de analogietraining dan de analogietraining op de exclusietraining; binnen elk schooltype worden de experimentele groepen in het vervolg samengevoegd.
De prestaties op de natests van de ppn. in de experimentele groepen die de gestandaardiseerde hulp hebben gekregen zijn significant meer toegenomen dan de prestaties van de ppn. uit de controlegroepen; echter de laatsten verhogen hun prestaties aanzienlijk onder invloed van aanbieding van het trainingsmateriaal en testherhaling. De prestaties, zoals gemeten met de follow-up tests, blijken ook duurzaam te zijn. Naast een differentieel effect van training op de directe leerpotentieeltests, zijn significante verschillen aangetroffen tijdens de na- en follow-up meting op de transfertests Exclusie en Analogieën van de RAKIT die gelden als transfertaken. Deze onderzoeksresultaten bieden steun aan de hypothese m.b.t. de duurzaamheid en transfer van trainingsresultaten uit hoofdstuk 1.
De ppn. uit de basisscholen blijken beter te blijven presteren dan de ppn. uit de scholen voor L.O.M. en deze weer beter dan de ppn. uit de scholen voor M.L.K. Uit de hoeveelheid hulpstappen en het aantal items waarin hulp gegeven is om het vooraf vastgesteld leercriterium tijdens de training te bereiken, blijkt dat de ppn. uit de scholen voor L.O.M. tweemaal zoveel hulp nodig hebben als de ppn. uit de basisscholen, de ppn. uit de scholen voor M.L.K. driemaal zoveel. De tijd voor training in Exclusie en Analogieën te zamen bedraagt gemiddeld 1 uur en 40 min. binnen de Basisschool, 2 uur en 30 min. binnen de school voor L.O.M. en 3 uur binnen de school voor M.L.K. Binnen elk schooltype zijn echter aanzienlijke verschillen aanwezig in de hoeveelheid gegeven hulp en de benodigde tijd. Deze bevindingen, gecombineerd met de ongelijke toenamen in scores van de directe effect- en transfermaten tijdens de nameting en follow-up meting, tonen aan, dat de gekozen grondvorm van het instrument individuele verschillen in leer- en transferefficiëntie aan het licht kan brengen. In het verlengde hiervan toont Resing aan dat de natestscores en de hoeveelheid hulp als operationalisaties van leerpotentieel, een betekenisvolle bijdrage leveren aan de diagnostiek van kinderen in het kader van beslissingen tot plaatsing in basisonderwijs, L.O.M. of

M.L.K. Een vergelijking van de plaatsingsbeslissingen op basis van de leerpotentieel- en schoolprestatiegegevens met die op basis van intelligentie- en schoolprestatiegegevens laat zien, dat op basis van de eerste combinatie vooral binnen de groep ppn. van de L.O.M.-school aanzienlijke verschuivingen optreden in de richting van de M.L.K.-school en in mindere mate de basisschool.
In hoofdstuk 5 resumeert Resing uitgaande van de onderzoeksvragen de resultaten en verbindt hieraan een kritische bespreking.

De twee eerste hoofdstukken vormen een goede bron van informatie voor degenen die kennis willen maken met de geschiedenis van het onderzoek naar intelligentie en leerpotentieel. Het onderzoek dat is verricht is tegelijkertijd omvangrijk en uitstekend. Enkele aanwijsbare tekortkomingen in het onderzoek hangen waarschijnlijk samen met de problemen die kenmerkend zijn voor dit onderzoeksgebied als geheel. Eén probleem wil ik hier aanstippen. In de uitwerking van de trainingsfase wordt door Resing geen rekening gehouden met de strategieën van informatieverwerking die individuele ppn. toepassen tijdens het oplossen van de items in de trainingsfase. Een training die door capitalisatie of compensatie is afgestemd op de (dominante) informatieverwerkingsstrategie en dus effectief is voor de ene pp, hoeft dit niet te zijn voor de andere pp. Het gevolg is dat het leerpotentieel van de ene pp. hoger wordt ingeschat dan dat van de andere. Indien we een leerpotentieelinstrument willen ontwikkelen dat 'person fair' is, dan zullen we moeten aantonen dat de training in gelijke mate is afgestemd op de informatieverwerkingsstrategieën van alle ppn. voor wie het instrument is bedoeld. Het lijkt me onwaarschijnlijk dat we hierin ooit zullen slagen. Derhalve blijft voorzichtigheid geboden bij het interpreteren van de resultaten die leerpotentieelinstrumenten opleveren.
Ondanks dit probleem blijft onderzoek naar het leerpotentieel en de condities waaronder dit optimaal tot ontwikkeling kan worden gebracht vanuit een ontwikkelings- en onderwijspsychologische optiek uiterst waardevol. De recensent heeft veel respect voor de prestatie van Resing: ze heeft een zeer omvangrijk project tot een goed einde gebracht en er een intrigerend (maar niet eenvoudig) verslag over geschreven.

Het boek biedt voor iedere Nederlandse onderzoeker op dit gebied standaards m.b.t. de opzet van dit type onderzoek en de technieken van data-analyse- en rapportage.

A. H. Pennings

J. Lowyck & C. M. Clark (Eds.)
Teacher thinking and professional action
Leuven University Press, Leuven 1989
411 pagina's BFrs. 1200 ISBN 90 6186 349 X

Eind 1989 verscheen de bundel "Teacher thinking and professional action" naar aanleiding van de derde conferentie van de ISATT (International Study Association of Teacher Thinking), die in 1986 in Leuven gehouden werd, helaas dus ruim 3 jaar na dato. In deze bundel is een selectie opgenomen van de 56 bijdragen die voor deze conferentie geleverd zijn. De bijdragen zijn gegroepeerd rond vier onderwerpen: 1. conceptuele raamwerken; 2. methoden en benaderingen; 3. beoordeling en evaluatie; 4. opleiding van onderwijsgevenden.
Ieder deel wordt ingeleid door een algemene beschouwing van een deskundige die daarvoor destijds was uitgenodigd. Deze beschouwingen zijn nog steeds actueel. Zij zijn achtereenvolgens van: David Berliner over de plaats van proces-product onderzoek in de ontwikkeling van een program voor onderzoek naar het denken van onderwijsgevenden; Günther Huber over strategieën en methoden in dit soort onderzoek; Rainer Bromme over de 'collective student' als cognitief referentiepunt voor het denken van onderwijsgevenden over hun leerlingen in de klas, en Christopher Clark over het stellen van de juiste vragen over de voorbereiding op het leraarschap: bijdragen van het onderzoek over het denken van onderwijsgevenden.
Intussen is de ISATT twee (tweejaarlijkse) conferenties verder en dreigen onderzoekers naar 'teacher thinking' zich in twee kampen te verdelen: zij die zich lijken te beperken tot beschrijvend onderzoek naar de idiosyncratische opvattingen van individuele docenten met gebruikmaking van vooral kwalitatieve methoden, en zij die de nadruk leggen op uitbreiding van het systematisch kennisbestand mede met behulp van kwantitatieve methoden (zie ook Verloop, 1991).

F. K. Kieviet

Literatuur

Verloop, N. (1991). *Praktijkkennis van leraren als onderdeel van de onderwijskundige kennisbasis.* Rede in verkorte vorm uitgesproken bij aanvaarding van het ambt van gewoon hoogleraar onderwijskunde, ten behoeve van de universitaire lerarenopleiding aan de Faculteit der Sociale Wetenschappen van de Rijksuniversiteit Leiden op vrijdag 6 december 1991.

R. W. J. Meijer

Konsultatie voor leerkrachten

Vrije Universiteit, Amsterdam 1991 V + 213 pagina's
f 35,– ISBN 90 6690 314 7

In het kader van zijn werkzaamheden bij het Paedologisch Instituut te Amsterdam is door Meijer een werkwijze voor leerlingbegeleiding ontwikkeld: (in zijn woorden) een consultatiewerkwijze voor individuele leerkrachten. Een gespecialiseerde begeleider (de consultatiegever) en een leerkracht (de consultatievrager) bespreken het functioneren van een leerling met – in dit geval – sociaal-emotionele problemen; deze bespreking is gericht op het optimaliseren van de rol van de leerkracht ten aanzien van de leerling-met-problemen, onder handhaving van de eigen verantwoordelijkheid van de leerkracht, en op het wijzigen van de rol van de leerkracht in het algemeen in verband met de preventie van sociaal-emotionele problemen.
In zijn proefschrift geeft Meijer allereerst een zeer uitgebreid overzicht van de opvattingen over en onderzoeksresultaten met betrekking tot sociaal-emotionele problemen van leerlingen (door hem gedefinieerd als door de leerkracht ervaren omgangsproblemen) en met betrekking tot consultatie in de geestelijke gezondheidszorg en voor individuele leerkrachten. Daarna beschrijft hij de, mede op basis van dit overzicht, door hem ontwikkelde werkwijze voor consultatie van individuele leerkrachten, hij laat dit volgen door een onderzoek van de resultaten daarvan bij leerkracht en leerling, en door een hoofdstuk over de noodzakelijke voorwaarden voor verandering van leerkrachten en leerlingen.
De overzichten van opvattingen/theorieën en onderzoeksresultaten over de omgangsproblemen en consultatiewerkwijzen geven een vrijwel volledig beeld van het onderzoek naar omgangsproblemen, evenals van het ontstaan van de consultatieve werkwijzen in Israël en de V.S. en tevens van de introductie en verdere ontwikkeling ervan in Nederland.

In de hoofdstukken over de door Meijer en zijn medewerkers in het Paedologisch Instituut te Amsterdam ontwikkelde consultatiewerkwijze wordt deze ontwikkeling beschreven in relatie tot Hermans' zelfconfrontatiemethode. De ontwikkelde werkwijze zelf wordt in een elftal stappen beschreven, waarna Meijer overstapt op het door hem verrichte empirisch onderzoek ter zake van deze werkwijze. Als effectvariabelen daarvoor hanteert hij: attitude- en gedragsveranderingen bij leerkrachten met betrekking tot besproken probleemleerlingen, attitude- en gedragsveranderingen bij besproken probleemleerlingen en veranderingen in communicatieprocessen tussen leerkrachten en besproken probleemleerlingen. Voor al deze effectvariabelen werden door Meijer meetinstrumenten ontwikkeld.
Positieve resultaten werden geconstateerd met betrekking tot de attitude van de leerkrachten ten opzichte van de besproken leerlingen, met betrekking tot de gedragsveranderingen van de leerkrachten (meer neutraal leidinggeven en afname van aanvallend gedrag) en met betrekking tot de communicatieproblemen (afname van negatieve communicatie). Echter, er kon géén verband vastgesteld worden tussen de veranderingen bij de leerkrachten en die bij de leerlingen en al evenmin tussen wijzigingen in de leerkrachtattitudes en het leerlinggedrag. Er werd enige indicatie gevonden voor generalisatie van attitude- en gedragsveranderingen bij leerkrachten, evenals voor de afname van probleemgedrag bij de leerlingen. Als belangrijke voorwaarden voor een succesvolle consultatie kwamen uit de bus: een goede rolvervulling van de consultatiegever en de consultatievrager.
De door Meijer voorgestelde consultatiewerkwijze is in potentie zeer belangrijk voor een efficiënte leerlingbegeleiding (geen onderzoek door de leerlingbegeleider zelf van het kind met problemen) èn voor de generalisatie van hetgeen de leerkracht van de consultatiegever opsteekt (in casu voor de professionalisering van de leerkracht).
Meijers bespreking van de literatuur met betrekking tot omgangsproblemen en met betrekking tot consultatie is extensief en vrijwel volledig; een dergelijke uitputtende bespreking komt men in hedendaagse dissertaties vrijwel niet meer te-

gen. Met betrekking tot de effectiviteit van de consultatiewerkwijze blijkt uit deze bespreking dat deze werkwijze gunstige veranderingen bij de leerkracht en besproken leerlingen teweegbrengt, waarbij de vooruitgang van de leerlingen aanzienlijker duidelijker is dan die van de leerkracht. Het is tegen deze achtergrond (het belang voor de leerlingbegeleiding en de waargenomen positieve effecten in het algemeen) enigszins teleurstellend dat er in Meijers onderzoek geen verband bleek te bestaan tussen de veranderingen bij de leerkrachten en die bij de leerlingen, waardoor aan de minimale eis voor het bestaan van een causaal verband tussen deze beide variabelen (statistische samenhang) niet voldaan wordt. Het is daarom moeilijk, naar mijn mening, om zoals Meijer impliciet doet, ervan uit te gaan dat de consultatiewerkwijze gebruikt zou moeten blijven worden. Om dàt te kunnen beweren zal er nog het nodige ontwikkeld en onderzocht moeten worden. Het lijkt me in dat verband wenselijk om dan, meer dan nu gebeurd is, aandacht te besteden aan moderne statistische methoden om variabelen wederzijds te relateren. Het paarsgewijs relateren, zoals Meijer doet, is voor een grote hoeveelheid variabelen niet de meest adequate oplossing; echter om meer geavanceerde technieken te gebruiken zou het aantal proefpersonen (nu ± 15 leerkrachten per onderzoeksgroep) aanzienlijk vergroot moeten worden, hetgeen nogal kostbaar wordt; wellicht dat bijv. regressie-discontinuïteitsanalyse uitkomst zou kunnen brengen.

Al met al een interessante dissertatie, met uitstekende literatuuroverzichten, maar niet geheel actuele analysemethoden, en met resultaten met betrekking tot de consultatiewerkwijze die nader onderzoek noodzakelijk maken.

J. H. Slavenburg

W. Meijer

Diagnostiek en onderwijsinnovatie; een onderzoek naar werkwijzen in de leerlingbegeleiding

Rijksuniversiteit Groningen, Groningen 1991

In zijn proefschrift onderzoekt Meijer welke wijzen van leerlingbegeleiding (zoals verzorgd door een onderwijsbegeleidingsdienst) belemmerend dan wel faciliterend werken voor onderwijsveranderingen. Hij verstaat onder 'leerlingbegeleiding' de werkzaamheden die begeleiders uitvoeren als hun verzocht wordt zich bezig te houden met de problemen van individuele leerlingen; hij verstaat onder 'onderwijsveranderingen' wijzigingen die door de leerkracht in de onderwijsleersituatie worden aangebracht. Deze wijzigingen duidt hij ook veelvuldig aan als (onderwijs-)'innovaties'. Basisassumptie van Meijer is dat bepaalde vormen van leerlingbegeleiding meer zullen bijdragen aan het aanbrengen door de leerkrachten van veranderingen/innovaties in de onderwijsleersituatie dan andere vormen van leerlingbegeleiding.
Meijer gaat na (1) door wie de leerlingbegeleiding feitelijk wordt uitgevoerd, (2) hoe innovatief de door deze begeleiders gehanteerde werkwijzen zijn en (3) hoe verschillen in werkwijzen verklaard kunnen worden. De beantwoording van deze vragen wordt voorafgegaan door een overzicht van de discussies over leerlingbegeleiding en wordt gevolgd door een nabeschouwing waarin aandacht besteed wordt aan de implicaties van de onderzoeksresultaten voor de opleiding van leerkrachten en voor de begeleidingspraktijk. De onderzoeksgroep bestond uit 171 aan onderwijsbegeleidingsdiensten verbonden begeleiders.
Meijer stelde allereerst de kenmerken van de onderzoeksgroep (opleiding en ervaring) vast door middel van een vragenlijst; daarna werden de gehanteerde werkwijzen beschreven in termen van mate van innovatiebevordering (met behulp van gesimuleerde case-studies) en ten slotte werd via vragenlijsten en ratingschalen een aantal kenmerken (organisatievorm, takenpakket, beleid en mate van autonomie in het werk) van de onderwijsbegeleidingsdiensten waaraan de leerlingbegeleiders uit de onderzoeksgroep verbonden zijn, vastgelegd.
De meeste leerlingbegeleiders bleken een wetenschappelijke opleiding gevolgd te hebben, maar een niet-onbelangrijk deel van hen beschikte alleen over praktijkervaring. Een deel van de hoger opgeleide begeleiders had bovendien een diagnostiekopleiding gevolgd.
Kenmerken van werkwijzen die volgens Meijer in potentie kunnen bijdragen aan onderwijsveranderingen/innovaties zijn: het eerst verzamelen van informatie over leerlingen voordat diagnostisch onderzoek plaatsvindt; het vooraf verzamelen van informatie bij de leerkracht en

vervolgens bij de ouders; de informatie moet óók betrekking hebben op de onderwijssituatie en niet alleen op het leergedrag; er is meer aandacht voor factoren die via onderwijssituaties te beïnvloeden zijn dan voor moeilijk beïnvloedbare factoren als intelligentie en thuissituatie en de advisering is vooral gericht op het aanpassen van de schoolsituaties in plaats van de buitenschoolse factoren. Het basis-idee van deze wijze van definiëren is dat een leerkracht zelf meer betrokken is bij de interventie en daardoor ook sneller geneigd zal zijn veranderingen/ innovaties in de onderwijsleersituatie aan te brengen. De analyses van de gesimuleerde cases laten zien dat er grote verschillen in werkwijze tussen begeleiders bestaan. Zo verzamelen vrijwel alle begeleiders voorinformatie, maar de inhoud daarvan verschilt per begeleider sterk, de leerkracht is vrijwel altijd de voornaamste informant, er wordt hem vrij weinig over de onderwijsleersituatie gevraagd en veel over het (leer-)gedrag van de leerling. Meestal wordt besloten om diagnostisch onderzoek uit te voeren, de aard daarvan verschilt zeer sterk: velen onderzoeken leerprestaties, anderen vooral intelligentie- en persoonlijkheidsfactoren. De voorgestelde interventies variëren eveneens; óók als de ingewonnen informatie hetzelfde is. Kortom: het beeld van een idiosyncratische werkwijze dringt zich op.

De gegevens over de kenmerken van onderwijsbegeleidingsdiensten laten zien dat ook hier nogal wat variatie voorkomt: sommige onderwijsbegeleidingsdiensten hebben een afzonderlijke afdeling voor leerlingbegeleiding, andere kennen begeleiders die zowel systeem- (in verband met onderwijsvernieuwing) en leerlingbegeleiding uitvoeren en weer andere kennen paren van systeem- en leerlingbegeleiding (twee begeleiders die gezamenlijk één school begeleiden). De geconstateerde verschillen in werkwijzen van de leerlingbegeleiders bleken nauwelijks met deze (en andere) instellingskenmerken samen te hangen; wèl bleek dat leerlingbegeleiders werkzaam in een afzonderlijke afdeling méér vóórinformatie bij de onderwijsgevenden verzamelen (een innovatieve werkwijze dus) en ook dat de aldus werkzame begeleiders vaker overleg pleegden met collega's en ouders.

Meijer verbindt een aantal implicaties voor opleiding en begeleidingspraktijk aan zijn onderzoeksuitkomsten. Zo stelt hij dat het voor onderwijsbegeleidingsdiensten de moeite waard is om de samenwerking tussen de collega-begeleiders te vergroten, omdat dit een positief effect heeft op het aantal innovatieve werkwijzen (in casu meer vóórinformatie bij de leerkracht verzamelen en meer interventievoorstellen voor de onderwijssituatie opstellen). Verder stelt hij onder andere dat aan begeleiders de relevantie van innovatieve werkwijzen duidelijk gemaakt moet worden. Ook stelt hij dat in de diagnostiekopleidingen veel meer gekeken moet worden naar de specifieke eisen die de leerlingbegeleiding stelt.

Leerlingbegeleiding is een onderzoeksveld dat weinig, veel te weinig aandacht krijgt. Zo zijn er géén effectiviteitsgegevens beschikbaar en betreft het onderzoek dat wel verricht is hoofdzakelijk deelaspecten van de werkwijzen die leerlingbegeleiders hanteren (bijvoorbeeld de diagnostiek). Door het beter in beeld te brengen van de werkwijze van de leerlingbegeleiders zet Meijer in feite een eerste stap op weg naar het onderzoek naar de effecten van leerlingbegeleiding. Hij duidt die stap zelf aan als 'verkennend': als wij beter weten welke werkwijzen gehanteerd worden dan kunnen wij deze werkwijzen ook beter relateren aan het nagestreefde effect. In deze zin is het zeer helder geschreven proefschrift een aanwinst. Dat geldt ook voor een aantal van de analyses die door Meijer verricht zijn. Het is bepaald een vondst om de gesimuleerde cases (vier per begeleider) vrij gedetailleerd uit te werken, terwijl ook het gebruik van de door Jansen (1990) voorgestelde loglineaire analyse origineel genoemd mag worden. Kortom: Meijers proefschrift is zeer interessant.

Een minder positief punt valt dan extra op. Dat minder positieve punt vind ik Meijers definitie van 'innovatieve werkwijzen', die erop neerkomt dat vóórinformatieverzameling en interventie op het leerkrachtniveau betrekking dienen te hebben, zodat de leerkracht door zijn betrokkenheid hierbij sneller veranderingen in zijn instructiegedrag zal aanbrengen. Als zo'n interventie, bijvoorbeeld, betreft het beter volgen van de handleiding van een onderwijsprogramma dat de leerkracht al jarenlang gebruikt, is dat toch geen innovatie, maar eerder professionalisering van deze leerkracht. Een innovatie is niet zo zeer enige aanpassing van het onderwijsgedrag maar veeleer een radicale wijziging

daarvan, waarvoor bijscholing en systeembegeleiding noodzakelijk zijn. Het is ook niet zo zeer een activiteit die gebonden is aan een individuele leerkracht, maar veeleer aan een school. Met betrekking tot Meijers definitie doet zich bovendien het probleem voor dat hij bepaalde werkwijzen wel innovatief kan noemen, maar dat hij (noch anderen) aangetoond hebben dat er een causaal verband bestaat tussen deze werkwijzen en de mate van onderwijsverbetering bij individuele leerkrachten. Gelet op deze beide overwegingen vind ik Meijers aanbeveling om leerlingbegeleiders nauw met de andere (systeem-)begeleiders van een onderwijsbegeleidingsdienst te laten samenwerken ter bevordering van innovatieve werkwijzen voorbarig. Een ander probleem in dit verband is nog dat een correlatief verband (leerlingbegeleiders die veel met collega's/systeembegeleiders overleggen vertonen meer innovatieve werkwijzen) causaal geïnterpreteerd wordt. Misschien is het wel zo dat systeembegeleiders, die tegelijkertijd leerlingbegeleider zijn en daardoor de school van de leerling-met-problemen *al goed kennen*, veel minder behoefte hebben aan overleg met collega's respectievelijk de leerkracht bij het stellen van hun diagnose.

J. H. Slavenburg

J. Snippe

In-service training voor leerkrachten

Rion, Instituut voor Onderwijsonderzoek, Groningen
1991 281 pagina's ISBN po 6690 314 7

Snippe beschrijft de resultaten van een tweetal veldexperimenten waarin zij de doelmatigheid van scholingsbijeenkomsten en klasseconsultatie heeft onderzocht met betrekking tot de mate waarin een door haar ontworpen curriculum voor cijferend vermenigvuldigen door de leerkrachten is geïmplementeerd en met betrekking tot de mate waarin de genoemde twee begeleidingsactiviteiten invloed hebben op de rekenprestaties van de leerlingen die met het curriculum voor cijferend vermenigvuldigen les gekregen hebben. De twee begeleidingsactiviteiten (scholingsbijeenkomsten en klasseconsultatie) worden door Snippe aangeduid als in-service training voor leerkrachten, verzorgd door begeleiders van een onderwijsbegeleidingsdienst.
In het eerste veldexperiment vergelijkt Snippe leerkrachten die uitsluitend scholingsbijeenkomsten volgden met leerkrachten die zowel scholingsbijeenkomsten volgden als klasseconsultatie ontvingen. Bovendien maakt zij nog een vergelijking met een controlegroep die in het geheel geen in-service training/begeleiding ontving. Uit dit experiment bleek dat de begeleide leerkrachten meer leerstof uit het curriculum behandelden en er meer lestijd aan besteedden, terwijl de leerlingen van de begeleide leerkrachten beter presteerden op zowel curriculumgebonden toetsen als op meer algemene rekenvaardigheidstoetsen. Bovendien bleek dat leerkrachten die niet alleen de scholingsbijeenkomsten bezochten maar ook nog via klasseconsultatie (o.a. voorbespreken, observeren, nabespreken van de uitvoering van het curriculum in de klas door de schoolbegeleider) begeleid werden het curriculum beter implementeerden dan de leerkrachten die alleen de scholingsbijeenkomsten bezochten; er kon echter daarvan geen invloed op de leerprestaties worden vastgesteld.
In het tweede veldexperiment probeert Snippe nogmaals uit te zoeken of klasseconsultatie, al dan niet gecombineerd met scholingsbijeenkomsten, doelmatig is. De resultaten van dit tweede experiment laten evenwel zien dat de mate van implementatie van het curriculum bij de leerkrachten die alleen scholingsbijeenkomsten volgden en bij de leerkrachten die zowel scholingsbijeenkomsten volgden als klasseconsultatie ontvingen, gelijk was. Op de leerprestaties gemeten met de curriculumgebonden toetsen werd tussen de twee experimentele condities geen verschil waargenomen; dat gold eveneens voor bepaalde door de leerlingen gehanteerde oplossingsstrategieën.
Snippe voert een tweetal mogelijke verklaringen voor de verschillen in resultaten tussen beide experimenten aan en concludeert dan dat vervolgonderzoek noodzakelijk is. Deze verklaringen hebben te maken met de rol van het algemene leerkrachtgedrag, los van curriculumspecifiek gedrag, dat mogelijk van invloed is op de leerprestaties en met de validiteit van haar meting van het leerkrachtgedrag. Over de praktische consequenties van haar onderzoek merkt de auteur op dat er enige aanwijzingen gevonden zijn die pleiten voor het gebruik van klasseconsultatie door schoolbegeleiders, met name als het gaat om verandering/verbetering van het lesgedrag van leerkrachten.

Snippes onderzoek zou in potentie voor de praktijk van de onderwijsbegeleiding van groot belang kunnen zijn, ware het niet dat de uitkomsten van haar beide experimenten niet hetzelfde zijn, waardoor het bijzonder moeilijk wordt om er consequenties voor de praktijk aan te verbinden; de auteur is daar zelf ook erg voorzichtig mee. Niettemin heeft Snippe een belangwekkend proefschrift geschreven. Eén van de eerste waarin concreet te onderzoeken begeleidingswijzen (of wijzen van in-service training) met elkaar vergeleken worden ten aanzien van de mate van curriculumimplementatie en de invloed daarvan op de leerprestaties (beter geïmplementeerde curricula leiden tot betere leerprestaties respectievelijk bepaalde begeleidingsvormen leiden tot betere leerprestaties).
Het door Snippe verrichte veldonderzoek heeft een hoge moeilijkheidsgraad: er moeten causale conclusies getrokken worden over lange causale ketens: van scholing en/of consultatie via curriculumimplementatie bij leerkrachten via curriculumimplementatie bij leerlingen (bijvoorbeeld: oplossingsgedrag en prestaties op curriculumgebonden toetsen) naar leerprestaties gemeten met algemene toetsen. Dergelijke lange en ingewikkelde causale ketens vereisen een goede modellering van de causale relaties in een verklaringsmodel teneinde aan het einde van de experimenten ten minste te kunnen verklaren waarom de uitkomsten zijn zoals-ze-zijn. Uiteraard vereisen zij ook een valide en betrouwbare meting van de modelvariabelen. De door Snippe gepresenteerde verklaringsmodellen zijn naar mijn mening niet in alle gevallen adequaat, terwijl de validiteit van enkele instrumenten voor het meten van de modelvariabelen, zoals de auteur ook zelf al stelt, niet voldoende was. Daar het hier een vrij nieuw onderzoeksterrein betreft, waarop de auteur als pionier werkzaam is, waren deze problemen voor de start van het onderzoek niet goed te voorzien. Ik zou ze haar dan ook bepaald niet willen aanrekenen, ik noem ze veeleer met het oog op het broodnodige vervolgonderzoek.
Het modelleren van het causaal effect van begeleidingswerkwijzen (scholing, klasseconsultatie) vereist een model waarin: a. deze werkwijzen precies geoperationaliseerd zijn; b. hun verwachte effect precies geoperationaliseerd is en c. het causale verband tussen beide en met andere verklarende variabelen gespecificeerd is: welke variabelen hebben nog meer invloed op de mate van curriculumimplementatie dan scholing en klasseconsultatie?
In verband met de relatie tussen a. en b. is bovendien van belang dat men eerst uitzoekt hoeveel scholing en/of consultatie nodig is om tot een *gewenst* niveau van implementatie te komen. Zijn vijf scholingsbijeenkomsten in het algemeen wel zinvol voor een voldoende implementatie? Zijn twee klasseconsultaties dat ook? Of is dat veel te weinig? (Optimaliseringsberekeningen, van praktische, niet-wetenschappelijke aard van de Rotterdamse School Advies Dienst laten bijvoorbeeld zien dat 80 à 90 uur begeleiding noodzakelijk is voor een implementatie van meer dan 70% van de curriculumactiviteiten door de leerkrachten.)
De relatie tussen mate van curriculumimplementatie en leerprestaties is door Snippe uitvoeriger gemodelleerd. Een belangrijk causaal probleem hier is weer dat de mate van curriculumimplementatie eigenlijk niets te maken hoeft te hebben met de hoogte van de leerprestaties: een goed geïmplementeerd curriculum leidt niet per definitie tot goede leerprestaties (gemeten met welke soort toetsen dan ook); deze hangen - voor zover het het curriculum betreft althans - af van de kwaliteit van dit curriculum zelf en die wordt noch door scholing noch door klasseconsultatie verbeterd.
Snippe heeft met haar dissertatie een belangrijke aanzet gegeven tot het onderzoek naar de effecten van begeleidingswijzen. Haar pionierswerk op dit terrein verdient het ten volle om voortgezet te worden in vervolgonderzoek, waarin ruime aandacht besteed zou moeten worden aan een verdere modellering van de causale verbanden en aan de valide meting van de variabelen uit deze verbanden.

J. H. Slavenburg

A. van der Leij (red.)
Turkse kinderen in onderwijs en opvoeding: Meningen en ervaringen van Turkse basisschoolkinderen, hun ouders en leerkrachten
VU Uitgeverij, Amsterdam 1991
180 pagina's *f* 39,50 ISBN 90 6256 997 8

Een middelgrote provinciestad (35.000 inwoners) met bijna 5% allochtonen, waarvan de Turkse groep de grootste is (30%) met circa 100

gezinnen en nog eens zo'n 150 Turkse gezinnen in de regio. Dat was de locatie voor een interdisciplinaire dieptestudie naar meningen en ervaringen van Turkse basisschoolkinderen, hun ouders en leerkrachten van de sectie Speciale Pedagogiek van de vakgroep Pedagogiek en de vakgroep Culturele Antropologie/Sociologie der Niet-Westerse Volkeren van de Vrije Universiteit. Daartoe werden op vier scholen (twee openbaar en twee katholiek) zestien kinderen gekozen, waarvan de gezinnen wilden meedoen aan het onderzoek. Bovendien deden één Turkse leerkracht en zeventien Nederlandse leerkrachten aan het onderzoek mee.
Door middel van observaties en gesprekken met kinderen, hun ouders en leerkrachten wilde men zicht krijgen op de leefsituatie van de onderzochte Turkse kinderen. Daarbij werd uitgegaan van de veronderstelling dat Turkse kinderen psychisch zwaar belast worden vanwege de kenmerken van hun opvoedingssituatie. De vraagstelling en de waarneming werden beïnvloed door de idee dat cultuurverschillen een rol van betekenis spelen in de situatie van deze kinderen. Bij de analyse van de verzamelde gegevens werd gebruik gemaakt van een aantal centrale begrippen, zoals perspectief, sociaal-culturele oriëntatie, normen en waarden en cultuurconflict.
Na de inleiding en een schets van de onderzoeksgroep en -situatie worden de bevindingen gepresenteerd: de opvattingen van de Turkse ouders over opvoeding en onderwijs in Nederland, de meningen van de Nederlandse leerkrachten over opvoeding, onderwijs en opleiding van Turkse kinderen in dit land en de positie van de Turkse leerkracht. In de drie volgende hoofdstukken wordt een schets gegeven van de leerprestaties en het gedrag van de Turkse kinderen, van hun sociale contacten met andere kinderen en van hun leefsituatie en hun sociaal-culturele oriëntatie. In het op een na laatste hoofdstuk worden de methodologische aspecten van dit onderzoek heel minitieus beschreven. Hierdoor krijgt men een helder zicht op de wijze waarop deze veldstudie is uitgevoerd. De gehanteerde methode bepaalt de waarde van dit onderzoek en deze is niet alleen groot maar ook voorbeeldig. Het tiende en laatste hoofdstuk draagt in de inhoudsopgave de titel "Schets van de onderzoekspopulatie en -situatie", maar in de tekst staat boven dit hoofdstuk: "Wat levert het onderzoek op?"
Hierin wordt een korte uiteenzetting gegeven van de theorie, en wordt een beeld gegeven van de actoren in het krachtenveld rond Turkse kinderen (ouders, Nederlandse en Turkse leerkrachten). Vervolgens wordt getracht de ontwikkeling van Turkse kinderen te beschrijven en worden suggesties gegeven voor verdere theorievorming en onderzoek. Aanbevelingen voor de praktijk (vooral aan Nederlandse leerkrachten) en voor beleid sluiten dit hoofdstuk en deze studie af.
De belangrijkste vraag is: wat levert dit onderzoek op? Het door de onderzoekers gegeven antwoord is enerzijds - en terecht - bescheiden: de onderzoeksresultaten geven geen representatief beeld. Maar wel biedt dit onderzoek informatie over wat zich in een middelgrote gemeente op scholen met een lage concentratie allochtone kinderen *kan* afspelen. Er is zicht verkregen op de reactiemechanismen en -patronen van de ouders, leerkrachten en kinderen die zich *kunnen* voordoen. Dit is geen geringe verdienste, waarvan vooral het Nederlandse onderwijsveld kennis moet nemen. Wat immers het meest duidelijk uit dit onderzoek naar voren komt is de onbekendheid van Nederlandse leerkrachten met de achtergrond van hun Turkse leerlingen. Bovendien blijkt dat deze leerkrachten de problemen van Turkse kinderen in het onderwijs - hun achterstand en achterstelling - nooit (mede) aan zichzelf en het Nederlandse onderwijssysteem toeschrijven. Terecht richten de onderzoekers zich in hun aanbevelingen voor de praktijk tot de Nederlandse leerkrachten. Al is de situatie van de onderzochte Turkse kinderen niet dramatisch slecht, ja zelfs leefbaar, dit betekent niet dat het niet vooral de Nederlandse beroepsopvoeders zijn, die de situatie van deze kinderen - zeker in het onderwijs - sterk kunnen verbeteren. Vooral als zij de ouders van deze kinderen én de Turkse leerkracht meer serieus nemen.
Een tweede belangrijke vraag is die naar het belang van deze studie voor de theorievorming. Het bijeenbrengen van speciale pedagogiek en culturele antropologie is op zich al een verrijking. Op basis van een explorerend onderzoek is nog geen theorie te vormen, maar deze studie geeft zeker een aanzet. Niet in het minst door duidelijk aan te geven welk onderzoek nog nodig is. Daardoor is dit onderzoeksverslag van belang voor (toekomstige) onderzoekers. Maar bovenal is deze studie er een die niet gemist mag worden door leerkrachten, begeleiders en opleiders.

^ M.J. Kloosterman

Mededelingen

Landelijk Congres over Instructie- en Schooleffectiviteit

De Rotterdamse School Advies Dienst en het Pedologisch Instituut Rotterdam organiseren op 14 mei 1992 een landelijk congres over instructie- en schooleffectiviteit, getiteld 'Om de effectiviteit van ons onderwijs'.

- Kan de effectiviteit van ons onderwijs verder worden vergroot, in het bijzonder voor leerlingen uit risicogroepen? en
- Hoe kunnen effectieve werkwijzen daadwerkelijk in het onderwijs worden ingevoerd?

vormen de kernvragen van dit congres.
Nadere inlichtingen zijn verkrijgbaar bij Dr. J.H. Slavenburg, directeur van de Rotterdamse School Advies Dienst, Postbus 81194, 3009 GD Rotterdam, tel.: 010 - 4071599.

Conferentie Sectie Klinische- en Orthopedagogiek NVO

De sectie Klinische- en Orthopedagogiek van de NVO organiseert op 13 juni 1992 een studiedag met als titel 'Pedagogen in een multiculturele samenleving'.
Informatie en inschrijving bij het Secretariaat van de NVO, Korte Elisabethstraat 11, 3511 JG Utrecht, tel. 030 - 322407.

Onderwijspsychologie na 1994

Ter gelegenheid van haar 25-jarig bestaan organiseert de Sectie Onderwijspsychologie van het Nederlands Instituut van Psychologen een miniconferentie met als thema: Onderwijspsychologie na 1994: het overheidsbeleid en de toekomst van onderwijspsychologen en orthopedagogen.
De conferentie zal worden gehouden te Arnhem op vrijdag 22 mei 1992 van 10.00 - 12.30 uur. Aansluitend kan een lunch gebruikt worden.
Inlichtingen bij het NIP-bureau, Postbus 9921, 1006 AP Amsterdam, tel.: 020-6109596.

Inhoud andere tijdschriften

Comenius
11e jaargang, nr. 4, 1991

Heropvoeding en reclassering van politiek besmette jeugd in Nederland, 1945-1950, door M. Reuling-Schappin
'De vrouw alleen kan dit werk ter harte nemen, want de vrouw alleen kan het begrijpen', door B. Holtzer
Education and pragmatic thought, door D. Misgeld
Discussie
Cultuurpedagogiek en kentheorie, door G. Biesta
Cultuur en pedagogiek - 'cultuurpedagogiek'?, door A. Rang

Pedagogisch Tijdschrift
10e jaargang, nr. 4, 1991

Onderwijs in begrijpend en studerend lezen, door C. Aarnoutse en H. Schmitz
Schoolmoeheid en de rol van leerlinggebonden factoren. Een correlationeel onderzoek in het secundair beroepsonderwijs, door D. Berings en F. De Fruyt
Emoties, opvoeding en manipulatie, door A. Van Eechaute

Tijdschrift voor Onderwijsresearch
16e jaargang, nr. 6, 1991

Hoe beïnvloedt praktijkervaring diagnostisch probleemoplossen in het onderwijs? door T.H. Kruizenga en A.G. Bus
Ideographic correlation: modeling judgments of agreement between school grades, door W.K.B. Hofstee en F.E. Zegers
Item-specifieke verschillen in de prestaties van jongens en meisjes bij tekstbegripexamens moderne vreemde talen, door K. Bügel en C. Glas
Notities en Commentaren
Introductie bij de commentaren van L. Verschaffel en M. Beishuizen
Diagnose van foute oplossingen bij eenvoudige redactie-opgaven: een reactie, door L. Verschaffel
Een foutencategorieënsysteem en zijn toepassing in een computergestuurde remediële rekentraining: kritiek op conclusies en

uitgangspunten, door M. Beishuizen

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
30e jaargang, nr. 12, 1991

In memoriam prof.dr. Carel F. van Parreren, door R. de Groot
Afscheid van dr. Jaap van Weelden, door R. de Groot
Sociale competentie: een onderzoek bij zes- tot twaalfjarige borderline-, moeilijk lerende- en basisschool-kinderen, door S. M. J. van Hekken, L. Steetzel en R. Vrolijk
Rekenproblemen en de mogelijkheden van zelfinstructie, in het bijzonder computerondersteunende zelfinstructie, door M. W. J. Baltussen, E. C. D. M. van Lieshout en J. E. H. van Luit
In gesprek met J. A. Karrenbeld, directeur van De Dreef, door J. van Weelden

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
31e jaargang, nr. 1, 1992

Video-hometraining. Een bijdrage tot wetenschappelijke fundering, door P. M. A. Wels en A. L. Oortwijn
Kindermishandeling; protocollen en maatschappelijk onbehagen, door H. E. M. Baartman
De rekenman; een Gestalt ter discussie, door J. E. H. van Luit en C. W. Compagnie-Rietberg

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
31e jaargang, nr. 2, 1992

Motivatie en de ervaren controle in de mytylschool, door E. S. Kunnen
Kwalitatieve analyse van hulpgedrag als teken van cognitieve veranderbaarheid bij het oplossen van classificatietaken, door G. M. van der Aalsvoort en A. J. J. M. Ruijssenaars
Indicatiecriteria voor individuele speltherapie en gezinstherapie: theorie en praktijk, door E. E. J. de Bruyn en M. J. C. van den Akker

Ontvangen boeken

Bos, K. P. van den, H. Nakken (red.), *Dyslexie '91*. Swets & Zeitlinger, Lisse, 1991, *f* 45,–.

Houtveen, Th., A. L. van der Vegt, N. Booij & C. Remery, *Samenwerkingsverbanden in ontwikkeling*. ISOR, Rijksuniversiteit, Utrecht, 1991.

Katus, J., H. van Ewijk & I. van der Zande (red.), *Jeugdvoorlichting, jeugdinformatie. Een verkenning*. Coutinho, Muiderberg, 1992, *f* 29,50.

Oenen, S. van & S. Karsten, *Onderwijzen een onmogelijk beroep. Schetsen uit de geschiedenis van het onderwijs*. Wolters-Noordhoff, Groningen, 1991, *f* 24,50.

Peetsma, T. T. D., *Toekomst als motor? Toekomstperspectieven van leerlingen in het voortgezet onderwijs en hun inzet voor school* (dissertatie). SCO, Universiteit van Amsterdam, 1991.

Peer, D. R. van, *Sociale ondersteuning van kinderen met leerstoornissen* (dissertatie). Swets & Zeitlinger, Lisse, 1991, *f* 34,50.

Sturm, J. C. (red.), *Leven en werk van prof.dr. Jan Waterink*. Uitgeverij Kok, Kampen, 1991, *f* 22,50.

Verhoeven, L. (red.), *Handboek lees- en schrijfdidactiek. Functionele geletterdheid in basis- en voortgezet onderwijs*. Swets & Zeitlinger, Lisse, 1992, *f* 65,–.

TD, oct-6941.

Waardenoriëntaties in de Nederlandse onderwijspolitiek

Een vergelijkende studie

S. Karsten, C. A. M. Groot en M. A. Ruiz

Samenvatting

In een internationaal vergelijkende studie is onderzocht welke waardenoriëntaties in de Nederlandse discussies over het onderwijs een rol spelen en in hoeverre deze oriëntaties verschillen dan wel overeenkomen met die in drie andere landen (Engeland en Wales, West-Duitsland en de Verenigde Staten). In alle vier landen is een vragenlijst met tussen de 97 en 109 items verstuurd naar de leiding van de belangrijkste organisaties die invloed uitoefenen op de onderwijspolitiek van hun land. Een aantal items was in alle landen gelijk om een vergelijking tussen de landen mogelijk te maken. Meer dan 4000 respondenten van 118 organisaties retourneerden de ingevulde lijsten. In Nederland was de respons met 72% het hoogst van alle deelnemende landen. Analyses van de antwoorden toonden aan dat de factor-structuur die in de Verenigde Staten werd gevonden, niet overeenkomt met de Nederlandse situatie. Eén van de belangrijkste gemeenschappelijke factoren in het buitenland, namelijk het al dan niet introduceren van 'marktmechanismen' in het onderwijs, werd in Nederland niet aangetroffen. De waardenoriëntaties in de Nederlandse onderwijspolitiek verschilden ook op andere punten nogal met die in de andere landen. De meeste factoren in de Nederlandse situatie zijn te benoemen in termen van 'invloed' of 'belangen'. Een discriminantanalyse van verschillen tussen de verscheidene groeperingen in het Nederlandse onderwijsveld leverde onder meer het belangrijke resultaat op dat er nog steeds grote verschillen tussen de verzuilde organisaties bestaan.

Inleiding

Het relatief grote maatschappelijk belang dat aan het onderwijs wordt gehecht, maakt de vormgeving en inrichting van ons onderwijs tot een omstreden kwestie. Standpunten die hierbij ingenomen worden zijn sterk waardebepaald. Dit komt in de eerste plaats omdat het oordeel van de verschillende betrokkenen over het onderwijs niet alleen afhankelijk is van hun wensen en ideeën omtrent hun individuele positie in de (toekomstige) maatschappij, maar ook van hun levensbeschouwelijke of ideologische visie. In de tweede plaats zijn oordelen en beslissingen over onderwijs nauw verweven met bredere maatschappelijke oordelen over gelijkheid, rechtvaardigheid en vrijheid.

Het belang van onderzoek naar de normatieve aspecten van beleid en politieke oordeelsvorming wordt vrij algemeen onderschreven. Vooral in de Angelsaksische beleidswetenschappelijke literatuur wordt ruime aandacht besteed aan de begrippen 'waarde', 'waardenoriëntaties' en 'waardensystemen'. Toch worden deze begrippen nog maar weinig betrokken in empirische studies naar beleid. Het survey-onderzoek waarover hier gerapporteerd wordt, probeert in deze lacune te voorzien. Een extra dimensie vormt het comparatief karakter: vergelijkbare surveys zijn in Nederland, Duitsland, Engeland en de Verenigde Staten gehouden.

Het begrip 'waarde' valt niet gemakkelijk te omschrijven. Het begrip wordt daarom vaak in negatieve zin gedefinieerd. In dat geval zet men waarden bijvoorbeeld af tegen stellingname op basis van feiten. Wordt 'waarde' positief omschreven dan zijn de definities vaak vrij algemeen. Rokeach, die zich uitvoerig met waardensystemen heeft bezig gehouden, omschrijft het begrip als volgt: "To say that a person has a value is the same as saying that he has an enduring conviction that a particular form of behaviour in view of an end-state of existence is personally or socially preferable to alternative forms of conduct or different end-states"

PEDAGOGISCHE STUDIËN
1992 (69) 81-98

(Rokeach, 1968, p. 160). Bezwaar tegen deze definitie is dat een waarde te veel gezien wordt als een duurzaam geloof, terwijl waarden ook een dynamisch karakter bezitten. Waarden kunnen in de loop der tijd of door de druk der omstandigheden veranderingen ondergaan.

Guttman (o.a. 1974) behoort tot de degenen die een meer dynamische omschrijving hebben gezocht. Bij Guttman ligt de nadruk op het 'relatieve belang' dat aan het bereiken van een bepaald doel wordt gehecht. Dit komt tot uitdrukking in de houding die individuen innemen wanneer zij voor een keuze geplaatst worden. Bijvoorbeeld de keuze voor een gewenste situatie, zoals 'gelijkheid' of 'vrijheid', of een vorm van gedrag, zoals 'stelen' of 'anderen helpen'. Waarde is volgens hem een specifiek soort attitude, die we op het spoor kunnen komen door analyse van een oneindig aantal gevallen waarin de voorkeur voor een gedragswijze of situatie uitgesproken moet worden.

Ondanks de wirwar aan definities is men het er over eens, dat waarden slechts op een indirecte manier gemeten kunnen worden. Vanwege het deels onbewuste en het deels moeilijk te verwoorden karakter van waarden heeft het weinig zin respondenten er direct naar te vragen. Ook zal duidelijk zijn dat elke definitie een bepaalde onderzoeksbenadering impliceert. Degenen die meer nadruk leggen op het duurzame of universele karakter van waarden, zullen eerder zoeken naar een aantal 'basiswaarden' waar individuen of naties vanuit gaan. Zij proberen meestal door middel van een inhoudsanalyse deze waarden in teksten op te sporen. Wirt, Mitchell en Marshall (1988) stellen bijvoorbeeld dat de belangrijkste waarden in het onderwijs kwaliteit, rechtvaardigheid, efficiëntie en keuzevrijheid zijn. Deze waarden hebben zij door middel van een inhoudsanalyse van de wetgeving van twee Amerikaanse staten (Illinois en Wisconsin) nader onderzocht.

Degenen die het dynamische karakter van waarden benadrukken gaan over het algemeen meer inductief te werk en maken veelal gebruik van schaaltechnieken. Daarbij probeert men bij het meten van attitudes of opinies patronen te onderscheiden in een zeer groot aantal uitspraken. Er zijn talloze statistische technieken om zulke oordelen te groeperen. Wat al deze technieken gemeen hebben is dat zij het aantal en de aard van de onderliggende variabelen bij een groot aantal metingen proberen vast te stellen. Of anders gezegd, men zoekt het gemeenschappelijke in de antwoorden die mensen op een groot aantal vragen geven. Dit gemeenschappelijke vertegenwoordigt dan de waarde. Het onderzoek dat hieronder beschreven wordt, is binnen deze benadering te situeren.

1 Methode

In 1984 en 1985 zijn in de Bondsrepubliek Duitsland, Engeland en Wales en de Verenigde Staten door onderzoekers onder leiding van prof. dr. Henry A. Landsberger van de University of North Carolina (V.S.) surveys gehouden onder de leiding van organisaties die actief bij de onderwijspolitiek in hun land betrokken zijn. De vraagstelling van deze surveys luidde:

1 Welke waardenpatronen of dimensies zijn te onderscheiden in het huidige onderwijspolitieke debat? Hoe substantieel zijn deze patronen of dimensies, als zij gevonden worden?
2 In welke mate verschillen de onderzochte landen in deze waardenpatronen?
3 Welke positie nemen de onderscheiden organisaties (d.w.z. hun opinieleiders) in op de gevonden dimensies? Welke organisaties staan dicht bij elkaar en welke ver van elkaar?
4 In welke mate hanteren de opinieleiders van vergelijkbare organisaties in verschillende landen dezelfde waarden?

Uitgaande van dezelfde vraagstelling en de hierna beschreven opzet is een replicatieonderzoek in Nederland gehouden. Voor de Nederlandse situatie is echter wel bij punt 3 een belangrijke vraag toegevoegd:

- In hoeverre kunnen de verschillende organisaties naar zuil gerangschikt worden? M.a.w. zijn er belangrijke verschillen tussen de zuilen te vinden?

Voor de opzet van dit comparatieve onderzoek zijn twee elementen essentieel. Het eerste element is de keuze van de respondenten en het tweede is de constructie van de vragenlijst. Voor wat de keuze van respondenten betreft is, in navolging van de andere landen, gekozen voor de leiding van alle belangrijke organisaties die invloed op de onderwijspolitiek van

hun land uitoefenen. Door het uitzonderlijk karakter van het Nederlandse onderwijs was de keuze niet gemakkelijk. Daarom is in Nederland (ook vanwege de toegevoegde vraag) een groter aantal organisaties benaderd dan in het buitenland[1].

Binnen het schoolwezen zijn opgenomen de organisaties van schoolbesturen (in Nederland ook de koepels), van schoolleiders, van onderwijsgevenden en van ouders, de belangenorganisaties op onderwijskundige grondslag en enkele beroepsverenigingen. Bovendien zijn enkele belangrijke adviesorganen geselecteerd. Van buiten het schoolwezen zijn opgenomen de politieke partijen (kamerleden en landelijke werkgroepen), vakorganisaties en werkgeversverbonden. In afwijking van de andere landen zijn in Nederland ook de onderwijsjournalisten van de belangrijkste dagbladen benaderd.

Nadat de keuze van organisaties gemaakt was, zijn de besturen van deze organisaties benaderd voor medewerking aan het onderzoek. Aan deze besturen is gevraagd een lijst te sturen met namen en adressen van leden die volgens hen een belangrijke stempel drukken op de opinie- en besluitvorming binnen de organisatie. Als voorbeeld hebben wij genoemd bestuursleden, kaderleden, deelnemers aan congressen van de organisatie, personen die de organisatie vertegenwoordigen, leden van belangrijke werkgroepen etc. Het aantal hing uiteraard af van de aard en de grootte van hun organisatie. Ons richtgetal was 20 tot 40 personen per organisatie, aan welke eis in redelijke mate is voldaan. De bereidheid tot medewerking was groot, hetgeen ook de respons ten goede is gekomen. Tabel 1 laat zien hoeveel personen zijn benaderd en hoe de respons per land is geweest. Daaruit blijkt dat wij in Nederland de hoogste respons hebben gehaald. Bovendien was bij ons het percentage nonrespons nagenoeg even groot in alle respondentcategorieën.

Het tweede element van de onderzoeksopzet was de constructie van de vragenlijst, die een zo groot mogelijke spreiding van actuele onderwijspolitieke kwesties moest weergeven. Voor het ontwikkelen van een lijst van items zijn eerst de programmatische stukken van de verschillende organisaties bestudeerd alsmede belangrijke landelijke rapporten en beleidsstukken. In elk land werd een proeflijst met ongeveer 120 items aan 20 of meer deskundigen voorgelegd. Op grond daarvan zijn de lijsten herzien. De uiteindelijke vragenlijst in de VS bevatte 109 items, in Engeland 107 items en in Duitsland 97. Zesenzestig items waren gemeenschappelijk vanwege de vergelijkingsmogelijkheid. In Nederland hebben we een vergelijkbare procedure gevolgd. In de eerste plaats zijn we uitgegaan van de 66 items die in alle landen gemeenschappelijk waren. Slechts een paar van deze items bleek moeilijk vertaalbaar of weinig van toepassing op de Nederlandse situatie. In deze gevallen gaat het om items die betrekking hebben op de vrijheid van het onderwijs. Voor deze items is naar de 'geest' van de items een vertaling gezocht. In de tweede plaats is vanwege de vergelijkbaarheid zoveel mogelijk naar kwesties gezocht die in een van de andere vragenlijsten werden aangesneden. In die gevallen is naar een (soms vrije) vertaling van al bestaande stellingen gezocht. Ten slotte zijn op grond van literatuuronderzoek 18 specifiek Nederlandse items toegevoegd. In totaal zijn vijf proefversies door verschillende deskundigen inhoudelijk getoetst[2]. Op basis van de reacties zijn items toegevoegd of afgevoerd en geherformuleerd om uiteindelijk op totaal 99 items uit te komen.

De items zijn gesteld in de vorm van stellingen die een bepaalde richting aanduiden. Over het geheel genomen zijn er ongeveer evenveel

Tabel 1
Overzicht van respondentenbestand en respons per land

	Aantal organisaties	Verzonden enquêtes	Ontvangen enquêtes	% respons
Nederland	42	894	644	72
Engeland en Wales	27	1748	1118	64
Duitsland	23	2207	1345	61
Verenigde Staten	26	2003	1079	54

stellingen in de ene richting als de andere richting. De items zijn in bevestigende zin geformuleerd (bijvoorbeeld 'Onderwijsbonden moeten het recht hebben om te staken') en de respondenten konden reageren op een zevenpunts-schaal.

2 De analyse

Voor de overzichtelijkheid geven we eerst de resultaten weer van de analyse zoals die is uitgevoerd door Landsberger c.s. Hun bevindingen vormden het uitgangspunt voor onze eigen analyses[3], die wij vervolgens behandelen. Onze eigen analyses kunnen onderscheiden worden in twee thema's:

a hoe onderscheidt Nederland zich van het buitenland?

b welke verschillen manifesteren zich binnen Nederland?

Voor elk van deze thema's is een aparte analysetechniek gebruikt, namelijk een factoranalyse en een discriminantanalyse.

2.1 De analyse van Landsberger c.s.

De analyse van de surveys in Duitsland, Engeland en de Verenigde Staten leverde onder meer de volgende resultaten op (Landsberger, Carlson & Campbell, 1988):

- Vier gemeenschappelijke thema's (factoren) liggen ten grondslag aan de discussies over uiteenlopende beleidskwesties in alle drie de landen[4]. Het belangrijkste (nogal onverwachte) thema is de ontevredenheid over het onderwijs, die weggenomen zou kunnen worden door de introductie van bepaalde 'marktmechanismen'. Hier is het algemene thema: het onderwijssysteem functioneert niet meer zo goed als het eens deed. Het zou beter gaan functioneren als de verschillende institutionele actoren in situaties geplaatst worden die aan een 'vrije markt' doen denken: bijvoorbeeld een grotere ouderbijdrage of schoolgeldheffing, concurrentie tussen scholen en meer steun aan het privaat onderwijs. In Duitsland ondersteunen de meeste groeperingen het gebruik van dergelijke mechanismen, terwijl in Engeland en de Verenigde Staten de meeste organisaties zich daartegen verzetten. Een tweede thema betreft de mate waarin 'traditionele waarden', zoals discipline, in het onderwijs aangeleerd zouden moeten worden. Hier gaat het om kwesties waar meer traditioneel georiënteerde personen en groepen zich de laatste jaren ongerust over getoond hebben: het gebrek aan discipline en de introductie van vredesonderwijs en roldoorbrekend onderwijs. Verrassenderwijs is er in de Verenigde Staten relatief weinig steun voor 'traditionele waarden', terwijl deze steun in Duitsland wel duidelijk te beluisteren valt. Het derde thema betreft de houding tegenover onderwijsgevenden. Hier gaat het om items die de positie van onderwijsgevenden moeten verbeteren, zoals de beloning, het prestige en hun invloed op personeelsbeleid en dergelijke. Ook hier weer neigde Duitsland meer naar de conservatieve kant dan de twee andere landen. Het vierde thema ten slotte, concentreert zich rond de vraag of het onderwijs brede sociale doelstellingen, zoals het tegengaan van seksisme en racisme, moet nastreven. Dit thema correleerde, zoals te verwachten was, negatief met het tweede thema. Op dit punt verschillen de landen minder. Alleen zijn de groeperingen in de Verenigde Staten, die dergelijke doelstellingen onderschrijven, over het algemeen minder enthousiast dan vergelijkbare groepen in Engeland en Duitsland.

- Over het algemeen nemen vergelijkbare organisaties, zoals onderwijsvakorganisaties, ouderorganisaties en politieke partijen, dezelfde positie in. Verder is er een duidelijke links-rechts verdeling te onderscheiden: vakorganisaties en linkse partijen stemmen overeen, terwijl rechtse partijen, werkgeversorganisaties en groeperingen uit de private onderwijssector dicht tegen elkaar aanliggen. Hoewel dit weinig verrassend lijkt, is het toch wel opmerkelijk dat, hoezeer landen ook in pedagogische en administratieve structuur verschillen, de onderwijspolitieke debatten en de onderliggende waarden sterk overeenkomen.

2.2 Het onderscheid met het buitenland

Gezien de uitkomsten van het vergelijkende onderzoek van Landsberger en anderen (1988) zijn we uitgegaan van een structuur van vier factoren. Onze eerste stap was om door middel van een confirmatieve factoranalyse na te gaan of de uitkomsten van de Nederlandse steekproef passen bij de Amerikaanse structuur. De mate van vergelijkbaarheid werd onderzocht met het LISREL VII programma van Jöreskog

Tabel 2
De Amerikaanse factor-structuur

Verkorte items	Factor 1 Markt-gericht	Factor 2 Brede doelen	Factor 3 Traditionele waarden	Factor 4 Macht leerkrachten
Meer ouderinteresse bij hogere kosten	0.68	0.00	0.00	0.00
Openbare steun aan privaat onderwijs	0.44	0.00	0.00	0.00
Onderwijs nu is beter dan vroeger	0.38	0.00	0.00	0.00
Ouderbijdrage naar inkomen	0.65	0.00	0.00	0.00
Meer levensbeschouwelijke vorming	0.37	0.34	0.00	0.00
Aandacht voor verschillen in afkomst	0.00	0.66	0.00	0.00
ETC in regulier onderwijs	0.00	0.57	0.00	0.00
Roldoorbrekend onderwijs	0.00	0.58	0.00	0.00
Brede leergebieden	0.00	0.87	0.00	0.49
Meer projecten voor achterstanden	0.00	0.48	0.00	0.00
Meer geld voor achterstanden	0.00	0.53	0.00	0.00
Onderwijs naar capaciteiten	0.09	0.00	0.67	0.00
Geen vredesonderwijs	0.00	0.00	0.61	0.00
Slaan op school	0.00	0.00	0.51	0.00
Inschakelen van politie op school	0.00	0.00	0.57	0.00
Relatie milieu en prestaties	0.00	0.00	0.52	0.00
Betere beloning leerkrachten	0.00	0.00	0.00	0.64
Verkleining van klassen	0.00	0.00	0.00	0.65
Meer invloed leraren op school	0.00	0.00	0.00	0.38
Meer invloed leraren personeelsbeleid	0.00	0.00	0.00	0.59
Meer invloed leraren op vormgeving	0.00	0.00	0.00	0.48
Seksuele voorlichting op school	0.00	0.00	0.00	0.38

Tussenfactor-correlatiematrix

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
Factor	1.00			
Factor 2	0.76	1.00		
Factor 3	–0.41	–0.48	1.00	
Factor 4	–0.54	–0.76	0.61	1.00

Chi-kwadraat met 612 vrijheidsgraden = 3538.00 (p = .000)
Adjusted goodness of fit index = 0.850
Root mean square residual = 0.069

en Sörbom (1986). Voor deze analyse werd een gereduceerde versie van de vragenlijst gebruikt, die bestond uit 22 vergelijkbare en relevante items. De Amerikaanse data waarover wij beschikken zijn in Tabel 2 weergegeven[5].

Zoals uit Tabel 2 blijkt zijn er vier factoren, ieder met verschillende hoge ladingen. De niet-significante ladingen zijn afgekort tot een nul. De namen, die aan deze factoren kunnen worden gegeven, zijn in volgorde van belangrijkheid: Marktgerichtheid, Traditionele Waarden, Macht van Leerkrachten en Brede Onderwijsdoelen.

Onze resultaten zijn in Tabel 3 weergegeven.

Wanneer we beide resultaten vergelijken blijkt dat de Amerikaanse structuur weinig past bij de Nederlandse steekproef. De ladingen zijn zeer verschillend, de correlaties tussen de factoren komen helemaal niet overeen en de goodness-of-fit is ook zeer mager te noemen. Hieruit kunnen we concluderen dat de Amerikaanse structuur weinig verklarende waarde heeft voor de onderliggende relaties in de Nederlandse situatie[6].

Om een passender model te krijgen hebben we vervolgens een exploratieve factoranalyse uitgevoerd met de gereduceerde vragenlijst van 22 items. Deze analyse leverde op dat ten hoogste 6 factoren gedestilleerd konden worden (Guttman Higher-bound, K1 regel) die tesamen 50.1% van de variantie konden verklaren[7]. Hoewel wij geen speciale theoretische veronderstellingen daarvoor hadden, bleven we uitgaan van een oplossing van vier factoren. Deze structuur verschilde van de oorspronkelijke Amerikaanse. De factor Marktgerichtheid

Tabel 3

De Nederlandse steekproef vergeleken met de Amerikaanse factor-structuur

Verkorte items	Factor 1 Markt-gericht	Factor 2 Brede doelen	Factor 3 Traditionele waarden	Factor 4 Macht leerkrachten
Meer ouderinteresse bij hogere kosten	0.28	0.00	0.00	0.00
Openbare steun aan privaat onderwijs	–0.38	0.00	0.00	0.00
Onderwijs nu is beter dan vroeger	–0.29	0.00	0.00	0.00
Ouderbijdrage naar inkomen	–0.13	0.00	0.00	0.00
Meer levensbeschouwelijke vorming	0.46	0.49	0.00	0.00
Aandacht voor verschillen in afkomst	0.00	0.62	0.00	0.00
ETC in regulier onderwijs	0.00	0.48	0.00	0.00
Roldoorbrekend onderwijs	0.00	0.65	0.00	0.00
Brede leergebieden	0.00	0.53	0.00	–0.10
Meer projecten voor achterstanden	0.00	0.67	0.00	0.00
Meer geld voor achterstanden	0.00	0.65	0.00	0.00
Onderwijs naar capaciteiten	0.75	0.00	–0.22	0.00
Geen vredesonderwijs	0.00	0.00	0.77	0.00
Slaan op school	0.00	0.00	0.20	0.00
Inschakelen van politie op school	0.00	0.00	0.22	0.00
Relatie milieu en prestaties	0.00	0.00	0.43	0.00
Betere beloning leerkrachten	0.00	0.00	0.00	0.39
Verkleining van klassen	0.00	0.00	0.00	0.39
Meer invloed leraren op school	0.00	0.00	0.00	0.56
Meer invloed leraren personeelsbeleid	0.00	0.00	0.00	0.74
Meer invloed leraren op vormgeving	0.00	0.00	0.00	0.70
Seksuele voorlichting op school	0.00	0.00	0.00	–0.07

Tussenfactor-correlatiematrix

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
Factor 1	1.00			
Factor 2	–0.90	1.00		
Factor 3	0.79	–0.77	1.00	
Factor 4	–0.17	0.40	–0.23	1.00

Chi-kwadraat met 200 vrijheidsgraden = 860.59 (p = .000)
Adjusted goodness of fit index = 0.856
Root mean square residual = 0.070
Z-waarde = 21.51

kwam niet duidelijk naar voren en de factor Brede Onderwijsdoelen bleek veel belangrijker dan in de Amerikaanse situatie. De vier factoren, die wij op deze wijze verkregen, verklaarden 40% van de variantie. Na enige vereenvoudingen van het model onderwierpen wij de correlatiematrix aan een confirmatieve factoranalyse. Hoewel de 'fitting' verbeterd was, was het resultaat nog steeds niet significant. Hieruit kunnen we nu definitief afleiden dat een factor-structuur zoals aangetroffen in de Verenigde Staten, niet bij de Nederlandse situatie past[8].

Aangezien we nu ook wisten dat een (voor het comparatieve aspect van het onderzoek) gereduceerde versie niet voldoende informatie gaf over de onderliggende structuur van de Nederlandse antwoorden, zijn wij overgegaan tot een exploratieve factoranalyse van de gehele vragenlijst. In dit geval wilden we dus geen bepaalde structuur opleggen, maar een structuur vinden die ons inzicht zou verschaffen in de belangrijkste waardenoriëntaties onder de 'onderwijs-elite' in Nederland. De versie met 99 items leverde in eerste instantie 30 factoren op die 64.5% van de totale variantie verklaarden. Aangezien dit aantal veel te groot is om een aantal hoofdthema's bloot te leggen, hebben we besloten de items te verwijderen met een lage communaliteit en een hoge 'anti-image correlatie' (Rummel, 1970). Zo kwamen we tot een versie met 72 items. Een exploratieve analyse van deze versie leverde 19 factoren op (K1 regel). Dit is echter nog steeds een buitengewoon groot aantal factoren, maar de scree-test leverde een reductie tot tien factoren op[9].

Tabel 4

De factor-structuur van een uitgebreide versie van de Nederlandse vragenlijst

Verkorte items	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
Meer invloed leerling op personeelsbeleid	.86	–.48								
Meer invloed leerlingen op beheer	.78	–.49								
Meer invloed leerling op leerlingbeleid	.75	–.43								
Meer invloed leerling op vormgeving	.75	–.43					.39			
Meer invloed ouders op personeelsbeleid	.40	–.81								
Meer invloed ouders op beheer	.39	–.79								
Meer invloed ouders op leerlingbeleid	.38	–.78								
Meer invloed ouders op vormgeving	.34	–.77								
Concurrentie leidt tot kwaliteitsverbetering			.62							
Stimulering concurrentie			.59							
Invoering carriereladder/ functiedifferentiatie			.54							
Geen betaling naar prestatie			–.47							
Begeleiding beginnende leraren			.45							
Betere betaling bij tekort-vakken			.43							
Financ.autonomie maakt kostenbewust			.37							
Verhoging toelating lerarenopleiding			.33							
Verkleining klassen			–.31			–.31				
Meer invloed overheid eindtermen v.o.				.77					.32	
Meer invloed overheid basisonderwijs				.72					.30	
Openbare steun aan privaat onderwijs				.58						–.32
Meer invloed overheid op bijzonder ond.				.57						
Meer invloed overheid op lerarenopleiding				.51					.33	
Meer invloed overheid op structuur				.45						
Meer invloed leraren op personeelsbeleid					.78					
Meer invloed leraren op leerlingbeleid					.70					
Meer invloed leraren op vormgeving					.65					
Meer invloed leraren op beheer					.59					
Meer invloed leraren op school					.49	–.40				
Betere beloning leerkrachten						–.82				
Leraar wordt ondergewaardeerd						–.78				
Bonden hebben recht om te staken						–.40				
Meer individugericht	.31						.56			
Roldoorbrekend onderwijs							.55			–.38
Brede leergebieden	.38						.54			–.34
Niveaugroepen zonder zittenblijven							.53			
Projectonderwijs is beter dan klassikaal	.32						.52			
Meer aandacht didactiek op opleiding							.52			
Aandacht voor verschillen afkomst							.50			.-39
Jeugdbeleid in onderwijsbeleid							.49			
Meer projecten voor achterstanden	.34		–.33				.48			
Meer geld voor achterstand							.48			
Kennis is belangrijker dan sociale vaardigh.							–.47			.32
Geen vredesonderwijs	–.44						–.46			.44
Modulering is verbetering							.43			
Zorgverbreding om verwijzing tegen te gaan							.40			
Professionalisering leraren							.38			
Meer interesse meisjes voor exacte vakken							.37			
Meer aandacht vrije tijd leerlingen							.35			
Meer financ. steun gemeenten aan projecten	.31						.34			
Harder straffen vandalisme							–.34			.33
Onderwijs nu is beter dan vroeger							.31			
Meer invloed schoolleider personeelsbeleid								–.81		
Meer invloed schoolleider vormgeving								–.76		
Meer invloed schoolleider op beheer								–.72		
Meer invloed schoolleider leerlingbeleid								–.63		
Meer invloed schoolleider op leraren								–.57		
Meer invloed schoolleider op schoolbestuur								–.41		
Meer invloed schoolleider op gemeentebeleid								–.36		
Meer invloed inspectie schoolwerkplan									.75	

Verkorte items	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10
Meer invloed inspectie beoordeling leraren									.74	
Meer invloed inspectie beheer scholen									.62	
Meer invloed inspectie kwaliteitsbewaking									.58	
Teveel aandacht voor probleemkinderen	–.33						–.41			.54
Voorkeursregeling vrouwen	.39						.47			–.51
Meer aandacht nodig voor basics							–.34			.51
Onderwijs naar capaciteiten							–.32			.45
Negatieve verwachtingen leerkracht-prestatie										–.45
ETC in regulier onderwijs							.36			–.42
Hogere intellectuele eisen nodig	–.34		.35				–.34			.41
Meer internationale afstemming										.39
Onderwijs meer aansluiten op arbeidsmarkt			.31							.37
Geen ingrijpende hervorming komende tijd										.33

Tussenfactor-correlatiematrix

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
Factor 1	1.00								
Factor 2	–.42	1.00							
Factor 3	–.11	–.08	1.00						
Factor 4	.10	–.01	–.02	1.00					
Factor 5	.04	.11	–.10	.16	1.00				
Factor 6	–.09	–.01	.14	–.14	–.28	1.00			
Factor 7	.31	–.20	–.01	.13	.08	–.14	1.00		
Factor 8	.04	–.02	–.23	–.14	–.09	.12	–.17	1.00	
Factor 9	–.08	–.01	.10	.26	.02	.01	–.05	–.05	1.00
Factor 10	–.27	.13	.17	–.07	.03	.09	–.29	.02	.17

De betekenis van deze factoren kan, in volgorde van verklaarde variantie, zijn: (1) Leerling centraal, (2) Invloed/Belangen van ouders, (3) Strenge eisen/Autonome school, (4) Rol van de overheid, (5) Invloed/Belangen van leerkrachten, (6) Anti-leerkracht houding, (7) Brede sociale doelen, (8) Invloed/Belangen van schoolleiders, (9) Invloed/Belangen van inspectie, (10) 'Back to basics'.

Het totale percentage verklaarde variantie van deze tien factoren is 48.1%. Voor de duidelijkheid hebben we ladingen onder .3 weggelaten. De varimax oplossing gaf de laatste factor slechts twee ladingen boven .3 en, hoewel de hoeken tussen de factoren niet erg hoog waren in de oblique oplossing (F_{ij}>.42. 65º), besloten we de oblimin oplossing te interpreteren[10]. Deze oplossing is in Tabel 4 weergegeven.

2.3 De verschillen binnen Nederland

Een van de belangrijkste doelstellingen van het onderzoek van Landsberger c.s. was niet alleen een bepaald waardenpatroon (in de vorm van factoren) te ontdekken en deze te vergelijken met andere landen, maar ook de posities van de verschillende organisaties ten opzichte van elkaar te onderscheiden (vraag 3). Landsberger c.s. deed dit laatste op basis van de factoroplossing[11] en een clusteranalyse van de organisaties over deze factoren. Om theoretische - o.m. de complexe factor-structuur - en ook statistische redenen leek ons dit niet de juiste aanpak. In plaats daarvan hebben wij voor een discriminantanalyse gekozen. Kenmerk van deze techniek is dat men probeert op grond van een aantal numerieke gegevens te voorspellen in welke groep iemand thuishoort. Op deze manier kunnen we nagaan welke variabelen of combinaties van variabelen de groepen die wij kennen het best onderscheiden. Dit leek ons de meest geschikte techniek om een aantal hypothesen met betrekking tot vraag 3 van het onderzoek te toetsen. Langs deze weg kunnen we immers nagaan *welke* groepen over *wat* verschillen. Er wordt namelijk berekend op welke manier de variabelen gecombineerd moeten worden om een maximaal discriminerend effect tussen de groepen te bereiken. Zo'n lineaire combinatie heet een discriminantfunctie.

Bij een discriminantanalyse gaat men over het algemeen uit van 'natuurlijke', bestaande groepen. Onze eerste zorg was dan ook de mo-

gelijke discrepantie te onderzoeken van drie soorten groepen:

1 verzuilde organisaties, d.w.z. het onderscheid naar openbare, katholieke, protestantse en algemeen-bijzondere organisaties;
2 belangenorganisaties, d.w.z. het onderscheid naar besturen (organisaties), ouderorganisaties en vakorganisaties;
3 politieke tegenover niet-politieke organisaties, d.w.z. het onderscheid tussen politieke partijen en andere organisaties.

Aangezien we genoeg variabelen hadden om de scheiding tussen de groepen duidelijk te maken, hebben we gekozen voor het Wilks lambda criterium met een stapsgewijze procedure voor het selecteren van de waardevolle items[12]. Dit criterium wordt bij elke stap toegepast, zodat variabelen verwijderd kunnen worden als er betere gevonden worden bij de selectie tijdens die stap. De mate van significantie van de verschillende functies werd nagegaan door de canonische correlatie tussen de functie en de groepen[13].

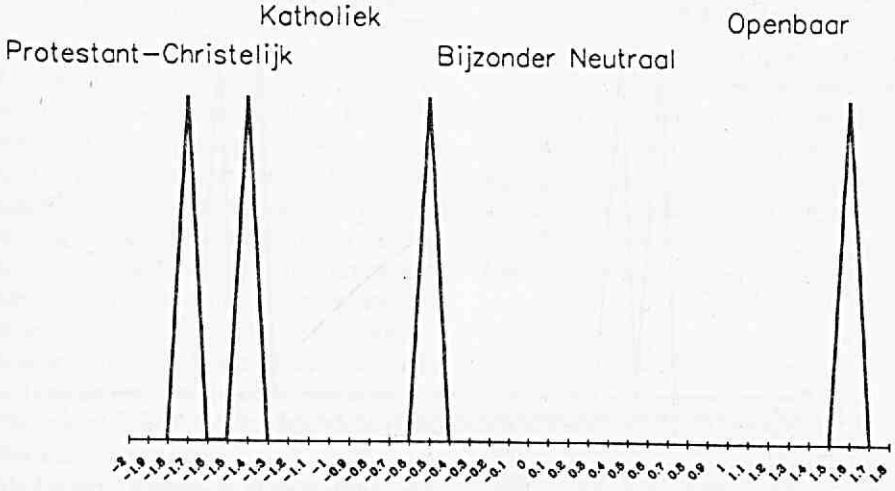
Het belang van elke variabele in de benoeming van een bepaalde functie wordt bepaald door de correlatie tussen die variabele en de gegeven functie, weer te geven in een matrix-structuur, waarbij men ook moet letten op het teken van de correlatie-coëfficiënt en de centrale waarde van de groep. Omdat de groepsvariabiliteit en de groepsgrootte zeer verschillend zijn voor een bepaalde groeperingswijze, is het niet aan te raden de discriminant-functies voor de classificatie van gevallen direct te gebruiken. Wij hebben de voorkeur gegeven aan het gebruik van de bayesiaanse waarschijnlijkheidswaarden van het groepslidmaatschap, berekend uit de gestandaardiseerde oplossing (Klecka, 1980; Goldstein & Dillon, 1984). Een indicatie voor juistheid van de classificatie is een tabel van het aantal goed geclassificeerde gevallen.

1. *Verzuilde organisaties.* De discriminantanalyse van de eerste groeperingswijze naar verzuilde organisaties levert de volgende resultaten op. Er kunnen drie discriminant-functies worden onderscheiden waarvan de voornaamste gegevens in Tabel 5 zijn weergegeven.

Tabel 5
Canonische discriminant-functies voor de indeling van organisaties naar denominatie

Functie	Eigenwaarde	Percentage variantie	Canonische correlatie
1	2.24	73.5	0.83
2	0.50	16.3	0.58
3	0.31	10.2	0.49

Uit de matrix-structuur valt af te leiden dat de eerste functie benoemd kan worden als de 'vrijheid van het onderwijs'. Deze functie omvat items als 'de laatste school in een gebied dient van openbare signatuur te zijn' en voorts items die betrekking hebben op de rol van de overheid in de sfeer van controle, eindtermen,



Figuur 1. De groepsgemiddelden van de organisaties ingedeeld naar denominatie voor Functie 1 ('Vrijheid van onderwijs')

schaalvergroting en inrichting. De tweede functie die onderscheiden kan worden, hebben wij benoemd als 'de kwaliteit van het onderwijs'. Hieronder vallen items die betrekking hebben op de invloed van de inspectie, de kwaliteit van leerkrachten, aandacht voor probleemkinderen en bijvoorbeeld de stelling 'het funderend onderwijs mag niet aan prijsmechanismen, zoals schoolgelden, worden onderworpen'. De derde functie valt moeilijker te benoemen. Deze functie combineert onder meer items die te maken hebben met de autonomie van scholen. Twee belangrijke stellingen die tot deze functie gerekend kunnen worden, zijn: 'de concurrentie tussen scholen op basis van gepubliceerde schoolresultaten, moet gestimuleerd worden, ook al gaat dit ten koste van het openbaar of bijzonder onderwijs' en 'eigen Moslim- en Hindoe-scholen dragen bij aan de emancipatie van de allochtonen binnen de Nederlandse samenleving'.

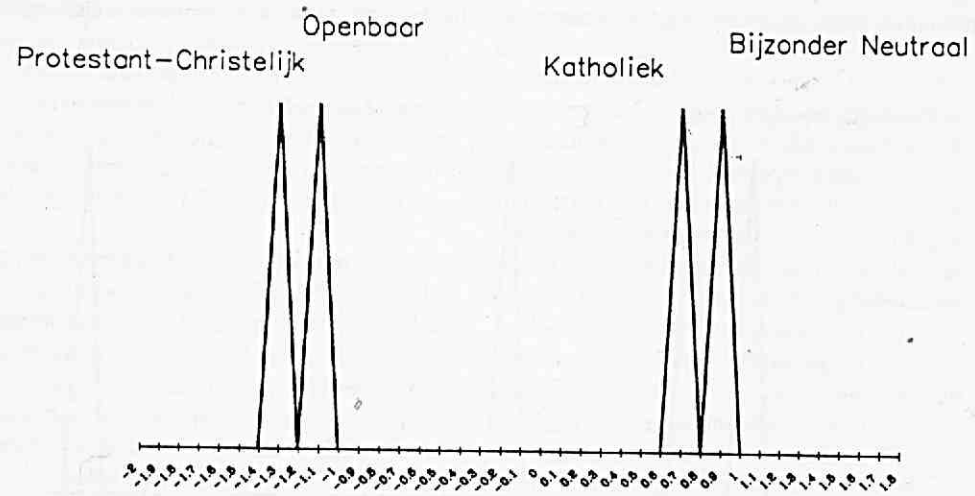
De groepsgemiddelden kunnen we in de Figuren 1, 2 en 3 weergeven.

Uit Figuur 1 kunnen we afleiden dat de protestantse en katholieke organisaties elkaar nauwelijks ontlopen in de verdediging van de 'vrijheid van het onderwijs', terwijl de algemeen-bijzondere organisaties dat ook doen maar dichter bij het gemiddelde liggen. De openbare organisaties staan heel duidelijk aan de andere kant van de scheidslijn rond de kwestie van de 'vrijheid van het onderwijs'. Kortom, er is een duidelijke 'verzuilde scheiding' over de 'vrijheid van het onderwijs'.

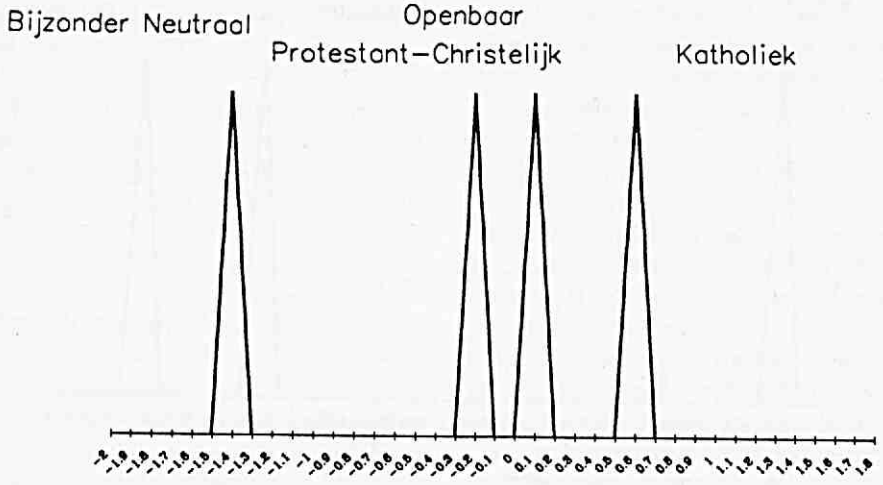
Opvallend bij Figuur 2 is dat blijkt dat de protestantse en openbare organisaties in hun opvatting over de 'kwaliteit van het onderwijs' verschillen van de katholieke en algemeen-bijzondere organisaties. Dit verschil houdt onder meer in dat de protestantse en openbare organisaties de stelling 'het funderend onderwijs mag niet aan prijsmechanismen, zoals schoolgelden, worden onderworpen' onderschrijven, terwijl de katholieke en algemeen-bijzondere organisaties dat niet doen.

Bij functie 3 staan de protestantse en algemeen-bijzondere organisaties in hun opvattingen over de 'autonomie van scholen' tegenover de openbare en katholieke organisaties. Dit verschil houdt onder meer in dat de openbare en katholieke organisaties tegen een concurrentie tussen scholen zijn en ook niet geloven dat eigen Moslim- en Hindoe-scholen bijdragen aan de emancipatie van allochtonen.

De classificatieresultaten bij deze analyse zijn zeer gunstig te noemen. Het percentage juist gegroepeerde gevallen is 79.12. Per groep is dat 87.4% voor openbaar, 70.5% voor katholiek, 77.3% voor protestant en 67.4 voor algemeen-bijzonder. Waaruit blijkt dat de laatsten als groep het moeilijkst te 'classificeren' zijn of anders gezegd de meeste 'dissidenten' kennen.



Figuur 2. De groepsgemiddelden van de organisaties ingedeeld naar denomatie voor Functie 2 ('Kwaliteit van het onderwijs')



Figuur 3. De groepsmiddelen van de organisaties ingedeeld naar denominatie voor Functie 3 ('Autonomie van scholen')

2. *Belangenorganisaties.* De discriminant analyse van de tweede groeperingswijze naar belangenorganisaties levert de volgende resultaten op. Er kunnen twee discriminant-functies worden onderscheiden waarvan de voornaamste gegevens in Tabel 6 zijn weergegeven.

Tabel 6
Canonische discriminant-functies voor de indeling naar belangenorganisatie

Functie	Eigenwaarde	Percentage variantie	Canonische correlatie
1	1.92	58.0	0.81
2	1.40	42.0	0.76

Uit de matrix-structuur valt af te leiden dat de eerste functie items combineert die vooral betrekking hebben op de positie van de leerkracht. Dit zijn items die gaan over het stakingsrecht, betere betaling, meer invloed van leerkrachten en professionalisering van het beroep. De tweede functie is iets verrassender. Deze functie omvat items die betrekking hebben op de invloed of controle op de school die niet afkomstig is van leerkrachten, zoals de invloed van ouders, leerlingen en inspectie.

De groepsgemiddelden kunnen we in de Figuren 4 en 5 weergeven.

Uit Figuur 4 kunnen we afleiden dat de vakorganisaties en de ouderorganisaties het verst uit elkaar liggen, terwijl de besturen een positie daar tussenin bekleden, dicht bij de ouderorganisaties. Dit is een vrij voor de handliggende scheiding op basis van belangen.

Bij functie 2 verschillen de besturen het sterkst van mening met de ouders en nemen de vakorganisaties een positie precies midden tussen de beide anderen in.

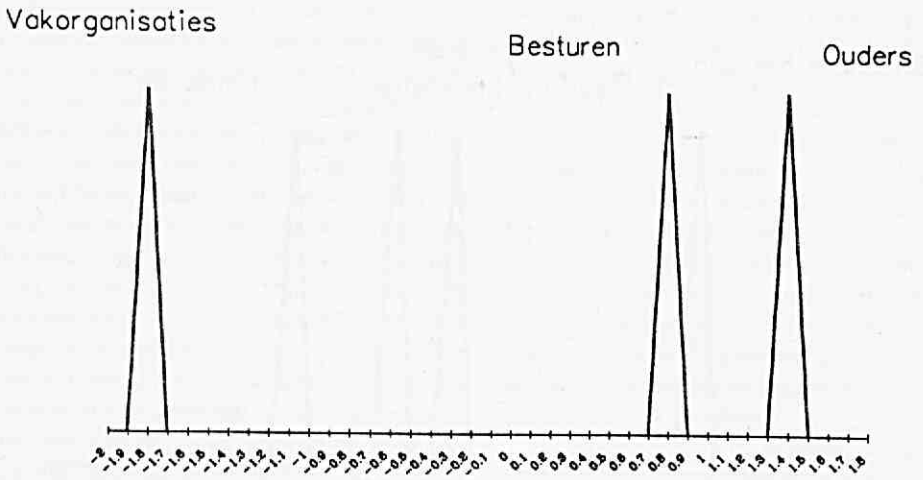
De classificatieresultaten van deze analyse zijn zeer gunstig te noemen, zelfs beter dan bij de eerste groeperingswijze. Het percentage juist gegroepeerde gevallen is 88.16. Per groep is dat 84.9% voor de besturen, 91.1% voor de ouders, 90.9% voor de vakorganisaties.

3. *Politieke tegenover niet-politieke organisaties.* Er kan één discriminant-functie worden onderscheiden waarvan de voornaamste gegevens in Tabel 7 zijn weergegeven.

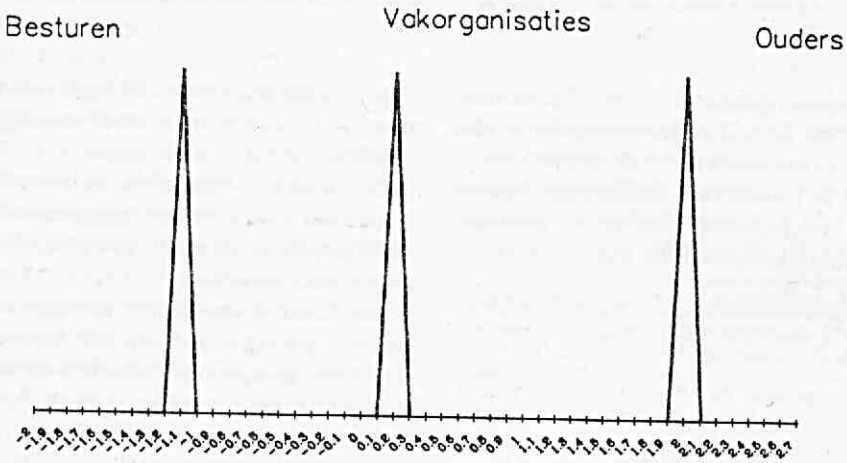
Tabel 7
Canonische discriminant-functie voor de indeling politieke niet-politieke organisaties

Functie	Eigenwaarde	Percentage variantie	Canonische correlatie
1	0.29	100	0.47

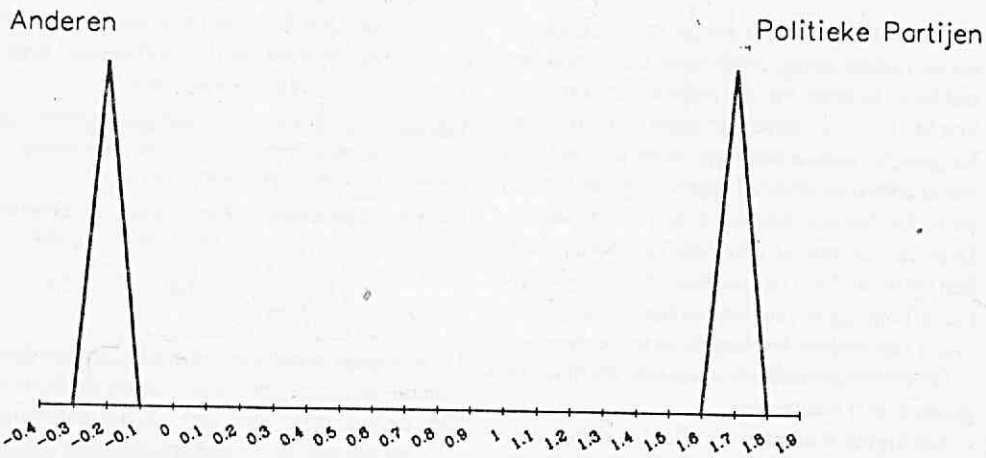
Uit de matrix-structuur valt af te leiden dat deze functie wederom items combineert die betrekking hebben op de kwaliteit van het onderwijs. Het opvallende (zie voor groepsgemiddelden Figuur 6) is dat de politieke organisaties nog



Figuur 4. De groepsgemiddelden van de belangenorganisaties voor Functie 1 ('Positie van de leerkracht')



Figuur 5. De groepsgemiddelden van de belangenorganisaties voor Functie 2 ('Controle van buitenaf')



Figuur 6. De groepsgemiddelden van de politieke en niet-politieke organisaties voor Functie 1 ('Kwaliteit van het onderwijs')

een sterk geloof hebben in de maakbaarheid of veranderbaarheid van het onderwijs onder invloed van de overheid.

De classificatieresultaten zijn ook hier zeer gunstig te noemen. Het percentage juist gegroepeerde gevallen is 85.15. Voor de politieke partijen is dat percentage 74 en de anderen 86.2.

3 Conclusies en discussie

De onderzoeksaanpak

Hoewel het hoofddoel van deze studie voornamelijk inhoudelijk was - namelijk het blootleggen van waardenoriëntaties in het onderwijspolitieke debat -, willen we in deze slotbeschouwing toch eerst ingaan op een aantal methodologische aspecten.

Tot nu toe heeft het onderzoek naar opvattingen van verschillende groeperingen of personen over het onderwijs bijna altijd betrekking gehad op hele specifieke kwesties. Het interessante van deze internationale studie was juist het zoeken naar onderliggende patronen bij *een uitgebreide reeks* van onderwerpen. Deze studie is waarschijnlijk een van de eerste systematische pogingen op dit vlak[14]. Het is dan ook niet verwonderlijk dat wij een aantal problemen hebben ontmoet. Deze problemen hebben vooral te maken met het comparatieve karakter van de studie.

Het belangrijkste probleem bij een comparatieve studie is het vraagstuk van de vergelijkbaarheid: in hoeverre wordt in de verschillende landen hetzelfde gemeten? Dit vraagstuk speelt in alle stadia van het onderzoek (zie Halman, 1991). Omdat ons onderzoek een replicatieonderzoek was, spitsten de problemen in de conceptualiseringsfase zich allereerst toe op de vraag of het onderzoek van Landsberger c.s. een aanvaardbaar conceptueel kader bood. Voor een verkennend onderzoek naar waardenpatronen is de inductieve benadering van Landsberger c.s. voor de hand liggend en heel acceptabel, maar in de toekomst verdient het aanbeveling uit te gaan van meer analytische modellen. Het tweede conceptualiseringsprobleem was de keuze van organisaties: hoe vergelijkbare organisaties te vinden? Wij hebben de oplossing van dit probleem gezocht door een groter aantal organisaties dan in de andere landen te kiezen. Op die wijze is grotendeels recht gedaan aan de complexiteit van het Nederlandse (verzuilde) organisatiewezen.

De problemen in de operationalisatiefase waren wellicht het belangrijkst en spitsten zich toe op de vertaling van de vragenlijsten. De moeilijkheden die zich voordoen bij het vertalen van vragenlijsten zijn al eens door Warwick en Osherson samengevat in zes 'dimensions of equality' (1973, pp. 28-30): 'lexical meaning, grammatical meaning, context, response style, salience, scale points'. Halman (1991, p. 40) merkt in dit verband terecht op dat de zekerheid dat een vertaling gelukt is, nooit is te geven.

De problemen in de fase van data-verzameling zijn in ons geval gering gebleven en hebben, voor zover aanwezig, weinig met het comparatieve karakter te maken gehad. De angst dat belangrijke (groepen) respondenten niet zouden meewerken en de vergelijkbaarheid daarmee zou afnemen, is ongegrond gebleken. We kunnen eerder het tegendeel vaststellen: de data-verzameling, met name de respons, is beter verlopen dan in andere landen.

De problemen in de analysefase waren daarentegen weer groter. Dit hing deels samen met de informatie die wij van de hoofdonderzoekers ontvingen, deels met de door hen gebruikte technieken. Ondanks de volle medewerking van Landsberger c.s. was het om verschillende (praktische) redenen toch moeilijk om alle informatie te verkrijgen die nodig was voor de verschillende soorten analyses. Het feit dat meer ontwikkelde statistische technieken in het project van Landsberger c.s. gebruikt zijn, is zonder meer een verdienste van het onderzoek. De wijze waarop deze technieken gebruikt zijn, is volgens ons echter kritiseerbaar. Aangezien de factoranalyse voor ons te weinig opleverde, zijn wij tot een discriminantanalyse overgegaan. Deze analyse leverde voor de Nederlandse situatie meer resultaten op dan de factoranalyse.

Inhoudelijke resultaten

De studie, zoals zij door Landsberger c.s. is uitgevoerd, bracht vier gemeenschappelijke factoren of thema's aan het licht die de discussies over specifieke onderwijspolitieke vraagstukken in Engeland, West-Duitsland en de Verenigde Staten beheersen. De belangrijkste fac-

tor bleek - vrij onverwacht - het vraagstuk te zijn of bepaalde 'marktmechanismen' al dan niet in het onderwijssysteem ingebouwd moesten worden. Een voorbeeld hiervan is de stelling dat de ouders meer interesse tonen voor de prestaties van hun kinderen, wanneer ze meer moeten bijdragen in de kosten van het onderwijs. De aanwezigheid van de factor 'Marktgerichtheid' blijkt uit het feit dat enerzijds een groot aantal specifieke onderwerpen vanuit dit gezichtspunt wordt bezien, anderzijds individuen en organisaties duidelijk van elkaar verschillen op dit punt. Als algemene trend kon worden vastgesteld dat de meeste groepen in West-Duitsland positief tegenover het gebruik van 'marktmechanismen' staan, terwijl men in Engeland en de Verenigde Staten over het algemeen veel gereserveerder is.

Opvallend is dat de factor 'Marktgerichtheid' in de Nederlandse situatie niet of nauwelijks kan worden onderscheiden. Analyses zowel met de gereduceerde vragenlijst, die dezelfde items als de vragenlijsten in de andere landen bevat, als met de vrijwel volledige vragenlijst brengen een dergelijke factor niet aan het licht. Het (vrijwel) ontbreken van de factor 'Marktgerichtheid' kan betekenen dat de (on)tevredenheid over het functioneren van het Nederlandse onderwijs op een andere wijze tot uitdrukking komt. Een verklaring voor het ontbreken van deze factor kan liggen in het feit dat wij - zeker in vergelijking met het buitenland - een zeer grote mate van keuzevrijheid bezitten. Deze keuzevrijheid is in feite een vorm van consumentensoevereiniteit en in die zin een belangrijk 'marktmechanisme'.

De tweede factor die in de drie andere landen werd aangetroffen, was het thema 'Traditionele waarden'. Hier ging het om twee soorten kwesties: enerzijds 'gevoelige' onderwerpen als seksuele voorlichting en vredesopvoeding, anderzijds zaken die te maken hebben met opvoedingsproces als zodanig (bijvoorbeeld discipline). Deze factor speelde vooral in West-Duitsland een grote rol. Ook dit thema kan in de Nederlandse situatie nauwelijks als een factor van betekenis worden aangemerkt. De vrijheid van richting en inrichting, zoals wij die kennen, biedt blijkbaar voldoende ruimte aan meer traditioneel georiënteerde personen en groepen om 'hun ei kwijt te kunnen'. Het gevolg is dat dergelijke gevoelige kwesties niet uitgroeien tot algemene 'issues'. Wat bij de analyse van de uitgebreide vragenlijst wel in Nederland naar voren komt, is de factor 'Back to basics'. Zo'n factor is natuurlijk veel sterker verweven met de discussie over kerndoelen en vormt daarom een nationaal thema waarover men van mening kan verschillen.

Een derde factor die in de internationale vergelijking naar boven kwam, was in feite het spiegelbeeld van de vorige factor, namelijk 'Brede onderwijsdoelen'. Bij deze factor gaat het om de vraag in hoeverre het onderwijs ook andere doeleinden dan strict 'intellectuele' moet nastreven. Hieronder vallen bijvoorbeeld de extra steun aan achterstandsgroepen en aandacht voor brede vormingsdoelen zoals antiracisme. Deze factor rolt er bij verschillende analyses van de Nederlandse situatie wel steeds uit. Dit is een thema dat de gemoederen in Nederland blijkbaar ook bezighoudt. Bij de analyse met de gereduceerde vragenlijst is deze factor duidelijk sterker aanwezig dan de andere drie factoren. Bij de analyse van de uitgebreide vragenlijst echter is deze factor minder 'sterk' dan een factor die men 'Strenge eisen / Autonome school' zou kunnen noemen. Dit houdt overigens niet in dat de aandacht voor gelijke kansen afwezig is.

De vierde gemeenschappelijke factor die Landsberger e.a. op grond van hun factoranalyse onderscheiden hebben, is de houding tegenover onderwijsgevenden. Deze factor groepeert items die allemaal te maken hebben met meer of minder steun aan leerkrachten, zoals een betere beloning, hogere status of meer invloed over personeelszaken, beheersaangelegenheden en het curriculum. Ook bij deze factor scoorden de organisaties in West-Duitsland veel negatiever dan die in andere landen. Uit de frequentietabellen van de items die betrekking hebben op leerkrachten was al gebleken dat de houding van Nederlandse organisaties ten aanzien van de onderwijsgevenden over het algemeen vrij positief is. Nu blijkt zowel uit de factoranalyse met de gereduceerde als die met de uitgebreide versie dat de factor 'Invloed/ Belangen van leerkrachten' ook in Nederland te onderscheiden is. Deze factor weegt in het geheel van factoren minder zwaar dan factoren als 'Leerling centraal', 'Invloed/Belangen van ouders' en 'Rol van de overheid'. Bovendien is in Nederland een afzonderlijke factor 'Anti-

leerkracht houding' te extraheren. Overigens is opvallend dat behalve in Nederland alleen in West-Duitsland een afzonderlijke factor 'Rol van de overheid' te ontdekken valt.

Wanneer we de vergelijking met de analyses van Landsberger e.a. voltooien, valt op dat zij alleen in Engeland en de Verenigde Staten een factor 'Invloed/Belangen van schoolleiders' hebben gevonden. In de Verenigde Staten was dit zelfs een vrij belangrijke (vijfde) factor. Dit gegeven stemt overigens overeen met resultaten uit het internationale onderzoek naar de 'effectieve school': 'instructional leadership' wordt in de Verenigde Staten belangrijker gevonden dan in andere landen. In West-Duitsland is de factor 'Schoolleiders' deel van de factor 'Traditionele waarden'. In de Nederlandse situatie komt de factor 'Invloed/ Belangen van schoolleiders' er alleen bij de analyse van de uitgebreide versie uitrollen, en dan pas als achtste factor. Dit bevestigt de indruk dat de schoolleiders in Nederland (nog) geen grote plaats in het denken innemen.

Trekken we een algemene conclusie uit de bovenstaande vergelijking van factoren dan kunnen we vaststellen dat de waardenoriëntaties in de Nederlandse onderwijspolitiek nogal verschillen met die in andere landen. Een directe vergelijkende analyse van de Nederlandse steekproef met de Amerikaanse factorstructuur toont zelfs aan dat de Nederlandse situatie aanzienlijk verschilt van de Amerikaanse. Een aantal waardenoriëntaties blijkt weliswaar in alle landen te kunnen worden teruggevonden, maar een landenspecifieke interpretatie blijft noodzakelijk. Een factoranalyse van de uitgebreide versie van de Nederlandse vragenlijst levert een nogal complexe structuur van tien factoren op, waarbij opvalt dat de meeste factoren te benoemen zijn in termen van 'Invloed/Belangen'. Hieruit kunnen we afleiden dat de Nederlandse waardenoriëntaties nog steeds sterk verweven zijn met de corporatistische organisatiewijze van het onderwijs (zie ook Van Wieringen, 1987). Om dit gegeven nog diepgaander te analyseren is het interessant naar de uitkomsten van onze discriminantanalyses te kijken.

Door middel van een discriminantanalyse zijn wij nagegaan welke combinaties van variabelen (functies) de groepen, die het Nederlandse onderwijsveld kent, onderscheiden. Wij zijn daarbij uitgegaan van drie soorten groepen: verzuilde groepen, belangenorganisaties en ten slotte politieke tegenover niet-politieke organisaties. Met deze analyse kunnen we vaststellen welke groepen over wat verschillen en hoeveel individuen zich aan hun groep 'conformeren'. Indicatie voor dit laatste wordt verkregen door het percentage goed geclassificeerde gevallen. Dit percentage blijkt bij alle uitgevoerde analyses vrij hoog (rond de 80%). Dit betekent dat de gevonden classificaties significant te noemen zijn.

Uit de analyse met een indeling naar protestantse, katholieke, openbare, en algemeen-bijzondere organisaties kunnen we eerst een combinatie van variabelen (functie) onderscheiden die wij het beste kunnen omschrijven als 'vrijheid van onderwijs'. Dit was bovendien het sterkste onderscheid dat kan worden aangetroffen. Hierbij kon een duidelijke 'verzuilde scheiding' vastgesteld worden: de katholieke, protestantse en in iets mindere mate de algemeen-bijzondere organisaties staan duidelijk tegenover de openbare organisaties.

De tweede functie die onderscheiden kan worden, hebben wij benoemd als 'de kwaliteit van het onderwijs'. Hieronder vallen items die betrekking hebben op de invloed van de inspectie, de professionalisering van leerkrachten, aandacht voor probleemkinderen en bijvoorbeeld de stelling 'het funderend onderwijs mag niet aan prijsmechanismen, zoals schoolgelden, worden onderworpen'. Hier lag het verschil van mening tussen de protestantse en openbare organisaties aan de ene kant en de katholieke en algemeen-bijzondere aan de andere kant. De derde en zwakste functie die onderscheiden kan worden, valt moeilijker te benoemen. Deze functie combineert onder meer items die te maken hebben met de autonomie van scholen. Hierbij stonden de protestantse en algemeen-bijzondere organisaties tegenover de openbare en katholieke organisaties. Opvallend hierbij was dat de openbare en katholieke organisaties niet geloven dat eigen Moslim- en Hindoe-scholen bijdragen aan de emancipatie van allochtonen, terwijl de protestantse organisaties dat wel deden.

Uit de analyse met de indeling naar belangenorganisaties kan als eerste en belangrijkste functie onderscheiden worden een combinatie

van items die vooral betrekking hebben op (de verbetering van) de positie van de leerkracht (bijvoorbeeld een betere betaling en meer invloed van leerkrachten op het onderwijs). Bij deze functie liggen de vakorganisaties en de ouderorganisaties het verst uit elkaar, terwijl de besturen een positie daar tussenin bekleden, dicht bij de ouderorganisaties. Dit is een vrij voor de hand liggende scheiding.

De tweede functie is iets verrassender. Deze functie omvat items die betrekking hebben op de invloed of controle op de school die niet afkomstig is van leerkrachten, zoals de invloed van ouders, leerlingen en inspectie. Hierbij verschillen de besturen het sterkst van mening met de ouders en nemen de vakorganisaties een positie precies midden tussen de beide anderen in.

Uit de analyse met de indeling politiek tegenover niet-politiek komt ten slotte één functie naar voren die wederom items combineert die betrekking hebben op de kwaliteit van het onderwijs. Opvallend punt is dat het verschil vooral betrekking heeft op de mogelijkheden van de overheid om het onderwijs te veranderen.

Op grond van de resultaten van de discriminantanalyse kunnen we dus samenvattend stellen dat de verzuilde scheidslijnen bij een aantal belangrijke thema's niet verdwenen zijn en dat de leidinggevende individuen van de verschillende organisaties zich duidelijk conformeren aan zowel de groepslijn als het belang dat hun organisatie vertegenwoordigt.

Noten

1) Het groter aantal organisaties in Nederland komt niet zozeer door een grotere diversiteit in de categorieën respondenten, maar door de verzuilde organisatiewijze. Bij elke met het buitenland vergelijkbare categorie moesten ten minste drie organisaties (openbaar, katholiek en protestant) worden opgenomen. Op deze wijze is wel voldaan aan de eis van vergelijkbaarheid van de groepen respondenten in de verschillende landen.

2) Voor de inhoudelijke beoordeling en beoordeling van de relevantie van de items zijn 15 collega-onderzoekers en 30 cursisten van de Nederlandse School voor Onderwijsmanagement geraadpleegd.

3) Omdat we om verschillende redenen niet de beschikking kregen over de volledige data-set hebben wij noodzakelijkerwijs belangrijke beperkingen in acht moeten nemen. Zo was een voor de hand liggende stap om een factoranalyse te berekenen over de gegevens van alle respondenten niet mogelijk. Zie ook de discussie en de voetnoten 4, 5, 10 en 11.

4) Per land kwamen er verschillende factoren naar voren, maar een nadere beschouwing leerde dat er vier gemeenschappelijke factoren waren. Daarnaast waren er nog drie factoren min of meer gemeenschappelijk die betrekking hadden op de invloed/belangen van ouders, overheid en schoolleiders. De basis waarop Landsberger e.a. tot hun conclusies kwamen vinden wij zelf kritiseerbaar.

5) Aangezien we niet beschikten over de oorspronkelijke correlatiematrix, of enige variantie- en covariantieschattingen van de Amerikaanse populatie, waren we niet in staat een multi-sample analyse voor de vergelijking toe te passen. Het materiaal waarover we de beschikking hadden gekregen waren de matrix-structuur en de tussenfactor-correlatiematrix. De ladingen die van nul afweken en de correlaties tussen de factoren werden in onze analyse als vrije parameters beschouwd. Verder werd er vanuit gegaan dat de tussenfactor-correlatiematrix gestandaardiseerd was. Andere waarden werden op nul gesteld. De ons verstrekte gegevens waren gebaseerd op vier sets van items (22 in totaal) die gebruikt waren bij de confirmatieve factoranalyse. We konden dus niet uitgaan van de gegevens van de exploratieve factoranalyse van 66 gemeenschappelijke items.

6) Op grond van eerdere analyse van de correlatie tussen de items hebben we gekozen voor het gebruik van polychorische schattingen van de correlatiematrix in plaats van de gebruikelijke produktmoment-correlatiematrix. De produktmoment-matrix van correlatie gaf overigens dezelfde resultaten.

7) Dit percentage is voor verklarende doeleinden weliswaar gering, maar nog wel meer dan de percentages die Landsberger e.a. hebben gevonden (namelijk onder de 50%).

8) Het was zelfs zo dat na de verwijdering van een drietal items die voor de 'Nederlandse cultuur' weinig relevant waren en slechts voor de vergelijking waren opgenomen, de resultaten beter werden (de verklaarde variantie steeg daarmee naar 45%).

9) De scree-test is een door Cattell bepleite stopregel. De regel komt neer op stoppen wanneer de eigenwaarden beginnen af te platten en een bijna horizontale helling vormen. Zie Goldstein en Dillon (1984, pp. 48-49). Wij hebben deze test toegepast

omdat de eerder gevonden 19 factoren een eigenwaarde groter dan 1.0 hadden.

10) Ook Landsberger e.a. hebben hier voor gekozen omdat zij veronderstelden dat de dimensies met elkaar konden samenhangen.

11) De wijze waarop Landsberger e.a. deze factoroplossing gebruikt heeft is overigens discutabel. Ook dat is een reden voor ons geweest om deze weg niet te kiezen.

12) Wilks lambda "is a statistic which takes into consideration both the differences between groups and the cohesiveness or homogenity within groups. By cohesiveness I mean the degree to which cases cluster near their group centroid. Thus, a variable which increases cohesiveness without changing the separation between the centroids may be selected over a variable which increases separation without changing cohesiveness" (Klecka, 1980, p. 54).

13) Benadrukt moet worden dat de verschillende functies voor een bepaalde groepering othogonaal zijn, dat wil zeggen onafhankelijk. Daarom kan de informatie die door een functie wordt verklaard niet gebruikt worden voor de volgende functies.

14) In het kader van het zgn. SOCON-project is door A.J.A. Felling en P. van der Kley nagegaan hoe de Nederlandse bevolking tegen onderwijs en leren aankijkt, welke opvoedingswaarden men huldigt en welke motieven ten grondslag liggen aan de schoolkeuze. Het zou interessant zijn de verschillen en overeenkomsten na te gaan tussen de waardenoriëntaties van de gehele bevolking (SOCON-project) en die van de 'onderwijselite' (het hier gerapporteerde project).

Literatuur

Goldstein, M., & Dillon, W.R. (1984). *Multivariate analysis; methods and applications.* New York: Wiley.

Guttman, L., & Levy, S. (1974). *Values and attitudes of Israeli high school youth.* Jerusalem.

Halman, L. (1991). *Waarden in de Westerse wereld. Een internationale exploratie van de waarden in de westerse samenleving.* Tilburg: Tilburg University Press.

Jöreskog, K.G., & Sörbom, D. (1986). *Lisrel VII; User's guide.* Mooresville, ID: Scientific Software.

Klecka, W.R. (1980). *Discriminant analysis.* Beverly Hills: Sage publications.

Landsberger, H.A., Carlson, J.R., & Campbell, R.T. (1988). Education policy in comparative perspective. *Research Papers in Education, 3,* 103-130.

Rokeach, M. (1968). *Beliefs, attitudes and values.* San Francisco: Jossey-Bass.

Rummel, J.R, (1970). *Applied factor analysis.* Evanston: Northwestern University Press.

Warwick, D.P., & Osherson, S. (1973). *Comparative research methods.* Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Wirt, F., Mitchell, D., & Marshall, C. (1988). Culture and education police. Analysing values in state policy systems. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 10,* 271-284.

Wieringen, A.M.L. van (1987). Deregulering en kritieken op het onderwijsbeleid. In L. Genemans (red.) *Autonomie van scholen en deregulering.* Nijmegen: ITS.

Manuscript aanvaard 24-3-1992

Auteurs

S. Karsten is werkzaam bij de Vakgroep Onderwijskunde aan de Universiteit van Amsterdam.

C.A.M. Groot was van 1989 tot 1992 werkzaam bij de Vakgroep Onderwijskunde van de Universiteit van Amsterdam.

M.A. Ruiz was in 1991 in het kader van het Network Educational Science Amsterdam enige maanden werkzaam bij de Vakgroep Onderwijskunde van de Universiteit van Amsterdam.

Adres: Vakgroep Onderwijskunde, Universiteit van Amsterdam, Grote Bickersstraat 72, 1013 KS Amsterdam.

Abstract

Values in the education policy of The Netherlands. A comparative study

S. Karsten, C.A.M. Groot & M.A. Ruiz. Pedagogische Studiën, 1992, 69, 81-98.

The objectives of this comparative study (the Netherlands, England and Wales, West-Germany and the USA) were to establish: (1) which values underlie the

disputes over more specific issues of which debates over education policy in each country consists; and (2) to what extent these countries share those values. Questionnaires of between 97 to 109 items were drawn up in each of the four countries, the items reflecting the concrete issues under debate. About 60 of the items were common; some were unique to the country concerned. Respondents consisted of the entire leadership of major organizations involved in the education policy debates of their countries. More than 4000 individuals from 118 organizations returned completed questionnaires. The response rate in the Netherlands was the highest with 72%. Analysis of the responses (exploratory and confirmatory factor analyses) showed that the value orientations between the Netherlands and the other three countries (which have more in common) differ. The most important common factor 'Introduction of 'market-like' mechanisms into the field of education' was not found in the Dutch situation. Most Dutch factors showed a corporatist character. A discriminant analysis of the Dutch situation showed amongst others important differences between groups along confessional lines (Protestant, Catholic, Liberal and Public organizations).

Effecten van nascholing op het onderwijsgedrag van leraren

M. van Tulder, E. Roelofs, S. Veenman, M. Voeten

Samenvatting

Er wordt tegenwoordig een aanzienlijke investering in nascholing gedaan. De kennis over de vorm waarin nascholing het meest effectief is, is echter nog beperkt. Dit artikel beschrijft een onderzoek naar de vormgeving van nascholing. Het doel van deze studie is te bepalen wat de relatie is tussen enerzijds vormgevingskenmerken van nascholing en maatregelen ter bevordering van de implementatie van het geleerde in scholen, en anderzijds de effecten op het onderwijsgedrag van leraren. Op basis van gegevens die verzameld zijn door middel van een enquête- en interviewstudie bij deelnemers aan nascholing in het jaar 1986-1987 en hun schoolleiders (zelfrapportage) is met behulp van multiple regressie-analyses vastgesteld welke kenmerken van nascholing bijdragen aan het verbeteren van het onderwijs.

Inleiding

In een vorig artikel in *Pedagogische Studiën* zijn we ingegaan op een aantal kenmerken van effectieve nascholing (Van Tulder, Veenman & Roelofs, 1989b). Op grond van een literatuurstudie werden effectieve kenmerken van nascholing geselecteerd en via een Delphiprocedure door een panel van deskundigen beoordeeld op het belang ervan voor de invoering van onderwijskundige vernieuwingen. Tevens werd nagegaan in hoeverre ontwerpers van nascholingscursussen rekening hadden gehouden met deze kenmerken van effectieve nascholing Dit artikel gaat in op de relatie tussen deze, voor de invoering van onderwijskundige vernieuwingen van belang geachte, vormgevingskenmerken van nascholing en het resultaat of het effect van nascholing.

De uiteindelijke doelstelling van iedere nascholingsinspanning dient te zijn dat het tijdens de nascholing geleerde wordt toegepast in de werksituatie. Deze toepassing van eerder geleerde kennis en vaardigheden in de werksituatie wordt algemeen aangeduid met het begrip transfer (Simons, 1990). De opvatting dat het transfervermogen van nascholing zo groot dient te zijn dat de toepassing van nieuwe kennis en vaardigheden leidt tot een verhoogd leerrendement bij de leerlingen, wint steeds meer terrein (zie o.a. Joyce & Showers, 1988; Leithwood & Montgomery, 1982; Levine & Lezotte, 1990).

In de context van nascholing wordt lang niet altijd voldoende voor transfer gezorgd. Bekend is de klacht dat nascholing te theoretisch is, te ver afstaand van de dagelijkse onderwijspraktijk, en dat de nascholing te weinig rekening houdt met de reeds aanwezige expertise van leraren (Van Tulder, Veenman & Roelofs, 1989a).

Effectevaluatie van opleiding en nascholing kan zich richten op vier niveaus: 1) het reactieniveau, 2) het leerniveau, 3) het werkgedragniveau en 4) het organisatieniveau (Kirkpatrick, 1987; Thijssen, 1988). Op het reactieniveau worden de reacties (opvattingen, belevingen, waarderingen) van de cursisten vastgesteld. Meestal gebeurt dit met behulp van attitudeschalen in de vorm van een Likertschaal. Op het leerniveau wordt vastgesteld of de beoogde kennis of vaardigheden zijn aangebracht, bijvoorbeeld door middel van een toets. Op het werkgedragniveau wordt vastgesteld of het gedrag van de cursisten tijdens het functioneren in de beoogde richting is veranderd. Dit kan gebeuren door schriftelijke vragenlijsten, interviews onder ex-cursisten of door observaties. Op het organisatieniveau gaat het om de vraag of het veranderde functioneren van de cursist ook geleid heeft tot een verbetering van de output van de organisatie (bijvoorbeeld, verhoogde leerprestaties van leerlingen, minder zittenblijvers, gestegen percentages leerlingen die slagen voor het eindexamen). Hierbij wordt sterk gekeken naar rendementscijfers. In de

context van opleiding en nascholing in het onderwijs heeft de evaluatie op het derde niveau betrekking op het onderwijskundig functioneren van de leraar, meestal op het onderwijsgedrag in de klas. Op het vierde niveau richt de evaluatie zich op de leerresultaten van de leerlingen. Vaak wordt aangenomen dat bij deze indeling in vier effectniveaus sprake is van een causale hiërarchie: het is niet mogelijk om effecten op niveau vier toe te schrijven aan een scholingsprogramma als geen effecten zijn geconstateerd op de voorgaande niveaus (Thijssen, 1988). Bijvoorbeeld, als de cursisten niet tevreden zijn met het gevolgde scholingsprogramma zullen ze waarschijnlijk niet toepassen wat ze geleerd hebben, vindt er geen gedragsverandering plaats en treedt geen rendementsverbetering op. Een studie van Alliger en Janak (1989) laat echter zien dat het eerste effectniveau (reactie) waarschijnlijk los staat van de drie andere niveaus die mogelijk wel een causale hiërarchie vormen.

Uit de door Joslin (1980), Lawrence en Harrison (1980) en Wade (1985) uitgevoerde meta-analyses om het effect van nascholing vast te stellen, blijkt dat slechts weinig studies zich richten op de leerresultaten van de leerlingen. De belangrijkste verklaring hiervoor is dat het methodologisch bijzonder moeilijk is een studie zodanig op te zetten dat een causaal verband kan worden aangetoond tussen nascholing en leereffect bij leerlingen. Voor de weinige studies die er zijn, stelde Wade (1985) in haar meta-analyse voor nascholing een effectgrootte op het leerniveau vast van .90, op het gedragsniveau van .60 en op het leren van de leerlingen van .37 (zie ook Walberg, 1991). Omdat het in de studie van Wade gaat om samenhangen en niet om causale verbanden, is het veiliger om te stellen dat een goede nascholing *mede* bijdraagt tot een verbeterd leerresultaat bij de leerlingen, vooral als men spreekt over verbetering van leerresultaten op lange termijn. Naast de nascholing kunnen ook andere factoren een bijdrage geleverd hebben aan de stijging van de leerprestaties, bijvoorbeeld een gewijzigd beleid van schoolbestuur, schoolleider of schoolbegeleider waardoor de toepassing van de geleerde vaardigheden extra ondersteund wordt. Dat nascholing alléén verantwoordelijk is voor de verbetering van leerresultaten is moeilijk te staven (vergl. Robinson & Robinson, 1989).

In deze studie wordt de uitwerking van nascholing onderzocht op het niveau van het onderwijsgedrag van leraren basisonderwijs via zelfrapportage van ex-cursisten: zeggen leraren dat zij toepassen wat ze tijdens de nascholing geleerd hebben? Bij deze zelfrapportage is gebruik gemaakt van interviews en schriftelijke vragenlijsten. Gezien de vraagstellingen van dit onderzoek staan deze twee methoden van dataverzameling in een redelijke verhouding tot de evaluatie-inspanning. Gedragsobservatie kwam in dit onderzoek minder in aanmerking gezien de uiteenlopende nascholingsonderwerpen, -doelen, -vormen en het beschikbare budget voor tijd en geld. Gedragsobservaties om het resultaat van nascholing te evalueren hebben we elders toegepast (Veenman, Lem & Roelofs, 1990; Roelofs, Raemaekers & Veenman, 1991).

1 Vormen van nascholing

Nascholing is een term die gebruikt wordt om een groot aantal, zeer verscheidene activiteiten aan te duiden. Bovendien bestaan er uiteenlopende omschrijvingen waarmee de grote diversiteit aan nascholingsactiviteiten wordt benoemd (Sparks & Loucks-Horsly, 1990; Vandenberghe, Naessens, Vannieuwenhuyze & Theunkens, 1990). Deze verschillen in definiëring geven de complexiteit van het onderwerp aan.

Het begrip nascholing heeft zich in de afgelopen decennia ontwikkeld van de 'enge' definitie van 'scholing van de individuele leraar ter vergroting van kennis en vaardigheden' naar de bredere functionele benadering van 'ondersteuning bij het realiseren van onderwijsverbetering'. Deze ontwikkeling is veroorzaakt door maatschappelijke en politieke invloeden, veranderingen in de organisatie- en communicatiestructuren binnen en buiten de school, nieuwe inzichten met betrekking tot effectief onderwijzen en effectieve scholen. Het traditionele nascholingsbegrip is steeds meer vervangen door het begrip stafontwikkeling. 'Staff development has become an activity that encompasses much more than a single teacher acting as an individual' (Fenstermacher & Berliner, 1985). 'Staff development' wordt door

hen gedefinieerd als het samenhangend geheel van activiteiten dat erop gericht is kennis, vaardigheden en inzichten van leraren zo te verbreden en te verdiepen dat dit leidt tot veranderingen in hun denken en onderwijsgedrag. Zij plaatsen deze veranderingen nadrukkelijk in de context van de school als organisatie.

Deze accentverschuiving komt ook tot uiting in de Nederlandse nascholingswereld, waar de begrippen 'individugerichte' en 'teamgerichte' of 'schoolgerichte' nascholing gehanteerd worden.

Hoewel een theoretisch onderscheid in individugerichte en team- of schoolgerichte nascholing suggereert dat er een keuze gemaakt moet worden tussen beide, blijkt uit de praktijk dat de brede context van schoolverbetering zowel individuele als collectieve doelen omvat (Vandenberghe et al., 1990). Wij gaan ervan uit dat ook individugerichte nascholing een bijdrage kan leveren aan het realiseren van onderwijsvernieuwingen mits bij het vaststellen van de vorm en inhoud rekening wordt gehouden met de plaats van het geleerde in de context van de schoolorganisatie en de daarbinnen gesitueerde processen van verbetering.

Ofschoon er reeds veel onderzoek is gedaan naar effecten van nascholing is de generaliseerbaarheid van de resultaten gering. De zeer verschillende, en elkaar soms tegensprekende resultaten bevestigen de indruk dat veel ideeën en uitspraken over effectieve nascholing gebaseerd zijn op persoonlijke meningen en ervaringen. Significante empirische bevindingen zijn nog schaars en geven weinig zekerheid over de wijze waarop nascholing efficiënt en effectief moet worden ingericht en uitgevoerd.

In het hierna beschreven onderzoek naar vormgeving van effectieve nascholing is nagegaan welke kenmerken van nascholing bijdragen aan het realiseren van veranderingen op school- en klasniveau van ex-deelnemers (leraren en schoolleiders) aan individugerichte en teamgerichte nascholingsactiviteiten.

2 Probleemstelling

In het kader van het project Nascholing Leraren Basisonderwijs, gesubsidieerd door het Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs (SVO-project 5390), is getracht antwoord te geven op een aantal vraagstellingen met betrekking tot de vormgeving van effectieve nascholing. In een vorige bijdrage is beschreven aan welke kenmerken nascholingscursussen die een rol dienen te vervullen bij de invoering van onderwijskundige vernieuwingen naar het oordeel van onderzoekers en andere deskundigen moeten voldoen en in hoeverre de ontwerpers van nascholingscursussen rekening hebben gehouden met deze kenmerken (Van Tulder et al., 1989b).

Deze bijdrage is gericht op de relatie tussen de effectiviteit van nascholing en de kenmerken van vormgeving en implementatie van de nascholingscursussen. De onderzoeksvraag luidt: is er een relatie tussen de kwaliteit (de effectiviteit) van deze cursussen en de mate waarin bij de ontwikkeling en implementatie ervan rekening gehouden is met de van belang geachte kenmerken?

De relatie tussen de effectiviteit en de vormgeving van de nascholing in het licht van onderwijsvernieuwing is verder onderzocht door middel van een gevalstudie op zes scholen. Over dit gedeelte van de studie is gerapporteerd in Van Tulder, Van der Vegt en Veenman (1991).

3 Opzet van het onderzoek

3.1 Meetinstrumenten

Op basis van de resultaten van een literatuurstudie en een Delphi-procedure (Zie Van Tulder, Veenman & Sieben, 1988; Van Tulder et al., 1989a) zijn zes semi-gestructureerde vragenlijsten geconstrueerd. Deze vragenlijsten zijn in de vorm van een schriftelijke enquête voorgelegd aan deelnemers aan individugerichte nascholing en hun schoolleiders en in de vorm van een interview aan de deelnemers aan teamgerichte nascholing en hun schoolleiders, aan nascholingsdocenten en aan bij de nascholing betrokken schoolbegeleiders. In dit artikel beperken we ons tot de gegevens van de deelnemers aan nascholing (de leraren) en hun schoolleiders. Voor de gegevens betreffende de nascholingsdocenten en de schoolbegeleiders wordt verwezen naar Van Tulder et al. (1989a) en Van Tulder en Veenman (1991).

Voor de deelnemers aan individugerichte nascholing is de enquête-vorm gebruikt ten-

einde een zo groot mogelijk aantal deelnemers en zo veel mogelijk verschillende cursussen in het onderzoek te betrekken. Voor de teamgerichte nascholing is, met nagenoeg dezelfde vragenlijst, de interview-methode gebruikt om niet alleen informatie over vormgevingskenmerken en de waardering daarvan te verzamelen, maar ook over de inbedding van de nascholingsactiviteiten in de dagelijkse schoolpraktijk. Hiervoor werd persoonlijk contact met de respondenten van belang geacht. Ter vergroting van de groep respondenten in het schooljaar 1986/1987 kreeg een aanvullend deel van de deelnemers aan teamgerichte nascholing een enquête voorgelegd.

De vragenlijsten werden aan de deelnemers aan nascholing voorgelegd om vast te stellen welke van de door het Delphi-panel voor de invoering van vernieuwingen belangrijk geachte vormgevingskenmerken in de uitgevoerde nascholingsactiviteiten werden gehanteerd (implementatie op cursusniveau) en om te bepalen in welke mate het geleerde werd toegepast in de klassepraktijk (implementatie op klasniveau). De vragenlijsten voor de schoolleiders waren voornamelijk gericht op het effect van de nascholing op de organisatie van de school (implementatie op schoolniveau). Met behulp van deze vragenlijsten is ook informatie verzameld over persoons- en schoolkenmerken, vormgevingskenmerken van de cursus, implementatie-inschattingen en suggesties voor verbetering van de cursus. Voor de volledige inhoud van de vragenlijsten wordt verwezen naar Van Tulder en Veenman (1988).

3.2 Steekproef

Bij het samenstellen van de steekproef werd de volgende procedure gehanteerd. Aan de hand van de nascholingsplannen van 20 PABO's in de jaren 1984-1987 werd een selectie gemaakt van nascholingscursussen, die een rol dienden te vervullen bij de invoering van onderwijskundige vernieuwingen in het basisonderwijs. Uit de geplande cursussen werden 18 onderwerpen gekozen die behandeld werden in individugerichte nascholing en 13 onderwerpen die teamgericht werden aangeboden. Voor negen van deze onderwerpen werd zowel een individugerichte als een teamgerichte cursus gegeven. Sommige cursussen werden aangeboden door meerdere PABO's. Er werden in totaal 103 individugerichte en 119 teamgerichte cursussen geselecteerd. Deze cursussen betroffen onderwerpen als 'Engels in het basisonderwijs', schoolleiderscursussen, individualisering van het leesonderwijs, informatica in het onderwijs, kleuteronderwijs en leerproblemen. Nadat de PABO's hun medewerking hadden toegezegd, werden de betrokken nascholingsdocenten benaderd voor deelname aan het onderzoek. Ze bemiddelden vervolgens bij het verkrijgen van instemming van de leraren en schoolleiders die aan hun cursussen hadden deelgenomen.

De analyses die hier gerapporteerd worden, betreffen de gegevens over het cursusjaar 1986/1987. In de loop van het onderzoek werd de vraag naar de effectiviteit van nascholing toegevoegd aan de probleemstelling en werden de vragenlijsten voor dit cursusjaar aangevuld met een aantal variabelen hieromtrent.

In het cursusjaar 1986/1987 werden per post in totaal 830 leraren benaderd die in dat jaar deelnamen aan individugerichte nascholing en 310 leraren die deelnamen aan teamgerichte nascholing. De vragenlijst werd geretourneerd door 355 leraren die deelnamen aan individugerichte nascholing (een respons van 44%) en door 55 respondenten van teamgerichte nascholing (een respons van 18%). Zodra een leraar de vragenlijst retourneerde, werd aan de schoolleider van deze leraar eveneens een vragenlijst gestuurd. In totaal werden 325 schoolleiders benaderd. Van hen retourneerden 204 de vragenlijst, een respons van 63% (169 van individugerichte nascholing, 35 van teamgerichte nascholing).

Voor de leraren en schoolleiders die deelnamen aan teamgerichte nascholing werd een andere procedure gevolgd. In het schooljaar 1986/1987 werden 82 scholen benaderd. Van deze scholen nam of het hele team, of een gedeelte van het team deel aan teamgerichte nascholing. Aan twee of drie leraren van deze scholen werd gevraagd deel te nemen aan een groepsinterview. De schoolleider werd apart geïnterviewd. Van deze scholen stemden 53 toe (respons 65%).

De totale steekproef voor het cursusjaar 1986/1987 bestond aldus uit de volgende aantallen: 355 deelnemers en 169 schoolleiders van individugerichte nascholing en 55 deelnemers en 35 schoolleiders van teamgerichte na-

scholing vulden de enquête in; aan de interviews namen 53 teams met hun schoolleiders deel.

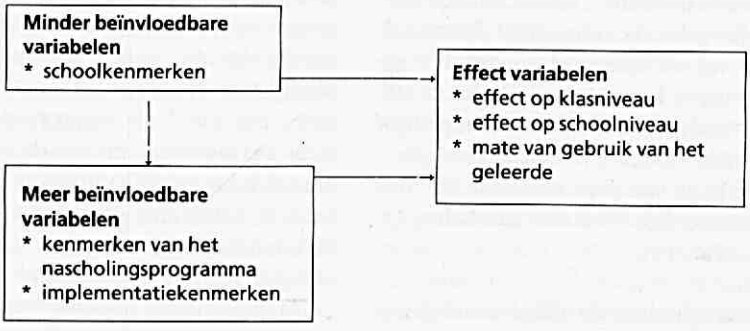
Voor een volledige beschrijving van de opzet van het onderzoek en de data-verzamelingsprocedures wordt verwezen naar Van Tulder et al. (1989a).

3.3 Uitgangs- en analysemodel

Om de relatie tussen de kenmerken en de effectiviteit van de nascholing te bepalen is bij de verzameling en analyse van de gegevens uitgegaan van een door Walberg en Genova (1982) gehanteerd model voor de verklaring van het gebruik van kennis en vaardigheden opgedaan tijdens nascholing (knowledge use). In dit model maken zij onderscheid tussen meer en minder beïnvloedbare factoren die invloed uitoefenen op het gebruik van nascholing. Onder de minder beïnvloedbare factoren vallen variabelen als: achtergrondkenmerken van de deelnemers, psychologische kenmerken van de deelnemers en kenmerken van de school. Onder de meer beïnvloedbare factoren vallen variabelen als: schoolklimaat en vormgevingskenmerken van de nascholing. Op deze laatste twee variabelen hebben de deelnemers en de nascholers meer greep dan op de eerste drie variabelen die meer vast liggen. Verder kunnen individuele kenmerken van deelnemers en scholen invloed uitoefenen op het schoolklimaat en op de vormgevingsaspecten van nascholing, terwijl het omgekeerde minder waarschijnlijk is. Opmerkelijk is dat in het model van Walberg en Genova geen plaats is ingeruimd voor de nascholer, ook niet bij de vormgevingskenmerken. In ons onderzoek zijn de kenmerken van de nascholer opgenomen bij de kenmerken van de nascholing. Over het algemeen toont het model van Walberg en Genova verwantschap met de input-kenmerken uit het model van Baldwin en Ford (1988).

Het model van Walberg en Genova is door ons als volgt aangepast. De achtergrondkenmerken en de psychologische kenmerken van de cursisten zijn niet meegenomen in de analyse omdat van de (sub)teams die hebben deelgenomen aan teamgerichte nascholing niet altijd van alle teamleden persoonlijke achtergrondgegevens en psychologische kenmerken beschikbaar waren. De team-interviews zijn meestal gehouden met 2 à 3 teamleden. Er zijn daarom onvoldoende gegevens beschikbaar om betrouwbare teamscores te berekenen. Deze zijn dan ook niet meegenomen in de analyse. Om dezelfde reden is ook de variabele schoolklimaat achterwege gelaten.

Op basis van literatuur over de invoering van vernieuwingen (Fullan, 1982; Huberman & Miles, 1984; Van der Vegt & Knip, 1988, 1990) veronderstellen we dat, naast de schoolkenmerken en vormgevingskenmerken van nascholing, ook implementatie-kenmerken invloed uitoefenen op de uitwerking van nascholing. Implementatie-kenmerken zijn die kenmerken van de school als werkomgeving, die het invoeren van vernieuwingen ondersteunen. Deze kenmerken zijn gedefinieerd als 'condities voor implementatie' (de mate waarin het schoolsysteem voorziet in de ondersteuning van het vernieuwingswerk), 'sturing door de schoolleider' (de mate waarin de schoolleider de richting van de vernieuwing aangeeft, het tempo van verandering bepaalt en in ondersteuning voorziet), en ten slotte de



Figuur 1. Model voor de toetsing van invloeden van vormgevingskenmerken op de effectiviteit van nascholingscursussen (naar Walberg & Genova, 1982)

mate van uitwisseling van ervaringen met het invoeren van de vernieuwing.
In ons onderzoek is nagegaan welke bijdrage de verschillende vormgevingskenmerken van het nascholingsprogramma en de implementatiekenmerken leveren aan de effecten van de nascholing, waarbij rekening is gehouden met de kenmerken van de school. Om vast te stellen welke kenmerken van nascholing significant bijdragen aan het gerapporteerde effect, zijn een aantal multiple regressie-analyses uitgevoerd.

Hieronder worden achtereenvolgens de afhankelijke en de onafhankelijke variabelen en de gevolgde analyseprocedure beschreven.

De **afhankelijke variabelen** bestaan uit drie effectmaten: het effect op klasniveau, het effect op schoolniveau en het gebruik van het geleerde in de praktijk. Deze effectmaten zijn verkregen door de scores van leraren en (sub)teams op tien vragen naar het effect van de gevolgde nascholing te analyseren met behulp van een principale componentenanalyse met varimax rotatie. De gegevens van leraren zijn hiervoor gebruikt omdat zij in de beste positie verkeren om veranderingen in de dagelijkse klasse- en schoolpraktijk te beoordelen. De principale componentenanalyse laat een oplossing in drie factoren zien die voor individugerichte nascholing 61% van de variantie verklaren en voor teamgerichte nascholing 63%. In beide gevallen zijn dezelfde drie factoren gevonden: (1) effecten op klasniveau na afloop van de cursus (veranderingen in didactische procedures in de klas, 5 items); (2) effecten op schoolniveau na afloop van de cursus (veranderingen in werkprocedures en samenwerkingsklimaat binnen het team; 2 items); en (3) het gebruik van het geleerde tijdens en/of direct na de uitvoering van de cursus (daadwerkelijk gebruik van nieuwe kennis, vaardigheden en attitudes in het pedagogisch-didactische repertoire van teamleden tijdens of direct na de cursus; 3 items). Op basis van deze resultaten zijn drie subschalen voor het effect van nascholing gevormd (zie Tabel 1).

Na het vaststellen van de effect-variabelen is een regressie-analyse uitgevoerd, waarin de volgende blokken van **onafhankelijke variabelen** zijn opgenomen: 1) schoolkenmerken; 2) cursuskenmerken; 3) implementatiekenmerken; 4) het type nascholing (individu- versus teamgericht) en 5) de interacties tussen het type nascholing en de overige onafhankelijke variabelen.

De *schoolkenmerken* zijn te beschouwen als de minder beïnvloedbare variabelen. Opgenomen zijn het aantal leerlingen en het aantal leraren van de school, vroegere ervaring die men heeft opgedaan met vernieuwingsprojecten en de frequentie van ondersteuning door de onderwijsbegeleidingsdienst (OBD).

De *cursuskenmerken* bestaan uit een aantal enkelvoudige en een aantal samengestelde variabelen. De enkelvoudige variabelen zijn: de duur van de cursus, het aantal bestede uren buiten de cursusbijeenkomsten, het aantal deelnemers en het al dan niet aanbevelen van de cursus aan collega's. Schaalscores zijn berekend voor: de mate van geïnformeerdheid vooraf (4 items), de mate van inbreng in de vormgeving van de cursus (5 items), de beoordeling van de eigen participatie in de cursus (4 items), de waardering van de inhoud van de cursus (7 items), de didactische kwaliteiten van de nascholer (5 items), en de praktijkgerichtheid van de docent (2 items).

De mate waarin de trainingscomponenten van effectieve nascholing, te weten presentatie van theorie, demonstratie van de te leren vaardigheden, oefening, feedback en coaching zijn toegepast in de cursus, is op de volgende wijze bepaald. Op basis van de onderzoeksresultaten van Joyce en Showers (1988) is er relatief veel waarde toegekend aan 'coaching', zonder welke de effecten van nascholing veel kleiner blijken te zijn. Cursussen waarin gebruik werd gemaakt van 'coaching' plus minimaal drie andere componenten van effectieve nascholing krijgen een score '4'; wanneer 'coaching' met minder dan drie andere componenten plaatsvindt krijgt de cursus de score '3'. Indien er geen 'coaching' als component aanwezig is maar wel minimaal drie van de andere componenten, is het gebruik van componenten van effectieve nascholing gescoord met '2', terwijl bij minder dan drie componenten en geen coaching de score '1' is toegekend.

De *implementatie-kenmerken* betreffen drie samengestelde variabelen. De groepering van de implementatie-variabelen is gebaseerd op een principale componenten analyse (met vari-

Tabel 1

Overzicht van de afhankelijke en onafhankelijke variabelen

Variabelen	k	*n*	α	*M*	*SD*	min.	max.	*N*
Impact schalen								
Effect op klasniveau	5	281	.77	1.27	.37	1.0	3.0	457
Effect op schoolniveau	2	281	.84	1.29	.50	1.0	3.0	455
Gebruik van het geleerde	3	281	.74	1.83	.60	1.0	3.0	458
Schoolkenmerken								
Aantal leerlingen				197.5	108.4	22	680	395
Ervaring met eerdere vernieuwings-projecten				1.38	.55	1	2	396
Frequentie ondersteuning door OBD				2.49	.94	1	4	402
Kenmerken van de nascholing								
Informatie vooraf	4	451	.86	2.21	.69	1	4	455
Inbreng in de planning				2.09	.78	1	4	459
Aantal deelnemers				18.71	5.32	6	50	455
Duur van de cursus				280	103	45	765	453
Extra geïnvesteerde tijd buiten de bij-eenkomsten				5.75	8.4	0	98	447
Participatiegraad	4	453	.84	3.22	.57	1	4	459
Waardering inhoud	9	453	.90	3.78	.84	1	5	462
Cursus aan anderen aanbevelen				1.24	.42	1	2	449
Didactische vaardigheden van de na-scholer	9	423	.93	4.03	.82	1	5	462
Praktijkgerichtheid van de nascholer	4	409	.84	3.19	.88	1	5	461
Gebruik componenten van effectieve training				1.85	.60	1	4	466
Implementatie kenmerken								
Implementatiecondities	5	115	.73	2.94	.94	1	5	466
Sturing door de schoolleider	5	325	.90	2.06	.70	1	4	466
Informatie-uitwisseling	3	154	.64	2.05	.54	1	4	442

Noot: k = aantal items in schaal-variabelen; *n* = aantal respondenten in betrouwbaarheids-analyse (de betrouwbaarheids-toetsing heeft plaatsgevonden via lijstgewijze verwijdering, de schaalscore is bepaald wanneer minimaal één score voorhanden was. Dit verklaart de verschillen tussen *n* en *N*); *M* = gemiddelde; *SD* = standaard afwijking; min. = minimum waarde item; max. = maximum waarde item; *N* = aantal respondenten.

max rotatie) op de beoordelingen van leraren (14 items). Deze resulteerde in vier factoren, die voor individugerichte nascholing 82% van de variantie verklaarden en voor teamgerichte nascholing 76%. Deze factoren waren te benoemen als: de aanwezigheid van condities voor implementatie in de school (5 items), de mate van sturing van het implementatie-proces door de schoolleider (5 items) en de mate van informatie-uitwisseling over de cursusinhoud binnen het team (3 items).

De sturingsfuncties, uitgeoefend door de schoolleider, zijn belangrijke leiderschapsdimensies die bijdragen aan de uitkomsten van implementatie (Van der Vegt & Knip 1988; Huberman & Miles, 1984). Het betreft de mate waarin de schoolleider de richting van de vernieuwing aangeeft, het tempo van verandering bepaalt, teamleden ruimte geeft zelf hun werkwijze te bepalen en in ondersteuning voorziet.

Ten slotte is in de analyse meegenomen de variabele '*type nascholing*' (teamgericht of individugericht). Mogelijke invloeden van de interactie van het type nascholing met de andere onafhankelijke variabelen is getoetst. Met behulp hiervan kan worden nagegaan of de relatie van school-, cursus- en implementatiekenmerken met de effect-variabelen anders is bij teamgerichte dan bij individugerichte nascholing.

Met behulp van **multiple regressie-analyses** (uitgevoerd met het programma 'Regression' van SPSSX) is nagegaan of verschillen in scores op de onafhankelijke variabelen gepaard gaan met verschillen in de gerapporteerde effectiviteit van de nascholing op de boven genoemde drie niveaus. De variabelen zijn bloksgewijs aan de regressievergelijking toegevoegd overeenkomstig de boven onderscheiden blokken van onafhankelijke variabelen en

Tabel 2

Determinanten van de effectiviteit van nascholing: Proporties verklaarde variantie (toename R^2)

Onafhankelijke variabelen		k	Afhankelijke variabelen		
			Effect klas	Effect school	Effect gebruik
1.	Schoolkenmerken	4	.03	.03	.02
2.	Nascholingskenmerken	11	.19***	.25***	.22***
3.	Implementatiekenmerken	3	.03*	.08***	.18***
4.	Type nascholing	1	.02**	.00	.03***
5.	Interacties van type nascholing met:				
	– schoolkenmerken	4	.01	.01	.01
	– nascholingskenmerken	11	.03	.02	.02
	– implementatiekenmerken	3	.03	.00	.00
	Totaal	37	.32***	.39***	.48***
	N		325	323	325

k = aantal onafhankelijke variabelen

* = $p<.05$, ** = $p<.01$, *** = $p<.001$

gebaseerd op Figuur 1.

Bij de vragen over implementatie-condities en sturing zijn voor alle navolgende regressie-analyses ontbrekende scores vervangen door de gemiddelde score op de betreffende variabele. Ter controle zijn de analyses herhaald met een andere waarde voor de ontbrekende scores, namelijk de laagst mogelijke score die aangeeft het ontbreken van de implementatie-condities en de sturing. Bovendien zijn de analyses uitgevoerd op de subgroep van respondenten zonder ontbrekende scores. De verschillen in uitkomsten tussen deze drie manieren van omgaan met de ontbrekende scores waren gering. Respondenten met ontbrekende scores op de schoolkenmerken en de nascholingskenmerken zijn in alle gevallen buiten de analyse gebleven.

4 Resultaten

Tabel 2 bevat de proporties verklaarde variantie per blok van onafhankelijke variabelen: dit is de toename in R^2 bij toevoeging van het blok van variabelen aan de regressievergelijking. De blokken zijn aan de regressievergelijking toegevoegd in de volgorde als aangegeven in Tabel 2. Uit deze resultaten blijkt dat de blokken met interactie-effecten als geheel op 5%-niveau geen significante bijdrage leveren aan de verklaring van verschillen in de effectvariabelen. Dit betekent dat de relaties van de nascholings- en implementatiekenmerken met de effectvariabelen niet afhankelijk zijn van het type nascholing (individu- of teamgericht). Van de 54 afzonderlijke interactie-effecten blijkt er slechts één significant te zijn. Dat kan een toevalstreffer zijn; we laten de interactie-effecten daarom verder buiten beschouwing.

De schoolkenmerken blijken als blok niet significant samen te hangen met verschillen in gerapporteerde effecten. De kenmerken van de nascholing (het tweede blok) hebben wel een significante bijdrage, in dezelfde orde van grootte voor alle effectvariabelen. Ook het derde blok van onafhankelijke variabelen (de implementatie-kenmerken) voegt nog een significant deel toe aan de verklaarde variantie. Dit geldt het sterkst voor de beoordeling van effecten opgetreden *tijdens* het volgen van de nascholing. Als voor alle voorgaande variabelen gecontroleerd wordt, levert tenslotte ook het onderscheid tussen individu- en teamgerichte nascholing een significante bijdrage aan de effectiviteit van de nascholing, behalve ten aanzien van de effecten op schoolniveau. Voor teamgerichte nascholing wordt een hoger effect gerapporteerd dan voor individugerichte nascholing.

Uit de regressie-analyses met alle 19 onafhankelijke variabelen (na weglating van de interactie-effecten) bleek slechts een klein aantal onafhankelijke variabelen een significant regressiegewicht te hebben. Via stapsgewijze regressie-analyse is gezocht naar een zo klein mogelijke subset van onafhankelijke variabelen met zo weinig mogelijk verlies van ver-

Tabel 3

Resultaten van de stapsgewijze regressie analyses: gestandaardiseerde regressie coëfficiënten (ß)

Onafhankelijke variabelen	Afhankelijke variabelen Effect klas ß	t	Effect school ß	t	Effect gebruik ß	t
Schoolkenmerken						
Aantal leerlingen			-.11	-2.3*		
Ervaring met eerdere vernieuwings-projecten	-.16	-3.2**				
Frequentie ondersteuning door OBD			.13	2.7**		
Kenmerken van de nascholing						
Informatie vooraf	-.26	-4.5***	.11	2.0*		
Duur van de cursus	-.15	-2.9**	.23	4.8***		
Extra geïnvesteerde tijd buiten de bij-eenkomsten	.17	3.4***	-.08	-1.8	.15	3.6***
Participatiegraad			.12	2.5*		
Waardering inhoud	.21	3.0**				
Praktijkgerichtheid van de nascholer	.28	4.1***	.20	3.8***	.31	6.7***
Implementatie kenmerken						
Sturing door de schoolleider			.29	6.2***		
Informatie uitwisseling	.15	2.9**			.39	8.8***
Implementatie condities					.11	2.5*
Type nascholing	.14	2.8**			.19	4.4***
R^2	.25		.34		.44	
R^2 (totaal)	.26		.36		.45	

* = $p<.05$, ** = $p<.01$, *** = $p<.001$

klaarde variantie. Tabel 3 geeft de gestandaardiseerde regressie-gewichten en de bijbehorende *t*-waarden. De verklaarde varianties zijn door deze selectie van variabelen nauwelijks gedaald (zie Tabel 3). De resultaten van de analyse worden per blok van variabelen beschreven.

De schoolkenmerken

Het aantal leerlingen van een school beïnvloedt de effectiviteit van nascholing op schoolniveau: een kleiner aantal leerlingen geeft een grotere kans op effect (t=-2.3, $p<.05$). Het heeft echter geen invloed op veranderingen in de klas of op mate van gebruik.

De ervaringen die leraren in het verleden hebben opgedaan met nascholing blijken een negatief effect te hebben op klasniveau (t=-3.2, $p<.01$). Om dit negatieve effect te verklaren zouden er gegevens beschikbaar moeten zijn over de aard van die vroegere ervaringen.

De frequentie van de ondersteuning door OBD toont een significante relatie met effecten op schoolniveau (t=2.7, $p<.01$). Hoe intensiever de ondersteuning, des te groter het effect van nascholing op samenwerking binnen het team.

De kenmerken van de nascholingscursus

De mate waarin leraren vooraf geïnformeerd zijn over de opzet en inhoud van de nascholingscursus heeft een positieve invloed op de effecten op schoolniveau (t=2.0, $p<.05$). Op effecten op klasniveau heeft uitgebreide informatie vooraf een significant negatieve invloed (t=-4.5, $p<.001$). De mate van inbreng in de opzet en inhoud van de cursus maakt geen enkel significant verschil.

Ook de duur van de cursus blijkt voor effecten op klasniveau en op schoolniveau tegenovergestelde resultaten te geven. Op klasniveau heeft de cursus minder effect naarmate het langer duurt (t=-2.9, $p<.01$), op schoolniveau stijgt het effect met de lengte van de cursus (t=4.8, $p<.001$). Extra bestede tijd aan nascholing (dat wil zeggen buiten de nascholingsbijeenkomsten om) heeft een significant positief effect op effecten in de klas (t=3.4, $p<.001$) en op gebruik van het geleerde (t=3.6, $p<001$).

Het aantal deelnemers per cursusgroep heeft geen invloed op de effecten van nascholing. De participatiegraad van de deelnemers laat effecten zien op schoolniveau. Een hogere participatiegraad geeft een groter effect op schoolniveau (t=2.5, $p<.05$).

De waardering van de inhoud van de cursus heeft een significant positieve relatie met de effecten op klasniveau: bij een hogere waardering van de nascholing wordt het op klasniveau functioneren positief beïnvloed (t=3.0, p<.05). Het maakt voor de effecten van nascholing niets uit of deelnemers de cursus voor anderen aanbevelenswaardig vinden. Het gebruik van de componenten van effectieve nascholing, zoals voorgesteld door Joyce Showers (1983) laat geen significante relatie met effecten zien.

De praktijkgerichtheid van de docent heeft een relatief sterk significant verband met alle drie de effectmaten. Naarmate de docent meer op de praktijk gericht is wordt er meer van het geleerde toegepast (t=7.6; p<.001) en wordt er meer veranderd op schoolniveau (t=3.8; p<.001) en op klasniveau (t=4.1; p<.001). De praktijkgerichtheid van de docent heeft de sterkste significante relatie met de effectvariabelen van alle kenmerken van nascholing die in het regressiemodel zijn betrokken. Opmerkelijk is daarentegen dat de overdrachtsvaardigheden van de docent geen significante relatie met effect hebben.

De implementatiekenmerken

De mate waarin binnen de schoolorganisatie voorzien wordt in condities voor implementatie toont enig significant effect op het gebruik van het geleerde tijdens de cursus (t=2.5; p<.05). Sturing van het implementatieproces door de schoolleider heeft een behoorlijk effect op veranderingen op schoolniveau (t=6.2; p<.001), echter niet op het gebruik van het geleerde tijdens de cursus en op veranderingen in de klas. Hiervoor blijkt de mate van informatie-uitwisseling van meer belang. Naarmate er meer informatie wordt uitgewisseld over de nascholing, des te meer effecten worden bereikt op klasniveau en in het gebruik van het geleerde (resp. t=2.9; p<.01 en t=8.8; p<.001).

Het type nascholing

De invloed van het type nascholing op effecten is verschillend voor de diverse effectvariabelen. Teamgerichte nascholing heeft een positieve invloed op de effecten op klasniveau (t=2.8; p<.01), geen invloed op de effecten op schoolniveau en een relatief sterke positieve invloed op het gebruik van het geleerde (t=4.4; p<.001).

5 Discussie

Met behulp van een multiple regressie-analyse is getracht te achterhalen wat de relatie is tussen typen nascholing, vormgevingskenmerken van nascholingscursussen en implementatiekenmerken en effecten op het gebruik van het geleerde tijdens de cursus en veranderingen op klas- en schoolniveau na afloop van de cursus. De gegevens betreffen individugerichte en teamgerichte nascholingscursussen die gegeven zijn in het cursusjaar 1986-1987 aan leraren in het basisonderwijs.

In deze discussie moet worden vastgesteld dat de gehanteerde effectmaten gebaseerd zijn op de beoordeling van de gebruiker zelf. Dit is een zeer subjectieve maat. Een groot aantal persoonlijke en situatiebepaalde aspecten zijn op een dergelijke beoordeling van invloed. Dit vraagt om enige terughoudendheid bij de interpretatie van deze gegevens. In het onderzoek zijn evenwel ook beoordelingen van de uitkomsten van de nascholingscursussen gegeven door de schoolleiders en de schoolbegeleiders. Deze oordelen kwamen in grote lijnen met de oordelen van de cursisten overeen.

Een andere bron van vertekening van met name de effectmaten is, dat het aannemelijk is, dat een nascholingscursus niet onmiddellijk veranderingen zal bewerkstelligen in de dagelijkse praktijk. Zeker bij de kortlopende cursussen zal de eventuele implementatie van het geleerde pas na de cursus zijn beslag krijgen. Na een fase van uitproberen en de beslissing om de vernieuwing daadwerkelijk in te voeren is het waarschijnlijk dat er enige tijd verstrijkt alvorens de effecten van de verandering merkbaar zijn. De effecten op klas- en schoolniveau zijn bevraagd nadat de cursus enige tijd was afgerond. Het is echter denkbaar, gezien de zeer verschillende doelen van de onderzochte cursussen, dat de evaluatie van de effecten van de cursus op een aantal scholen te vroeg heeft plaatsgevonden. Bij relatief complexe veranderingsdoelen neemt de implementatie-fase meer tijd in beslag dan bij relatief eenvoudige veranderingsdoelen: "the introduction of new materials into the subject matter of a class may occur much sooner than the use of new teaching strategies" (Martin, 1989, p. 36).

Er is reden om aan te nemen dat de effectbeoordelingen van teamgerichte nascholing

gematigder zijn dan die van individugerichte nascholing. De antwoorden bij teamgerichte nascholing vertegenwoordigen namelijk een teamscore. Tijdens de interviews is het herhaaldelijk voorgekomen dat één van de respondenten in eerste instantie een extremer oordeel had dan de aanwezige collega's. Na een discussie over het onderwerp kwam men vervolgens tot een beoordeling waar allen zich in konden vinden en waarvan men van mening was dat dit de beoordeling van het hele team weerspiegelde. In de meeste gevallen werd het extreme oordeel afgezwakt. Op basis van dit proces mag men veronderstellen dat het individueel invullen van de vragenlijsten frequenter extreem gescoord is. Bovendien is het aannemelijk dat leraren die op eigen initiatief, vaak in hun vrije tijd en vanuit een persoonlijke interesse of behoefte, eerder geneigd zijn de cursus en de effecten van de cursus positief te beoordelen.

Een objectiever beeld zou verkregen kunnen worden door het vaststellen van veranderingen in het concrete handelen van leerkrachten of door het vaststellen van leerwijzen of leerprestaties bij de leerlingen (Alliger & Janak, 1989). Dit was niet mogelijk binnen het tijdsbestek en de financiële ruimte van deze studie.

Het effect op klasniveau wordt voor 25% verklaard door de in het analyse-model betrokken onafhankelijke variabelen. De verklaarde variantie is hoger voor de effecten op schoolniveau (34%) en voor het gebruik van het geleerde (44%). Dit geeft mogelijk aan dat de transfer-problemen het kleinst zijn voor het directe gebruik van de nascholingsinhouden tijdens de cursus. Wanneer van de cursisten een 'vertaalslag' gevraagd wordt bij de implementatie van het geleerde in hun specifieke school- c.q. klassesituatie blijken andere aspecten dan de school-, cursus- en implementatiekenmerken die in de analyse zijn betrokken, hun invloed sterker te laten gelden.

Opvallend in de resultaten is dat, ondanks het alom toegekende belang aan teamgerichte nascholing, de relatie tussen de gemeten effecten en het type cursus dit belang niet bevestigd. Juist daar waar men met name grotere opbrengsten verwacht, in het verbeteren van de samenwerking binnen het team, zijn er geen verschillen tussen beide typen nascholing gevonden. Wel bestaan er verschillen in uitwerkingen op klasniveau (waar teamgerichte nascholing inderdaad effectiever blijkt te zijn) en in het daadwerkelijk gebruik van het geleerde in de praktijk (komt vaker voor bij teamgerichte nascholing).

De verschillen tussen typen nascholing zijn in dit onderzoek gedefinieerd op basis van samenstelling van de cursusgroep (meerdere leden van een schoolteam of een compleet schoolteam nemen deel aan de cursus) en van de classificering van het type nascholing door de opleidingsinstelling die de nascholing verzorgt. Beide criteria garanderen geen teamgerichte nascholing die is toegespitst op en ontwikkeld vanuit de wensen en behoeften van een specifieke school. Criteria voor de typering van de nascholing moeten daarom niet alleen gezocht worden in de samenstelling van de cursusgroep en de intenties van de nascholer, maar ook in de kenmerken van de vormgeving en de uitvoering van een nascholingscursus.

De invloed van schoolkenmerken op effecten van nascholing blijkt beperkt te zijn. Alleen de grootte van de school bepaalt een deel van het effect op schoolniveau: hoe meer leerlingen, des te kleiner het effect.

De betrokkenheid van leraren bij de opzet van de cursus en de inbreng van de cursisten in de opzet en de inhoud tijdens de cursus blijken geen direct verband te vertonen met de effecten van nascholing. Dit zijn kenmerken die waardevol geacht worden in het volwassenenonderwijs. Het belang van de resultaten van een grote betrokkenheid van cursisten ligt in de aansluiting van de cursus bij de wensen en behoeften van de cursisten. Dit zou nader onderzocht moeten worden. Het positieve verband tussen effecten en de praktijkgerichtheid van de docent en de waardering van de inhoud van de cursus wijst op het belang van een goede aansluiting op de dagelijkse praktijk van de cursist. Echter, cursussen waarin leraren zelf veel verantwoordelijkheid hebben voor de opzet en de inhoud zijn, zoals blijkt uit de studie van Wade (1985) en Joslin (1980), minder effectief. De aansluiting op de praktijk, op wensen en behoeften van de deelnemers, dient op een andere wijze tot stand gebracht te worden dan via inbreng bij opzet en het vaststellen van de inhoud. Instrumenten voor de adequate 'needs-assessment' zijn echter nog nauwelijks voorhanden (Coonen, 1987).

Het gebruik van componenten van effectieve training, zoals gedefinieerd door Joyce en Showers (1988) komt niet naar voren als variabele die invloed heeft op effecten van nascholing. Deze componenten zijn vooral effectief bevonden bij vaardigheidstraining. De in ons onderzoek betrokken cursussen zijn geen specifieke vaardigheidstrainingen.

Informatie-uitwisseling over de cursus binnen het team blijkt van groot belang te zijn voor de mate waarin leraren nascholing gebruiken en voor de effectiviteit op klasniveau. Het delen van informatie en ervaringen blijkt hiermee een belangrijk transfer-instrument te zijn. Tenslotte kunnen we constateren dat de rol van de schoolleider als stuurder van het implementatie-proces de grootste bijdrage levert aan het effect van nascholing op schoolniveau. Wanneer de schoolleider actief richting geeft, de vaart in de vernieuwing houdt en ondersteuning geeft is de kans op een geslaagde implementatie van het geleerde tijdens de nascholing op schoolniveau het grootst.

Literatuur

Alliger, G.M., & Janak, E.A. (1989). Kirkpatrick's levels of training: Thirty years later. *Personnel Psychology, 42*, 331-342.

Baldwin, T.T., & Ford, J.K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology, 41*, 63-105.

Coonen, H. (1987). *Didactiek van de nascholing: een introductie.* 's-Hertogenbosch: Landelijke Pedagogische Centra.

Fenstermacher, G.D., & Berliner, D.C. (1985). Determining the value of staff development. *Elementary School Journal, 85*, 281-314.

Fullan, M. (1982). *The meaning of educational change.* New York: Teacher College Press.

Huberman, A.M., & Miles, M.B. (1984). *Innovation up close: How school improvement works.* New York: Plenum.

Joslin, P.A. (1980). *Inservice teacher education: A meta-analysis of the research.* Doctoral dissertation, University of Minnesota, Minnesota.

Joyce, B., & Showers, B. (1988). *Student achievement through staff development.* New York/London: Longman.

Kirkpatrick, D.L. (1987). Evaluation. In R.L. Craig (Ed.), *Training and development handbook* (3rd ed.) (pp. 301-319). New York: McGraw-Hill.

Lawrence G., & Harrison, D. (1980). Policy Implications of the Research on the Professional Development of Education Personnel: An analysis of fifty-nine studies. In C.E. Feistritzer (Ed.), *The 1981 report on educational personnel development.* Washington, DC: Feistritzer Publications.

Leithwood, K.A., & Montgomery D.J. (1982). The role of the elementary school principal in program improvement. *Review of Educational Research, 52*, 309-339.

Levine, D.U., & Lezotte L.W. (1990). *Unusually effective schools: A review and analysis of research and practice.* Madison: The National Centre for Effective Schools Research and Development.

Martin, G.O. (1989). *Factors that are associated with change in teacher's use of new materials and teaching practices.* Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.

Robinson, D.G., & Robinson, J.C. (1989). *Training for impact.* San Francisco: Jossey-Bass.

Roelofs, E., Raemaekers, J., & Veenman, S. (1991). Improving instructional and classroom management skills: Effects of a staff development programme and coaching. *School Effectiveness and School Improvement: An international Journal of Research, Policy and Practice, 2*(2), 1-21.

Simons, P.R.J. (1990). *Transfervermogen.* Oratie, Katholieke Universiteit, Nijmegen.

Sparks, D., & Loucks-Horsly, S. (1990). Models of Staff Development. In W.R. Houston (Ed.), *Handbook of Research on Teacher Education.* New York/London: Macmillan.

Thijssen, J.G.L. (1988). Effectevaluatie binnen bedrijfsopleidingen. In J. Peters et al. (Red.), *Gids voor de opleidingspraktijk.* (7.40). Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.

Tulder, M. van, & Veenman, S. (1988). *Nascholing leraren basisonderwijs: Instrumentarium.* (Deelrapport 5 SVO-project 5390). Nijmegen: Vakgroep Onderwijskunde, Katholieke Universiteit.

Tulder, M. van, & Veenman, S. (1991). Characteristics of effective in-service programmes and activities: results of a Dutch survey. *Educational Studies, 17*, 25-48.

Tulder, M. van, Veenman, S. & Roelofs, E. (1989a). *Nascholing leraren basisonderwijs: vormgeving en resultaten.* 's-Gravenhage: Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs (Selecta-Reeks).

Tulder, M. van, Veenman, S., & Roelofs, E. (1989b). Kenmerken van effectieve nascholing. *Pedagogische Studiën, 66,* 490-504.

Tulder M. van, Veenman, S., & Sieben, J. (1988). Features of Effective In-service Activities: Results of a Delphi-study. *Educational Studies, 14,* 209-223.

Tulder, M. van, Vegt, R. van der, & Veenman, S. (1991). In-service Education in Innovating Schools: A multi-case study. *Qualitative Studies in Education* (in review).

Vandenberghe, R., Naessens, H., Vannieuwenhuyze G., & Theunkens, C. (1990). *Kenmerken van efficiënte begeleiding en navorming: een literatuuranalyse met het oog op evaluatie van inspectie en navorming.* Leuven: Katholieke Universiteit, Centrum voor Onderwijsbeleid en -Vernieuwing.

Veenman, S., Lem, P., & Roelofs, E. (1990). Omgaan met combinatieklassen: een onderzoek naar de effecten van een teamgericht nascholingsprogramma. *Pedagogische Studiën, 67,* 45-58.

Vegt, R. van der, & Knip, H. (1988). The role of the principal in school improvement: steering functions for implementation at the school level. *Journal of Research and Development in Education, 22,* 60-68.

Vegt, R. van der, & Knip, H. (1990). Implementing mandated change: the school as a change contractor. *Curriculum Inquiry, 20,* 183-203.

Wade, R.K. (1985). What makes a difference in in-service teacher education: A meta-analysis of research. *Educational Leadership, 42,* 48-54.

Walberg, H.J. (1991). Productive teaching and instruction: Assessing the knowledge base. In H.C. Waxman & H.J. Walberg (Eds.), *Effective teaching: Current research* (pp. 33-62). Berkeley: McCutchan.

Walberg, H.J., & Genova, W.J. (1982). Staff, school, and workshop influences on knowledge use in educational improvement efforts. *Journal of Educational Research, 76,* 69-80.

Manuscript aanvaard 13-1-1992

Auteurs

M. van Tulder was van 1984 tot 1989 als onderzoeker werkzaam bij de Vakgroep Onderwijskunde van de Katholieke Universiteit te Nijmegen. Momenteel is zij werkzaam als directeur van de Volksuniversiteit Venlo.

E. Roelofs was van 1987 tot 1991 als onderzoeker werkzaam bij de Vakgroep Onderwijskunde van de Katholieke Universiteit te Nijmegen. Momenteel is hij verbonden aan het Sociaal-Wetenschappelijk Onderzoeksbureau Traffic Test te Veenendaal.

S. Veenman is universitair hoofddocent bij de Vakgroep Onderwijskunde van de Katholieke Universiteit te Nijmegen.

M. Voeten is universitair docent bij de Vakgroep Onderwijskunde van de Katholieke Universiteit te Nijmegen.

Correspondentie-adres: Katholieke Universiteit, Vakgroep Onderwijskunde, Postbus 9103, 6500 HD Nijmegen.

Abstract

The impact of in-service education on teacher behaviour in classrooms

M. van Tulder, E. Roelofs, S. Veenman & M. Voeten.
Pedagogische Studiën, 1992, 69, 99-111.

Nowadays, a considerable amount of time, money and energy is invested in in-service education. However, our knowledge of design features and implementation conditions in schools that make in-service education effective, is still limited. The goal of the reported research is to establish relationships between on the one hand programme characteristics, conditions and measures for implementation in schools, and on the other hand outcomes of in-service education in terms of teacher behaviour in classrooms.

Through questionnaires and interviews data were gathered on opinions and beliefs of teachers and their school leaders about in-service training activities and about their effects on teacher behaviour (self-reports). Through multiple regression analyses the characteristics of in-service education that contribute to educational improvement, were identified. Characteristics contributing to the transfer of in-service education to the day-to-day-practice of participants and implementation-supporting arrangements in the school-organization appear to be important.

Reflectie en de professionele ontwikkeling van leraren

F. A. J. Korthagen

Samenvatting

Ondanks de grote aandacht voor leren reflecteren in de lerarenopleiding bestaat er geen duidelijkheid over de definiëring en operationalisatie van het begrip reflectie.

Dit probleem wordt zowel vanuit een sociaalpedagogisch als vanuit een cognitief-psychologisch perspectief geanalyseerd.

Er wordt een samenvatting gegeven van het schaarse onderzoek naar de effecten van opleidingsprogramma's die tot doel hebben reflectie bij a.s. leraren te bevorderen. Daarbij wordt ter illustratie ingegaan op een Nederlands onderzoeksproject op dit gebied. Geconcludeerd wordt dat er enige positieve resultaten te melden zijn, maar ook dat er aanwijzingen zijn dat effecten vooral op de langere termijn zichtbaar worden. Het blijkt moeilijk te zijn om contextvariabelen onder controle te houden, zoals invloeden van de stageschool, de invloed van vroegere ervaringen met onderwijs en leeroriëntaties van studenten. Ten slotte worden aanbevelingen gedaan voor verder onderzoek.

Inleiding

In de jaren tachtig zijn de begrippen 'reflectie' en 'leren reflecteren' tot de taal van de lerarenopleiding gaan behoren (Gore, 1987). Het bevorderen van een reflectieve houding bij aanstaande leraren wordt bijvoorbeeld expliciet genoemd als belangrijke doelstelling van de Nederlandse universitaire lerarenopleiding in de voor deze opleiding funderende nota "Bouwstenen voor het curriculum van de tweede fase lerarenopleiding" (Arculo, 1986). Ook in de tweedegraads opleidingen voor het voortgezet onderwijs en in de PABO's is deze doelstelling gangbaar (zie bijv. De Jong, 1988).

De toenemende aandacht voor reflectie als instrument in de professionele ontwikkeling van leraren is een internationaal verschijnsel, dat zijn oorsprong vindt in de 'teacher-thinking'-stroming die in de jaren zeventig begon. Zoals Clark (1986) aangeeft, werd de leraar voor 1975 gezien als een 'decision-maker' en richtte het onderzoek naar onderwijzen zich vrijwel uitsluitend op leraarsgedrag. Rond 1975 ontstond meer aandacht voor het denken van leraren, hetgeen een verschuiving teweeg bracht naar een opvatting van de leraar als 'a reflective professional who constructs meaning' (Clark, 1986; zie ook Schön, 1983). Deze ontwikkeling ging vergezeld van een verschuiving in de gehanteerde onderzoeksmethoden. Verschillende meer kwalitatieve technieken leidden tot de conclusie dat *subjectieve theorieën* een belangrijke rol spelen in het functioneren van de leraar (zie bijv. Shavelson, Webb & Burstein, 1986, p. 79; Corporaal, 1988). Eén van de belangrijkste functies van reflectie kan zijn dat het de leraar helpt zich bewust te worden van zulke subjectieve theorieën, ze kritisch te analyseren en ze zonodig te herstructureren. Schön (1987) spreekt in dit verband van *reframing*.

De mate waarin reflectie als element in de lerarenopleiding benadrukt wordt, verschilt binnen verschillende opleidingsvisies. Ook de vraag waarop de reflectie zich precies zou moeten richten, wordt verschillend beantwoord. Zeichner (1983) heeft de relatie tussen opleidingsvisies en het reflectiebegrip verhelderd. Hij onderscheidt vier paradigma's in de lerarenopleiding. Het eerste is het *behaviouristische* paradigma, waarin het gaat om de ontwikkeling van specifieke en observeerbare vaardigheden waarvan wordt aangenomen dat ze gecorreleerd zijn met leeropbrengsten bij leerlingen. Het tweede is het *personalistische* paradigma, dat de nadruk legt op de persoonlijke groei van aanstaande leraren. Dit paradigma "emphasizes the reorganization of perceptions and beliefs over the mastery of specific behaviors, skills and content knowledge" (Zeichner, 1983, p. 4). Als derde noemt Zeichner het *traditioneel-ambachtelijk* paradigma, waarin het meester-gezel-model cen-

traal staat. De aanstaande leraar leert het ambacht in de praktijk bij een ervaren leraar. Ten slotte onderscheidt Zeichner het *onderzoeksgerichte* (inquiry-oriented) paradigma, waarin het er vooral om gaat dat de (a.s.) leraar komt tot kritische analyse van en onderzoek naar de onderwijspraktijk en naar de context waarin het lesgeven plaatsvindt (Zeichner, 1983, p. 5).

Reflectie speelt geen grote rol in het behaviouristische paradigma en ook niet in het traditioneel-ambachtelijke model. In elk van deze beide benaderingen worden opleidingsinhouden veelal tevoren gespecificeerd en gedefinieerd. Er wordt uitgegaan van een bestaand kennisbestand over lesgeven en van een gegeven onderwijscontext. Daaruit vallen rechtstreeks bepaalde vaardigheden af te leiden die de aanstaande leraar dient te verwerven. In het personalistische en in het onderzoeksgerichte paradigma daarentegen, worden aanstaande leraren gezien als actief betrokken bij het construeren van hun opleidingsinhouden. Reflectie is het instrument waarmee ervaringen vertaald worden in dynamische kennis. De beide laatstgenoemde paradigma's mikken allebei op een voortdurend proces van ervaren, terugblikken op de ervaring, analyseren en reorganiseren. Ze verschillen echter in de mate waarin interne of externe factoren bij dat proces betrokken worden. Het personalistische model benadrukt de rol van de individuele perceptie (Combs, Blume & Newman, 1974) en zelf-actualisatie (Joyce, 1975, p. 134), terwijl het in het onderzoeksgerichte model vooral gaat om inzicht in context-invloeden op de onderwijsleersituatie. In de volgende paragraaf zullen we dergelijke visies op de rol van reflectie nader analyseren aan de hand van een overzicht van verschillende conceptualiseringen van het reflectiebegrip.

1 Conceptualiseringen van reflectie

Ondanks de aanzienlijke hoeveelheid literatuur over reflectie is er geen algemeen aanvaarde definitie van het begrip (Calderhead, 1989). Vele auteurs verwijzen naar Dewey als één van de eersten die het begrip uitwerkte. Volgens Dewey (1933, p. 5) is er bij reflectie sprake van een *keten* van gedachten, die "are linked together so that there is a sustained movement to a common end". Dewey stelt dat "reflection involves not simply a sequence of ideas, but a *consequence* - a consecutive ordering in such a way that each determines the next as its proper outcome, while each outcome in turn leans back on, or refers to, its predecessors" (p. 4). Dewey komt dan tot de volgende definitie: "Active, persistent, and careful consideration of any belief or supposed form of knowledge in the light of the grounds, that support it and the further conclusions to which it tends constitutes reflective thought" (Dewey, 1933, p. 9).

Een andere auteur waar veel naar verwezen wordt, is Schön (1983, 1987). Hij onderscheidt 'reflection-in-action' en 'reflection-on-action'. Reflectie-in-actie en experimenteren gaan volgens Schön hand in hand: 'When someone reflects-in-action, he becomes a researcher in the practice context. He is not dependent on the categories of established theory and technique, but constructs a new theory of the unique case. His inquiry is not limited to a deliberation about means which depends on a prior agreement about ends. He does not keep means and ends separate, but defines them interactively as he frames a problematic situation" (Schön, 1983, p. 68). Reflectie-in-actie is gebonden aan de actuele handeling: "the zone of time in which action can still make a difference to the situation" (Schön, 1983, p. 62). Dat in tegenstelling tot 'reflection-on-action' die plaatsvindt nadat de handeling zich voltrokken heeft. 'Reflection-on-action' kan ook optreden als de leraar tijdens een routinehandeling plotseling geconfronteerd wordt met iets onverwachts en een denkpauze gebruikt om tot een andere aanpak te komen (Schön, 1987, p. 26). 'Reflection-on-action' heeft dus tot doel toekomstig handelen te verbeteren, terwijl 'reflection-in-action' gericht is op het handelen op het moment zelf. Bij 'reflection-on-action' vindt meer kritische zelfevaluatie plaats en deze vorm van reflectie komt overeen met de opvatting van Nelissen (1984, p. 11) die reflectie definieert als "kritisch analyseren van de eigen handelingswijze (analyse, methode van denken, hanteren van strategieën) met het doel deze beter te leren kennen en zo nodig te verbeteren". Van Parreren (1981, p. 67) beperkt zich overigens tot de analyse achteraf van een *correcte* handeling, "waarbij men zich afvraagt

welk principe of welke regel er voor het soort handeling in kwestie geldt".

Voor verschillende auteurs heeft reflectie een morele of ethische betekenis. Reflectie is dan een middel om moreel verantwoorde keuzen te maken, bijvoorbeeld bij de selectie van leerstof, en pedagogische verantwoordelijkheid te nemen (zie bijv. Tom, 1987; Valli, 1991, p. 10). Zo wordt bijvoorbeeld aan de Catholic University of America gepoogd niet alleen technische vaardigheden aan a.s. leraren te leren (zoals drie seconden wachten na een vraag), maar ook de reflectie van studenten op morele en pedagogische aspecten te bevorderen (is het pedagogisch verantwoord in deze situatie om drie seconden te wachten?) (Valli, 1991, p. 41). Ook Ross (1987, p. 3) koppelt reflectie aan rationaliteit en verantwoordelijkheid: "Reflection is a way of thinking about educational matters that involves the ability to make rational choices and to assume responsibility for those choices". Voor de veel aangehaalde Zeichner (1983) impliceert reflectie onderzoek van de morele, ethische en politieke aspecten (alsmede van de instrumentele aspecten) van de alledaagse onderwijspraktijk en van het eigen denken van de leraar over die praktijk (vgl. ook Liston & Zeichner, 1989). De lerarenopleiding van de universiteit van Wisconsin is op dit uitgangspunt gebaseerd.

Een logische consequentie van deze laatste benadering is dat 'reflective teaching' kan leiden tot bewustwording van ongewenste contextinvloeden en vervolgens tot de wens de context te veranderen. Daarmee is de visie van Zeichner c.s. nauw verwant aan de stroming waarin actie-onderzoek door leraren gestimuleerd wordt (Carr & Kemmis, 1986; Kemmis & McTaggart, 1988; Noffke & Brennan, 1988). Uit de definitie van actie-onderzoek die Kemmis & McTaggart (1988, p. 5) geven blijkt de nauwe relatie die zij zien tussen reflectie en *innovatie*: "Action research is a form of collective self-reflective inquiry undertaken by participants in a social situation in order to improve the rationality and justice of their own social practices, as well as their understanding of these practices and the situations in which these practices are carried out". Men vindt de invloed van deze visie op de relatie tussen reflectie, onderzoek en innovatie o.a. terug in het Arculo (1986)-rapport dat aan de basis ligt van de huidige universitaire lerarenopleiding in Nederland.

Terwijl in de laatst beschreven visie het belang van reflectie op contextinvloeden op het onderwijsgedrag van de leraar benadrukt wordt, legt Dirkx (1989) het accent op reflectie op de relationele aspecten in de interactie tussen de leraar en de leerlingen. Dirkx's aanpak mikt vooral op het problematiseren van de eigen gevoelens en gedachten en van het eigen handelen in de relatie met anderen. Deze benadering past in het in de Inleiding genoemde personalistische paradigma en is in de jaren zeventig populair geweest.

In Nederlandse publikaties over leren reflecteren in de lerarenopleiding (bijv. Korthagen, 1982; Vedder, 1984) wordt vooral de nadruk gelegd op de betekenis van reflectie voor de zgn. *doorgroeicompetentie* van leraren, d.w.z. de bekwaamheid om zichzelf verder te ontwikkelen in het beroep. Reflectie wordt in deze visie opgevat als middel tot zelfgestuurd leren, hetgeen tevens een opvatting inhoudt over de eisen die aan een professionele leraar gesteld zouden moeten worden.

Hoewel dit overzicht van conceptualiseringen van reflectie niet uitputtend is, wordt duidelijk dat er geen uniformiteit bestaat in de benadering van het begrip (zie ook Zeichner & Tabachnick, 1991). Het is daarbij interessant om vast te stellen dat de verwarring over de betekenis van reflectie niet zozeer van cognitief-psychologische aard is als wel een sociaal-pedagogisch probleem: de verschillende opvattingen van reflectie zijn te herleiden tot verschillende visies op onderwijs en opleiding (Korthagen & Wubbels, 1991). Reflectie is een *normatief* begrip en de normatieve criteria die een rol spelen kunnen gekarakteriseerd worden door middel van de relaties die men benadrukt. Voor Dewey is het belangrijkste criterium voor reflectie of de persoon een relatie ziet tussen de situatie waarin hij verkeert en het doel dat hij wil bereiken. Bij Schöns begrip 'reflection-on-action' en bij Nelissen is de belangrijkste relatie die de reflecterende persoon zou moeten zien die tussen het handelen en de eigen interpretatiekaders. Valli legt de nadruk op de relatie tussen het eigen handelen en pedagogische rationalen. Volgens Zeichner moeten relaties gelegd worden tussen het handelen en ethische, morele en politieke principes. Bij Korthagen en

Vedder gaat het om de relaties die de (a.s.) leraar moet kunnen leggen tussen het eigen actuele functioneren en na te streven leerdoelen.

Ondanks al deze verschillen wordt het beeld duidelijker als we een cognitief-psychologisch standpunt innemen. Alle bovengenoemde auteurs baseren zich impliciet of expliciet op een handelingstheoretische visie en gaan ervan uit dat het menselijk handelen, in elk geval gedeeltelijk, gestuurd wordt door mentale structuren die veranderbaar zijn. De Jong en Korthagen (1989, p. 95) sluiten hierbij aan en geven de volgende cognitief-psychologische definitie: Iemand reflecteert als hij probeert zijn ervaring(en) en/of kennis te (her)structureren. Zo'n herstructureringsproces noemt Schön (1987) *reframing*.

2 Operationalisaties van reflectie

Er zijn slechts weinig geslaagde pogingen bekend om reflectie te operationaliseren en te meten. Zeichner en Liston (1985) baseren hun 'reflective-teaching-index' op de mate van voorkomen van verschillende categorieën van gespreksinhouden in begeleidingsgesprekken. Deze categorieën zijn: 1) 'factual' (d.w.z. de inhoud heeft betrekking op reeds plaatsgevonden of toekomstige gebeurtenissen in de onderwijsleersituatie), 2) 'prudential' (d.w.z. suggesties of evaluaties), 3) 'justificatory' (redenen voor keuzen) en 4) 'critical' (vaststelling van de juistheid van argumenten voor het pedagogisch-didactisch handelen en het onderzoeken van waarden en vooronderstellingen in het curriculum en in het onderwijsgedrag). Naarmate de laatste categorieën meer voorkomen, is de 'reflective-teaching-index' hoger.

Meer recentelijk heeft een groep onderzoekers uit Michigan (Simmons e.a., 1989) een taxonomie van reflectie ontwikkeld die bestaat uit zeven niveaus. In deze classificatie is het belangrijkste criterium de mate waarin oorzaak-gevolg-relaties gelegd worden bij de pedagogisch-didactische doordenking van een onderwijsleersituatie.

In operationalisaties van het begrip actie-onderzoek worden meestal fasenmodellen gepresenteerd, zoals het model van Kemmis en McTaggart (1988), dat bestaat uit de fasen planning, actie, observatie en reflectie. Zulke fasenmodellen hebben niet alleen betekenis voor actie-onderzoek, maar verhelderen ook het beoogde reflectieproces zelf. Met name maken ze duidelijk dat dit proces uit opeenvolgende stappen bestaat. Echter, fasenmodellen beschrijven meer een ideaal reflectieproces dan de werkelijkheid. Er zijn dan ook nauwelijks voorbeelden in de literatuur te vinden waarin fasenmodellen gekoppeld worden aan empirische gegevens en het is de vraag of dit wel mogelijk is. Er is niet alleen de moeilijkheid dat reflectieprocessen in de realiteit meestal minder systematisch verlopen dan de fasenmodellen suggereren, maar vooral het methodologische probleem dat men zou moeten meten wat zich in het hoofd van een (a.s.) leraar afspeelt. Het zal duidelijk zijn dat elke onderzoekstechniek in dit opzicht beperkingen heeft.

Met dit laatste punt is een algemener probleem met betrekking tot operationalisaties van reflectieconcepten aangeduid: ook de operationalisaties van Zeichner en de Michigangroep zijn niet gericht op directe meting van reflectie, maar op het vaststellen van kenmerken van de taaluitingen van de onderzochte personen. Als we reflecteren beschouwen als het trachten tot (her)structurering van ervaringen te komen, dan is het de vraag of elke (her)structurering verbaal geuit wordt door de proefpersoon. Nog fundamenteler is de vraag of herstructureringen niet dikwijls via niet-talige 'images' plaatsvinden, d.w.z. beelden of 'Gestalts' die meer een analoog dan een digitaal karakter hebben (Russell, Munby, Spatford & Johnston, 1988; Korthagen, 1991; Wubbels, in druk).

3 Empirische gegevens over de effecten van opleidingsprogramma's en -strategieën die het doel hebben reflectie te bevorderen

Het is opvallend dat, ondanks de aanzienlijke aandacht voor reflectie in de literatuur over de lerarenopleiding, er niet alleen geen overeenstemming bestaat over de definitie van het be-

grip, maar dat er vooralsnog ook geen overtuigende gegevens zijn die aantonen dat de nadruk op reflectie effectief is. Bovendien kan men zich afvragen *waarvoor* reflectie dan effectief zou kunnen zijn. We betreden nu een gebied waarin men meer 'geloof' en ongefundeerde overtuigingen tegenkomt dan empirische resultaten. Zeichner (1987) heeft een overzicht gegeven van die empirische resultaten en komt tot de conclusie dat de oogst mager is. Daar komt bij dat de meeste studies naar de effecten van opleidingsprogramma's en -strategieën die tot doel hebben reflectie te bevorderen, voornamelijk gebruik maken van globale evaluaties door studenten tijdens cursussen en van zelfrapportage-technieken, ongestructureerde observaties of geïsoleerde anecdotes. We bespreken de belangrijkste studies hieronder. Zeichner en Liston (1987) bespreken twee onderzoeken die uitgevoerd werden aan de Universiteit van Wisconsin. In deze studies werden de effecten onderzocht van een 'inquiry oriented' opleidingsprogramma op de onderwijsvisies van a.s. leraren. Zeichner en Liston concluderen dat er weinig concreets aangetoond kon worden. Het enige was dat de bekende verschuiving bij beginnende leraren naar een meer traditionele en conservatieve onderwijsvisie (Müller-Fohrbrodt, Cloetta & Dann, 1978) in Wisconsin minder leek op te treden.

In een andere serie onderzoeken in het kader van het opleidingsprogramma in Wisconsin, lag het accent op de begeleiding. Zeichner en Tabachnick (1982) analyseerden de verschillende benaderingen van begeleiders van a.s. leraren in het opleidingsprogramma. Slechts drie van de negen begeleiders gebruikten een technisch-instrumentele benadering. Gegeven de in de V.S. traditioneel sterk aanwezige nadruk op het technische en instrumentele aspect van het lesgeven, is dit volgens de auteurs een positief onderzoeksresultaat dat met het opleidingsmodel samenhangt. Zeichner en Liston bepaalden aan dezelfde universiteit met behulp van de reflective-teaching-index (zie § 2) de mate waarin de reflectieve benadering aanwezig was in nabesprekingen van lessen. Ze concluderen dat bijna 20% van de tijd besteed werd aan reflectie en vinden dat een indicatie van een tenminste gedeeltelijke implementatie van de opleidingsdoelen.

Resumerend kan gesteld worden dat men er kennelijk in de opleiding aan de Universiteit van Wisconsin in slaagt om tenminste gedeeltelijk de opleidingsdoelen te bereiken. Deze opleiding lijkt vooral te bevorderen dat studenten de onderwijsleersituatie kritischer gaan bekijken en meer reflecteren over hun rol als leraar (Zeichner & Liston, 1987, p. 40).

In het midden van de jaren tachtig werd aan de Universteit van Florida een opleidingsprogramma opgezet, gebaseerd op Ross' opvatting over reflectie (zie § 1). Dit programma heeft nog niet lang genoeg bestaan om de effecten ervan bij de afgestudeerden goed te kunnen onderzoeken, maar er zijn pogingen gedaan om de ontwikkelingsprocessen van aanstaande leraren tijdens dit programma te analyseren (bijv. Weade, 1989), en de effecten op die processen van bepaalde programma-onderdelen. Naar voren komen vooral de invloed van de subjectieve theorieën van opleiders en studenten en van hun visies op onderwijs, de invloed van de context van de stage-school, in het bijzonder de geringe steun vanuit de onderwijspraktijk voor een doel als leren reflecteren (Kilgore, Zbikowski & Ross, 1989), de noodzaak van structuur bij het schrijven van lesverslagen (Krogh & Crews, 1989), en het gevaar dat een hoge mate van reflectie bij studenten ook kan leiden tot grote zelfkritiek en gebrek aan zelfvertrouwen (Ashton & Comas, 1989).

4 Een Nederlands onderzoeksproject op het gebied van leren reflecteren in de lerarenopleiding

Ter illustratie beschrijven we in deze paragraaf ons eigen onderzoeksproject op het gebied van reflectie, dat deel uitmaakt van het voorwaardelijk gefinancierde onderzoeksprogramma "Scholing van Onderwijsgevenden". In het kader van dit project zijn verschillende deelstudies gedaan naar een op de doelstelling 'leren reflecteren' gebaseerde opleiding van wiskunde-leraren aan de Utrechtse Nieuwe Lerarenopleiding (voorheen geheten SOL, thans onderdeel van de Hogeschool Midden Nederland). In het opleidingsprogramma van de Vakgroep Wiskunde van deze instelling heeft de

doelstelling 'leren reflecteren' centraal gestaan tussen het midden van de jaren zeventig en het midden van de jaren tachtig. De opleiding was in die tijd tweevakkig, d.w.z. dat de studenten een bevoegdheid behaalden in bijv. wiskunde en Nederlands. In ons onderzoek hebben we ons beperkt tot studenten die wiskunde als hoofdvak deden, wat wil zeggen dat ze de beroepsvoorbereiding bij de Vakgroep Wiskunde kregen (in totaal 1 jaar opleidingstijd, verdeeld over de hele 4½ jaar durende opleiding).

Eerst beschrijven we kort de basisprincipes in de opleiding (een uitgebreidere beschrijving van de opleiding is te vinden in Korthagen, 1982). Daarna bespreken we enkele evaluatiegerichte studies en een longitudinaal onderzoek naar de ontwikkelingsprocessen van studenten tijdens deze opleiding.

Het opleidingsprogramma

Het centrale opleidingsdoel was het bevorderen van reflectie bij de studenten en de ontwikkeling van een doorgroeicompetentie. De nadruk lag op reflectie op het eigen denken, voelen en handelen in alledaagse onderwijsleersituaties, niet alleen tijdens de stages (de schoolpractica), maar ook in de onderwijsleersituaties in het opleidingsinstituut. Getracht werd de student te leren zoveel mogelijk systematiek te brengen in het eigen reflectieproces, bijvoorbeeld via de fasen 1) handelen (ervaren), 2) terugblikken, 3) bewustwording van essentiële aspecten, 4) ontwikkeling van handelingsalternatieven, 5) uitproberen. Fase 5 is weer de eerste fase van een volgende cyclus, zodat er sprake is van een *spiraalmodel*. Het uiteindelijke doel was dat de student zichzelf kon helpen dergelijke ontwikkelingscyclussen te doorlopen, d.w.z. zonder de hulp van een begeleider. Daartoe moest de student ook leren om feedback van leerlingen of collega's te benutten.

Een belangrijk uitgangspunt was dat de studenten al redelijk moesten kunnen reflecteren vóórdat ze het schoolpracticum ingingen. De gedachte hierachter was dat er nogal wat voor nodig is om studenten te wapenen tegen een snelle socialisatie in bestaande patronen in het onderwijs. De eerste periode van het leren lesgeven aan leerlingen is vaak zeer stressvol en roept 'concerns for survival' op (Fuller & Bown, 1975). In deze periode komt de nadruk vaak ongewild te liggen op het in de vingers krijgen van onderwijsgedrag waarmee de klas rustig kan worden gehouden. Er is dan geen ruimte voor vragen naar het waarom van dat gedrag en vraagstukken op meso- of macroniveau. Deze periode is dus erg ongeschikt voor het leren reflecteren. Je moet als a.s. leraar al enig zicht hebben verworven op wie je bent en wat je wilt en vooral op de wijze waarop je je eigen ontwikkeling kunt bewaken, wil je niet ongemerkt meegesleurd worden in patronen waar anderen (o.a. de leerlingen!) je induwen (vgl. ook Goodman, 1985; Copeland, 1986). Daarom werden in het eerste opleidingsjaar andere ervaringen als object van reflectie benut. Zo was er een cursus, genaamd 'functioneringstraining', waar aan de hand van rollenspelen en echte problemen die in de groep studenten een rol speelden, vragen aan de orde kwamen als wie ben ik, wat voel ik, wat wil ik, wat doe ik, hoe ga ik met anderen om, wat zou ik daarin willen veranderen, etc. Belangrijke thema's in de functioneringstrainingen waren luisteren, samenwerken, moeilijke dingen zeggen, etc. In de cursus werd ook geoefend met empathisch reageren, gevoelens uiten, afspraken maken, etc. Daarnaast was er in het eerste jaar een instituutspracticum, waarin de studenten 10-minuten-lesjes aan elkaar gaven.

De beroeps- en de vakcomponent van de opleiding waren sterk geïntegreerd. Dat betekent bijvoorbeeld dat de samenwerking van de studenten bij het veel voorkomende groepswerk bij wiskunde als aanknopingspunt voor reflectie gebruikt werd: hoe helpt de student medestudenten, hoe voelt het om geholpen te worden, hoe komen beslissingen tot stand, hoe houd je anderen aan afspraken, hoe worden samenwerkingsproblemen opgelost, etc. Daarnaast is er binnen een groepje uiteraard veelvuldig sprake van uitleggen aan elkaar: dat geeft mogelijkheden tot reflectie op didactische aspecten. Geregeld werd van studenten gevraagd om op papier te zetten hoe ze aan een bepaald wiskundeprobleem hadden gewerkt. De proceskant van wiskunde kreeg dan ook meer nadruk dan de produktkant. ("It is a not so new but still rarely fulfilled requirement that mathematics is taught not as a created subject but as a subject to be created", Freudenthal, 1978). Deze benadering sloot aan bij ontwikkelingen in de schoolwiskunde, m.n. bij het werk

van het voormalige Instituut voor Ontwikkeling van het Wiskunde Onderwijs (IOWO).

In het opleidingsprogramma zaten veel momenten waarop de studenten keuzen moesten maken. In de beroepsvoorbereidende component van het programma beslisten ze bijvoorbeeld mee over de thema's die aan bod kwamen. In de wiskundecursussen konden de studenten vaak kiezen uit verschillende opdrachten. Er is immers een nauwe relatie tussen leren reflecteren en leren kiezen: het nadenken over gedane of toekomstige keuzen dwingt de a.s. leraar om stil te staan bij de eigen doelstellingen en leerwegen (vgl. de uitspraak van Freudenthal, 1978, p. 40: "Freedom of choices is freedom for responsibility"). Individuele gesprekken en door de opleiders becommentarieerde logboeken van de studenten ondersteunden het bewustwordingsproces met betrekking tot de eigen ontwikkeling in het beroep en met betrekking tot de plaats van verschillende keuzen in die ontwikkeling.

Pas in het tweede studiejaar vonden de eerste stages plaats. De eerste praktijkconfrontatie werd bewust veilig en overzichtelijk gehouden, om te voorkomen dat 'concerns about survival' de reflectie op het onderwijsleerproces en op de eigen ontwikkeling teveel zouden verstoren. De studenten gaven eerst begeleiding aan individuele leerlingen of kleine groepjes leerlingen en reflecteren op hun ervaringen met behulp van een logboek en begeleidingsgesprekken op de opleiding. Zo werd de lijn die in het eerste studiejaar uitgezet was, voortgezet: de student kreeg in niet te complexe situaties de kans om de eigen sterke en zwakke kanten te ontdekken, een eigen stijl te ontwikkelen en vooral ook bewust bezig te zijn met de eigen ontwikkeling (vgl. Koetsier, 1991, p. 138).

In het derde en vierde studiejaar vonden vervolgens de gewone schoolpractica plaats, waarbij de student met hele klassen in het voortgezet onderwijs werkte. De studenten deden het schoolpracticum in het algemeen in drietallen, onder begeleiding van een leraar, de schoolpracticumdocent. Op de SOL werden voor deze schoolpracticumdocenten speciale cursussen georganiseerd, die vooral gericht waren op het bevorderen van de zelfstandige ontwikkeling van de individuele student.

Onderzoeksresultaten

Er zijn verschillende pogingen gedaan om de effecten van het hier geschetste Utrechtse programma te onderzoeken. We bespreken de resultaten van dit Nederlandse onderzoek hier ter illustratie van de stand van zaken op het terrein.

Een eerste evaluatiegericht onderzoek (Korthagen, 1982) was gebaseerd op een schriftelijke enquête onder 102 afgestudeerden van de wiskunde-opleiding van de SOL en interviews met 10 van hen. Meer dan de helft van de respondenten noemde spontaan leerresultaten op het gebied van het leren reflecteren en het leren sturen van de eigen ontwikkeling. Echter, veel respondenten, vooral leraren uit het lager beroepsonderwijs, rapporteerden dat ze problemen hadden met de orde in de klas en met de motivatie van leerlingen; problemen, waarvoor zij naar hun zeggen onvoldoende richtlijnen hadden meegekregen vanuit de opleiding. De respondenten konden geplaatst worden op een continuum met aan de ene kant typische 'reflecteerders' die het leren reflecteren als een belangrijk en nuttig aspect van de opleiding zagen en aan de andere kant mensen die (meer) behoefte hadden aan aanwijzingen en houvast voor de onderwijspraktijk.

Deze verschillen werden nauwkeuriger onderzocht in een longitudinaal onderzoek waarin 18 a.s. wiskundeleraren gedurende hun hele opleiding en de eerste jaren daarna gevolgd werden. Er werd in dit onderzoek o.a. gebruik gemaakt van interviews met en vragenlijsten voor zowel studenten als opleiders. De resultaten bevestigen het bestaan van verschillende *leeroriëntaties*, d.w.z. verschillen in voorkeur voor bepaalde manieren van leren (Korthagen & Verkuyl, 1986; Korthagen, 1988). We onderscheiden intern georiënteerde studenten (reflecteerders) en extern georiënteerden, die veel externe steun zoeken voor hun eigen ontwikkeling, bijvoorbeeld in de vorm van aanwijzingen of concrete feedback. Dit onderzoek maakte duidelijk dat er vaak een 'botsing' ontstond tussen de onderliggende leerconcepties van de opleiders en de leeroriëntaties van de studenten. Een belangrijk probleem in een op leren reflecteren gebaseerde opleiding is, dat zo'n opleiding vooral geschikt is voor studenten die al tamelijk reflectief ingesteld (intern georiënteerd) zijn, terwijl extern georiënteerde studenten het gevoel kunnen

hebben er niet zoveel aan te hebben (Korthagen & Verkuyl, 1986; vergelijk Calderhead, 1989 en LaBoskey, 1990). Alleen dat gevoel al roept vaak een weerstand op tegen de opleiding die daadwerkelijk het leren belemmert.

Meer recentelijk zijn de effecten van de beschreven opleiding onderzocht in een kwantitatief onderzoek met een quasi-experimenteel design (Korthagen & Wubbels, 1989). Daarin werden verschillende effectmaten gebruikt: geneigdheid tot reflectie en innovatiebereidheid, de kwaliteit van het interpersoonlijk leraarsgedrag (met als kwaliteitscriterium cognitieve en affectieve leerwinst), de adequaatheid van de leraarsperceptie van dat interpersoonlijk gedrag en beroepssatisfactie. Het onderzoek liet geen significant effect van de wiskunde-opleiding van de SOL zien op de geneigdheid tot reflectie en op de innovatiebereidheid van de afgestudeerden. Dat is teleurstellend, gezien de doelstellingen van die opleiding, hoewel dit resultaat kan zijn beïnvloed door de wijze van operationaliseren van deze effectmaten. Aan de andere kant scoorden de afgestudeerden van de SOL-wiskundeopleiding hoger dan afgestudeerden van een meer conventioneel programma (dat vooral gebaseerd was op vakkennis) met betrekking tot de variabelen kwaliteit van het interpersoonlijke gedrag (gemeten op basis van leerlingpercepties daarvan), adequaatheid van de eigen perceptie van het interpersoonlijke gedrag en arbeidssatisfactie. Deze effecten waren significant voor leraren die langer dan twee jaar geleden afgestudeerd waren. Dit is een ondersteuning voor de bijv. door Zeichner (1987, p. 573) en Zeichner en Liston (1987, p. 36) geformuleerde hypothese dat de effecten van een opleiding die beoogt reflectie te bevorderen vooral op de langere termijn zichtbaar zullen worden. Ook een kwalitatieve analyse van interviews met afgestudeerden van het SOL-wiskundeprogramma liet zien dat zelfs leraren die een sterke gerichtheid op reflectie vertoonden, daar niet veel aan leken te hebben gedurende de eerste periode van hun beroepsuitoefening. Er waren evenwel ook aanwijzingen dat de reflectiebekwaamheid na ongeveer een half jaar weer geleidelijk terugkeerde. Eén leraar zei het zo: "Mijn ervaring is, dat als de conflicten zich ophopen, zoals bij mij, dat alle vermogens tot reflecteren worden weggedrukt. Je komt zo ontzettend leeg te staan". Maar hij zei ook: "Het vermogen om de problemen het hoofd te bieden, komt wel weer terug. Ik ben weer aan het groeien; ik heb alleen even stilgestaan" (Korthagen, 1982, p. 251).

5 Conclusies en aanbevelingen voor verder onderzoek

Het bovenstaande overzicht leidt tot de volgende conclusies en aanbevelingen.

In de eerste plaats is verdere verheldering en operationalisatie van de verschillende invullingen van de begrippen reflectie en 'reflective teaching' noodzakelijk, vooral wanneer ze als basis gebruikt worden voor curriculumontwikkeling in de lerarenopleiding. Dit kan opleveren dat we verder komen dan vage discussies en niet onderbouwde theorietjes over het nut van opleidingen die reflectie bij leraren bevorderen en dat theorievorming gebaseerd kan worden op resultaten van empirisch onderzoek naar de effecten van dergelijke opleidingen. Daarvoor moeten ook op creatieve wijze onderzoeksmethoden ontwikkeld worden, omdat we spreken over het cognitief, dus van buiten niet altijd zichtbaar, functioneren van de leraar. Technieken zoals 'stimulated recall' (bijv. met behulp van video-opnamen van lessen van de onderzochte leraren) en analyses van begeleidingsgesprekken zijn wellicht bruikbaar (vgl. Broeckmans, 1987). Als uitgegaan wordt van de veelbelovende cognitief psychologische opvatting van reflecteren als 'trachten te (her)structureren' (reframing), dan zal evenwel ook gezocht moeten worden naar methoden om reflectie via niet-talige methoden te meten (vgl. Korthagen, 1991).

De weinige onderzoeken naar de effecten van opleidingsprogramma's en -strategieën gericht op het bevorderen van reflectie, hebben enige aanwijzingen opgeleverd dat er positieve effecten op bepaalde aspecten van het functioneren van de leraar zijn. Ze laten echter ook zien dat sommige, soms fundamentele, hypothesen over die leereffecten te optimistisch lijken te zijn.

Wij zijn van mening dat effectstudies zich vooral zouden moeten richten op de vraag welke elementen en kenmerken van opleidingsprogramma's verantwoordelijk zijn voor

welke effecten, en dus op de voor de opleidingspraktijk belangrijke vraag welke strategieën van belang zijn voor het bereiken van de beoogde opleidingsdoelen. Om relaties vast te kunnen stellen tussen kenmerken van opleidingsprogramma's en leeropbrengsten, zijn ook longitudinale studies nodig naar ontwikkelingsprocessen van leraren, zowel tijdens de opleiding als daarna (vgl. Zeichner, 1987; Korthagen & Wubbels, 1989). Zulke studies kunnen meer licht werpen op de hypothese dat de effecten van opleidingen die tot doel hebben reflectie te stimuleren, vooral op de langere termijn zichtbaar worden. In dit soort onderzoek zou ook aandacht besteed moeten worden aan verschillen tussen individuele (a.s.) leraren, bijvoorbeeld aan verschillen in leeroriëntaties. Is een opleiding, gebaseerd op de doelstelling leren reflecteren, wel zo geschikt voor extern georiënteerde studenten? Is een specifieke benadering gewenst van deze categorie studenten en zo ja, welke benadering is dan effectief? Of moeten we wellicht concluderen dat de doelstelling leren reflecteren slechts voor een beperkte groep a.s. leraren haalbaar is? Om dergelijke vragen te kunnen beantwoorden zijn geavanceerdere onderzoeksdesigns nodig dan tot nu toe gehanteerd zijn. Zo is het minimaal noodzakelijk dat ook voormetingen plaatsvinden van de reflectieve bekwaamheden en de leeroriëntaties van studenten die aan de lerarenopleiding beginnen.

Ten slotte zijn er aanwijzingen dat de invloed van de context op de ontwikkeling van leraren groot is en een belangrijk aandachtspunt wordt in het onderzoek naar leren reflecteren (zie ook Wildman & Niles, 1987; Zeichner & Liston, 1987; Brouwer, 1989). Om doelen te bereiken die afwijken van wat conventioneel van leraren verwacht wordt, is bijvoorbeeld zorgvuldige aandacht nodig voor de leerprocessen van a.s. leraren tijdens de stageperiode. Er moeten o.a. manieren gezocht worden om de context te optimaliseren waarin leraren hun stage-ervaringen opdoen, zó dat die context meer aansluit bij de opleidingsdoelen (zie bijv. Koetsier, 1991). Dit lijkt te vragen om een soort actie-onderzoek, uitgevoerd door teams van onderzoekers, opleiders en leraren op stagescholen.

Literatuur

Arculo (1986). *Bouwstenen voor het curriculum van de tweede fase lerarenopleiding*. Utrecht: Arculo.

Ashton, P., & Comas, J. (1989). *Examining the relationship between perceptions of efficacy and reflection*. Paper gepresenteerd op de Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.

Broeckmans, J. (1987). Invloeden van begeleidersgedrag tijdens nabesprekingen op reflecties van aanstaande leraren. In J. J. Peters & H. H. Tillema (red.), *Scholing in onderwijs en bedrijf* (pp. 35-46). Lisse: Swets & Zeitlinger.

Brouwer, C. N. (1989). *Geïntegreerde lerarenopleiding, principes en effecten*. Dissertatie, Rijksuniversiteit, Utrecht.

Calderhead, J. (1989). Reflective teaching and teacher education. *Teaching and teacher education, 5*(1), 43-51.

Carr, W., & Kemmis, S. (1986). *Becoming critical: education, knowledge and action research*. London: Falmer Press.

Clark, C. M. (1986). Ten years of conceptual development in research on teacher thinking. In M. Ben-Peretz, R. Bromme & R. Halkes (Eds.), *Advances of research on teacher thinking*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

Combs, A., Blume, R., & Newman, A. (1974). *The professional education of teachers*. Boston: Allyn & Bacon.

Copeland, W. D. (1986). The RITE framework of teacher education: preservice applications. In J. V. Hoffman & S. A. Edwards (Eds.), *Reality and reform in clinical teacher education*. (pp. 25-43). New York: Random House.

Corporaal, A. H. (1988). *Bouwstenen voor een opleidingsdidactiek*. De Lier: Academisch Boeken Centrum.

Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Boston, etc.: Heath & Co.

Dirkx, J. M. (1989). *Self-reflection in the clinical experience: using group processes to improve practitioner-client relationships*. Paper gepresenteerd op de Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.

Freudenthal, H. (1978). *Weeding and sowing. Preface to a science of mathematical education*. Dordrecht: Reidel.

Fuller, F.F., & Bown, O.H. (1975). Becoming a teacher. In K. Ryan (Ed.). *Teacher education, the seventy-fourth yearbook of the National Society for the study of Education*. Chicago: University of Chicago Press.

Goodman, J. (1985). *Making early field experience meaningful: An alternative approach*. Paper gepresenteerd op de Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago.

Gore, J.M. (1987). Reflecting on reflective teaching. *Journal of Teacher Education, 38*(2), 33-39.

Jong, J.A. de (1988). *Je wordt aan het denken gezet; ontwikkeling en evaluatie van een model voor de schoolstage van de pabo*. Utrecht, ISOR.

Jong, J.A. de, & Korthagen, F.A.J. (1989). Handelen, reflecteren, opleiden. In J. Vedder e.a. (red.), *De opdracht van de lerarenopleiding, kwaliteit en taakverbreding* (pp. 93-100). Utrecht/Groningen: WCC/VELON.

Joyce, B. (1975). Conceptions of man and their implications for teacher education. K. Ryan (Ed.), *Teacher education, the seventy-fourth yearbook of the National Society for the Study of Education*. Chicago: The University of Chicago Press.

Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner* (3rd edition). Geelong: Deakin University Press.

Kilgore, K., Zbikowski, J., & Ross, D. (1989). *Changes in teachers' perspectives about teaching: from preservice to inservice*. Paper gepresenteerd op de Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.

Koetsier, C.P. (1991). *Een brug tussen opleiding en praktijk*. Utrecht: WCC.

Korthagen, F.A.J. (1982). *Leren reflecteren als basis voor de lerarenopleiding*. 's-Gravenhage: Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs.

Korthagen, F.A.J. (1985). Reflective teaching and pre-service teacher education in the Netherlands. *Journal of Teacher Education, 36*(5), 11-15.

Korthagen, F.A.J. (1988). The influence of learning orientations on the development of reflective teaching. In J. Calderhead (Ed.), *Teachers' professional learning* (pp. 35-50). London, etc.: Falmer Press.

Korthagen, F.A.J. (1991). *The integration of rational and non-rational teacher behaviour*. Paper gepresenteerd op het Congres van de Association for Teacher Education in Europe, Noordwijkerhout.

Korthagen, F.A.J., & Verkuyl, H.S. (1986). *Supply and demand: towards differentiation in teacher education, based on differences in learning orientations*. Paper gepresenteerd op de Annual Meeting of the American Educational Research Association, Washington, D.C.

Korthagen, F.A.J., & Wubbels, Th. (1989). De effecten van een opleiding die tot doel heeft a.s. leraren te leren reflecteren. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch, 14*, 214-226.

Korthagen, F.A.J., & Wubbels, Th. (1991). *Characteristics of reflective practitioners: towards an operationalization of the concept of reflection*. Paper gepresenteerd op de Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago.

Krogh, S., & Crews, R. (1989). *Do guidelines help students demonstrate reflective ability*? Paper gepresenteerd op de Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.

LaBoskey, V.K. (1990). *Reflectivity in preservice teachers: alert novices vs. commonsense thinkers*. Paper gepresenteerd op de Annual Meeting of the American Educational Research Association, Boston.

Liston, D.P., & Zeichner, K.M. (1989). *Action research and reflective teaching in preservice teacher education*. Paper gepresenteerd op de Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.

Müller-Fohrbrodt, G., Cloetta, B., & Dann, H.D. (1978). *Der Praxisschock bei jungen Lehrern*. Stuttgart: Klett-Cotta.

Nelissen, J.M.C. (1984). *Reflekteren in systematische samenspraak*. Paper, Schooladviescentrum, Utrecht.

Noffke, S.E., & Brennan, M. (1988). *Action research and reflective student teaching at UW-Madison*. Paper gepresenteerd op de Annual Meeting of the Association of Teacher Educators, San Diego.

Parreren, C.F. van (1981). Het handelingsmodel in de leerpsychologie. In C.F. van Parreren & M.C. Schouten-van Parreren (red.), *Onderwijs-Proceskunde. Leerpsychologie en onderwijs 5* (pp. 60-77). Groningen: Wolters-Noordhoff.

Ross, D.D. (1987). *Teaching teacher effectiveness research to students; first steps in developing a reflective approach to teaching*. Paper gepresenteerd op de Annual Meeting of the American Educational Research Association, Washington DC.

Russell, T., Munby, H., Spatford, C., & Johnston, P. (1988). Learning the professional knowledge of teaching: metaphors, puzzles, and the theory-practice relationship. In: P.P. Grimmett & G.L. Erickson (Eds.), *Reflection in teacher education* (pp. 67-89). Vancouver/New York: Pacific Educational Press/Teachers College Press.

Schön, D.A. (1983). *The reflective practitioner, how professionals think in action.* New York: Basic Books.

Schön, D.A. (1987). *Educating the reflective practitioner.* San Francisco: Jossey-Bass.

Shavelson, R.J., Webb, N.M., & Burstein, L. (1986). Measurement of teaching. In M.C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching, third edition* (pp. 50-91). New York: McMillan.

Simmons, J.M., et al. (1989). *Exploring the structure of reflective pedagogical thinking in novice and expert teachers: the birth of a developmental taxonomy.* Paper gepresenteerd op de Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.

Tom, A.R. (1987). Replacing pedagogical knowledge with pedagogical questions. In J. Smyth (Ed.), *Educating teachers: changing the nature of pedagogical knowledge* (pp. 9-17). London: Falmer Press.

Valli, L. (1991). Moral approaches to reflective practice, In R.T. Clift, W.R. Houston & M.C. Pugach (Eds.), *Encouraging reflective practice in education* (pp. 39-56). New York/London: Teachers College Press.

Vedder, J. (1984). *Oriëntatie op het beroep van leraar: praktische vorming en reflekteren aan het begin van de lerarenopleiding.* Swets & Zeitlinger: Lisse.

Weade, R. (1989). *Reflection, socialization and the professional cultures of teaching.* Paper gepresenteerd op de Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.

Wildman, T.M., & Niles, J.A. (1987). Essentials of professional growth. *Educational Leadership, 44*(5), 4-10.

Wubbels, Th. (in druk). Taking account of student teachers' preconceptions. (Verschijnt in *Teaching and Teacher Education*).

Zeichner, K..M. (1983). Alternative paradigms of teacher education. *Journal of teacher education, 34*(3), pp. 3-9.

Zeichner, K.M. (1987). Preparing reflective teachers: an overview of instructional strategies which have been employed in preservice teacher education. *International Journal of Educational Research, 11*, 565-575.

Zeichner, K., & Liston, D. (1985). Varieties of discourse in supervisory conferences. *Teaching and Teacher Education, 1*, 155-174.

Zeichner, K.M., & Liston, D.P. (1987). Teaching student teachers to reflect. *Harvard Educational Review, 57*(1), 23-48.

Zeichner, K., & Tabachnick, B.R. (1982). The belief systems of university supervisors in an elementary student teaching program. *Journal of Education for teaching, 8*, 34-54.

Zeichner, K., & Tabachnick, B.R. (1991). Reflections on reflective teaching. In B.R. Tabachnick & K. Zeichner (Eds.), *Issues and practices in inquiry-oriented teacher education* (pp. 1-21). London: Falmer Press.

Manuscript aanvaard 6-1-1992

Auteur

F.A.J. Korthagen is hoofddocent opleidingsdidactiek en senior onderzoeker aan de lerarenopleiding van de Rijksuniversiteit te Utrecht.

Adres: Instituut voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Studievaardigheden (IVLOS) van de Rijksuniversiteit Utrecht, Heidelberglaan 8, 3584 CS Utrecht.

Abstract

Reflection and the professional development of teachers

F.A.J. Korthagen. Pedagogische Studiën, 1992, 69, 112-123.

In spite of the considerable attention for the promotion of reflective teaching in teacher education, there is no generally accepted conceptualization and operationalization of the concept of reflection. This problem is analyzed from both a social pedagogical and a cognitive psychological point of view.
The article gives a review of international (amongst which also Dutch) research into the effects of pro-

grams aiming at the promotion of reflection in student-teachers. It is concluded that there is only little empirical support for the hypothesis that such programs are effective. However, there are some indications that effects appear especially in the long run. Context variables play an important role, such as influences of the schools in which field experiences take place, influences of educational experiences and learning orientations of student-teachers. Suggestions are presented for further research and development in the field.

Accuraatheid van moeders in het voorspellen van de cognitieve prestaties van 5- en 7-jarigen

J. ter Laak, G. Dabroek en M. van der Harst

Samenvatting

Onderwerp van deze studie is hoe accuraat moeders de cognitieve capaciteiten van haar 5- en 7-jarige kinderen voorspellen, en er wordt in nagegaan of er een samenhang is tussen de voorspellingen van de moeders en de prestaties van de kinderen. Proefpersonen zijn 32 kinderen van 5 en 7 jaar en hun moeders. Elk kind beantwoordde 30 vragen van de Stanford-Binet. De moeders voorspelden de antwoorden van de kinderen op elke vraag. Zij blijken matig accuraat, maar voorspellen de prestaties beter dan op basis van toeval te verwachten is. Ze overschatten de prestaties van de kinderen en rapporteren een geringere leeftijdsrange dan de empirische normering van de Stanford-Binet aangeeft. Er doet zich een significante correlatie tussen het aantal correcte voorspellingen van de moeder en de prestaties van het kind voor: accuratere moeders hebben intelligentere kinderen. Deze correlatie neemt evenwel aanzienlijk af na correctie voor de mogelijkheden tot overschatting. In de discussie wordt op verschillende interpretaties voor de bevindingen ingegaan.

Inleiding

Empirische studies van Cotler en Shoemaker, 1969; Hunt en Paraskevopoulos, 1980; Delgado-Hachey, 1984; Sattler, Feldman en Bohanan, 1985; Miller, 1986 en Miller, Manhal en Mee, 1991 naar accuraatheid van ouders met betrekking tot cognitieve prestaties van hun 3- tot 11-jarige kinderen laten zien, dat ouders deze prestaties zeker niet perfect, maar wel beter dan toeval voorspellen. Deze bevinding wordt doorgaans niet geïnterpreteerd. Het ligt evenwel voor de hand, dat ouders een zeker zicht verkrijgen op de capaciteiten van hun kinderen door ze waar te nemen bij het uitvoeren van taken, door prestaties van kinderen onderling te vergelijken en ervaringen uit te wisselen met andere ouders. Dat ouders verre van perfect zijn in de studies is mogelijk zelfs een onderschatting, omdat ze prestaties moeten voorspellen op taken, die voor hen onbekend zijn, zo stellen Miller et al. (1991, p. 273).

Voorts blijkt de meest voorkomende fout het overschatten van prestaties. Miller et al. (1991) vermelden twee interpretaties voor dit verschijnsel. De eerste is de 'positivity bias', dat wil zeggen ouders zien zichzelf positief door de hoge inschatting van de capaciteiten van hun kinderen. De tweede interpretatie verwijst naar een algemene culturele 'bias', die zich bij het beoordelen van kinderen voordoet. Deze houdt in dat men twee klassen onderscheidt, baby's en anderen, dat wil zeggen kinderen en volwassenen. Dit leidt tot onderschatting van baby's en overschatting van kinderen.

Tenslotte doen zich telkens positieve, zij het wisselende, correlaties (tussen .20 en .85) voor tussen accuraatheid van ouders en prestatieniveau van kinderen. Hunt en Paraskevopoulos vonden een correlatie van .80 en interpreteerden dat resultaat met behulp van de 'match' hypothese. Dat wil zeggen, dat moeders die haar kinderen goed kennen, de omgeving naar het actuele niveau van het kind structureren en zo de ontwikkeling bevorderen.

Een andere interpretatie luidt, dat intelligente moeders intelligente kinderen hebben (Miller, 1986). Price en Gillingham (1985) wezen er echter op, dat de correlatie deels een artefact kan zijn. Als optimistische ouders immers hun kinderen overschatten, dan zullen ouders met de naar verhouding intelligentere kinderen ook accurater zijn. Hierbij kan opgemerkt worden, dat een systematische overschatting tot uitdrukking komt in een hoge correlatie, ook bij hoge prestaties. De reden voor lagere correlaties is dan het optreden van een plafondeffect. Het gaat hier dus om een onderzoeksmethodo-

logisch probleem en niet om een inhoudelijk vraagstuk. Miller et al. (1991) vinden met 5 verschillende taken meestal de positieve correlaties en stellen dan ook, dat wat ook de basis van de correlaties moge zijn, deze echte opvattingen van ouders weergeven en ook echte verschillen in accuraatheid van die opvattingen.

De resultaten over de accuraatheid van ouders en de relatie daarvan met de prestaties van kinderen berusten op Amerikaanse studies. Het eerste doel van deze studie is na te gaan of de resultaten van Miller (1986) met betrekking tot de cognitieve prestaties van kinderen op dezelfde Stanford-Binet items gerepliceerd worden bij Nederlandse moeders en kinderen. Dat houdt in dat moeders beter dan toeval de prestaties van de kinderen voorspellen. Voorts, dat de meest voorkomende fout overschatting is en bovendien, dat accuratere moeders intelligentere kinderen hebben. Er wordt tegemoetgekomen aan de kritiek van Price en Gillingham (1985) door een maat te gebruiken, die corrigeert voor de mogelijkheden van over- en onderschatting.

Het materiaal stelt bovendien in staat enkele verbanden en verschillen te bepalen: er wordt verwacht, dat naarmate de moeders hoger opgeleid zijn, zij beter voorspellen. Dit wordt onder meer gevonden in een studie van Helmke en Schrader (1989). Voorts wordt geen verband verwacht tussen de hoeveelheid tijd, die de moeder met haar kind doorbrengt en het aantal correcte voorspellingen. Een lineaire 'hoe meer tijd, hoe beter' hypothese leidt tot de voorspelling van een significant verband. Een 'niet de kwantiteit, maar de kwaliteit telt' hypothese leidt daarentegen tot de voorspelling van het ontbreken van een verband. Helmke en Schrader (1989) vonden steun voor het laatste. Er wordt een verschil in correcte schattingen bij twee soorten rapportages van de school (cijfers versus omschrijvingen voor lezen, taal en rekenen) verwacht. De veronderstelling is, hoe gemakkelijker de feedback te begrijpen is, (een cijfer wordt hierbij verondersteld gemakkelijker te zijn dan omschrijvingen voor lezen, taal en rekenen), hoe beter de voorspellingen. Helmke en Schrader (1989) rapporteerden, dat de overeenstemming tussen intelligentiescores van de kinderen en het oordeel van de moeder bij jongens hoger was dan bij meisjes. Daarom wordt in deze studie nagegaan of moeders verschillend nauwkeurig zijn in het voorspellen van prestaties van jongens of van meisjes. Ten slotte wordt verwacht, dat moeders ontwikkelingsverschillen onderschatten. Er is veel studie verricht naar de oordelen van moeders over de tijdstippen waarop zij vinden dat kinderen bepaalde prestaties moeten kunnen leveren en taken moeten kunnen volvoeren (zie voor een overzicht Cruts, 1991). De empirische resultaten tonen steeds, dat moeders de leeftijdsschaal kleiner schatten dan deze volgens empirische normeringsstudies is. Miller (1986) vond, dat moeders de gemakkelijke vragen te hoog schatten en de moeilijke vragen te laag. Dit resulteert in een kleinere leeftijdsspanne dan zich volgens de normeringsgegevens voordoet. Als interpretatie voor dit verschijnsel wordt wel gesteld, dat ouders te weinig klassen hanteren voor de baby- en kinderleeftijd (Miller et al., 1991).

Het tweede doel is te onderzoeken of Millers (1986) resultaten bij 7-jarigen naar 5-jarigen gegeneraliseerd kunnen worden. De verwachtingen zijn dat Millers resultaten met betrekking tot accuraatheid bij 7-jarigen gerepliceerd zullen worden en voorts, dat moeders de prestaties van 7-jarigen beter voorspellen dan die van 5-jarigen. Ouders van 7-jarigen kennen hun kinderen langer en krijgen van de school informatie over de prestaties van hun kind.

1 Methode

1.1 Proefpersonen

Aan 13 schoolleiders uit het Westen van het land werd persoonlijk en telefonisch verzocht om aan het onderzoek deel te nemen. Vijf gaven toestemming om ouders te vragen om mee te doen aan het onderzoek. Aan 95 ouders werd een brief gezonden met het verzoek om deel te nemen. Dankzij de medewerking van de schoolleiders stemden 68 ouders (72%) in. De proefpersonen hadden Nederlands als moedertaal, woonden bij hun moeder en waren tussen de 54 en 66 maanden (gemiddeld 60.2 maanden) of tussen de 78 en 90 maanden (gemiddeld 85 maanden) oud. Twee 5-jarigen weigerden mee te doen, zodat 66 kinderen deelnamen. Deze 66 werden willekeurig in twee groepen verdeeld. Een groep (n = 32) kreeg de Stanford-Binet items aangeboden en de andere (n = 34)

twee sociaal cognitieve taken. Deze bestonden uit een Nederlandse bewerking van de "Distributive Justice Scale" van Enright, Franklin en Manheim (1980) en uit een bewerking voor deze leeftijdsgroep van de Meerkeuze Sociale Reflectie Vragenlijsten van Roeders (1987). De resultaten op de laatste twee instrumenten worden in deze studie buiten beschouwing gelaten. Een reden is dat het laatste instrument voor middelbare scholieren gemaakt is en niet voor deze leeftijdsgroepen.

De groep van 32 proefpersonen, die de Stanford-Binet vragen kreeg aangeboden, bevatte 16 vijfjarigen (10 jongens en 6 meisjes) en 16 zevenjarigen (9 jongens en 7 meisjes).

De opleiding van de 32 moeders was als volgt verdeeld: 2 basisschool; 10 (M)ULO, LHNO, LEAO, MAVO, HAVO; 2 Atheneum, Gymnasium; 14 MBO vervolgopleiding en 4 HBO of Universiteit.

1.2 Materiaal

Om de cognitieve vaardigheden bij de kinderen te bepalen werden 30 items van de Stanford-Binet (3e Amerikaanse revisie; De Zeeuw, 1981) gebruikt. Tabel 1 vermeldt de items, die aan de twee leeftijdsgroepen werden voorgelegd.

Tabel 1

Niveaus en items van de Stanford-Binet, die aan de twee leeftijdsgroepen voorgelegd werden

5-jarigen		7-jarigen	
IV 0	item 1, 2, 4, 5, 6, A	IV 0	----
IV 6	item 1, 2, 3, 4, 5, 6	IV 6	----
V	item 1, 2, 3, 4, 5, 6	V	item 1, 2, 3, 4, 5, 6
VI	item 1, 2, 3, 4, 5, 6	VI	item 1, 2, 3, 4, 5, 6
VII	item 1, 2, 3, 5, 6, A	VII	item 1, 2, 3, 5, 6, A
VIII	----	VIII	item 2, 3, 4, 5, 6, A
IX	----	IX	item 1, 2, 3, 4, 5, 6

Van de 18 door Miller (1986) afgenomen items werden er 11 aan de 5-jarigen en 11 aan de 7-jarigen voorgelegd. De afname en scoring vonden plaats volgens de voorlopige Nederlandse handleiding (De Zeeuw, 1961). Deze intelligentie leeftijdsschaal werd gebruikt om met de studie van Miller (1986) te kunnen vergelijken. Ofschoon er bezwaren zijn tegen dit instrument ter bepaling van het IQ, is het goed scoorbaar en zijn de resultaten betrouwbaar (De Zeeuw, 1981, p. 26-32).

1.3 Werkwijze

Er was een mannelijke en een vrouwelijke proefleider. Beiden waren vertrouwd met diagnostiek bij kinderen en met het ondervragen van volwassenen. De proefleiders onderzochten elk ongeveer evenveel meisjes als jongens. Moeders en kinderen werden individueel onderzocht. De kinderen werden op school onderzocht en de moeders werden thuis ondervraagd. Het onderzoeken van de kinderen duurde tussen de 30 en 45 minuten. De Stanford-Binet items namen per afname tussen 10 en 15 minuten in beslag. Het ondervragen van de moeders duurde tussen de 45 en 60 minuten. Navraag over de Stanford-Binet items bij de moeders nam tussen de 15 en 20 minuten in beslag. Als de ene proefleider de moeder ondervroeg, dan onderzocht de andere het kind. De prestaties van de kinderen bij de mannelijke proefleider waren gemiddeld iets hoger (1,4 punt) dan bij de vrouwelijke proefleider. Dit verschil is toe te schrijven aan het feit, dat de eerste proefleider wat meer kinderen uit een forensengemeente onderzocht en zijn proefpersonen bijgevolg een gemiddeld iets hogere sociaal economische status hadden.

De items van de Stanford-Binet werden in een willekeurige volgorde aan de moeders aangeboden, zodat zij niet de leeftijdsopbouw van de items konden vermoeden. Bij elk item werd aan de moeder een vijftal vragen gesteld, dat onder 'scoring' vermeld wordt. Tegen de moeder werd gezegd, dat de proefleider geïnteresseerd was in de verwachtingen, die zij van haar kind had en in het feit of ze antwoorden van haar kind op de vragen kon voorspellen. De items werden aan de kinderen voorgelegd volgens de handleiding. Vooraf werd aan de ouders meegedeeld, dat het niet om het 'IQ' ging en de waarde niet aan hen verteld zou worden, omdat het niet tot de doelstelling van het onderzoek hoorde.

1.4 Scoring

Van de Stanford-Binet werd het volgende vastgelegd bij de moeder en bij het kind:

1 De antwoorden van het kind op de 30 items, scoring goed/fout.
2 Onderschatting door de moeder.
3 Correcte voorspelling door de moeder.
4 Overschatting door de moeder.
5 Leeftijdsschatting door de moeder, 'goed'

of 'fout' gescoord. De leeftijdsnormen van de Stanford-Binet werden daarvoor gebruikt. Aan de moeder werd gevraagd om een schatting in maanden te geven van de leeftijd, waarop haar kind het betreffende item goed kon beantwoorden. De schatting werd 'goed' gescoord als deze minder dan 1/4 van de standaardleeftijd afweek. Hieronder worden de niveaus, de standaardleeftijd en het leeftijdsinterval uit de voorlopige handleiding vermeld. Deze zijn gehanteerd voor de goed/fout scoring:

Niveau		
IV 0	:	48 maanden; interval: 36-60 maanden
IV 6	:	54 maanden; interval: 40-68 maanden
V	:	60 maanden; interval: 45-75 maanden
VI	:	72 maanden; interval: 54-90 maanden
VII	:	84 maanden; interval: 63-105 maanden
VIII	:	96 maanden; interval: 72-120 maanden
IX	:	108 maanden; interval: 81-136 maanden

Bovenstaande 5 vragen werden ontleend aan Miller (1986) en vormen een keuze uit diens 10 vragen. De 5 vragen werden na elk item herhaald.

2 Resultaten

Eerst werden de prestaties van de proefpersonen bepaald. Het gemiddeld aantal goed beantwoorde items op het totaal van 30 voor de gehele groep van 32 proefpersonen was 21.6 (*sd* 4.2). De 5-jarigen behaalden gemiddeld 20.7 (*sd* 4.3) en de 7-jarigen 22.5 (*sd* 4.1). De gehele groep gaf 72% correcte antwoorden.

Voorts werd bepaald in welke mate de moeders de prestaties op de taak, en de leeftijd, waarop de taak volgens de normen tot een goed einde gebracht kon worden, konden voorspellen. Tabel 2 vermeldt het aantal correcte voorspellingen.

Tabel 2

Gemiddelde aantal correcte voorspellingen en gemiddeld aantal correcte leeftijdsschattingen voor 30 Stanford-Binet items. De leeftijdsschattingen staan tussen haakjes. Het maximum aantal correct is voor beide 30

		5-jarigen		7-jarigen	
Aantal correct	*M*	22.0	(21.5)	22.1	(23.9)
	sd	3.5	(5.1)	2.9	(3.8)

Vervolgens werd met behulp van Student's *t* toetsen vastgesteld of moeders inderdaad haar kinderen overschatten. Het gemiddeld aantal overschattingen werd vergeleken met het gemiddeld aantal onderschattingen. Als de twee leeftijdsgroepen samengenomen worden, dan wordt er meer overschat dan onderschat, $t(31) = 2.70$, $p<0.05$. Bij de 7-jarigen is het aantal overschattingen niet significant hoger dan het aantal onderschattingen: $t(15) = 0.73$, NS. Bij de 5-jarigen daarentegen wordt meer over- dan onderschat: $t(15) = 3.60$, $p< 0.05$. Price en Gillingham (1985) hebben er echter op gewezen, dat het bovenstaand verschil op een artefact kan berusten. Als immers de kinderen gemiddeld meer dan de helft van de vragen goed beantwoorden, dan is de kans op onderschatting groter dan de kans op overschatting. Ter correctie werd daarom het aantal overschattingen gedeeld door het aantal mogelijkheden tot overschatting, dat is het aantal foute antwoorden van het kind. Hetzelfde werd gedaan met de onderschattingen. Dit aantal werd gedeeld door het aantal mogelijkheden tot onderschatting, dat is het aantal correcte antwoorden van het kind. Het aantal overschattingen bleef na deze correctie hoger dan het aantal onderschattingen: $t(31) = 7.61$, $p< 0.01$. Dit gold zowel voor de 5- als voor de 7-jarigen: resp. $t(15.15) = 7.95$ en 3.93, $p< 0.01$ (Tabel 3).

Tabel 3

Gemiddelde aantallen over- en onderschattingen van de 30 Stanford-Binet items

		gehele groep	5-jarigen	7-jarigen
aantal overschattingen	*M*	5.3	6.0	4.5
	sd	3.6	3.4	3.8
aantal onderschattingen	*M*	2.7	2.0	3.4
	sd	2.5	2.1	2.6
gecorrigeerde overschattingen	*M*	0.59	0.62	0.55
	sd	0.26	0.26	0.26
gecorrigeerde onderschattingen	*M*	0.13	0.10	0.15
	sd	0.11	0.10	0.11

Vervolgens werd nagegaan in hoeverre de moeders de leeftijden, waarop de items door de kinderen goed beantwoord zouden moeten worden volgens de normering, correct konden schatten. Tabel 4 vermeldt de standaardleeftijden en de geschatte leeftijden door de moeders voor de Stanford-Binet niveaus.

Tabel 4

De door moeders geschatte leeftijden (in maanden) en de standaardleeftijden (in maanden) bij elk Stanford-Binet niveau

S-B niveau	Standaardleeftijd volgens normen	Geschatte leeftijd door moeders 5-jarigen	7-jarigen
IV 0	48	50.6	--
		sd 6.9	--
IV 6	54	48.9*	--
		sd 7.0	--
V	60	52.4*	63.6
		sd 4.5	*sd* 9.9
VI	72	54.3*	77.1
		sd 6.3	*sd* 8.7
VII	84	61.6*	77.3*
		sd 6.5	*sd* 8.6
VIII	96	--	82.6*
			sd 6.7
IX	108	--	83.1*
			sd 6.6

De met * gemerkte waarden wijken significant van de standaardleeftijd af ($p<0.05$).

Moeders oordelen dat kinderen, eerder dan de standaardleeftijd aangeeft, in staat zijn om de items goed te beantwoorden. Zij maken de ontwikkelingsverschillen kleiner. Terwijl de standaardleeftijden variëren van 48 tot 108 maanden varieert de schatting van de moeders van 50.6 tot 83.1 maanden.

Voorts werd nagegaan, of er een samenhang was tussen het aantal correcte voorspellingen door de moeder en de prestaties van de kinderen. Omdat het aantal correcte voorspellingen door de moeder ook een functie is van het totaal aantal goede antwoorden van de kinderen, worden de correlaties berekend voor de aantallen correcte voorspellingen, overschattingen en onderschattingen én voor de ratio's van het aantal overschattingen en onderschattingen en het aantal mogelijkheden tot overschattingen en onderschatting. De laatste vormen de gecorrigeerde maten. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het aantal onderschattingen heel gering, en bijgevolg de variantie ook heel gering is. Het is dan ook niet te verwachten dat er zich bij de onderschattingen correlaties zullen voordoen. Tabel 5 vermeldt de correlaties. De correlaties van het aantal correcte voorspellingen en overschattingen met de prestaties van de kinderen zijn hoog; de correlaties voor de gecorrigeerde aantallen zijn niet significant.

Vervolgens werd nagegaan of het cognitieve niveau van 7-jarigen door de moeders accurater voorspeld werd dan dat van 5-jarigen. Er blijkt geen verschil tussen de leeftijdsgroepen in het aantal correcte voorspellingen van de prestatie en in het aantal correcte leeftijdsschattingen; t (30.29) = resp. -0.05 en -0.45, NS.

Ten slotte stelde het materiaal in staat enkele verbanden en verschillen te bepalen. Deze werden getoetst door de proefgroep op de betreffende kenmerken te dichotomiseren met behulp van mediaan en op de zo ontstane twee

Tabel 5

Correlaties tussen de prestaties van de kinderen en de accuraatheidsmaten van de moeders

correlatie van prestatie kind met:	totale groep	5-jarigen	7-jarigen
correcte schattingen moeder	.74*	.75*	.76*
overschattingen moeder	-.82*	-.86*	-.77*
onderschattingen moeder	.25	.14	.26
gecorrigeerde overschattingen moeder	-.28	-.24	-.29
gecorrigeerde onderschattingen moeder	.02	-.04	-.05

* De correlatie is significant ($p<0.05$).

groepen *t*-toetsen uit de voeren voor een zevental variabelen: 1. testscore van het kind, 2. aantal correcte schattingen van de moeder, 3. aantal overschattingen, 4. aantal onderschattingen, 5. gecorrigeerde overschattingen, 6. gecorrigeerde onderschattingen en 7. aantal correcte leeftijdsschattingen. Dit leverde de volgende verbanden en verschillen:
Hoger opgeleide moeders tenderen kinderen te hebben met hogere testscores ($p< 0.10$). De tijd die de moeders met de kinderen doorbrengen - binnenshuis of buitenshuis werkend - toont geen verschil op enige van de 7 bovengenoemde variabelen. De wijze van rapporteren van de school, cijfers versus verbale omschrijvingen, toont één verschil: moeders die rapportcijfers van haar kinderen ontvingen, doen meer correcte leeftijdsschattingen, t (29) = 2.12, $p< 0.05$). Op geen van de 7 variabelen worden verschillen tussen jongens en meisjes aangetroffen.

3 Discussie

De prestatie van de proefpersonen

Evenals in de studie van Miller (1986) is het percentage correcte antwoorden (72%) hoog. Dit is te wijten aan de proefgroep samenstelling (hoger dan gemiddelde sociaal economische status) en aan het feit, dat de normering van de Stanford-Binet (Amerikaanse normen van 1961) verouderd is.

De voorspellingen van de moeders

Het percentage correcte voorspellingen en correcte leeftijdsschattingen van de moeders was resp. 73% en 76%. Dit resultaat komt vrijwel overeen met dat van Miller (1986). Deze auteur vond bij de eerste klassers 77% juiste voorspellingen. Dit lijkt een respectabel percentage. Het is evenwel niet mogelijk hieruit af te leiden, dat moeders goede diagnostici zijn. Er is immers een trefkans van 50%. De 73% wijkt echter significant van 50% (toeval) af (χ^2 = 21.2, $p<0.05$).

Het criterium van wat goede voorspellingen zijn, behoeft overigens niet het totaal aantal correct, zoals hier gedaan is, te zijn. Men kan ook stellen dat moeders pas goede diagnostici zijn, als ze de goed/fout patronen in de antwoorden van de kinderen goed voorspellen. Bij de hantering van dit criterium zouden de moeders uitgesproken slechte diagnostici zijn.

Overschatten door moeders

Moeders overschatten haar kinderen op cognitieve taken. Dit resultaat stemt overeen met dat van Hunt en Paraskevopoulos (1980), van Miller (1986) en van Miller et al. (1991). De overschatting deed zich aanvankelijk alleen voor bij de 5-jarigen, maar na correctie werd er zowel bij de 5 - als bij de 7-jarigen meer over - dan onderschat. Het is mogelijk, dat de moeders positief vertekenen en 'hoog inzetten'. Ook bij de leeftijdsschattingen bleek, dat de moeders 'hoog inzetten'. Ze verwachten, dat kinderen vragen eerder beantwoorden dan uit normatieve studies blijkt. Een tweede mogelijke interpretatie is, dat ouders weinig differentiëren: baby's worden als hulpeloos gezien, maar als kinderen de peuterleeftijd voorbij zijn en over een heel aardig taalgebruik gaan beschikken, beseft de ouder 'hoe snel het gaat'. Zij passen dan wellicht het label van een 'kleine volwassene' toe, waardoor het kind overschat wordt. Een derde interpretatie is, dat de oordeelsheuristiek van 'availability' (Tversky & Kahneman, 1973) werkzaam is. De antwoorden op de testvragen aan de kinderen zijn voor volwassenen heel bekend. Waarom zou haar kind dat dan ook niet weten? Er is meer onderzoek nodig om na te gaan of deze beoordelingsgewoonte een rol speelt bij het overschatten. Een vierde mogelijkheid is dat de moeders kinderen in andere contexten kennen, waarin ze problemen soortgelijk als in de test wél kunnen oplossen. De testsituatie is immers voor jonge kinderen een betrekkelijk onbekende context, een context waarin kinderen zonder hulp van een volwassene iets moeten presteren. Jonge kinderen gaan er vaak vanuit, dat als hun een vraag gesteld wordt, ze hulp krijgen. Vygotskij wees er al op dat tests de prestatie van kinderen kunnen onderschatten (zie bv. Van Parreren, 1988). Een aspect, dat meestal niet uitgewerkt wordt in dit type studies is dat ouders verschillen in de mate van over- en onderschatting. Dit is pedagogisch relevant. Optimaal voor ontwikkeling lijkt een lichte overschatting (zone van naaste ontwikkeling) en nadelig lijken onderschatting en grote overschatting. De vier bovengenoemde interpretaties van het overschatten door moeders sluiten elkaar niet uit en

er is nader onderzoek nodig om steun voor de verschillende interpretaties te verkrijgen.

Onderschatten van ontwikkelingsverschillen door moeders

Moeders maken ontwikkelingsverschillen kleiner dan normeringsstudies aangeven. Dit resultaat werd ook door Miller (1986) gevonden. Moeders maken de reikwijdte van de ontwikkelingsschaal kleiner. Dit wijst mogelijk op het gebruik van een geringe differentiatie in niveaus, stappen en klassen. De bovengenoemde beoordelingsgewoonte om weinig klassen te maken speelt mogelijk een rol, alsmede de eerste ervaring van een hulpeloos kind, dat zich na korte tijd heel snel blijkt te ontwikkelen, waardoor ouders gaan overschatten. Ook de oordeelsheuristiek van het snel beschikbaar (available) hebben van de antwoorden op de eenvoudige items door volwassenen kan een rol spelen. De twee eerstgenoemde interpretaties treft men het meest in de literatuur aan.

Relatie tussen accuraatheid van de moeder en de prestatie van het kind

De niet-gecorrigeerde maten tonen significante correlaties tussen de prestaties van het kind en de correcte voorspellingen van de moeder. De waarde die in deze studie gevonden is, komt vrijwel overeen met die van Hunt en Paraskevopoulos (1980), resp. $r = -.82$ en $-.77$. Miller vond een waarde van $-.55$ tussen aantal overschattingen en de prestatie van de kinderen. De drie interpretaties die Miller (1986) en Miller et al. (1991) vermelden, zijn ook hier toepasselijk. De hoge correlaties kunnen een gevolg zijn van de neiging van de moeder tot overschatten en de relatief hoge scores van de kinderen, omdat ze een gemakkelijke taak kregen. Hierbij is niet alleen het inzicht van de moeder de basis van de samenhang. De 'match' hypothese van Hunt kan een verklaring zijn voor de correlaties. Het is echter de vraag of volwassenen het niveau van het kind 'matchen'. Het is heel plausibel, dat volwassenen juist een stapje verder gaan dan het kind om het vertrouwd te maken met de fysische en sociale werkelijkheid. Dit is vooral door de cultuurhistorische stroming van Vygotskij naar voren gebracht. De correlatie kan ook geïnterpreteerd worden vanuit het idee, dat intelligente moeders intelligente kinderen hebben.

Eerstgenoemde verklaring dat de correlatie deels een artefact is, dat wil zeggen een combinatie van de neiging van ouders te overschatten met de hier gehanteerde test, kan niet uitgesloten worden, gezien het feit dat de aanvankelijk hoge correlatie van $-.82$ $-.28$ werd, als een maat gebruikt werd, die corrigeerde voor de mogelijkheden tot overschatting. Price en Gillingham (1985) heranalyseerden de gegevens van Hunt en Paraskevopoulos (1980) en kwamen na correctie tot correlaties van $-.28$ (dezelfde waarde als die hier met de gecorrigeerde maat gevonden werd). Aan Millers et al. (1991) drie mogelijke interpretaties is nog een vierde toe te voegen. Intelligente kinderen zijn mogelijk gemakkelijker te beoordelen. Een definitief antwoord over de samenhang tussen de accuraatheid van de moeders en testprestaties van kinderen kan niet gegeven worden en vermelde interpretaties sluiten elkaar niet uit. Miller et al. (1991) stelden, zoals gezegd, dat de correlaties echte verschillen tussen ouders weergeven en zij kiezen niet voor de opvatting dat het een methodologisch artefact is (persoonlijke mededeling Miller, 1992).

Zoals eerder gezegd is er een ander perspectief op de diagnostische vaardigheid van de ouders mogelijk. Daarbij dient niet meer van gedecontextualiseerde tests gebruik gemaakt te worden, maar van kennis in de natuurlijke context en aan ouders moet gevraagd worden om deze kennis en vaardigheden bij hun kinderen te voorspellen. Het zou daarbij ook toegestaan moeten zijn dat de ouders kinderen op weg helpen. Mogelijk zijn deze voorspellingen beter dan de resultaten tot nu toe, die steeds vermelden dat ouders verre van perfecte voorspellers zijn. Ofschoon het niet gemakkelijk zal zijn om daar herhaalbare procedures voor te ontwikkelen, is het de moeite waard, omdat onder meer daar het probleem van het overschatten minder een rol speelt. Dat overschatten vormde bij tests telkens een probleem om een zuivere meting van de relatie tussen prestaties van het kind en de accuraatheid van de moeders te verkrijgen.

Accuraatheid van moeders bij 5-jarigen versus 7-jarigen

Er werd geen verschil gevonden tussen de twee leeftijdsgroepen. Het schatten is bij 5- en bij 7-jarigen even moeilijk of gemakkelijk. Miller

et al. vonden ook geen verschil bij 8- en 11-jarigen. De ouders staan telkens voor een andere maar even moeilijke of gemakkelijke taak. De Stanford-Binet taken waren aangepast voor de verschillende leeftijden. Het is immers een leeftijdsschaal. De feedback van de school is er wel bij 7-jarigen, maar deze hangt niet samen met meer inzicht van ouders in de prestaties van hun kinderen op intelligentie items. Als er naar schoolprestaties gevraagd was, had mogelijk een andere conclusie voor de hand gelegen. In een studie van Trudewind en Husarek (1979) is hetzelfde gevonden.

Verschillen en samenhangen

Er is een tendens dat hoger opgeleide moeders meer correcte voorspellingen doen. De tijd met het kind doorgebracht blijkt niet samen te hangen met enige van de onderzochte variabelen.

De hypothese: 'het gaat niet om de kwantiteit, maar om de kwaliteit', werd door Helmke en Schrader (1989) aangevoerd om het ontbreken van de samenhang te interpreteren. Het gaat kennelijk niet om de hoeveelheid tijd die ouders hebben, maar om hun beschikbaarheid en responsiviteit. Er waren geen sekse verschillen. Helmke en Schrader (1989) vonden wel sekse verschillen: moeders overschatten de cognitieve kenmerken, vooral schoolprestaties van jongens in lichte mate, terwijl dezelfde prestaties bij meisjes in lichte mate onderschat werden. De auteurs beschikten echter over een zorgvuldige steekproef van 118 kinderen, die gekozen was voor een lengte- doorsnede onderzoek. De groep van deze studie is homogener, van een gemiddeld hoger sociaal economische status en geringer van omvang.

Literatuur

Cotler, S., & Shoemaker, D. J. (1969). The accuracy of mother's reports. *Journal of Genetic Psychology, 114*, 97-107.

Cruts, A. A. N. (1991). *Folk developmental psychology: An empirical inquiry into social constructionism.* Dissertatie, Rijksuniversiteit Utrecht.

Delgado-Hachey, M. (1984). Mothers' perceptions of their children's intellectual abilities and their relationship to academic achievement. *Dissertation Abstracts International, 45*, 2330B.

Enright, L. D., Franklin, C. C. & Manheim, L. A. (1980). Children's distributive justice reasoning: a standardized and objective scale. *Developmental Psychology, 16*, 193-202.

Helmke, A., & Schrader, F. W. (1989). Sind Mütter gute Diagnostiker ihrer Kinder? Analysen von Komponenten und Determinanten der Urteilsgenauigkeit. *Zeitschrift für Entwicklungpsychologie und Pädagogische Psychologie, XXI*, 223-247.

Hunt, J. McV., & Paraskevopoulos, J. (1980). Childrens' psychological development as a function of the inaccuracy of their mothers' knowledge of their abilities. *The Journal of Genetic Psychology, 136*, 285-298.

Miller, S. A. (1986). Parents' beliefs about their children's cognitive abilities. *Developmental Psychology, 22*, 287-284.

Miller, S. A., Manhal, M., & Mee, L. L. (1991). Parental Beliefs, Parental Accuracy, and Children's Cognitive Performance: A Search for Causal Relations. *Developmental Psychology, 27*, 267-276.

Parreren, C. F. van (1988). De handelingspsychologische studie van de cognitieve ontwikkeling. In W. Koops & J. J. van der Werff (red.), *Overzicht van de empirische ontwikkelingspsychologie: de ontwikkeling van functies en cognitie* (pp. 252-280). Groningen: Wolters-Noordhoff.

Price, G. G., & Gillingham, M. G. (1985). Effects of mothers' overestimates and underestimates of their children's intellectual ability: A reanalysis of Hunt and Paraskevopoulos. *The Journal of Genetic Psychology, 146*, 477-481.

Roeders, P. J. B. (1987). *De Meerkeuze Sociale Reflectie (MSR) Vragenlijsten.* Nijmegen: Hoogveld Instituut.

Sattler, J. M., Feldman, J., & Bohanan, A. L. (1985). Parental estimates of children's receptive vocabulary. *Psychology in the Schools, 22*, 303-307.

Trudewind, C., & Husarek, B. (1979). Mutter-Kind-Interaktion bei der Hausaufgabenfertigung und die Leistungsmotivationentwicklung im Grundschulalter. Analyse einer oekologische Schlüsselsituation. In H. Walter & R. Oerter (Eds.), *Oekologie und Entwicklung* (pp. 229-246). Donauwörth: Auer.

Tversky, A., & Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology, 4*, 207-232.

Zeeuw, J. de (1961). *Stanford-Binet Intelligentieschaal. Voorlopige Nederlands Handleiding.* Syllabus R.U. Leiden.

Zeeuw, J. de (1981). *Algemene Psychodiagnostiek I: Testmethoden*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

Manuscript aanvaard 10-3-1992

Auteurs

J. ter Laak, wetenschappelijk medewerker aan de Vakgroep Ontwikkelingspsychologie van de Rijksuniversiteit Utrecht

G. Dabroek, ontwikkelingspsycholoog, momenteel werkzaam als automatiseringsdeskundige

M. van der Harst, ontwikkelingspsychologe

Correspondentie-adres: Vakgroep Ontwikkelingspsychologie, Rijksuniversiteit Utrecht, Postbus 80.140, 3508 TC Utrecht.

Abstract

Accuracy of mothers in predicting their 5-7 years old children's achievement on an intelligence test

J. ter Laak, G. Dabroek & M. van der Harst. Pedagogische Studiën, 1992, 69, 124-132.

This study examined how accurate mothers predict their children's cognitive abilities and investigated the relation between such predictions and the achievements of the children. Subjects were 32 five and seven year olds and their mothers. Each child responded to 30 tasks drawn from the Stanford-Binet. Subsequently the mothers predicted the children's response on each of the tasks. Mothers were moderately accurate, but better than chance level in predicting their children's achievements. The mothers overestimated significantly more often than they underestimated and they reported a much smaller age range than empirically derived norms indicated. There was a significant correlation between the number of accurate predictions by the mothers and the achievements of the children. More accurate mothers tended to have more intelligent children. However, after correction for the possibilities for overestimation this correlation diminished substantially. Several interpretations of the findings are discussed.

Discussie

De onderwijsverzorging in de toekomst*

Een samenvatting met commentaar op het advies van de WRR

J. H. Slavenburg, School Advies Dienst Rotterdam

Precies één jaar nadat de regering daarom verzocht had, heeft de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WWR) een advies uitgebracht over de toekomst van de onderwijsverzorging. Op 31 december 1994 expireert de Wet op de Onderwijsverzorging (WOV); de regering staat voor de beslissing het parlement voor te stellen de werkingsduur van deze wet, al dan niet gewijzigd, te verlengen òf dat juist niet te doen, waardoor de wettelijke regeling van de onderwijsverzorging komt te vervallen. Het WRR-advies zal bij het nemen van deze beslissing een rol spelen.

Samenvatting van het advies

De tekst van het eigenlijke advies omvat 70 pagina's, verdeeld over zes hoofdstukken:

- de uitgangspunten waarop de raad zich baseert (hoofdstuk 1);
- een beschrijving van de vigerende onderwijsverzorging (hoofdstuk 2), d.w.z.: een overzicht van wat er in de WOV staat, aangevuld met een overzicht van de rijkssubsidies voor de onderwijsverzorging;
- uiteenzettingen over de principes die aan de WOV ten grondslag liggen en over de parlementaire behandeling van het ontwerp van wet, gevolgd door discussie over mogelijke wetsvereenvoudigingen (hoofdstuk 3), waarbij tevens aan de orde komt of een wettelijke regeling van de onderwijsverzorging noodzakelijk is op basis van verplichtingen volgende uit grondwet, internationale verdragen, gewone wetten of algemeen rechtsbeginsel;
- de invloed van de subsidiënten van de onderwijsverzorging (het rijk en de gemeenten) op de aangeboden diensten (hoofdstuk 4);
- een pleidooi voor het bepalen van de kwaliteit van de scholen door middel van het meten van de leerlingprestaties en het publiekelijk mededeling daarvan doen (hoofdstuk 5);
- de vergelijking van twee opties, verlenging van de WOV na 01 01 95 in vereenvoudigde vorm versus het laten expireren van de wet en dus geen wettelijke regeling meer treffen (hoofdstuk 6).

Uitgangspunten voor het advies

De raad hanteert voor het opstellen van zijn advies een aantal uitgangspunten:

- er is een blijvende behoefte aan een zekere ondersteuning, zij het sterk verschillend per school en schoolsoort;
- consistentie in het onderwijsbeleid is gewenst: meer autonomie voor de school, minder regulering van de input, meer aandacht voor de output en minder centralistische innovatie (van dit laatste is uitgezonderd de wetgeving en eventuele voorbereidende experimenten) in het kader van het streven van de overheid naar een grotere autonomie van de scholen. Dat zijn de hoofdlijnen van het onderwijsbeleid waarmee het beleid voor de onderwijsverzorging consistent moet zijn;
- beter zicht op de output van de scholen is wenselijk om de kwaliteit van de scholen te bevorderen; bovendien gaat daarvan een activerende werking op de onderwijsverzorgingsvraag uit;
- beslissingen dienen zo veel mogelijk door de school zelf genomen te worden;
- facilitering voor onderwijsverzorging dient gehandhaafd te worden, scholen voor primair en secundair onderwijs ontvangen

* Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. *De Onderwijsverzorging in de toekomst.* Rapporten aan de regering 40, 1991. 's-Gravenhage, SDU; ISBN 90-399-0155-4; NUGI 722.

daarvoor geld pro rata van het aantal leerlingen.

Deze uitgangspunten leiden tot een aantal vragen, zoals:

- dient de rijksoverheid waarborgen te scheppen opdat scholen in hun behoefte aan onderwijsverzorging kunnen voorzien?
  En indien deze vraag positief beantwoord wordt:
- dient aanbod- of vraagfinanciering plaats te vinden?
- welke consequenties dienen verbonden te worden aan de overgang van een landelijk naar een terughoudend innovatiebeleid?

De raad spreekt uit dat, gezien dit type vragen, zijn advisering "in de eerste plaats overwegend juridisch en bestuurlijk van aard is" en verder zegt de raad over zijn advies: "gezien het generale en bestuurlijke karakter vormt noch empirische onderzoek noch een evaluatie van de afzonderlijke voorzieningen de kern van het advies". Ook komen *niet* aan de orde "de inhoud van het werk van de instellingen voor onderwijsverzorging en de inhoud van hun produkt" en verder ook niet "de relatie van de onderwijsverzorging met het onderwijsachterstandsbeleid en de instroom naar het speciaal onderwijs"; de reden daarvoor luidt: "om aan het belang van deze onderwerpen recht te doen zou echter een aparte en uitvoerige studie nodig zijn". (Alle citaten: p. 23)

Vereenvoudigingen WOV

Op basis van een analyse van de principes die aan de wet ten grondslag liggen èn op basis van een analyse van de parlementaire behandeling ervan, somt de WRR een aantal vereenvoudigingsmogelijkheden op:

- beroepsonderwijs (inclusief landbouwonderwijs) buiten de wet laten vallen, zodat er een nauwe samenwerking tussen scholen voor beroepsonderwijs en bedrijven óók ten aanzien van onderwijsverzorging gestalte kan krijgen (in de lijn van het advies van de commissie Rauwenhoff);
- opheffing van de niet-toegankelijkheid voor de verzorgingsinstellingen van bepaalde schooltypen: bepaalde typen SO-VSO-scholen wel onder de werking van de wet brengen; scholen voor basisonderwijs ook door de Landelijke Pedagogische Centra laten begeleiden en scholen voor voortgezet onderwijs ook door de onderwijsbegeleidingsdiensten, het toelaten van lerarenopleidingen als onderwijsverzorgingsinstituten, de scholen direct toegang geven tot Cito en SLO en in het verlengde hiervan de beperking opheffen dat de SLO uitsluitend model-schoolwerkplannen/onderwijsleerplannen mag ontwikkelen;
- technische wijzigingen worden eveneens voorgesteld (loze bekostigingsartikelen verwijderen, evenals artikelen over erkenning van perifere instellingen, lumpsumfinanciering in plaats van het huidige declaratiestelsel, vereenvoudiging van de regels voor het opstellen en vaststellen van landelijk innovatiebeleid e.d.).

Noodzaak WOV

De raad houdt zich vervolgens bezig met de noodzaak van een Wet op de Onderwijsverzorging, waarmee bedoeld wordt een noodzaak voortkomend uit grondwet, internationale verplichtingen, gewone wetten respectievelijk een algemeen rechtsbeginsel. Geconcludeerd wordt dat op basis daarvan een wettelijke regeling van de onderwijsverzorging niet noodzakelijk is respectievelijk beperkt moet blijven tot de landelijk werkende verzorgingsinstellingen. Schoolgerichte verzorging (voor basisonderwijs, speciaal onderwijs en voortgezet onderwijs) kan eenvoudig geregeld worden in de bekostigingswetten voor het primair en secundair onderwijs.

Invloed van Rijksoverheid en gemeenten

Aan de invloed van de rijksoverheid op de onderwijsverzorging wordt door de raad, verhoudingsgewijs, ruim aandacht besteed. Het landelijke innovatiebeleid bestaat uit drie onderdelen: wijziging van de vigerende onderwijswetten, het gebruikmaken van de Experimentenwet en het zgn. innovatiebeleid in enge zin. Onder dit laatste wordt verstaan: voorzieningen die door de rijksoverheid gestimuleerd worden door daarvoor extra geld aan de schoolbesturen ter beschikking te stellen. Voor dit beleid wordt een drietal instrumenten gehanteerd:

- projectgebonden vernieuwingssubsidies BaO, (V)SO, VO: 153 miljoen
- aansturen van de onderwijsverzorging: 109 miljoen (OBD en deel LPC)
- nascholing door lerarenopleidingen: 41 miljoen

Totaal: 303 miljoen

Als het totaalbedrag gedeeld wordt over het aantal leerlingen in BaO, (V)SO en VO komt dit neer op *f* 115,- per leerling per jaar.

Doordat de Wet op de Onderwijsverzorging een ingewikkelde procedure voorschrijft voor de totstandkoming van de ondersteuning van het landelijke innovatiebeleid, acht de raad de wet dienaangaande te omslachtig; daardoor is de effectiviteit ervan moeilijk te verifiëren. Voorgesteld wordt daarom, in lijn met het beleid gericht op de vergroting van de autonomie van de scholen, de verantwoordelijkheid voor het innovatiebeleid-in-enge-zin bij de scholen te leggen. Hierdoor neemt het bestaansrecht van allerlei ingewikkelde voorschriften voor de totstandkoming van dit beleid af. "Door de rijksoverheid hoeven geen bedragen rechtstreeks te worden besteed aan het stimuleren van vernieuwingen anders dan door middel van wetgeving. De concrete invoering dient te geschieden op decentraal niveau door de scholen. De bijbehorende gelden kunnen daarom grotendeels in genoemde vorm aan de scholen worden toegekend" (p. 56).

De invloed van het rijk op Cito, SLO, SVO wordt gehandhaafd, in het idioom van de WRR, door middel van aanbodfinanciering; het rijk vraagt deze instellingen bepaalde activiteiten uit te voeren in het kader van de onderwijsinnovatie, en betaalt daarvoor. Wel erkent de raad de noodzaak tot het vergroten van de toegankelijkheid van deze instellingen voor (groepen van) scholen. De taken van de SLO zouden eventueel ook over de drie Landelijke Pedagogische Centra verdeeld kunnen worden, terwijl de toegankelijkheid van de SLO voor de scholen vergroot zou kunnen worden door middel van bijvoorbeeld een voucher-systeem voor groepen van scholen; de subsidiëring zou daaraan aangepast moeten worden.

De Landelijke Pedagogische Centra behouden voor zo'n 30 à 40% hun aanbodfinanciering in verband met hun (ten dele) schooloverstijgende activiteiten in het kader van het innovatiebeleid; voor zover hun activiteiten schoolgericht zijn moeten zij hun inkomsten via de scholen verwerven.

Aan de invloed van de gemeenten op de onderwijsverzorging wordt in het advies veel minder aandacht besteed. De gemeenten dragen *f* 85 miljoen bij aan de onderwijsbegeleiding; de WOV laat slechts beperkte doelbestemming door de gemeenten zelf van hun bijdragen toe (namelijk voor zover de gemeentelijke bijdrage groter is dan een bedrag gelijk aan de rijksbijdrage). De WRR wil de gemeenten de vrijheid geven om aan hun gehele bijdrage een doelbestemming mee te geven, een door de gemeenten zelf vaak geuite wens. Van veel belang, zo wordt nog gesteld, bij de bepaling van het doel waarvoor de gemeentelijke subsidie gebruikt moet worden is het overleg tussen gemeenten en schoolbesturen in verband met de doorberekeningsregel 'openbaar - bijzonder onderwijs'. Ten slotte wordt in het advies over de invloed van de gemeentelijke overheid nog gesteld dat het gemeentelijk onderwijsverzorgingsbeleid voor een groot deel samenhangt met onderwijsachterstanden (onderwijsvoorrangsbeleid, sociale vernieuwing).

Output-bepaling scholen

In hoofdstuk 4 over het zichtbaar maken van kwaliteit houdt de raad vervolgens een vurig pleidooi voor kwaliteitsbewaking in het onderwijs: de 'output' van de scholen moet goed zichtbaar gemaakt worden en op basis daarvan kan dan de school vorm geven aan zijn beleid en zijn ondersteuningsvragen formuleren. Het zichtbaar maken van de output vergt meting van de leerlingprestaties en het op basis daarvan genereren van output-indicatoren, gecorrigeerd voor vóór- en buitenschoolse invloeden. De aldus geformuleerde output dient door het bevoegd gezag van de school openbaar gemaakt te worden, bijvoorbeeld in het kader van een verplicht schooljaarverslag. Verder kunnen deze output-gegevens vergeleken worden met bijvoorbeeld de gemiddelde output-gegevens van het gehele onderwijs, etc. Slecht presterende scholen krijgen van de inspectie advies over de wijze waarop de prestaties kunnen worden verbeterd.

Al naar gelang het niveau van de output kunnen scholen hun begeleidingsvragen formuleren. De raad ziet een belangrijke rol weggelegd voor het Cito (toetsontwikkeling etc.), de SLO (de verbetering van prestaties van de scholen levert knelpunten die via leerplanontwikkeling aangepakt kunnen worden), de SVO (onderzoek met betrekking tot correctiefactoren voor vóór- en buitenschoolse invloeden, prioriteit voor onderzoek dat duidelijk maakt waardoor scholen in prestatieniveau verschillen). Op deze wijze komt de (specifieke) onderwijsverzorging van deze landelijke instellingen dichter bij de school te staan.

WOV niet verlengen

De raad constateert dat de aandacht van de wetgever en de overheid verlegd is van aandacht voor de 'input' van het onderwijs naar de 'output' (in casu schoolprestaties); de kosten van het onderwijs moeten beheerst worden op basis van een systeem van financiering van de omvang (= aantal leerlingen) van de school in plaats van op basis van een systeem van activiteiten. In dat nieuwe kostenbeheerssysteem is ruimte ingebouwd voor autonome besteding door de school. Het ligt in de rede dat een dergelijke besturingsfilosofie ook voor de onderwijsbegeleiding gevolgd wordt, omdat het "niet vruchtbaar is de onderwijsverzorging in te richten op grond van concepten met betrekking tot de ontwikkeling van het onderwijs die in hoofdlijnen van het onderwijsbeleid afwijken". De raad meent daarom dat de financiering van de onderwijsverzorging zoals gegeven door schoolbegeleidingsdiensten en LPC direct aan de scholen (in casu het bevoegd gezag daarvan) dient te geschieden, op basis van het leerlingenaantal van de scholen, en dat de bevoegde gezagen zelf dienen te bepalen welke onderwijsverzorging zij bij wie 'onderbrengen' respectievelijk dat zij deze in eigen beheer gaan regelen.

Cito, SLO en SVO blijven overwegend 'aanbod'-gestuurd door het rijk; de LPC blijven voor 30/40% 'aanbod'-gestuurd, namelijk voor zover zij in opdracht van de rijksoverheid landelijke taken vervullen en als 'denk-tank' optreden.

Een nadere wettelijke regeling voor deze subsidiëringsvormen is niet nodig. De WOV kan expireren.

De raad vergelijkt het zojuist geformuleerde advies met nog een andere mogelijkheid, als 'stroomlijning WOV' aangeduid. Daarin blijft de WOV wèl voortbestaan, maar wordt dan sterk vereenvoudigd (zoals al eerder aangegeven in de alinea 'vereenvoudiging WOV'). De raad kiest niet voor deze stroomlijning, omdat deze minder goed voldoet aan de uitgangspunten die de raad geformuleerd heeft (zie de alinea 'uitgangspunten'). De raad merkt in dit verband nog op niet de pretentie te hebben de beste beleidskeuze tussen de beide opties 'op wetenschappelijke gronden' te kunnen 'bewijzen' (p. 77).

Ten slotte wordt een aantal overgangsmaatregelen voorgesteld na de definitieve expiratie van de WOV (zoals het in afnemende mate verplicht kopen van schoolbegeleiding bij de verzorgingsinstanties) om de continuïteit van de onderwijsverzorging niet in gevaar te brengen.

Commentaar op het advies

Mijn commentaar richt zich op de hoofdlijnen uit het advies. De raad heeft een veelheid van onderwerpen aangesneden; die kan ik in dit bestek niet allemaal van commentaar voorzien.

Geen enkele wetenschappelijke fundering

De Wet op de Onderwijsverzorging expireert; er moet besloten worden of de wet, al dan niet gewijzigd, verlengd zal worden. Een gebruikelijke werkwijze om tot een gefundeerde beslissing daaromtrent te komen, is te evalueren of de wet datgene gerealiseerd heeft waarvoor zij bedoeld is. Op basis van dergelijke evaluatieresultaten kan dan besloten worden tot het al of niet verlengen van de werkingsduur van de wet respectievelijk tot het aanpassen ervan. De WRR heeft niet voor deze werkwijze gekozen, hetgeen mij zeer verbaast. Maar het wordt nog vreemder, want ook de *inhoud van het werk* en de *inhoud van het produkt* van de onderwijsverzorgende instellingen komen niet aan de orde en al evenmin de relatie daarvan met de twee belangrijkste onderwerpen van het onderwijsinnovatiebeleid: het onderwijsachterstandsbeleid en de instroom naar het SO, want daarvoor 'zou een aparte en uitvoerige studie nodig zijn' (p. 23). Dat was kennelijk te veel

werk voor het jaar dat de raad ter beschikking had.

Wat stelt de raad dan eigenlijk wèl aan de orde als de verzorgingsactiviteiten zelf niet aan de orde komen? Scholen dienen volgens de raad beoordeeld te worden op basis van hun output-gegevens. Terecht. *Onderwijsverzorgingsinstellingen worden door de raad helemaal niet op basis van hun output-gegevens beoordeeld.* Zeer onterecht en inconsequent. Voor de beoordeling daarvan kiest de raad een geheel andere werkwijze: er wordt een aantal uitgangspunten opgesteld waaruit een advies wordt afgeleid. Deze uitgangspunten zelf (zie de paragraaf 'uitgangspunten voor het advies') staan niet of nauwelijks ter discussie, althans niet bij de raad.

Opvallend is verder dat in de uitgangspunten de inhoud van het advies al vrijwel volledig is voorgetekend. Uit uitgangspunten als 'grotere autonomie voor de scholen', 'beslissingen zo veel mogelijk door de scholen zelf' en 'facilitering voor de onderwijsverzorging dient gehandhaafd te worden', valt vrij eenvoudig te concluderen dat het verzorgingsgeld rechtstreeks aan de scholen, ter vrije besteding, gegeven dient te worden. Uit het uitgangspunt 'minder centralistische innovatie' kunnen wij meteen concluderen dat het innovatiebeleid door de scholen zelf geregeld dient te worden en dat zij dus het daarvoor beschikbare geld dienen te ontvangen. Het is mij een raadsel waarom de raad, gegeven deze uitgangspunten, een jaar nodig gehad heeft om deze eenvoudige, vrijwel volledig in de uitgangspunten voorgetekende, conclusies te trekken. De gekozen werkwijze (geen evaluatie, maar het trekken van conclusies uit uitgangspunten die niet of nauwelijks ter discussie staan) is een raad die zich siert met de naam *Wetenschappelijke* Raad voor het Regeringsbeleid onwaardig. In de (binnen-)flaptekst van het advies wordt de taak van de raad onder andere beschreven als het verschaffen van *wetenschappelijk* geformuleerde informatie en het ontwikkelen van een *wetenschappelijk* gefundeerd kader ten behoeve van het stellen van prioriteiten (voor het regeringsbeleid). In de adviezen die de raad tot nu toe over onderwijsonderwerpen uitgebracht heeft, is het wetenschappelijk gehalte in het algemeen goed waar te nemen, in het advies over de onderwijsverzorging echter in het geheel niet. In het advies zelf wordt dit ook toegegeven (bijvoorbeeld op p. 23 en p. 77). Als dit het nieuwe beleid wordt van de raad, onder zijn nieuwe voorzitter, dan vind ik dat een slechte zaak. Voor het geven van bestuurlijk-juridische adviezen is geen wetenschappelijke raad nodig; dat soort adviezen kan door iedere beleidsadviseur worden opgesteld (en dan in aanzienlijk kortere tijd). Gezien taak, traditie en status van de raad zou een dergelijke beleidswijziging niet mogen plaatsvinden. Nu de raad kennelijk wèl deze weg op wil gaan, is de kans groot dat hij zich 'conformeert aan de waan van de dag'.

Als de raad voor de meer wetenschappelijke weg gekozen had dan zou hij, gelet op het terzake verrichte onderzoek, tot andere conclusies gekomen zijn. Als de raad zijn eigen uitgangspunten ter discussie had gesteld op basis van de resultaten van het wetenschappelijk onderzoek terzake, dan zou hij eveneens tot andere conclusies gekomen zijn. Ik zal daarvan twee voorbeelden noemen.

De onderzoeksresultaten met betrekking tot de activiteiten van de schoolbegeleidingsdiensten laten zien dat de vraag van de scholen en het aanbod van de begeleidingsdiensten in het algemeen goed op elkaar zijn afgestemd; dat de begeleidingsdiensten ruime aandacht besteden aan de implementatie van het landelijke innovatiebeleid; dat de scholen tevreden tot zeer tevreden zijn over de aangeboden diensten; en voor zover er effectiviteitsgegevens beschikbaar zijn, dat de begeleide vernieuwingsonderwerpen voldoende door de scholen ingevoerd zijn. Een deel van deze resultaten wordt nota bene in een bijlage bij het advies van de WRR vermeld; er wordt in het advies echter vrijwel niet naar verwezen.

Het tweede voorbeeld betreft het niet ter discussie stellen van de uitgangspunten. Ik neem daarvan als voorbeeld het 'minder centralistisch innovatiebeleid'. Onderzoek naar de inzet van extra faciliteiten door de scholen ten behoeve van speciale doelen (uit het innovatiebeleid) laat nogal eens zien dat het geld daarvoor niet of slechts zijdelings wordt gebruikt. Het belangrijkste voorbeeld daarvan is wel de zgn. formatiecomponent in het kader van het onderwijsvoorrangsbeleid; het geld daarvan wordt veelal gebruikt voor klasseverkleining in plaats van voor effectieve hulp aan leerlingen uit ach-

terstandssituaties (Tesser, Van der Werf, Mulder, Weide, 1989). Een wetenschappelijke analyse had dit type onderzoeksresultaten in relatie met de uitgangspunten van de raad moeten brengen om te beoordelen of die empirisch wel houdbaar zijn. Zo'n analyse is door de raad niet uitgevoerd. Als dat wèl was gebeurd, zou gebleken zijn dat een aantal uitgangspunten empirisch niet goed houdbaar is, en zouden dus de conclusies van de raad er geheel anders uit gezien hebben - ik kan niet anders dan concluderen dat het advies door dit gebrek aan wetenschappelijke fundering zeer ernstig aan waarde heeft ingeboet.

Einde constructief onderwijsbeleid; terugkeer naar distributief beleid

Voor een rapport waaraan de wetenschappelijke fundering ontbreekt worden wel zeer verregaande conclusies getrokken met betrekking tot het landelijke onderwijsinnovatiebeleid dat - behoudens wijziging van de onderwijswetgeving - een essentieel, zo niet het meest essentiële, onderdeel van het constructieve onderwijsbeleid vormt. De raad stelt voor het hiervoor beschikbare geld direct aan de scholen door te geven, opdat deze hun eigen innovatiebeleid kunnen voeren. De situatie tot nu toe is dat de rijksoverheid aanvullende (project-) subsidies beschikbaar stelde indien scholen aan bepaalde innovatieve onderwerpen aandacht zouden gaan besteden. Deze innovatieve onderwerpen betreffen zaken als zorgverbreding, computergebruik, samenwerkingsverbanden BaO-SO, onderwijsvoorrangsbeleid (dat nu overigens bij wet geregeld zal worden), de invoeringsprogramma's BaO enz. Kortom, onderwerpen die maatschappelijk en politiek van groot gewicht gevonden worden. Eveneens onderwerpen waaraan de instellingen uit de onderwijsverzorgingsstructuur, in het bijzonder de onderwijsbegeleidingsdiensten, zeer grote aandacht besteden (zie bijv. de samenvatting die de raad dienaangaande zelf geeft op p. 96 van zijn rapport). Met name de onderwijsbegeleidingsdiensten stelden zich op als instrumenten in het kader van het landelijk innovatiebeleid.

Op basis waarvan meent de raad te kunnen aannemen, als het innovatiegeld (plus het verzorgingsgeld) rechtstreeks aan de scholen gegeven wordt, dat aan de politiek en maatschappelijk relevant gevonden innovatieonderwerpen even veel respectievelijk nog enige aandacht besteed zal worden? Ervaringen tot nu toe wijzen veeleer het tegendeel uit; rechtstreeks verstrekte gelden worden door de scholen heel vaak niet ingezet voor het doel waarvoor zij gegeven worden; het meest sprekende voorbeeld daarvan is het al genoemde gebruik van de zgn. formatiecomponent OVB voor klasseverkleining. Een vergelijking met de welzijnssector dringt zich hier op: daarin is een analoge decentralisatiepolitiek gevoerd. Die heeft vooral geleid tot afbraak van de opgebouwde deskundigheid, maar allerminst tot verbetering van de kwaliteit van de welzijnszorg. Het lig dus helemaal niet voor de hand dat scholen spontaan allerlei arbeidsintensieve respectievelijk ingewikkelde vernieuwingen willen invoeren als daarvoor geen extra (project-)middelen beschikbaar komen en als daarvoor geen gerichte begeleiding gegeven wordt. Bijbehorende nascholing (van Hogescholen e.d.) vind ik in dit verband irrelevant: de rol daarvan in het innovatiebeleid is in Nederland steeds gering geweest. De rijksoverheid geeft, als zij het voorstel van de WRR volgt, de twee belangrijkste instrumenten - naast wetgeving - voor het voeren van een constructief onderwijsbeleid uit handen: het landelijk innovatiebeleid en de onderwijsbegeleiding door de onderwijsbegeleidingsdiensten en de Landelijke Pedagogische Centra. In feite betekent dit de terugkeer naar het distributieve onderwijsbeleid van weleer. Dat wil zeggen: er behoeft, behalve via wetgeving, geen inhoudelijk beleid gevoerd te worden, slechts het beschikbare geld moet verdeeld worden.

Zówel de argeloze lezer als de niet-argeloze lezer vraagt zich af, na kennis te hebben genomen van de aanstaande terugkeer naar een sterk distributief beleid, of de raad er soms van uitgaat dat de onderwijsinnovatie in Nederland afgerond is respectievelijk dat er geen nieuwe innovaties meer te verwachten zijn. Als deze opvatting ten grondslag ligt aan de ideeën van de raad, dan getuigt dat van weinig werkelijkheidszin: zeer veel onderwijsproblemen vragen om blijvende innovatieve inspanningen, omdat hun oplossing eerst op langere termijn realiseerbaar is (bijvoorbeeld de ongelijkheidsproblematiek). Zeer veel in gang gezette innovaties, óók die op basis van wetgeving, zijn nog

onvoldoende geïmplementeerd. Invoering van innovaties vergt nu eenmaal veel tijd. Aan de Wet op het Basisonderwijs is onderwijsinhoudelijk nog maar mondjesmaat vorm gegeven (organisatorisch wèl, maar daar gaat het uiteindelijk niet om); de inhoudelijke realisering van de basisvorming zal vele jaren duren enz. enz. Als er sprake moet zijn van een *daadwerkelijke* implementatie is onderwijsinnovatie een permanente aangelegenheid. Een centrale regie hierbij is onvermijdelijk. Als die ontbreekt gaan de scholen - men heeft al genoeg aan het hoofd - over tot de orde van de dag.

Als het advies van de raad om het innovatiebeleid in handen van de scholen te leggen door de regering zou worden overgenomen, zou het aanbeveling verdienen er een eenvoudig *evaluatieonderzoek* aan vast te knopen: hoeveel van de rechtstreeks aan de schoolbesturen toegekende middelen worden te zijner tijd daadwerkelijk gebruikt voor onderwijsverzorging en onderwijsinnovatie en niet voor verkleining van klassen, de bestuursbureaucratie of modieuze goalsets? Kortom: wat is over enkele jaren terechtgekomen van alle mooie zaken die de raad ons voorspiegelt? En welke consequenties dienen er dan getrokken te worden, ingeval zich de situatie voordoet waarin deze mooie zaken niet gerealiseerd blijken te zijn? De raad kan dan meteen op zijn output (= gerealiseerde zaken) worden afgerekend.

Output-bepaling

Eén van de meer interessante ideeën die de raad oppert is de verplichte output-bepaling door de scholen, o.a. door meting van de leerlingprestaties; deze output-bepaling geschiedt steeds rekening houdend met de instroomgegevens van de leerlingen (in casu gecorrigeerd voor vóór- en buitenschoolse factoren). Voor de invulling van en de argumentatie voor dit idee heeft de raad advies gevraagd aan een aantal wetenschappers van het ITS. Als hij dat voor zijn overige ideeën en adviezen ook gedaan had, waren die ongetwijfeld eveneens veel beter gefundeerd geweest respectievelijk was een aantal daarvan waarschijnlijk niet eens in het rapport opgenomen. Het zou een vanzelfsprekende zaak dienen te zijn dat scholen hun beleid mede baseren op de leerprestaties die zij weten te realiseren. Daartoe zou een verplichte bepaling van deze prestaties dienen plaats te vinden; op basis daarvan zou dan o.a. het schoolbeleid bijgestuurd moeten worden. Beide ideeën, die overigens al uit de jaren zestig stammen, zijn bepaald nog niet door het Nederlandse onderwijs geaccepteerd, laat staan gerealiseerd, zeker niet in het primair, vaak ook niet in het secundair onderwijs. Het zal niet alleen zeer veel moeite kosten het Nederlandse onderwijs van het nut van output-bepaling te overtuigen, het zal ook nog heel wat hoofdbrekens kosten om, gegeven deze output, schoolbeleidswijzigingen te kiezen. Deze laatste volgen niet lineair uit het eerste; kennis van effectieve onderwijsmiddelen, effectieve organisatievormen en manieren om deze in te voeren, enz. enz. is daarvoor noodzakelijk. Stimulering en realisering van dit soort ideeën vragen landelijk innovatiebeleid en de inzet van terzake kundige onderwijsbegeleiding (OBD's, LPC), en die koop je niet 'zo maar' ergens op de hoek van de straat; zij kan al evenmin door een extra leerkracht die dit er even 'bij' doet gerealiseerd worden.

Opvallend in het hoofdstuk van de raad dat over de output-bepaling handelt (en over de verplichte publikatie van de output door de school) is dat de mogelijke strijdigheid met het grondwettelijk beginsel van de vrijheid-van-onderwijs onbesproken blijft. Is dat dan geen bestuurlijk-juridisch onderwerp?

WOV is complex

Het tweede positieve punt van het advies betreft de vele opmerkingen van de raad over de nodeloze complexiteit van de Wet op de Onderwijsverzorging. Ik kan volkomen instemmen met hetgeen de raad daarover opmerkt: vele schotten, ingewikkelde financieringsvoorschriften enz. maken de WOV tot een in de praktijk lastig uit te voeren wet. Alle verzorgingsinstellingen delen ongetwijfeld de mening van de raad met betrekking tot deze (nodeloze) complexiteit. Bijstelling van de wet is daarom gewenst: ook met het expireren ervan zou ik - juist vanwege deze complexiteit - kunnen leven, indien het landelijk innovatiebeleid met de bijbehorende onderwijsbegeleiding, die er de facto voor zorgt dat dat beleid gerealiseerd wordt, goed-en-eenvoudig-geregeld maar gehandhaafd wordt.

Zoals uit mijn commentaar tot nu toe duidelijk is, ben ik er geen voorstander van het inno-

vatiebeleid en de onderwijsverzorging gericht op de invoering daarvan in handen van de scholen te leggen, autonoom of niet, werkend met output-bepaling of niet. Mijn verwachting is dat er dan van maatschappelijk/politiek belangrijk geachte innovaties weinig meer terecht zal komen. Nadere regelgeving met betrekking tot het landelijk innovatiebeleid en de onderwijsbegeleiding blijft daarom gewenst, echter in veel eenvoudiger vorm dan nu in de WOV is neergelegd.

Het weghalen van de schotten met betrekking tot de schoolsoorten die door de onderscheiden verzorgingsinstellingen begeleid mogen worden - zoals de raad voorstelt - is zeker zinvol; dan moet echter wel voor gelijke beginsituaties voor deze instellingen gezorgd worden. De LPC krijgen naar het idee van de raad in elk geval een subsidie van 30/40% terwijl de OBD's zonder zo'n basisbedrag met de LPC zouden moeten concurreren, en ook nog met de HBO-instellingen (waarvoor de infrastructuur vrijwel volledig gesubsidieerd wordt); de infrastructuur van waaruit opdrachten van de scholen verworven kunnen worden, is bij deze twee typen instellingen dus aanwezig, maar bij de OBD's niet. Dat lijken mij bepaald geen gelijke concurrentieverhoudingen. De raad schept met zijn voorstel, door aan de LPC een 30/40% en aan de OBD's 0% basismiddelen te geven, ongelijke concurrentieverhoudingen.

Leermiddelenontwikkeling

Ik wil nog graag enkele opmerkingen kwijt betreffende de leermiddelenontwikkeling. De leermiddelenontwikkeling in Nederland vindt grotendeels plaats door de educatieve uitgevers; voor bepaalde groepen leerlingen (in het SO, migrantenleerlingen e.d.) worden door diverse instituten uit de onderwijsverzorgingsstructuur en door (semi-)universitaire instituten leermiddelen ontwikkeld, omdat ontwikkeling daarvan commercieel voor uitgevers niet aantrekkelijk is. Het zou zeer voor de hand liggen om de taak van leermiddelenontwikkeling onder te brengen bij de SLO en van de 'L' van leerplan een 'L' van leermiddelen te maken. De leermiddelenontwikkeling door educatieve uitgevers is een moeizame zaak, waaraan hoofdzakelijk vrije tijd besteed wordt door auteurs die hopen dat de royalties later voldoende zullen zijn om de door hen geleverde inspanning te vergoeden. Deze bepaald non-professionele werkwijze zorgt ervoor dat er weliswaar nieuwe leermiddelen op de markt verschijnen maar dat bestaande leermiddelen niet of nauwelijks verbeterd worden, in die zin, dat zij geëvalueerd worden, en op basis daarvan herzien, weer geëvalueerd etc. In casu: dat een ontwikkelings- en evaluatieprocedure ontstaat die tot leermiddelen leidt die *daadwerkelijk* leerprestatieverbetering mogelijk maken. Een dergelijke werkwijze ontbreekt in de Nederlandse onderwijsprovincie. Deze naar mijn mening hoogst ongewenste situatie wordt in het rapport niet eens ter sprake gebracht. Integendeel, gesteld wordt dat "vermeden moet worden dat concurrentievervuiling met behulp van overheidssubsidies gaat optreden" (p. 58). Goed ontwikkelde en geëvalueerde leermiddelen lijken mij desondanks dringend gewenst; concurrentievervuiling kan voorkomen worden door met de Groep van Educatieve Uitgevers (GEU) duidelijke afspraken te maken over de in elk geval door hen te verzorgen uitgave en distributie van door de SLO te ontwikkelen leermiddelen. Zoals overigens in het verleden al herhaaldelijk gebeurd is: uitgevers en verzorgingsinstellingen (óók de SLO) blijken daarover met elkaar goed werkbare afspraken te kunnen maken.

Het voorstel om de leermiddelenontwikkeling bij de SLO te centraliseren betekent enerzijds voor deze instelling dat men de daartoe vereiste deskundigheid zal moeten aantrekken, anderzijds dat met (semi-)universitaire onderzoeksinstellingen samengewerkt zal moeten worden ten behoeve van het broodnodige onderzoek voor, en de minstens zo noodzakelijke (summatieve) evaluatie van de te ontwikkelen leermiddelen. Fundamenteel onderzoek en de toepassing daarvan kunnen zo in een voor de onderwijspraktijk zinvolle symbiose gebracht worden.

LPC: onduidelijke resttaak

Over het Cito en de SLO kunnen wij betrekkelijk kort zijn: de WRR stelt geen belangrijke wijzigingen met betrekking tot deze instanties voor, wel wat taakverzwaring voor het Cito en iets meer vraagsturing voor de SLO.

De LPC krijgen voor 60 tot 70% van hun financiering te maken met scholen die hun om begeleiding (kunnen) vragen. Hiervoor geldt

hetgeen ik al heb gezegd over het innovatiebeleid en de bijbehorende onderwijsverzorging. Voor de overige 30 tot 40% worden de LPC 'aanbodgestuurd' door rijksoverheid vanwege hun werkzaamheden met schooloverstijgende betekenis ('denktankfunctie en de landelijk bijdrage aan innovatie, ontwikkeling en kwaliteit' p. 59). Ik kan dit heel moeilijk combineren met het feit dat het rijk - behalve via wetgeving - geen innovatiebeleid meer voert (het geld daarvoor gaat immers naar de scholen). Welke bijdragen kunnen de LPC in dit kader dan nog leveren? En waarover moeten zij dan nadenken? Of vindt de WRR dat er eigenlijk tòch een landelijk innovatiebeleid gevoerd moet worden? Dit alles blijft zeer onduidelijk; kennelijk is hier sprake van een compromis-bij-voorbaat omdat de landelijke onderwijsorganisaties ongetwijfeld (en met gunstig gevolg) bezwaren zullen maken tegen het geheel vraaggestuurd maken van de LPC.

Een ander punt dat de raad tussen neus en lippen door noemt is de verdeling van de SLO-werkzaamheden over de LPC (p. 58). Dat kan natuurlijk, maar deze werkzaamheden kunnen bijvoorbeeld ook aan het Cito opgedragen worden; eveneens kunnen de LPC-taken, voor zover door het rijk gesubsidieerd, door de SLO worden uitgevoerd. De raad noemt niet één reden waarom de SLO-taken juist over de LPC verdeeld zouden moeten worden. Een losse flodder dus, die vóóral aangeeft dat de SLO niet al te serieus genomen zou moeten worden. Als aan de SLO de taak van leermiddelenontwikkeling zou worden toegekend (in de zin zoals ik bedoeld heb in de paragraaf over 'leermiddelen') zou dit probleem verholpen worden, omdat de SLO zich dan, net als het Cito, zou kunnen profileren met produkten die voor iedereen herkenbaar zijn en waarmee de scholen hun voordeel kunnen doen (onderwijs wordt gegeven met behulp van leermiddelen en niet met behulp van de leerplannen en de schoolwerkplannen die de SLO wèl mag gaan ontwikkelen van de raad; dat soort plannen heeft meestal slechts een legitimeringsfunctie).

Een taak die de LPC (respectievelijk de verzorgingsinstellingen in het algemeen) in elk geval ontnomen schijnt te moeten worden is die van de verzorging van het beroepsonderwijs. De raad verwijst daarvoor naar het advies van de commissie Rauwenhoff (1990). Daarin wordt het zgn. dualiseren voorgesteld: onderwijs en bedrijfsleven regelen gezamenlijk het beroepsonderwijs, waarbij het bedrijfsleven ook flink meebetaalt. Een schone gedachte, maar de bereidheid van het bedrijfsleven om mee te betalen is tot nu toe niet erg groot gebleken; het 'dualiseren' heeft daardoor weinig kans van slagen. Op basis daarvan kan het beroepsonderwijs dan ook niet van de reguliere onderwijsverzorging uitgesloten worden.

SVO

Ondanks een betrekkelijk complexe verdeelsleutel van de onderzoeksgelden, zoals vastgesteld in de WOV, slaagt SVO er nog in subsidies te verstrekken voor meer fundamenteel onderwijskundig onderzoek en meer toegepast onderzoek en dat met een zeer laag budget, dat nog slechts zo'n 0,1% (was 0,2%) van de onderwijsbegroting bedraagt. De WRR suggereert min of meer (p. 57) het onderzoek van meer fundamentele aard voortaan via NWO (Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek) te laten lopen, de tot nu toe vruchtbaar gebleken symbiose tussen meer fundamenteel en meer toegepast onderzoek en passant overboord zettend. Dit vanzelfsprekend zonder enige argumentatie. Het zou een wetenschappelijke raad gesierd hebben om niet alleen meer oog te hebben voor de relatie tussen meer fundamenteel en meer toegepast onderzoek, maar ook om hier een pleidooi te houden meer overheidsgeld aan onderwijsonderzoek te gan besteden; de 0,1% van nu is in elk opzicht te gering. Anderzijds, als deze wetenschappelijke raad zèlf al geen gebruik meer maakt van onderzoeksgegevens, is het begrijpelijk dat een dergelijk pleidooi achterwege blijft.

Gemeentelijke subsidies

De OBD's worden momenteel voor ongeveer 85 miljoen gulden medegefinancierd door de gemeenten (de rijkssubsidie bedraagt 82 miljoen). Deze subsidiëring is via de WOV aan allerlei voorwaarden gebonden, waardoor de gemeenten slechts aan een deel van hun bijdrage een doel ('oormerking') kunnen meegeven. De WRR gaat ervan uit dat bij expiratie van de WOV de restrictieve bepalingen voor subsidiering komen te vervallen en de gemeenten via projectsubsidies hun gehele bijdrage kunnen

oormerken, waarbij overleg tussen gemeentelijke overheid en de diverse schoolbesturen van groot belang is. Op zich is dit een verbetering voor de gemeenten. Er ligt echter een belangrijke assumptie aan dit idee ten grondslag: dat gemeenten bereid blijven om onderwijsbegeleidingsdiensten te subsidiëren na expiratie van de WOV. Er bestaat echter de gerede mogelijkheid dat zij het wegvallen van deze wet juist zullen aangrijpen om hun financiële problemen (die zijn er nu eenmaal bij veel gemeenten) op te lossen. De raad gaat nergens op deze mogelijkheid in, maar deelt eenvoudigweg mee dat het 'is te verwachten dat de gemeentelijke bijdragen worden gecontinueerd na expiratie van de WOV', omdat 'de invloed van de gemeenten op de aanwending van de gelden wordt vergroot' (p. 8). Zoals kennelijk gebruikelijk bij deze raad worden er geen empirische gegevens aangedragen om deze verwachting te onderbouwen. Wij hebben de afgelopen jaren aan de dalende omvang van de subsidies van de gemeenten een afnemende bereidheid waar kunnen nemen de onderwijsbegeleiding te subsidiëren; binnen deze tendens is expiratie van de WOV een extra mogelijkheid om op de onderwijsbegeleiding te bezuinigen. Ook om deze reden ware het veel wijzer geweest van de raad om de inhouden en werkwijzen van de verzorgingsinstellingen wèl ter sprake te brengen en wèl te evalueren: de subsidiërende gemeenten zouden dan een onafhankelijke mening gekregen hebben over de zinvolheid van hun subsidies: een veel betere basis voor hun besluitvorming over voortzetting daarvan dan de nu geformuleerde 'bestuurlijk-juridische' adviezen.

Conclusie

Het WRR-advies voor de onderwijsverzorging is, op één uitzondering na, een wetenschappelijk niet-gefundeerd advies. Voor de scholen adviseert de raad, met kracht van overtuiging, een beleid gebaseerd op output-gegevens. Met betrekking tot de verzorgingsinstellingen laat de raad deze gegevens geheel achterwege. Voor de beoordeling van deze instellingen worden 'uitgangspunten' gekozen waarin de uiteindelijke inhoud van het advies al geheel is voorgetekend en die zelf niet of nauwelijks ter discussie gesteld worden. Gebrek aan wetenschappelijke fundering, inconsistente en cirkelredeneringen zijn onbegrijpelijk en onacceptabel voor een raad met een wetenschappelijke status.

Terecht wordt door de WRR geconcludeerd dat de WOV te ingewikkeld is, maar ten onrechte dat innovatie- en verzorgingsgelden direct aan de scholen beschikbaar gesteld moeten worden. Hiermee worden de rijksoverheid de twee belangrijkste instrumenten voor het voeren van een landelijk innovatiebeleid uit handen geslagen, waardoor er van politiek-maatschappelijk van belang geachte onderwijsinnovaties weinig meer terecht zal komen. Het enige, voldoend gefundeerde advies van de raad heeft betrekking op de verplichte outputbepaling door de scholen en op de publikatie van deze output; helaas is dit echter niet doordacht met betrekking tot het beginsel van 'vrijheid-van-onderwijs'; evenmin goed doordacht zijn de 'rest'taken van de LPC en de taak van de SLO, terwijl de SVO onbeargumenteerd, tussen neus-en-lippen door, ontdaan wordt van de mogelijkheid om subsidies voor meer fundamenteel onderzoek toe te kennen. Gevreesd moet worden dat de gemeenten, bij de expiratie van de WOV, hun subsidies sterk zullen verminderen respectievelijk stopzetten, hetgeen ten koste zal gaan van de onderwijsverzorging in het algemeen. De WRR verwacht echter het tegendeel, zonder hiervoor onderbouwde gegevens aan te dragen.

De enige conclusie die uit deze overwegingen te trekken valt is dat op basis van het advies alleen besloten kan worden dat de WOV vereenvoudigd moet worden; de andere adviezen en uitgangspunten zijn niet gefundeerd respectievelijk niet voldoende doordacht.

Als wij ons dan nog realiseren dat het Nederlandse onderwijs tal van ontwikkelingen te wachten staan die van grote, directe invloed zullen zijn op het functioneren van dat onderwijs, dan is het - los van de inhoud van het WRR-advies - niet verstandig om op dit moment ook nog eens de gehele verzorgingsstructuur te reorganiseren. De bestuurlijke herindeling van het land (regionale autonomie, andere rol voor de gemeenten), de wijziging van de rechtspersoon van het openbaar onderwijs (Commissies 61 Gemeentewet), het integrale bestuur op lokaal niveau van het onderwijs door samenwerkende schoolbesturen, de introductie van het formatiebudgetsysteem, om-

vangrijke operaties gebaseerd op de nota's 'Weer Samen Naar School' en 'Toerusting en Bereikbaarheid', de Wet Sociale Vernieuwing, de gewenste grotere aandacht voor onderwerpen als natuur- en milieu-educatie, informatietechnologie en het jonge kind, zijn alle zaken die een gecompliceerde herziening van de onderwijsverzorging op dit moment niet gewenst maken. Dat zal te veel van het goede worden in een onderwijsveld (en ik heb hier nog slechts voorbeelden uit het basisonderwijs genoemd; in het voortgezet onderwijs is de situatie niet minder gecompliceerd, men denke alleen maar aan de in te voeren basisvorming), waarin de ontwikkelingen zich nog moeten uitkristalliseren.

Literatuur

Tesser, P., Werf, G. van der, Mulder, L., Weide, M. (1989). *Verslag van het oriënterend onderzoek van de landelijke OVB-evaluatie*. Nijmegen, Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen.

Cie Rauwenhoff (Cie Onderwijs-arbeidsmarkt). (1990) *Onderwijs-arbeidsmarkt: naar een werkzaam traject*. Alphen a/d Rijn: Samsom, Tjeenk Willink.

Manuscript aanvaard 6-3-1992

Auteur

J.H. Slavenburg is directeur van de School Advies Dienst te Rotterdam.

Adres: Postbus 81194, 3009 GD Rotterdam

Reactie

N. A. Stegerhoek, WRR, 's-Gravenhage

De heer Slavenburg is van het wetenschappelijk gehalte van het rapport "De onderwijsverzorging in de toekomst" niet onder de indruk[1].

Over het wetenschappelijk karakter van WRR-rapporten worden wel vaker kritische noten gekraakt. Het commentaar richt zich, behalve op het wetenschappelijk gehalte, wel op de soliditeit van de verbinding die gelegd wordt tussen de wetenschappelijke verhandelingen en de conclusies die op basis daarvan met het oog op het regeringsbeleid worden getrokken.

Ook bij het voorlaatste WRR-rapport op het gebied van het onderwijs, het rapport Basisvorming in het onderwijs, zijn dergelijke kanttekeningen geplaatst[2]. In een artikel over de algemene relatie tussen wetenschappelijke advisering en politieke besluitvorming geeft de heer Schuyt, voorzitter van de projectgroep die dit rapport voorbereidde, het commentaar van een criticus als volgt weer[3]: "(...) de kritiek dat de analyses en aanbevelingen in het rapport weinig of niets met wetenschap te maken hebben en dat het rapport juist een slecht voorbeeld is hoe wetenschapsbeoefenaren zich als hofeconomen èn hofsociologen laten gebruiken."

In zijn verdediging van het wetenschappelijke karakter van het rapport over de basisvorming wijst de heer Schuyt onder meer op de rol voor de wetenschap in het uitzuiveren van de argumentaties en de gebezigde redeneringen. "Het uitvoerig serieus nemen van de tegenargumenten bij een bepaald onderwerp maakt derhalve ook de wetenschappelijkheid van het rapport uit."

Na gewezen te hebben op de wenselijkheid dat in het politieke debat - en ook in het proces van wetgeving - de argumenten pro en contra uitvoerig aan de orde komen, stelt hij: "Als men nu dit ideaal van democratische besluitvorming legt naast de politieke praktijk van twintig jaar onderwijsbeleid voor het voortgezet onderwijs, dan valt slechts de afwezigheid van het serieuze debat en de aanwezigheid van geloofsartikelen op."

Vervolgens geeft de heer Schuyt een beschrijving van de werkwijze van de WRR bij het samenstellen van het rapport over de basisvorming. Eén van de twistpunten waar de WRR op stuitte, betrof de schoolstructuur. In het rapport "Basisvorming in het onderwijs" heeft de WRR geen uitspraak gedaan over de meest wenselijke schoolstructuur, maar heeft de WRR de schoolstructuur naar voren gebracht die naar de mening van de WRR gezien een veelheid van factoren en overwegingen de meest waarschijnlijke was.

Hierover zegt de heer Schuyt: "Op dit punt heeft dus zeker het niet-wetenschappelijke oordeel geprevaleerd. Maar de vraag blijft of (en zo ja: hoe) men ooit over zo'n gegeneraliseerde vraag - wel of niet behoud van een categoraal stelsel - werkelijk tot een wetenschappelijk oordeel zou kunnen komen. In het rapport staat nu juist dat onderzoek dat schoolstelsels stelselmatig met elkaar vergelijkt, nauwelijks tot zinvolle uitspraken komt en zeker niet tot eenduidige conclusies. Hier zwijgt dus de wetenschap, waar de WRR moeilijk kon zwijgen."

En in meer algemene zin: "Er zijn nauwelijks wetenschappelijk dwingende en overtuigende bewijsvoeringen te leveren. Hier spelen persoonlijke voorkeuren en maatschappelijke oordelen en vooroordelen een voorname rol. De WRR heeft als een verzameling verstandige mensen getracht een verstandig compromis te vinden, waar iedereen zich voldoende in kan vinden."

De conclusie van de heer Schuyt is een positieve. Over wat wetenschap is, bestaan verschillende, meer en minder rekkelijke, opvattingen. Hij pleit voor een niet al te rigide uitleg van het begrip 'wetenschappelijk', en een loslaten van de te snelle identificatie van de termen 'wetenschappelijk' en 'mechanische rationaliteit'. "Ik prefereer een omschrijving van het wetenschappelijke, die gaat in de richting van de onafhankelijke, niet primair door maatschappelijke belangen ingegeven reflectie op vraagstukken, die, aan ervaring en onderzoek getoetst, tracht te komen tot de weergave van voorlopig als waar aangenomen uitspraken."

In het rapport "De onderwijsverzorging in de toekomst" staat een passage die blijk geeft van

een besef, dat enige bescheidenheid met betrekking tot de pretenties van de advisering op zijn plaats is. Er staat[4]: "De WRR beschouwt het in de eerste plaats als zijn taak de voor- en nadelen van beide opties te beschrijven. De raad heeft niet de pretentie de beste beleidskeuze tussen beide opties, die in de praktijk ook te maken heeft met politieke opvattingen en met gevestigde belangen, 'op wetenschappelijke gronden' te kunnen 'bewijzen'. Niettemin wil de raad duidelijk zijn voorkeur voor één van de opties uitspreken, en de keuze motiveren. Daartoe wordt een aantal uitgangspunten gehanteerd die in dit hoofdstuk nader worden toegelicht, en worden de aandachtspunten in aanmerking genomen die in de adviesaanvraag zijn vermeld."

De ene optie waar het hier over gaat, is de optie van verlenging van de Wet op de onderwijsverzorging na 1 januari 1995, maar in gestroomlijnde vorm.

De andere optie is een beleidsalternatief waarin de middelen voor schoolgerichte onderwijsverzorging en voor innovatie worden toegekend aan de scholen voor primair en secundair onderwijs. In het beleidsalternatief blijft aanbodfinanciering van de specifieke onderwijsverzorging door de centrale overheid behouden, en blijft voor de landelijke pedagogische centra aanbodfinanciering gedeeltelijk behouden in verband met hun schooloverstijgende werk en hun algemene denktank-functie.

De heer Slavenburg geeft zijn voorkeur, en de uitgangspunten die hij hanteert om tot zijn keuze te komen, duidelijk weer. Hij heeft een sterke voorkeur voor vereenvoudiging van en continuering van de Wet op de onderwijsverzorging.

Hij beschouwt de WOV als te ingewikkeld. Hij hecht sterk aan landelijk innovatiebeleid en aan het behoud van instrumenten daarvoor die de rijksoverheid ter beschikking staan. Gemeentelijke overheden zullen expiratie van de WOV kunnen aangrijpen als een extra mogelijkheid om op de onderwijsbegeleiding te bezuinigen. Hij verwacht dat van maatschappelijk/politiek belangrijk geachte innovaties weinig meer terecht zal komen, als het innovatiebeleid en de onderwijsverzorging gericht op de invoering van het innovatiebeleid in handen van de scholen wordt gelegd.

De WRR doet een aantal voorstellen voor de invulling van het vereenvoudigings-scenario (WRR-rapport, blz. 39-41 en 82-83).

De WRR geeft echter de voorkeur aan het beleidsalternatief. Die voorkeur heeft te maken met de uitgangspunten voor de advisering die in het rapport zijn beschreven, en met een toetsing van de verlengingsoptie en het beleidsalternatief aan de aandachtspunten uit de adviesaanvraag.

Met betrekking tot de actoren in het onderwijs zijn er vrij aanzienlijke verschillen tussen de opvattingen van de heer Slavenburg en de opvattingen die de WRR in het rapport heeft neergelegd.

Het eerste punt van verschil betreft het vertrouwen van de WRR dat scholen in beginsel zelf in staat zijn om te voorzien in hun behoefte aan onderwijsverzorging, nascholing en innovatie, zeker als zij hierbij met andere scholen - en met gemeentelijke overheden - samenwerken.

Het tweede punt betreft de indruk van de WRR dat gemeentelijke overheden bereid zullen blijven substantieel tot de schoolbegeleiding bij te dragen, mits zij de besteding van hun autonome middelen inhoudelijk kunnen sturen. Daaraan staat de huidige regeling in de weg. Voorwaarde is, dat deze sturing plaatsvindt in goed overleg met de bijzondere en openbare scholen.

Het derde punt betreft de opvatting van de WRR dat de Minister van Onderwijs en Wetenschappen in de toekomst toe kan met de volgende sturingsinstrumenten:

- wetgeving;
- eventuele voorbereidende instrumenten gericht op wetswijziging;
- aanbodfinanciering van de toetsontwikkeling, de leerplanontwikkeling en het onderzoek;
- gedeeltelijke aanbodfinanciering van het schooloverstijgende werk en de denktankfunctie van de landelijke pedagogische centra, en van eventuele vergelijkbare landelijke instellingen die in de toekomst op soortgelijke titel aanspraak zouden kunnen maken op een bodemfinanciering.

Voor het overige acht de WRR een generieke toekenning van middelen voor de invoering van vernieuwingen aan scholen op zijn plaats, om het de scholen ook praktisch mogelijk te

maken hun verantwoordelijkheid waar te maken (zie blz. 56 van het rapport).

Eigenlijk komt het neer op de vraag: In hoeverre is de vrij vèrgaande relatieve autonomie die in de WOV aan alle 70 verzorgingsinstellingen wordt toegekend, een onmisbaar element in het primair en secundair onderwijs? Deze vraag beantwoordt de WRR in het licht van de onderscheiden verantwoordelijkheden van scholen, wetgever, rijksoverheid en lokale overheden, en in het perspectief van het beleidsmatige streven naar vergroting van de autonomie van scholen en een selectiever optredende overheid.

Aan de WRR is een vraag gesteld die bestuurlijk-juridisch van karakter is; de WRR heeft de adviesaanvraag overwegend in die trant beantwoord.

Een andersoortige vraag was gesteld aan de Taakgroep uitwerking programmavoorstel evaluatie onderwijsverzorging, die in 1988 was ingesteld. De TEVON was onder meer bezig met een procesevaluatie, waarmee zou worden gepoogd een antwoord te vinden op de vraag naar de doorwerking van de onderwijsverzorging in het onderwijs. Vervolgens zou de aandacht worden gericht op de beoordeling van samenwerkingspatronen van onderwijsverzorgingsinstellingen met elkaar, de overheid, het onderwijsveld en andere betrokkenen (WRR-rapport, blz. 21 en 95-98). De structuur van de WOV stond niet ter discussie.

De TEVON heeft zijn voornemens echter niet gerealiseerd als gevolg van opheffing. In de adviesaanvraag aan de WRR wordt aan die opheffing en de reden ervoor gerefereerd (WRR-rapport, blz. 91). De WRR heeft het niet tot zijn taak gerekend om de evaluatiewerkzaamheden die op de agenda van de TEVON stonden, alsnog uit te voeren.

Hier valt nog een meer materiële overweging aan toe te voegen, die tevens verband houdt met het eerste voorbeeld van een - naar zijn mening - ware wetenschappelijke aanpak dat de heer Slavenburg noemt. De uitkomsten van onderzoek met betrekking tot het functioneren van verzorgingsinstellingen (bijvoorbeeld: de mate van afstemming die plaatsvindt, en de graad van tevredenheid bij de scholen) geven op zich geen uitsluitsel over de juridische en bestuurlijke vormgeving van de onderwijsverzorging in de toekomst. Het meest wenselijk te achten wettelijk kader voor de onderwijsverzorging na 1 januari 1995 vloeit niet dwingend voort uit de uitkomsten van (zelf)evaluaties van het functioneren van de instellingen.

Hetzelfde zou voor het onderwijs gesteld kunnen worden. Een min of meer systematische en objectieve vaststelling van schoolresultaten leidt nog niet vanzelf tot de conclusie dat de gedachte van integratie van gewoon en speciaal onderwijs moet worden afgewezen of juist omarmd, of tot de conclusie dat de overschrijdingsregeling dient te worden afgeschaft dan wel voortgezet. De meest wenselijke politieke keuze over juridische en bestuurlijke aspecten van beleidsonderwerpen is niet mathematisch af te leiden uit de inhoud van wetenschappelijke publikaties. Wel kan wetenschappelijke informatie een bijdrage aan het keuzeproces betekenen, waarbij 'wetenschappelijk' in ruime zin dient te worden verstaan, zodat er ruimte is voor het beschikbare onderzoeksmateriaal èn voor andersoortige kennis, en zich een ordening aftekent van de voor- en tegenargumenten.

Bij herhaling onderstreept de WRR in zijn rapport de waarde van de onderwijsverzorging, ook in de toekomst, en de wenselijkheid dat de onderwijsverzorging uit de openbare kas wordt bekostigd (zie blz. 21, 22, 84, 86-87 en 89). De WRR is van mening dat er blijvend behoefte bestaat aan een zekere externe ondersteuning van scholen, zij het dat de behoefte sterk kan verschillen per school en schoolsoort. De WRR formuleert een pluriform model voor de onderwijsverzorging, waarin de beslissingsbevoegdheden dichter bij (het bevoegd gezag van) de school komen te liggen dan nu het geval is.

Een kritiekpunt van de heer Slavenburg op hetgeen de WRR voorstelt, betreft de wijze van besteding van extra faciliteiten door scholen. Hij wijst erop dat uit onderzoek wel is gebleken, dat de extra faciliteiten in de vorm van de zogenaamde formatiecomponent in het kader van het onderwijsvoorrangsbeleid veelal worden gebruikt voor klasseverkleining in plaats van effectieve hulp aan leerlingen uit achterstandssituaties. Deze bevinding uit onderzoek zou de WRR volgens hem hebben moeten

weerhouden van het uitgangspunt, dat decentralisatie van de innovatie-activiteiten van de centrale overheid naar scholen - met uitzondering van de strategische beleidsvorming als kerntaak - wenselijk is.

Een geëigende besteding van het brede budget voor verzorging, nascholing en innovatie zou - zo staat in het WRR-rapport - op drie manieren kunnen worden gewaarborgd.

De eerste waarborg is de aanduiding van de bestemming die in de bekostigingwetgeving dient te worden opgenomen, in combinatie met het toezicht van de inspectie op de naleving van de wettelijke voorschriften. Daarbij zijn gradaties denkbaar in de mate van specificatie van de oormerking van het budget. De achterstandsformatie kent daarentegen geen wettelijke aanduiding van de bestemming van de gewichtencomponent van de basisformatie[5]. Denkbaar is, dat ergens in de artikelen 5-8 van dat Formatiebesluit een bepaling was opgenomen dat de extra middelen dienen te worden ingezet voor het doen verminderen van de leerachterstanden van de leerlingen ten behoeve van wie de middelen zijn toegekend. In een dergelijke doelomschrijving voorziet het Formatiebesluit echter niet.

Als tweede waarborg is het schoolwerkplan te noemen. In de beleidsnotitie "Nascholing in het primair en voortgezet onderwijs" is voorgesteld om een nascholingsplan voor te schrijven[6]. Dit kan worden uitgebreid tot een plan voor verzorging, nascholing en innovatie.

Als derde waarborg kan de opneming dienen van 'verzorging, nascholing en innovatie' als één van de bijzondere medezeggenschapsaangelegenheden[7].

Daarnaast zijn nog twee factoren te noemen die een geëigende besteding van het budget voor verzorging, nascholing en innovatie bevorderen. Deze factoren zijn: de bestaande binding van de scholen met de verzorgingsinstellingen, die zich uit in de tevredenheid die in (zelf)evaluaties wordt geregistreerd; de overgangsperiode waarin het beleidsalternatief waaraan de WRR de voorkeur geeft, voorziet. Gedurende die overgangsperiode kunnen de scholen in geleidelijk toenemende mate ervaring opdoen met het benutten van de bestedingsvrijheid.

Het laatste kritiekpunt van de heer Slavenburg waar ik op in wil gaan, betreft de openbaarmaking van resultaten van het onderwijs. Met de strekking van het betreffende hoofdstuk in het WRR-rapport is hij het eens, en ook de voorstudie uitgevoerd door het ITS is bij hem in goede aarde gevallen[8].

Hij acht het opvallend dat de WRR in het hoofdstuk over het zichtbaar maken van de kwaliteit van het onderwijs (hoofdstuk 5) de mogelijke strijdigheid van verplichte publikatie van de output door de school met artikel 23 van de Grondwet onbesproken laat.

Het WRR-rapport laat de keuze voor het al dan niet publiceren van de schoolresultaten echter over aan het bevoegd gezag van de school (WRR-rapport, blz. 68-75). Dat de wetgever tot openbaarmaking van leerresultaten zou verplichten, wordt in het rapport niet aanbevolen. Het bevoegd gezag heeft de vrijheid de resultaten openbaar te maken; de vrijheid van onderwijs is dus niet in het geding.

Ook bij de bespreking van het aspect van een brede vergelijkbaarheid van schoolprestaties bepleit de WRR geen verplichtstelling van de openbaarmaking van prestatiegegevens door de school. De WRR noemt sociale druk - bijvoorbeeld van de kant van ouders en oudervereenigingen - als mogelijke bevorderende factor voor een wijd verbreide toepassing van eindtoetsen, en van openbaarmaking van schooljaarverslagen. Ook voor de ontwikkeling van een breed, schooloverstijgend systeem voor kwaliteitsbewaking acht de WRR verplichte deelname door scholen geen noodzakelijke voorwaarde, indien een voldoende aantal scholen bereid is te participeren (WRR-rapport, blz. 72).

Tevens wordt in het rapport in dit verband gewezen op de grote zorgvuldigheid die jegens de leerlingen, de onderwijsgevenden en de school in acht dient te worden genomen; verder constateert de WRR dat de publieke discussie over het afleggen van verantwoording door scholen in volle gang is (WRR-rapport, blz. 68-69). Voorts wijst de WRR erop, dat het toepassen van correctiefactoren voor schoolexterne invloeden bepaald geen zaak is die al methodologisch en technisch is uitgekristalliseerd (blz. 67). Een beter zicht op de feitelijke kwaliteit van het onderwijs op een school kan leiden tot een gericht beroep op de onderwijsverzorging (blz. 75-76).

Een intrigerende constatering met betrekking tot het primair en secundair onderwijs, die behandeld wordt in de hierboven genoemde ITS-studie, luidt: "Scholen verschillen in kwaliteit, maar de beschikbare kennis over de mate waarin, en de redenen waarom, is nog betrekkelijk gering." De WRR is van mening, dat de functies van de specifieke onderwijsverzorging die verband houden met het voorzien in deze kennislacune, van grote betekenis zijn voor de kwaliteit van het primair en secundair onderwijs in de toekomst.

Noten

1) De onderwijsverzorging in de toekomst, WRR-rapport nr. 40, 1991.
2) Basisvorming in het onderwijs, WRR-rapport nr. 27, 1986.
3) C. J. M. Schuyt, Wetenschappelijke advisering en politieke besluitvorming, Beleid en maatschappij, 1987, nr. 4, blz. 138 e.v.
4) De onderwijsverzorging in de toekomst, blz. 77.
5) Zie artikel 6 van het Formatiebesluit WBO, Besluit van 20 juni 1985, Stb. 337.
6) Beleidsnotitie Nascholing in het primair en voortgezet onderwijs, TK, 1989-1990, 21 318, nr. 2, blz. 7 en 13.
7) In artikel 7 van de Wet medezeggenschap onderwijs, Wet van 16 december 1981, Stb. 778. Tot de bijzondere medezeggenschapsaangelegenheden behoort (sub n): "vaststelling of wijziging van regels met betrekking tot de nascholing van het personeel".
8) Scholen toetsen op kwaliteit, Studie ten behoeve van het WRR-advies inzake de onderwijsverzorging, red. J. Pouwels en P. Jungbluth, 1991.

Manuscript aanvaard 14-4-1992

Auteur

Mevrouw N. A. Stegerhoek, stafmedewerker bij de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, en secretaris van de projectgroep die het rapport "De onderwijsverzorging in de toekomst" voorbereidde.

Adres: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, Postbus 20004, 2500 EA 's-Gravenhage

Kroniek

Onderzoek naar onderwijsverzorgingsactiviteiten ten behoeve van kwaliteitsbevordering

Een discussiebijdrage

Taakstellingen van de onderwijsverzorging

De opgaven waarvoor de overheid en de scholen staan zijn zeer groot en vragen deskundige hulp door de onderwijsverzorging. Alle scholen zullen bijvoorbeeld actief moeten inspelen op de autonomievergroting. Dit houdt een omschakeling in van een overwegend uitvoerende organisatie naar een meer strategische, zelfbeleidontwikkelende organisatie. Daarnaast is sprake van bestuurlijke of institutionele schaalvergroting in het onderwijs, van introductie en integratie van computers in het onderwijs, en van realisering van de steeds meer aandacht vragende pedagogische doelstellingen. Bovendien heeft elke onderwijssector zijn specifieke taakstellingen.

Bijzondere probleemvelden in het basisonderwijs zijn: de leerlingen in achterstandssituaties, de zwakke leerlingen, het jonge kind, de invoering van kerndoelen, de ontwikkeling van leerlingvolgsystemen, en andere. Voor het speciaal onderwijs geldt veel van het bovenstaande. Daar komen nog bij de terugdringing van de groei en het zoeken naar meer samenhang tussen de nu onderscheiden schoolsoorten. Het voortgezet onderwijs 1e fase staat aan de vooravond van de invoering van de basisvorming, de ombouw van het lager beroepsonderwijs naar het voorbereidend beroepsonderwijs, het voortgaande proces van scholengemeenschapsvorming (schaalvergroting) en de daarbij behorende thematieken van schoolorganisatie en onderwijsmanagement. Het middelbaar beroepsonderwijs staat na de fase van sectorvorming nu voor een periode van de inhoudelijke vernieuwing.

Hoewel het zeer moeilijk is de kwaliteit van allerlei voorzieningen te bepalen zijn er zeker mogelijkheden voor valide evaluatie-onderzoek, die gegevens opleveren voor verdere ontwikkeling van de onderwijsinnovatie. Wetenschappelijk onderzoek behoort tot één van de mogelijkheden. Hierop zal nader worden ingegaan.

Moeilijkheden en mogelijkheden van evaluatie-onderzoek

In beginsel is het zeer moeilijk de kwaliteit van allerlei voorzieningen te bepalen. Van der Grift (1987, pp. 5-9 en p. 265) noemt dit het innovatieprobleem.

Een belangrijk thema dat in de discussie over evaluatie-onderzoek naar onderwijsverzorgingsactiviteiten steeds opnieuw op de voorgrond treedt, is het gebrek aan overeenstemming over het opstellen van criteria voor het beoordelen van de kwaliteit ervan (Commissie programmavoorstel evaluatie onderwijsverzorging, 1987, p. 16; Hoeben, 1987, 1989; Houtveen, 1990, pp. 2, 145-149). Het gaat hierbij om de keuze van de maat waaraan de kwaliteit van onderwijsverzorgingsactiviteiten afgemeten dient te worden. Moet de kwaliteit gezocht worden in de output van de dienstverlening danwel in de output van het onderwijs? Bij het opstellen van criteria dient de grootst mogelijke zorgvuldigheid betracht te worden.

De taakstructuur van verzorgingsinstellingen is veelomvattend en gedifferentieerd van aard. Functies zoals: informatieverwerking, deskundigheidsbevordering, afstemming van planning en overleg, afstemming en samenwerkingsvormen, leerlingbegeleiding versus systeembegeleiding, veldprogrammering enzovoorts, kunnen leiden tot vele vraagstellingen voor evaluatie-onderzoek. Zeer nadrukkelijke reductie en specificatie naar operationele beleidsgebieden toe in het kader van wetenschappelijk onderzoek is echter onvermijdelijk.

De onderwijsverzorgingsactiviteiten zijn zo gevarieerd dat de vraagstelling nooit kan zijn: de evaluatie van de onderwijsverzorging. Operationele beleidsgebieden zijn ons inziens de grootst mogelijke evaluatie-eenheden op basis

waarvan de kwaliteitsvraag voor verdere ontwikkeling van innovaties zinvol gesteld kan worden.

Reeds verricht onderzoek

Interne evaluatie door verzorgingsinstellingen zelf wordt over het algemeen beschouwd als een belangrijke mogelijkheid voor vergroting van de kwaliteit van de activiteiten van deze instellingen. Het gaat hierbij om een scala van activiteiten, uiteenlopend van satisfactie-meting tot effectiviteitsonderzoek (Van den Berg, 1991). Uit rapportages van schoolbegeleidingsdiensten, van het Werkverband van Plaatselijke en Regionale Onderwijsbegeleidingsdiensten (WPRO) en van de Landelijke Pedagogische Centra blijkt dat de drie volgende functies een leidraad zijn bij de vormgeving van het evaluatiewerk: optimalisering, legitimering, ontwikkeling (zie o.a. Dingemans, 1989; Van de Vijver & Van Gilst, 1991, Van den Berg, 1990).

Bij de optimaliseringsfunctie is evaluatie gericht op de beeldvorming, de behoeften, wensen en voorkeuren van cliënten met betrekking tot de dienstverlening. In het kader van de legitimeringsfunctie is er sprake van onderzoek naar de effecten van begeleiding. Dit onderzoek komt weinig voor. Onderzoek op het gebied van de ontwikkeling beschouwt men als behorend tot het terrein van de verschillende onderzoeksinstituten.

De laatste jaren blijken onder meer de volgende externe instanties actief te zijn in onderzoek naar de kwaliteit van onderwijsverzorgingsactiviteiten. Onderzoekers van het Instituut voor Onderwijsonderzoek (RION) doen in opdracht van de SVO veel onderzoek naar de kwaliteit van produkten en diensten die door verzorgingsinstellingen worden aangeboden (De Jong, 1990; Koster & Tillema, 1990; Koster, Tillema & Roorda, 1990; Snippe, 1991; Tillema, Koster & Batenburg, 1989; De Vries, 1989). Medewerkers van het Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen (ITS) worden ingeschakeld om taken, werkwijzen en resultaten van verzorgingsinstellingen te inventariseren (Van Aanholt, Smeets, Sieben & Pepels, 1989; Van Gennip, 1990; Van Gennip & Claessen, 1990). Niet altijd worden in dit kader nieuwe veldstudies verricht. Men beperkt zich dan tot een inventarisatie en analyse van reeds verricht onderzoek ('fact finding').

Onderzoek van innovaties vond de laatste jaren ook plaats binnen het kader van promoties zoals: implementatie van vernieuwingen: de rol van de schoolleider (Van de Grift, 1987); terugblik op het Mavo-project: een evaluatie van een onderwijsvernieuwing (Van Vierssen, 1989); begeleiding van vernieuwingen (Houtveen, 1990); in-service training voor leerkrachten (Snippe, 1991); veranderingscapaciteiten van basisscholen (Van Gennip, 1991). De proefschriften waren gericht op het verzamelen van informatie met de bedoeling de kwaliteit van ontwikkeling, verspreiding, afname en gebruik van diensten en produkten verder te ontwikkelen. Het is een vraag in hoeverre deze proefschriften dit doel hebben bereikt. Is het niet zo dat het voor een zeer belangrijk deel gebleven is bij presentatie van onderzoeksdata? In hoeverre is de overdracht van de resultaten duidelijk aanwijsbaar? Of beperken de auteurs van deze proefschriften zich nog steeds tot het creëren van een 'agenda of concern'? (Kosse, 1982).

Keuze voor operationele beleidsgebieden als de grootst mogelijke evaluatie-eenheden

De onderwijsverzorging als basisvoorziening staat voor de taak, in de wet omschreven, bijdragen te leveren aan de versterking van het probleemoplossend vermogen van scholen door begeleiding, ontwikkeling, advisering, informatieverstrekking en evaluatie. Om dit zeer gedifferentieerde takenpakket door middel van wetenschappelijk onderzoek ten behoeve van kwaliteitsontwikkeling inzichtelijk en zichtbaar te maken is het van belang niet te werken met globale operationalisaties. Daarom wordt door ons gekozen voor het zoeken naar representatieve vormen van dienstverlening in de vorm van operationele beleidsgebieden.

Onder een operationeel beleidsgebied wordt verstaan een afgebakend geheel van activiteiten, gebaseerd op bepaalde vernieuwingsdoelen, waarmee, voor de realisering ervan, strategische beleidsaspecten samenhangen.

Operationele beleidsgebieden worden vooral gekenmerkt door:

- de inhoudelijke thema's, die aan de orde zijn;
- de doelen, waardoor een verzorgingsinstelling gewenste effecten in haar omgeving bewerkstelligt;
- de doelgroepen, waarop de betreffende activiteiten zich richten;
- de soort ondersteuning die de verzorgingsinstelling inzet.

Elke verzorgingsinstelling heeft meerdere operationele beleidsgebieden. Het geheel van deze gebieden kan men zien als een segmentatie van het innovatiebeleid van de instelling, gericht op het realiseren van het zogenaamde primaire proces (realisering van de doelen).

Wat wordt bedoeld met representativiteit? Het is van belang in overleg met betrokkenen die vorm(en) van dienstverlening op te sporen die allereerst samenhangt(en) met de meest belangrijke inhoudelijke landelijke innovatieproblemen. Een schets hiervan is reeds gegeven. Op de tweede plaats dient bij de keuze van projecten een verband gelegd te worden met de mission ('core business') van de betreffende verzorgingsinstelling(en). De mission wordt uiteindelijk uitgedrukt in de doelen van het betreffende beleidsgebied. Op de derde plaats moet goed overwogen worden in welke context van innovatiebeleid de vorm van dienstverlening past en welke beleidscriteria daaruit zijn af te leiden.

Een voorbeeld van een operationeel beleidsgebied als een voor de verzorgingsstructuur representatieve vorm van dienstverlening is het geheel van activiteiten van de projectgroep Schoolorganisatie en Onderwijsmanagement van één van de Landelijke Pedagogische Centra. Vanuit landelijke beleidskaders ontwikkelt deze groep ondersteuningsactiviteiten op landelijk, regionaal en schoolspecifiek niveau. Het omvangrijke pakket van conferenties, trainingen en seminars strekt zich uit over meerdere jaren en is uitgesplitst naar verschillende doelgroepen in de school. Hiermee is een modulair opgebouwd aanbod ontwikkeld waarvan men over verschillende jaren gespreid stapsgewijs gebruik kan maken. De volgende onderwerpen zijn onder meer aan de orde: schoolgemeenschapsvorming, fusiebegeleiding, strategisch beleid en management, marketing en public relations, schoolmanagement en schoolcultuur, leiding geven aan het docentenkorps en aan individuele docenten, invloed van de schoolleiding op de arbeidssatisfactie van docenten. Naast de vele schooloverstijgende ondersteuningsactiviteiten is er sprake van schoolspecifieke advisering, soms via langdurige procesondersteuning. Het gaat hierbij om ondersteuning bij de ontwikkeling van de schoolorganisatie en een daarbij passend schoolmanagement of ondersteuning bij de aanpak van problemen. Ongeveer 20 ondersteuners werken full-time aan de uitvoering van deze taakstelling.

Het geschetste operationeel beleidsgebied past in het landelijke vernieuwingsbeleid scholen te helpen bij processen van schaalvergroting. Tegelijkertijd is er een relatie met de mission van de betreffende verzorgingsinstelling om bijdragen te leveren aan vergroting van het probleemoplossend vermogen van scholen. Een groot deel van de activiteiten is ten slotte gericht op bevordering van het eigenmeesterschap in de school, dus passend in de context van een deregulerend innovatiebeleid. Binnen een dergelijke set van activiteiten komt de gedifferentieerde taakstructuur van de onderwijsverzorging voldoende tot uitdrukking.

Eenzelfde soort beschrijving is te geven van andere operationele beleidsgebieden, bijvoorbeeld die van leerlingbegeleiding, basisvorming, volwasseneneducatie en andere. Nagegaan kan worden in hoeverre deze en andere groepen van ondersteuningsactiviteiten in samenhang via wetenschappelijk onderzoek benaderd kunnen worden.

Bestanddelen van onderzoek

In het bovenstaande zijn de kenmerken beschreven van een operationeel beleidsgebied: de inhoudelijke thema's, de doelen en doelgroepen alsmede de soort ondersteuning. Dit leidt bij elk onderzoek tot een analyse van minimaal drie bestanddelen:

a. het inhoudelijke aspect: op welke wijze krijgen de vernieuwingen, inhoudelijk gezien, gestalte in de praktijk? (de vraag naar de verschijningsvormen, samenhangend met de inhoudelijke thema's van een operationeel beleidsgebied);

b. het effectiviteitsaspect: is de vernieuwingsaanpak effectief, gerelateerd aan de verschijningsvormen in de praktijk? Dit hangt samen met de doelen en doelgroepen van het operationele beleidsgebied;
c. het innovatiestrategische aspect: wat is de kwaliteit van de ontwikkelde interventies óf welke soort ondersteuning heeft geleid tot de toepassing of de invoering van de beoogde verandering?

Vanuit de bovengestelde opties is het mogelijk om onderzoek op te zetten, waarbij niet uitgegaan wordt van de algemene taakstellingen van de instellingen als onafhankelijke variabelen. Een reductie wordt door ons voorgesteld door operationele beleidsgebieden als evaluatie-eenheden te nemen. In het zoekproces naar representatieve vormen van dienstverlening kan rekening gehouden worden met de hoofddoelen van de landelijke onderwijsinnovatie.

Als op deze wijze vernieuwingsprojecten vanuit operationele beleidsgebieden worden geëvalueerd is het mogelijk een meta-analyse te verrichten (Kulik & Kulik, 1989, p. 228). Het gaat hierbij om de nadere verwerking van een grote verzameling van resultaten in onderling verband met het doel een samenhangend inzicht te verkrijgen in de kwaliteit van de ontwikkelde projecten en gevoerde interventiestrategieën. Onderzoeksdata uit één project of één operationeel beleidsgebied blijven dan niet geïsoleerd staan. Projecten worden met elkaar in verband gebracht om op basis van de verzamelde data onderbouwde aanbevelingen te formuleren voor een kwalitatieve verbetering van de onderzochte innovaties, onderscheiden naar inhouden, processen en methodieken.

Discussie

Door op de geschetste wijze meer en andere representatieve vormen van dienstverlening in het kader van operationele beleidsgebieden te evalueren kan een samenhangend inzicht verkregen worden in de kwaliteit van bepaalde onderwijsinnovaties. Door meerdere vernieuwingsprogramma's op deze wijze in een evaluatie-context te betrekken kunnen vervolgens met behulp van een meta-analytische benadering stap voor stap methodieken van onderwijsinnovaties verder ontwikkeld worden. Door toepassing van de in deze bijdrage beschreven werkwijzen gaat het in eerste instantie wel om de opbrengst van specifieke vernieuwingsprogramma's.

Algemene vraagstellingen, zoals welke waardengebieden, taakstellingen en taakopvattingen in de onderwijsinnovatie aan de orde komen, zijn vanuit de geschetste optiek voor wetenschappelijk onderzoek te veel omvattend en te ambitieus gesteld. Zo kan het formuleren van evaluatiethema's naar hoofdfuncties en algemene aspecten van de onderwijsverzorging - waarvoor menig ingestelde programmacommissie de laatste jaren heeft gepleit - niet leiden tot geldig evaluatie-onderzoek voor het in deze bijdrage geschetste doel: kwaliteitsbevordering van innovaties.

De Commissie programmavoorstel evaluatie onderwijsverzorging (1987) heeft ons inziens een te ruim onderzoekprogramma voor een kwaliteitsevaluatie omschreven. In het advies over een samenhangend programma van evaluatie-onderzoek (1987, pp. 31-32) worden de volgende componenten aanbevolen: organisatiekundig onderzoek, beleidsanalytisch onderzoek, produktiviteitsonderzoek en onderzoek naar gebruikswaarde van produkten, efficiency-onderzoek, beeldmerkonderzoek, internationaal vergelijkend onderzoek en effectiviteitsonderzoek. De verschillende onderzoeken zouden gegevens dienen op te leveren die een voldoende samenhangend inzicht geven in het feitelijk functioneren van de onderwijsverzorging (de instellingen afzonderlijk en de structuur als geheel).

In een dergelijke gedachtengang spelen de volgende dimensies een rol (Taakgroep Evaluatie Onderwijsverzorging 1989, 1990a, 1990b). Een eerste dimensie zijn de beleidsbepalende en uitvoerende organen, waaronder de overheid, het onderwijsveld en de instellingen op het gebied van onderwijsverzorging die een eigen visie hebben op hun werkgebied. Een tweede dimensie zijn de taakstellingen die zij aanreiken. Een derde dimensie bestaat uit concrete taken zoals onderzoek van individuele leerlingen, voorlichting over specifieke onderwerpen, enzovoorts; deze taken worden uit de taakstellingen afgeleid. Een vierde dimensie is de kwantitatieve betekenis die aan deze taken in de activiteiten van de instelling wordt gege-

ven en de kwaliteit daarvan. De vijfde dimensie is de 'meting' van de effectiviteit van de processen in termen van de mate waarin de feitelijke activiteiten beantwoorden aan de initiële taakstellingen en verwachtingen.

In dit conceptueel evaluatieraamwerk wordt uitgegaan van een specifiek causaliteits-idee. Er wordt een relatie tussen dimensies verondersteld, die beslist niet wetenschappelijk te controleren is. Het is onmogelijk om alle procesvariabelen en interveniërende variabelen die daarbij een rol spelen onder controle te houden. Het zal zeer moeilijk zijn om op deze wijze de kwaliteit van de onderwijsinnovatie vast te stellen en te verbeteren. Het omschrijven van kwaliteit in termen van overeenstemming van feitelijke activiteiten met de initiële taakstellingen is niet meer dan het omschrijven van effecten in termen van trends.

Het in deze bijdrage voorgestelde onderzoek kan uiteraard alleen in samenwerking met de verzorgings- en begeleidingsinstellingen worden ontwikkeld en uitgevoerd. De SVO of NWO kan worden uitgenodigd in dit kader een lijn voor strategisch onderzoek te ontwikkelen. De verzorgings- en begeleidingsinstellingen zelf dragen zorg voor hun representatieve keuze van de te onderzoeken projecten. Tevens staan zij voor de taak de doelen van hun programma's in operationele termen te formuleren en de daartoe ontwikkelde interventies nauwgezet te beschrijven. Onderzoek kan daarna volgens de geldende regels worden uitgevoerd.

R. van den Berg, Katholieke Universiteit, Nijmegen

Literatuur

Aanholt, Th. van, Smeets, E., Sieben, J., & Pepels, R. (1989). *Scholen in ontwikkeling, Resultaten van onderzoek* Nijmegen: ITS.

Berg, R. van den (1990) *Bouwstenen voor evaluatie.* Houten/Antwerpen: Bohn Stafleu Van Loghum.

Berg, R. van den (1991). Onderzoek naar het gebruik van het AVI-pakket. *Pedagogische Studiën, 68,* 189-198.

Commissie programmavoorstel evaluatie onderwijsverzorging (1987). *Evaluatie van de onderwijsverzorging. Advies over een samenhangend programma van evaluatie-onderzoek.* 's-Gravenhage.

Dingemans, L. (1989). *Evaluatie van onderwijsbegeleiding II.* Bergen op Zoom: Ontwikkelingsgroep Evaluatie.

Gennip, J. van (1990). *Onderwijsbegeleiding onderzocht: taken, werkwijzen en resultaten.* Nijmegen: ITS.

Gennip, J. van & Claessen, J. (1990). *Begeleiding onderzocht: (voortgezet) speciaal onderwijs en voortgezet onderwijs.* Nijmegen: ITS.

Gennip, J. van (1991) *Veranderingscapaciteiten van basisscholen.* Nijmegen: ITS.

Grift, W. van de (1987). *Implementatie van vernieuwingen: De rol van de schoolleider.* Proefschrift Rijksuniversiteit Utrecht.

Hoeben, W. Th. J. G. (1987). *Een pre-advies ten behoeve van de commissie programmavoorstel evaluatie onderwijsverzorging.* Groningen: RION.

Hoeben, W. Th. J. G. (1989). Wat doen we eigenlijk met onze kennis? Een analyse van het gebruik van beschikbare kennis bij onderwijsevaluatie. In J. Scheerens (Red.), *Evaluatie: om de kwaliteit van het onderwijs* (pp. 29-39). Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.

Houtveen, A. A. M. (1990). *Begeleiding van vernieuwingen.* Proefschrift. De Lier: Academisch Boeken Centrum.

Jong, R. de (1990). *De nascholing van het vak techniek.* Groningen: RION.

Kosse, G. B. (1982). Het gebruik van onderzoeksinformatie binnen het overheidsbeleid. *Pedagogisch Tijdschrift, 7,* 146-155.

Koster, A. J., & Tillema, H. H. (1990). *Afstemming van vraag en aanbod.* Groningen: RION.

Koster, A. J., Tillema, H. H., & Roorda, J. (1990). Bieden de ondersteuners aan wat scholen willen? *School en Begeleiding,* 27, 55-59.

Kulik, J. A., & Kulik, C. (1989). Meta-analysis in education. *International Journal of Educational Research, 13,* 221-340.

Snippe, J. (1991). *In-service training voor leerkrachten.* Proefschrift Universiteit Groningen. Groningen: RION.

Taakgroep Evaluatie Onderwijsverzorging. *Eerste advies,* maart 1989; *Tweede advies,* januari 1990a; *Derde rapport,* december 1990b. 's-Gravenhage: Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen.

Tillema, H.H., Koster A.J., & Batenburg, T.A. van (1989). *Aanbod en gebruik van onderwijsverzorging*. Groningen: RION.

Vierssen, D.J. van (1989). *Het Mavo-project. Een evaluatie van een onderwijsvernieuwing*. Nijmegen: ITS.

Vijver, W. van de, & Gilst, J. van (1991). *Schoolbegeleiding en evaluatie*. Bodegraven: SBD Midden-Holland en Rijnstreek.

Vries, R.F. de (1989). *Evaluatie diepteprojecten in het basisonderwijs*. Groningen: RION.

Boekbesprekingen

M. van Dijck, G. Leijh & R. A. J. Baks
Studievaardigheid en de kwalificatie voor HBO en WO
Academisch Boeken Centrum, De Lier 1991
VI + 254 pagina's ƒ 55,- ISBN 90 72015 79 7

Het boek beschrijft de resultaten van een onderzoek dat werd uitgevoerd door het Leids Interdisciplinair Centrum voor Onderwijsresearch (LICOR) in opdracht van SVO. Het vormt een (zelfstandig leesbaar) vervolg op een boek met de titel "Vakkenpakketten en de kwalificatie voor HBO en WO" (Van Dijck, Schneider & Baks, 1989). De twee boeken samen geven, in de woorden van de auteurs, aan "wat leerlingen globaal gesproken in het HAVO of VWO aan kennis, vaardigheden, attitudes, bekwaamheden... zouden moeten verwerven om hun kansen op studiesucces in het Hoger Onderwijs zo groot mogelijk te maken". Ik beperk me hier tot het deel dat gaat over de studievaardigheid.

In het eerste hoofdstuk van het boek wordt besproken dat velen de studievaardigheid van beginnende studenten zien als een factor die van belang is voor het studierendement. Er wordt binnen het Hoger Onderwijs (HO) al snel een beroep gedaan op vaardigheden die studenten nog niet hebben ontwikkeld tijdens het Voortgezet Onderwijs (VO). Als het HO er dan niet toe over gaat gerichte training in de betreffende vaardigheden te geven kunnen problemen niet uitblijven. Studievaardigheidstekorten worden regelmatig gesignaleerd zowel in het Wetenschappelijk Onderwijs (WO) als in het Hoger Beroeps Onderwijs (HBO). Opmerkelijk is dat eerstejaars-coördinatoren en anderen die geacht worden een goed overzicht te hebben over factoren die de studievoortgang bedreigen aan tekorten in studievaardigheid meestal nog meer gewicht toekennen dan aan tekorten in vakinhoudelijke kennis (met mogelijke uitzondering van wiskunde).

Dat studievaardigheid een belangrijk onderwerp is kan voor de lezer een stimulans zijn om meer te willen weten over de tekorten waar het om gaat en over de wijze waarop ze ontstaan en eventueel ondervangen kunnen worden. Om snel ter zake te komen geef ik eerst een korte samenvatting van de hoofdstukken vijf tot en met elf waarin de onderzoeksresultaten worden weergegeven. Daarna ga ik in op de literatuurstudie waarvan verslag wordt gedaan in hoofdstuk 2 en op de visie die in hoofdstuk 12 wordt ontvouwd ten aanzien van de mogelijkheden om door middel van studievaardigheidsbevordering de aansluitingsproblemen tussen VO en HO te verminderen.

De hoofdstukken 3 en 4 bevatten een duidelijk en gedetailleerd overzicht van de opzet van de zeven(!) deelonderzoeken, van de benaderde onderwijsinstellingen en de respondenten. Het gaat in alle gevallen om onderzoek met behulp van vragenlijsten en interviews.

In hoofdstuk 5 staat welke wensen het HO heeft op het punt van de studievaardigheid. De gegevens bevestigen dat er veel tekorten worden gesignaleerd. Van alle respondenten die tekorten opmerken in de vaardigheden van beginnende studenten (en dat is 60% van het totaal) is slechts 5% van mening dat de problemen alleen van inhoudelijke aard zijn, terwijl 30% veronderstelt dat er uitsluitend van studievaardigheidsproblemen sprake zou zijn. De overige 25% geeft aan dat beide typen problemen zich voordoen of laat de aard van de problemen in het midden. Van alle studievaardigheden waarbij men van tekorten spreekt zijn er overigens slechts enkele waarbij men een direct verband veronderstelt met de studievoortgang. Zowel binnen het WO als binnen het HBO zijn dit in de eerste plaats de werkhouding en werkplanning. (De vraag of werkhouding thuishoort binnen de categorie studievaardigheden dringt zich op maar wordt door de onderzoekers niet aan de orde gesteld). Binnen het HBO zeggen respondenten (frequenter dan binnen het WO) dat ook tekorten in lees- en studeervaardigheid, probleemoplossen en (in iets mindere mate) schrijfvaardigheid de studievoortgang belemmeren.

In hoofdstuk 6 wordt een kwantitatief overzicht gegeven van de aandacht die wordt besteed aan het ondervangen van studievaardigheidstekorten. De conclusie is opmerkelijk. Nog niet een derde van de respondenten geeft aan dat de eigen HO-instelling 'actief' reageert op tekorten in de werkhouding en tekorten in lees- en studievaardigheid. Aan planningsvaardigheden wordt aandacht besteed in ruim twee derde van de instellingen. De onderzoekers komen tot de conclusie dat wat het HO in kwantitatieve zin doet aan problemen op het vlak van de studievaardig-

heidsbevordering bepaald minimaal is.

In hoofdstuk 7 en 8 wordt de kwaliteit besproken van de maatregelen die men in het HO neemt, als er wordt ingegrepen. De gegevens zijn verzameld door middel van interviews bij 24 instellingen die zichzelf (in het voorgaande deelonderzoek) 'actief' noemen op studievaardigheidsgebied. Er zijn duidelijke verschillen in de werkwijzen van het WO en HBO, maar de algemene indruk is in beide gevallen ongunstig. Studiebegeleiders en docenten die iets aan studievaardigheidsbevordering willen doen ervaren problemen: "gebrek aan deskundigheid, zowel als aan bruikbaar scholingsaanbod, ontoegankelijkheid van de literatuur, gebrek aan bruikbare methoden of handleidingen en gebrek aan uitgewerkte materialen en toepassingsmogelijkheden, èn aanzienlijke organisatorische problemen". Een bevinding is ook dat velen betwijfelen of het wel mogelijk is om als docent, studentbegeleider of instelling iets aan studievaardigheidstekorten te doen.

In hoofdstuk negen, tien en elf wordt de studievaardigheidsituatie in het HO in verband gebracht met hetgeen er in het VO gebeurt. Eerst wordt in detail besproken wat vertegenwoordigers van WO en HBO verwachten van respectievelijk het VWO en HAVO. Ook wordt ingegaan op de meningen van vertegenwoordigers van het VO over de mate waarin zij de verantwoording dragen voor kwalificatie van leerlingen op het punt van de studievaardigheid. Het blijkt dat men in het VO meent dat 'in principe' alle studievaardigheden zouden zijn aan te leren binnen het VO. Men is dat echter geenszins van plan omdat men a) zich bij voorkeur beperkt tot vaardigheden die ook binnen het VO (op VO-niveau) functioneel zijn b) van het HO verwacht dat wensen ten aanzien van de studievaardigheden van abituriënten duidelijk worden geformuleerd (geen vage kreten) en c) wil dat het HO er geen éénrichtingsverkeer van maakt (door wel eisen te stellen aan het VO, maar zelf weinig aan de problemen te doen).

Wat het VO in feite aan studievaardigheden zegt te doen maakt, in kwantitatieve zin, een tamelijk gunstige eerste indruk. Van de 100 scholen die de algemene enquête hebben beantwoord (ongeveer de helft van de aangeschrevenen) zegt 80% aandacht aan studievaardigheid te besteden. De onderzoekers merken op dat schrijf-, lees- en luistervaardigheden (die in het HO een hoge prioriteit hebben) ook in het VO veelvuldig genoemd worden als aandachtspunt. De eisen die er aan de ontwikkeling van deze vaardigheden worden gesteld in de eindexamenprogramma's spelen hierin ongetwijfeld een rol. Werkhouding en werkplanning staan in het VO evenals in het HO hoog genoteerd. Vraagt men echter naar de kwaliteit van de activiteiten die in het VO worden ondernomen om de studievaardigheid te bevorderen dan is het beeld aanzienlijk minder positief. Ook de vertegenwoordigers uit het VO geven te kennen dat ze deskundigheid tekort komen en door tal van problemen onvoldoende in staat zijn om effectief en doelmatig aan de studievaardigheidsbevordering te werken.

Ondanks de vele gegevens die zijn verzameld zijn de conclusies van de auteurs betrekkelijk eenvoudig. Op basis van hoofdstuk 12 vat ik ze als volgt samen:
a) binnen het HO is behoefte aan studenten die bij binnenkomst beter gekwalificeerd zijn op het punt van studievaardigheid; dit weegt des te zwaarder omdat men zelf niet veel kans ziet om tekorten vakkundig en doeltreffend op te heffen en b) binnen het VO is men niet geneigd om eenzijdig extra inspanningen te gaan leveren; de wensen moeten duidelijk geformuleerd zijn en in redelijkheid aansluiten bij het VO-pakket; bovendien zegt men om verschillende redenen niet voldoende te zijn toegerust op het bevorderen van de studievaardigheid.

Is dit een impasse of is er een uitweg? De auteurs geven aan dat ze van mening zijn dat er een drastische herformulering nodig is van wat er onder studievaardigheidsbevordering wordt verstaan. Door zo'n herformulering zou men mensen in zowel het HO als het VO kunnen duidelijk maken waarom studievaardigheidsbevordering (zoals zovelen van hen al constateerden) niet eenvoudig is en waarom men misschien toch succes mag verwachten als men bereid en in staat is tot een flinke investering.

Een aanzet tot het ontwikkelen van een bruikbare visie op een effectief totaalpakket wordt gegeven in hoofdstuk 2. De literatuurstudie (55 pag.) legt verbindingslijnen tussen het begrip studievaardigheid en de snel groeiende stroom van onderzoeken over het onderwerp dat meestal wordt aangeduid als 'leren leren'. Op knappe wijze wordt in dit hoofdstuk een aanzienlijke hoeveelheid informatie gepresenteerd. Dit is ge-

realiseerd door duidelijke grenzen te stellen aan de bronnen die werden geraadpleegd en door de gegevens te ordenen in een strak schema. Het resultaat bestaat uit een opsomming van wat er voor nodig is om mensen studievaardig te maken. Het uitgangspunt is: "een student is studievaardig in de mate waarin hij in staat is docenttaken die voor leren relevant zijn zelf op zich te nemen". In dit uitgangspunt is de visie van Simons en Vermunt (1986) te herkennen, naar wie in het hoofdstuk herhaaldelijk wordt verwezen. Het doel 'studievaardigheidsbevordering' wordt eerst opgesplitst in afzonderlijke doelstellingen, die elk een aantal concrete maatregelen vereisen. Het totale wensenlijstje wordt vervolgens op een wat globaler niveau samengevat in de vorm van tien algemene principes (vier betreffende de inhoud en tien betreffende de aanpak van studievaardigheidsbevordering). Het hoofdstuk is bepaald niet eenvoudig te lezen en vereist een behoorlijke hoeveelheid voorkennis. Dit doet echter niet af aan mijn mening dat het hoofdstuk een aantrekkelijke toegift vormt op het onderzoek. De boodschap die ervan uitgaat is dat studievaardigheidsbevordering veelomvattend maar zeker niet onmogelijk is. In hoofdstuk 12 formuleren de onderzoekers deze conclusie als volgt: "Als studievaardigheid belangrijk wordt genoemd en de daad wordt vervolgens bij het woord gevoegd, impliceert dat prijzige zaken als leerplan- en methodenontwikkeling, deskundigheidsbevordering, faciliteitenbeleid...".

Een andere mogelijkheid die de onderzoekers noemen om de impasse te doorbreken bestaat eruit dat men juist een heel beperkte en praktische invulling geeft aan het begrip studievaardigheid. Deze benadering komt erop neer dat studievaardigheid wordt omschreven als 'in staat zijn tot het uitvoeren van bepaalde welomschreven kritische studietaken'. Kritische studietaken worden ontleend aan de praktijk van het studeren. Ze dienen zo te worden gekozen dat studenten die deze taken in redelijk tempo en op redelijk niveau weten uit te voeren, ook een goede kans hebben op studiesucces. In het VO zou men leerlingen kunnen voorbereiden op de eigen (op het VO afgestemde) kritische studietaken en op bepaalde kritische studietaken uit het HO. Het een en ander wordt in het boek niet echt uitgewerkt maar de suggestie stemt tot verder nadenken. Zo komt bij mij de gedachte op dat men in het HO eigenlijk al enige tijd een verschuiving ziet optreden die in dit verband relevant is. Studenten worden in vaardighedenpraktika in beperkte mate voorbereid op kritische HO-studietaken, maar men legt het accent steeds vaker op wat ik 'kritische beroepstaken' zou willen noemen. Dit zijn taken die direct zijn ontleend aan de beroepspraktijk en voor het welslagen in die praktijk van bijzonder belang worden geacht. Als men in het VO en HO vanuit een totaaloverzicht van kritische studie- en beroepstaken tot een verdeling zou kunnen komen, en als men de kritische (maatschappelijke) taken van de schoolverlaters die niet naar het HO gaan in de beschouwingen zou betrekken, ... Hiermee ben ik echter gekomen op een punt van 'meedenken' in plaats van bespreken.

Toegankelijk of prettig leesbaar kan ik het boek niet noemen, ondanks alle pogingen om de lezers de weg te wijzen (de inhoudsopgave beslaat ruim vijf pagina's) en om de informatie overzichtelijk te presenteren. Het boek is er duidelijk één uit de rij van boeken die zijn geschreven 'voor SVO', de 'grote anonieme lezer en beoordelaar' die al menig onderzoeker heeft gebracht tot een weinig geïnspireerde vorm van verslagleggen van goed onderzoek en interessante onderzoeksresultaten. Toch kan ik het boek warm aanbevelen, vanwege het belang van de aansluitingsproblematiek die erin aan de orde komt en vanwege hoofdstuk 2. Ik acht het voor het ontwikkelen van het denken over studievaardigheid van groot belang dat deze onderzoekers de moeite hebben genomen (en die is niet gering!) om vanuit een welomschreven gezichtspunt de relevante literatuur samen te vatten en om punt voor punt aan te geven wat studievaardigheidsbevordering, in de door hen gedefinieerde zin, in concreto vereist.

M. Elshout-Mohr

C. Klaassen (red.)
Jeugd als sociaal fenomeen
Identiteit, socialisatie en jeugdcultuur in theorie en onderzoek
Acco, Amersfoort/Leuven 1991
153 pagina's *f* 35,– ISBN 90 5256 047 1

In een rijk gevuld en goed verzorgd drukwerk doet de SISWO Werkgroep Jeugdstudie onder redactie van *Klaassen* een poging om de sociaal-

wetenschappelijke theorievorming met betrekking tot jeugd en de empirische voeding daarvan bij wijze van overzicht aan de orde te stellen. Het voorwoord verantwoordt de opzet van dit boek als een coproduktie van de SISWO werkgroepen voor resp. de thema's jeugdstudie en onderwijs & cultuur. Deze zijn onlangs gefuseerd in een nieuwe Werkgroep Socialisatie, Cultuur en Levensloop.

De publikatie van het te bespreken boek viert en ondersteunt deze fusie, waarvan bij de lezer hoge verwachtingen worden gewekt. Tevens wordt een beroep gedaan op de onderwijsmarkt van HBO en WO, om bij introducties in de onderhavige problematiek van dit boek gebruik te maken. Op de inhoud van de afzonderlijke bijdragen zal ik hierna kort en evaluerend ingaan. Eerst iets over de opzet van het boek en wat ervan geworden is.

Het boek beoogt, zoals hierboven uiteengezet, een theoretische en empirische neerslag te geven van sociaalwetenschappelijke vorderingen met het thema jeugd. Daarin ligt, naast mijn waardering voor de onderneming, mijn voornaamste kritiek. Waardering heb ik voor de moed en voor het uithoudingsvermogen waarmee de auteurs het onderwerp, zo lang gistend in onderwijs en onderzoek, tenslotte aan de orde hebben gesteld. Het gistingsproces waarvan hier sprake is, heeft immers een geschiedenis waarvoor men zonder overdrijving mag teruggaan naar de jaren vóór de tweede wereldoorlog. Talrijk waren sindsdien de incidenten, waarmee het optreden van dit thema in de sociaalwetenschappelijke literatuur is gevierd. Maar van een poging als deze is nauwelijks eerder sprake geweest (ik maak voor het gemak abstractie van wetenschapshistorische schetsen als die van Van Hessen, 1984 en Abma, 1985, 1986).

In de waardering schuilt de kritiek. Afgezien van een inleiding waarin de redacteur het onderwerp vertellend aan de orde stelt en een 'besluit' waarin hij zijn onderneming evalueert, is eigenlijk geen sprake van een situering van dit thema in de wetenschapsgeschiedenis, laat staan van een wetenschapssociologische verantwoording ervan. Wat maakt het voor de onderwijsmarkt, hierboven aangesproken, zo actueel? En waarom is het anno 1991 nodig om een overzicht te bieden van wat de sociale wetenschappen, vereenvoudigend zo aangeduid, met de jeugd hebben uitgespookt? Er is kennelijk behoefte aan een reader, iets in de richting van een handboek, voor wie in doctoraal- of andere differentiaties aan de gang wil met 'jeugd', maar waarom? De lezer wordt als het ware binnengevoerd in de kring van een gezelschap waarvan hij de namen en de verrichtingen verneemt, zonder dat hij bekend wordt gemaakt met de raison d'être van dit gezelschap. In een dergelijke inner circle raakt men, ook zonder dat men onaangenaam wordt bejegend, al spoedig de weg kwijt.

Dan nu de afzonderlijke bijdragen.
In de inleiding geeft de *auteur/redacteur* de lezer een overzicht van wat hem/haar te wachten staat. Socialisatie, cultuur en levensloop blijken de bouwstenen of elementen van deze publikatie.

Abma ("De generatiesociologische benadering") geeft blijk van een opvallend formuleer- en overdrachtsvermogen. Te betreuren in zijn opstel is het gemis van een historische situering, ook van de betreffende theorievorming. Het generatiebegrip behoeft immers op zichzelf een wetenschapstheoretische en -sociologische inbedding. Een dergelijke inbedding (vgl. Van Hessen en Klaassen, vervolg) zou tussen Mannheim en zijn rivalen de verbindende tekst hebben kunnen vormen.

Klaassen ("De functionalistische benadering") verduidelijkt zijn voorliefde voor het structureel functionalisme als jeugdtheoretisch paradigma. Dat hij zich in dit hoofdstuk beperkt tot verkenningen en conclusies die samenhangen met het functionalisme mag hem daarbij niet worden aangerekend. Het is immers onmogelijk om de overvloed aan theoretische oriëntaties die zichtbaar worden in het contemporaine jeugdonderzoek in één opstel inhoudelijk aan te vatten en kritisch te bespreken.

Straver ("Een symbolisch-interactionistische benadering") kenmerkt zich door didactische bekwaamheid. Het symbolisch interactionisme wordt door hem getekend met een fijne pen die geoefend is in eerdere publikaties. Deze laatste komen hier gedeeltelijk ter sprake.

Zijn voornaamste onderwerp is de seksueel-relationele ontwikkeling, ontleed in de stappen die het proces kenmerken. Straver behandelt dit onderwerp hier onder de noemers van ontwikkeling en socialisatie als aanduidingen van de conceptualisering die het bedoelde proces heeft losgemaakt in resp. psychologie en sociologie. Interactie als bindend element vormt dan het

vanzelfsprekend aanknopingspunt met de theorie van het symbolisch interactionisme.

Hij hanteert naast eigen onderzoek dat van medewerkers en verwante auteurs (Hazekamp, De Waal). Zijn aanpak is, mede door het ondernemen van longitudinaal en comparatief onderzoek, opmerkelijk en zijn streven naar theoretische progressie zoals bepleit door Klaassen geloofwaardig.

Van Zuilen en Klaassen ("De CCCS-benadering") ontbreekt het aan een overzicht van de theoretische oriëntaties waarbinnen de CCCS optiek een plaats vindt. Verdienstelijk aan hun bijdrage is m.i. de verbinding van de structuratie-theorie à la Giddens met de socialisatietheorie à la Van Hessen.

Een vraag waarmee de lezer van dit veelzijdig artikel achterblijft is wel: welke is nu eigenlijk de betekenis van cultuur- voor jeugdonderzoek?

Meeus ("De adolescente identiteit ...Erikson en Marcia") geeft een overzicht van het fasen- (Erikson) en het identiteitsstatussenmodel (Marcia). Voor lezers van HBO en WO wordt veel bekend verondersteld. Dat geldt met name voor onderzoeksmethoden en -technieken. Zo laat de auteur na, te omschrijven wat hij verstaat onder de validiteit waarop hij Marcia positief beoordeelt. Een storende bijkomstigheid is dat hij in zijn samenvatting vaststelt dat (sociaal) milieu in de theorievorming aangaande identiteitsontwikkeling te weinig wordt onderzocht, maar dat hij deze omissie in zijn voorafgaande argumentatie niet toelicht.

Van Hessen en Klaassen ("Een historisch-sociologische benadering") markeren in het besproken boekwerk een overgang. Was tot dusver sprake van partiële, aspectgebonden benaderingen, hier wordt het onderwerp in zijn volle omvang aan de orde gesteld. De auteurs streven welbewust naar een sociologische explicatie van historische fenomenen. Daarbij wordt een rijkdom zichtbaar aan methodiek en thematiek die - en hierin ligt een kritische noot - onmogelijk kan worden geperst in de lay out van 25 pagina's en 7 paragrafen. De schrijfstijl is, mede als gevolg van deze pregnantie, soms elliptisch en literair, eerder dan bondig en stellig.

Van der Linden en Klaassen ("De sociaal-ecologische benadering") geven een overzicht van de sociaal-ecologische benadering. Aan de hand van de geboden tekst is moeilijk te bepalen, in hoever deze benadering een eigen theoretische ingang vertegenwoordigt. De beschrijving van de theorieën van Bronfenbrenner en Baacke en van enkele daarop geïnspireerde onderzoeksinitiatieven geeft immers de indruk, dat de relatie tussen leefwereld en belevingswereld, waartoe de auteurs de bedoelde theorieën herleiden, een tautologische is.

Veel van dit onderzoek - en hierin ligt de waarde ervan - is echter fijnmazig en getuigt van aandacht voor de particuliere leefwereld van adolescenten. In dit opzicht is de sociaal-ecologische benadering te beschouwen als een verrijking van de wetenschap aangaande ontwikkeling en socialisatie.

Klaassen ("Besluit") geeft ten slotte een overzicht van de behandelde stof en een evaluatie daarvan tegen de achtergrond van het in de inleiding uiteengezette doel. Zijn doelstelling was beperkt, blijkens de laatste zin: "De intentie van het voorliggende boek was niet meer, maar ook niet minder dan het aandragen van mogelijke bouwstenen ..." (voor een "omvattende theorie", blz. 152). Dat zo uiteenlopende oriëntaties als de hier beschrevene voor de beoogde theorievorming echter nauwelijks bouwstenen kunnen worden genoemd vindt zijn verklaring misschien wel in het hybridische karakter van het onderwerp. "Jeugd als sociaal fenomeen" of "jeugd in theorie en onderzoek" is immers per definitie zo veelkoppig als het onderwerp van de sociale wetenschappen zelf. De auteur/redacteur onderschrijft dit, waar hij noteert: "Er is uitgegaan van de stelling dat, voor het verkrijgen van inzicht in de sociale aspecten van jeugd *als leeftijdsfase, als leeftijdsgroep en als cultureel verschijnsel* meerdere theoretische perspectieven mogelijk zijn" (blz. 149, cursivering RB). Hier is sprake van jeugd als object van ontwikkelingspsychologie, van jeugdsociologie en van culturele antropologie of etnografie.

Dat is niet de schuld van de redacteur. Het is eigen aan het onderwerp en toe te schrijven aan de territoriumdrift van de betrokken disciplines dat het tot een poging als deze überhaupt kan komen. Dat het resultaat dan uitvalt als een overzicht van op zichzelf heterogene benaderingen, mag misschien niet worden opgevat als een tekortkoming. Het is eerder de verdienste van de auteurs en met name van de redacteur dat zij hebben bijgedragen tot een in zijn soort wellicht uniek compendium van eigentijdse sociale (jeugd)wetenschap.

R. J. B. Bremer

Mededelingen

Internationaal GASAT-congres

Van 25 tot en met 29 oktober 1992 vindt op de Technische Universiteit Eindhoven een internationaal GASAT-congres plaats over 'Sekse, wetenschap en techniek in een veranderend Europa'. GASAT is de Engelstalige afkorting van 'Gender and Science and Technology'. Op het congres komen Oost- en West-Europese initiatieven en resultaten op het gebied van GASAT aan de orde. Aandachtspunten daarbij zijn opleiding en training, werkgelegenheid, methoden van onderzoek en evaluatie.

Voor nadere informatie kunt u zich wenden tot het: GASAT 1992 secretariaat, Technische Universiteit Eindhoven, Mevrouw M. Brand, Postbus 513, 5600 MB Eindhoven, tel.: 040-472083.

Conferentie 'Gedragsproblemen, onderwijs en gedragstherapie'

Op 30 oktober 1992 organiseren het Paedologisch Instituut Rotterdam en de Rotterdamse School Adviesdienst gezamenlijk een conferentie over de mogelijke bijdrage vanuit de Gedragstherapie aan het verminderen van gedragsproblemen in het onderwijs.

Nadere informatie is verkrijgbaar bij mevrouw C. Breitbarth, conferentie-secretaresse Paedologisch Instituut Rotterdam, Postbus 81194, 3009 GD Rotterdam, tel.: 010-4071507.

NVO-Congres

Op 30 oktober 1992 organiseert de NVO ter gelegenheid van haar 30-jarig bestaan een lustrumcongres met als thema 'Zorg voor pedagogische kwaliteit'. Het congres vindt plaats in De Nieuwe Buitensociëteit te Zwolle.

Nadere informatie is verkrijgbaar bij het NVO-secretariaat, Korte Elisabethstraat 11, 3511 JG Utrecht, tel.: 030-322407.

Nederlands Psychologencongres '92

Onder auspiciën van de Stichting Honderd Jaar Psychologie, het NIP en Psychon vindt op 19 en 20 november 1992 te Groningen het zevende Nederlands Psychologencongres plaats over het thema 'De volgende eeuw van de Psychologie'. Doel van het congres is de bevordering van de wisselwerking tussen psychologische praktijk en wetenschapsbeoefening.

Nadere informatie is verkrijgbaar bij het Congressecretariaat, Rijksuniversiteit Groningen, Vakgroep Psychologie, Mevrouw C. Vijlbrief, Grote Kruisstraat 2/1, 9712 TS Groningen, tel.: 050-636386.

Inhoud andere tijdschriften

Comenius
12e jaargang, nr. 1, 1992

Een lastige levensfase. Nederlandse gezinspedagogen over puberteit en adolescentie in het gezin, 1916-1950, door N. Bakker
Een nieuwe algemene vorming of slechts de oude canon? Over de betekenis van onderwijstradities, door H-E. Tenorth
Aspecten van de Amerikaanse discussies over de inhouden van het onderwijs. Recente literatuur op het gebied van 'cultural literacy', door P. Schreuder
Tussen gelijke kansen en pedagogische vragen. Een gesprek over 'effectieve scholen', door W. Wardekker, S. Miedema, R. Bosker, W. Meijnen, E. Wendrich en A. Wesselingh
Biotisch organicisme, opvoeding en identiteit. Een reactie op Van Crombrugge, 'Uw kinderen zijn uw kinderen wel', door P. van der Ploeg

Inhoudsopgave

Pedagogische Studiën Jaargang 69, nummer 3/1992

A. M. L. van Wieringen
Richting, autonomie en kwaliteit in het onderwijs 162

P. J. C. Sleegers, Th. C. M. Bergen en J. H. G. I. Giesbers
School en beleidsvoering 177

K. Tj. Bos en A. J. Visscher
Implementatie en effecten van een computerondersteund absentie-registratie systeem 200

L. Verhoeven en A. Vermeer
Woordenschat van leerlingen in het Basis- en MLK-onderwijs 218

Boekbesprekingen 235

Mededelingen 238

A. M. L. van Wieringen

Samenvatting

De institutionele context van de school beïnvloedt de schoolorganisatie. Op hun beurt beïnvloeden schoolorganisatiekenmerken de schoolresultaten.
De institutionele context is in dit artikel opgevat als een particuliere of openbare context. Verschillen beide soorten context als het gaat om het beïnvloeden van bepaalde organisatiekenmerken van scholen? Kennen scholen autonomie in het bepalen van hun organisatieontwerp? De mate van autonomietoekenning door besturen in openbaar en bijzonder onderwijs is op verschillende terreinen onderzocht. Op het gebied van materiële exploitatie zijn aanzienlijke verschillen aanwezig tussen grotere bijzondere en grotere openbare schoolbesturen. Bestuurlijke schaalvergroting en toekenning van autonomie via de weg van deregulering zou gevolgen kunnen hebben voor de mate waarin produktieve organisatiekenmerken worden bevorderd in openbaar en bijzonder onderwijs.

Inleiding

Is er een relatie tussen schoolresultaten, schoolorganisatie en context van de school? Doen scholen het beter als ze bepaalde organisatiekenmerken vertonen? Welke condities zijn nodig om deze kenmerken te bevorderen? Is autonomie de centrale conditie? Als dit zo is zijn er dan factoren in de context van de school die deze autonomie inperken of bevorderen? Is er zoiets als een causale keten die stelt dat leerprestaties bevorderd worden door een bepaald organisatieontwerp? En wordt dit organisatieontwerp mogelijk gemaakt door een redelijke mate van schoolautonomie die al dan niet toegestaan wordt aan een school door de context waarbinnen de school functioneert?

In deze bijdrage zal met name ingegaan worden op de relatie tussen context en organisatie. Het cruciale vervolg van de keten: bevordert autonomie het ontstaan van effectieve schoolkenmerken en zijn deze op hun beurt verantwoordelijk voor schoolresultaten wordt hier slechts aangestipt.

De vraagstelling zoals hiervoor weergegeven kent een uitdrukkelijke parallel in de maatschappelijke discussie. Deze is zeer actueel in de Verenigde Staten. Het debat betreft de effectiviteitsverschillen tussen openbare en bijzondere scholen. Vervolgens wordt de stap gezet naar autonomieverschillen tussen de openbare en bijzondere sector. De politieke remedie is daarmee ook gesuggereerd: afschaffing van de onderworpenheid van scholen aan het insnoerende regime van het openbaar bureaucratisch bestuur zal leiden tot autonomere scholen die op hun beurt de kenmerken van effectieve scholen kunnen vertonen en bijgevolg betere onderwijsresultaten zullen produceren. Het is vooral de studie van Chubb en Moe (1990) die in de Verenigde Staten het wetenschappelijke en politieke debat heeft aangejaagd. "We show that private schools are organized more effectively than public schools are and that this is a reflection of their for greater autonomy from external (bureaucratic) control" (p. 24).

1 Omgeving, organisatie en resultaten

In het openbaar onderwijs kan aan scholen slechts in beperkte mate eigen handelingsruimte toestaan. Publieke bestuursorganen - zo redeneren Chubb en Moe - werken via bureaucratische regelstellingen. Voorschrijven, controleren, inperken zijn sleutelwoorden in het publiek beheer van instellingen, dus ook in het besturen van openbare scholen. Besturen vanuit een openbaar lichaam leidt, volgens de auteurs, tot

- strakke inkadering van personeelsbeleid (voornamelijk vanwege de ambtelijke

status en de sterke rol van vakbonden die immers uniformering nastreven),
- opeenhoping van doelstellingen (alle doelen die in het publieke debat circuleren komen bij de school terecht: opeengestapeld zonder veel samenhang),
- leiderschap zonder enige ruimte (de schoolleider is een soort afdelingschef die instructies ontvangt en problemen zo veel mogelijk naar boven toe door speelt),
- leraarpraktijken die sterk door voorschriften zijn bepaald (er zijn voorschriften voor veel van de aspecten van het docentenhandelen: de leraren moeten ze naleven en vervolgens opschrijven dat ze nageleefd zijn).

Chubb en Moe stellen hiertegenover een ideaal-beeld van particuliere scholen. Deze scholen zullen dergelijke bureaucratische kenmerken niet vertonen omdat particuliere scholen op een markt werken. Ze zullen hun cliëntèle wensen te behagen en gewenste prestaties leveren. Particuliere scholen werken niet onder een publieke autoriteit die leidt aan bureaucratie-producerende factoren zoals de machtsstrijd rond het openbaar bestuur, de politieke onzekerheid en instabiliteit en de dwingende instructies van nog weer hogere bestuursorganen.

Niet alle openbare scholen lijden in dezelfde mate onder de bureaucratie-producerende factoren. Openbare scholen die zich 'toevallig' bevinden in een omgeving die sociaal homogeen is en betrekkelijk arm aan problemen kunnen meer hun eigen plan trekken. Afwezigheid van belangentegenstellingen over onderwijszaken houdt de politiek op afstand. Als problemen afwezig zijn is er ook geen stimulans voor allerlei groepen om de politiek te activeren via het onderwijs iets aan deze problemen te doen. Scholen met een homogene en probleemarme omgeving zijn minder bureaucratisch.

Particuliere scholen, zo stellen Chubb en Moe optimistisch, werken in een gedecentraliseerde omgeving voor specifieke deelmarkten. Particuliere scholen "should tend to possess the autonomy, clarity of mission, strong leadership, teacher professionalism and team cooperation that public schools want but (except under very fortunate circumstances) are unlikely to have" (p. 67).

In hun studie naar de samenhang tussen prestatie, organisatie en context worden schoolprestaties bepaald via de toetsen gebruikt in het bekende High School and Beyond (HSB) onderzoek. De auteurs gebruiken de vooruitgangsverschillen tussen twee toetsmomenten (1980 en 1982). De vooruitgangsscores werden geaggregeerd tot een index. Twee groepen scholen (hoogste en laagste kwartiel van de verdeling op schoolniveau van de prestatiewinsten) worden vergeleken op vier kenmerken (personeelsbeleid, doelen, leiderschap en leraarpraktijken). De onderzoekers vinden consistente maar niet altijd grote verschillen. Scholen met hoge prestaties hebben duidelijker en ambitieuzere doelen, hun schoolleiders zijn sterkere onderwijsleiders, hun leraren zijn professioneler en harmonieuzer, de leerstof is van een hoger gehalte en de lessen zijn ordelijker.

De volgende stap is na te gaan of er geen andere variabelen zijn (zoals sociale herkomst van de leerlingen) die prestatieverschillen verklaren. In de analyse worden zulke uiteenlopende variabelen betrokken als schoolgrootte en inkomen van de ouders van de leerlingen. Een exacte berekening leveren de auteurs niet. Ze geven drie belangrijke veroorzakers van leerlingprestaties: "student ability, school organization, and family background - in roughly that order of importance" (p. 140).

De onderzoekers creëerden voor de variabele schoolorganisatie een index waarin zijn opgenomen personeelsbeleid, doelen, leiderschap en lespraktijken. Afhankelijk van de exacte opbouw van deze index varieert de invloed van de index tussen 0.5 à 0.7 / 1.0 jaar leerwinst over een periode van twee jaren. "That is a substantial school effect, indeed" (p. 140).

Hoe komt het nu dat sommige scholen effectiever zijn georganiseerd dan anderen? Chubb en Moe kijken naar de omgeving van de school en dan vooral de institutionele structuur. Met name de institutionele structuur van het openbaar onderwijs moet het ontgelden. "Driven by politics, these institutions encourage the bureaucratization and centralization of school control and discourage the emergence of coherent, strongly led, academically ambitious, professionally grounded, teamlike organizations" (p. 141).

Scholen die blootgesteld zijn aan een ste-

vige bureaucratische controle zijn minder effectief dan scholen die zo'n controle niet kennen. De auteurs maken aan de hand van invloedsinschattingen door schoolleiders van relevante actoren op: leerplan, instructiemethode, middelentoewijzing, personele selectie, ontslag leraren en leerlingendiscipline een tweetal indices. Een index voor administratieve-bestuurlijke inperking en een index voor inperkingen op personeelsgebied. De onderzoekers laten zien dat hoge niveaus van autonomie (weinig administratief-bestuurlijke inperkingen en inperkingen op personeelsgebied) samen gaan met organisatorische effectiviteit. Vooral de index voor personeelsinperkingen is van belang. Op katholieke scholen kennen de schoolleiders zichzelf en vervolgens de leraren de meeste invloed toe op schoolzaken (leerplan, instructiemethoden, middelentoewijzing, aantrekken leraren, ontslaan leraren, leerlingendiscipline). In openbare scholen kennen de schoolleiders zichzelf ook veel invloed toe maar de districtsdirecteur en de districtsraad volgen op de voet: in het openbaar onderwijs is de invloed dus verdeeld over de hiërarchisch-bestuurlijke lagen. De auteurs vatten hun bevindingen kernachtig samen. "Bureaucratic influence is much stronger - and autonomy is much weaker - in ineffective schools than in effective ones" (p. 155).

De volgende stap die de auteurs zetten is vooral voor de Amerikaanse context van belang. De bureaucratisering van de scholen komt - zo zeggen de auteurs - voort uit de democratische manier waarop ze worden bestuurd. De onderzoekers vergelijken dan de particuliere sector met de openbare sector. De variabele autonomie heeft de meeste invloed op de schoolorganisatie. Autonomie is afhankelijk van de institutionele structuur van de school. In de particuliere sector is autonomie in het algemeen groot. In de publieke sector, waar scholen door de politiek worden beheerst, is de autonomie in het algemeen laag. Anders gezegd: als openbare scholen effectief willen worden dan zal eerst de institutionele structuur veranderd dienen te worden. We kunnen deze vraagstukken proberen te vertalen naar de Nederlandse situatie. Het gaat om de volgende vragen.

- Zijn er verschillen in kwaliteit tussen Nederlandse openbare en bijzondere scholen?
- Zijn deze verschillen te verklaren vanuit andere dan 'openbare' en 'bijzondere' kenmerken zoals verstedelijking, schoolgrootte, sociale samenstelling van de scholen?
- Verschillen de openbare en bijzondere sector in Nederland in termen van administratieve-bestuurlijke inperkingen? Is de mate van autonomietoekenning aan scholen verschillend tussen de openbare en bijzondere sector?
- Als er verschillen zijn in autonomietoekenning zijn deze dezelfde voor basis en voortgezet onderwijs en grote en kleine schoolbesturen?
- Is er gezien de tendens tot autonomietoekenning vanuit het landelijk niveau (deregulering) iets te zeggen over de verschillende gevolgen hiervan voor de openbare en bijzondere sector?
- Kan een eventueel effectiviteitsverschil tussen openbaar en bijzonder onderwijs verkleind resp. vergroot worden door dit dereguleringsstreven vanuit het landelijk niveau?

Deze vraagstukken kunnen in het kader van dit artikel uiteraard niet alle worden behandeld. We zullen voor de kwaliteitsverschillen tussen openbaar en bijzonder onderwijs kort verwijzen naar de overzichtstudie van Dijkstra (1991). Onze aandacht gaat vooral uit naar de verschillen tussen openbaar en bijzonder onderwijs qua administratieve-bestuurlijke contacten en qua autonomietoekenningen. De laatste twee vragen zullen we in de laatste (discussie)paragraaf kort aanstippen.

2 Conceptuele en methodologische aspecten

Het is niet alleen de geruchtmakende studie van Chubb en Moe die de aandacht vestigt op de verschillende contexten van openbare en bijzondere scholen.

Binnen de organisatietheorie bestaat al langer aandacht voor effectieve organisatieontwerpen. Gaandeweg is de stelling ontwikkeld dat 'organische' vormen van management de produktiviteit van bepaalde organisaties kunnen bevorderen. Dit geldt met name voor orga-

nisaties met een ingewikkelde en onzekere technologie die sterk leunen op inzet en expertise van medewerkers om tot een goede taakuitvoering te komen. Scholen lijken gebaat te zijn bij dergelijke vormen van 'organisch' management. 'Organisch' management houdt dan onder meer in het kunnen deelnemen in besluitvorming, samenwerkingsvormen tussen stafleden, ondersteunend leiderschap. Een dergelijk organisatieontwerp bevordert de produktiviteit in organisaties zoals scholen. De volgende vraag is welke condities het ontstaan van deze 'organische' ontwerpkenmerken bevorderen.

Rowan, Raudenbush en Kang (1991) wijzen op de samenhang tussen conceptuele en methodologische problemen in deze benaderingen. Methodologisch gezien zijn veel studies naar 'organic' management opgezet via het voorleggen van vragenlijsten aan b.v. leraren betreffende hun percepties van de ontvangen steun van de schoolleiding, de mate waarin ze schoolbeslissingen kunnen beïnvloeden en de hoeveelheid samenwerkingen tussen leraren op school. Hier doet zich dan een analyseprobleem voor: zijn de opgetelde percepties van de leraren nu te behandelen op een organisatieniveau of op een individueel niveau van analyse? Analyses die zich beperken tot tussenschoolse verschillen zien scholen als homogene, uniforme structuren en ontkennen de interne differentiaties binnen afzonderlijke organisaties en de sociale verscheidenheid van de organisatieleden. Rowan e.a. gaan uit van twee analyseniveaus. Verschillen tussen scholen qua organisatie en omgeving beïnvloeden de ontwikkeling van 'organic' kenmerken. Daarnaast bestaan er binnenschoolse variaties in deze kenmerken, vooral in scholen voor voortgezet onderwijs. Deze variatie resulteert uit 'microklimaten' binnen afdelingen, secties e.d. van deze scholen.

Een contextuele analyse kan in één of meerdere stappen worden uitgevoerd (Tacq, 1989). Een tweestapsanalyse heeft thans in de onderzoekspraktijk vaak de voorkeur. Een contextuele analyse in één stap geschiedt door het opstellen van een regressievergelijking op micro-niveau. Y is de afhankelijke variabele (Y ligt op micro-niveau). De onafhankelijke variabelen zijn de variabele X (micro-niveau), de variabele Z (meso/macro-niveau) en wellicht het produkt van X Z (interactie-effect van X en Z).

Een probleem bij deze procedure is de heterogene binnenschoolregressie. Een tweestapsprocedure vermijdt dit probleem. De geaggeerde variantie wordt uiteengelegd in binnenschoolse en tussenschoolse componenten. In de eerste stap wordt b.v. voor elke school, elk schoolbestuur een relatie geschat op micro-niveau tussen b.v. opleidingsniveau van de moeder (X) en leerprestaties (Y). Hierdoor ontstaan evenzovele vergelijkingen als er scholen (of schoolbesturen) zijn. Elk van deze vergelijkingen is van het type Yij = ai + bi Xij (ai is het intercept leerprestaties ongeacht opleidingsniveau) en bi de helling (wijziging in leerprestaties per eenheid opleidingsniveau) De waarden ai en bi worden gezien als schoolkenmerken. Als er tussen deze ai en/of bi waarden significante verschillen tussen scholen zijn gaan we over tot de tweede stap. De coëfficiënten ai en bi worden nu de afhankelijke variabelen op meso/macro-niveau. De spreiding in ai-waarden wijst op schoolverschillen in leerprestaties. De spreiding in de bi-waarden geeft de verschillen tussen scholen aan in de mate waarin opleidingsniveau samenhangt met leerprestaties (heterogene binnenschoolregressies). In de tweede stap wordt nagegaan of deze spreiding op meso/macro-niveau kan worden verklaard door andere schoolkenmerken zoals autonomie (Tacq, 1989).

Rowan e.a. (1991) vonden in een soortgelijke tweestapsanalyse dat katholieke scholen meer ondersteunend leiderschap laten zien, meer zeggenschap van leraren in schoolbesluiten en meer onderlinge samenwerking tussen leraren dan openbare scholen. Zij merken op dat deze bevinding consistent is met die van Coleman, Hoffer en Kilgore (1982).[1] Waarom katholieke scholen dan meer 'organisch' management laten zien kan, ook volgens deze auteurs, wellicht worden verklaard uit het gegeven dat katholieke scholen minder dan openbare scholen voorwerp zijn van externe reguleringen en opeenstapelende doelbepalingen (Fuller & Izu, 1986).

3 Institutionele context in Nederland

Een rechtstreekse vertaling van deze Amerikaanse bevindingen naar Nederland ligt niet onmiddellijk voor de hand. De drie variabelenclusters (omgeving, schoolorganisatie en leerlingenprestaties) vertonen daarvoor teveel een ander gezicht. Het minst hoeft dit nog het geval te zijn bij schoolresultaten verengd tot leerlingenprestaties. De schoolorganisatie is in Nederland duidelijk anders, met name in het voortgezet onderwijs. De categoriale schoolopbouw gekoppeld aan een nog steeds betrekkelijk geringe gemiddelde schoolgrootte maakt dat onze scholen deels anders zijn ingericht. De grootste verschillen doen zich echter voor bij het variabelencluster 'omgeving'. Enkele van de meest saillante verschillen betreffen de volgende aspecten:

- Het particulier onderwijs in de betekenis van bijzonder onderwijs is in ons land de grootste sector.
- Dit betekent tegelijkertijd dat deze sector in belangrijke mate op dezelfde manier gereguleerd is als de openbare sector. Een omvangrijke gesubsidieerde bijzondere sector kan blijkbaar niet zonder een aanzienlijke mate van regulering. De besteding van gemeenschapsgelden vereist nu eenmaal enige vormen van regulering en nazicht.
- De bestuurlijke opbouw van openbaar en bijzonder onderwijs verschilt sterk. Zelfs de opbouw binnen de openbare sector in Nederland verschilt aanzienlijk van de Amerikaanse.

Ondanks deze verschillen is het wellicht mogelijk de relatie tussen institutionele omgeving, schoolorganisatie en leerlingenprestaties ook voor Nederland nader te onderzoeken. Dit is te meer van belang omdat ook in Nederland in verschillende studies aangetoond wordt dat het openbaar onderwijs lager scoort qua leerprestaties dan het bijzonder onderwijs. Dijkstra rapporteert in een overzicht van relevante Nederlandse onderzoekingen een betrekkelijk continue tendens waarin openbare scholen minder presteren dan bijzondere scholen. Dit geldt zowel voor het basisonderwijs als voor het voortgezet onderwijs. Hij tekent er tegelijkertijd bij aan dat het openbaar onderwijs niet altijd de achterblijvende sector is. Deze kwaliteitsverschillen kunnen slechts ten dele verklaard worden vanuit kenmerken van de cliënten van de sectoren. Het openbaar onderwijs trekt wel leerlingen aan waarmee het lastiger is hoog te scoren en het bijzonder onderwijs kent een proces van zelfselectie waardoor leerlingen uitgekozen worden die het beter (zullen) doen maar deze verschillen in sociale samenstelling laten een onverklaarde rest over. Dijkstra (1991) stelt "dat toch met enige zekerheid geconcludeerd lijkt te kunnen worden dat van een verband tussen de richting van de school en de onderwijsprestaties sprake is en dat verschillen in onderwijseffectiviteit in veel gevallen samenvallen met de grens tussen openbaar en bijzonder onderwijs" (p. 7).

Er lijken dus voldoende redenen om ook in Nederland de relatie tussen institutionele context en schoolorganisatie nader te bezien. De relatie tussen institutionele context en schoolorganisatie lichten we op drie manieren nader toe.

- Eerst gaan we in op de verschillende bestuurlijke contexten die de openbare resp. de bijzondere sector vormen voor scholen.
- In de tweede plaats gaan we kort in op het verrichte onderzoek naar de activiteiten van schoolbesturen. Zijn openbare besturen actiever als het gaat om onderwijszaken dan bijzondere besturen?
- Ten slotte gaan we in op de verschillen tussen openbaar en bijzonder onderwijs wat betreft de autonomietoekenning op enkele (andere dan onderwijskundige) terreinen aan scholen.

Het eerste en derde punt ontlenen we aan twee onderzoekingen op basis van representatieve steekproeven uit openbaar en bijzondere schoolbesturen uitgevoerd in 1990 en 1991 (Van Wieringen & Biemond, 1991; Biemond & Van Wieringen, 1991). Deze twee onderzoekingen zijn afzonderlijk gepubliceerd. De studies beoogden een 'state of the art' te geven van de schoolbestuurlijke situatie in openbaar en bijzonder onderwijs. De opzet was zodanig dat op een aantal punten zoals samenstelling, werkwijze, relaties, contactpatronen, speciale onderwerpen informatie verkregen kon worden die zich leent voor herhaald onderzoek één keer per 2 à 3 jaren. Via een dergelijke periodieke schriftelijke enquêtering kunnen even-

tuele verschuivingen in schoolbestuurlijk functioneren worden achterhaald. Het onderzoek onder openbare schoolbesturen vond plaats onder een gestratificeerde steekproef met evenredige allocatie en systematische trekking van 299 besturen (respons 74.4%, responsaantal 221). Het onderzoek onder bijzondere schoolbesturen vond eveneens plaats onder een gestratificeerde steekproef met evenredige allocatie en systematische trekking van 403 besturen, (respons 55.8%, responsaantal 223). De onderzoekingen zijn niet opgezet met het doel inzicht te geven in de relatie tussen context en autonomie. De onderzoekingen geven een beschrijving van schoolbesturen ten aanzien van veel kenmerken. Niettemin zijn er wel enkele interessante punten voor onze vraagstelling in dit artikel uit te putten.

3.1 Contacten en beïnvloeding in openbaar en bijzonder onderwijs

De bestuurlijke context van openbaar en bijzonder onderwijs verschilt in aanzienlijke mate. Het eenvoudigste gegeven om dit te illustreren is de schaal. In het bijzonder basisonderwijs beheert 70% van de besturen één school, terwijl dit in het openbaar onderwijs slechts voor 30% van de gemeenten het geval is

Openbare scholen functioneren in een politieke context. Besluiten zijn politieke besluiten. Verschillende instanties proberen deze besluiten te beïnvloeden. Bij de voorbereiding van het gemeentelijk onderwijsbeleid kunnen verschillende instanties een rol spelen. De respondenten (d.i. de hoofden van de gemeentelijke afdelingen Onderwijs) werd gevraagd de feitelijke invloed van mogelijke betrokkenen op een vijfpunts-schaal aan te geven (1 = heel weinig invloed, 5 = heel veel invloed). Het was hierbij toegestaan om verschillende betrokkenen hetzelfde cijfer te geven.

De vraag leverde een vrij groot aantal verschillende 'invloedsverdelingen' op, waarin nochtans wel gemeenschappelijke lijnen te ontdekken zijn. In Tabel 1 wordt voor alle betrokkenen gepresenteerd:

- hoeveel procent van de respondenten aan hen (heel) veel invloed toekent (een score van 4 en 5 op de schaal);
- over hoeveel respondenten dit percentage is berekend (niet alle onderscheiden instanties komen in elke gemeente voor);
- het gemiddelde en de standaarddeviatie van de scores.

De Afdeling Onderwijs en de Wethouder zijn de belangrijke beïnvloeders in de ogen van de respondenten. Op aanzienlijke afstand volgen de Raadscommissie en algemene beleidsorganen zoals de Gemeenteraad en (de overige leden van) het college van B&W. De standaarddeviaties laten zien dat de respondenten tamelijk unaniem zijn over de grote invloed van de Afdeling Onderwijs.

De invloedsverdeling lijkt tamelijk onafhankelijk te zijn van het aantal inwoners, het aantal openbare scholen en het marktaandeel van het openbaar onderwijs in de gemeente. Het belangrijkste verschil betreft de invloed van de Wethouder Onderwijs op de beleidsvoorbereiding: in gemeenten met één openbare school wordt deze wat lager ingeschat (een gemiddelde score van 3.7 op de vijfpunts-schaal tegen 4.2 in de overige gemeenten). Gemeenten met één openbare school verschillen niet significant van de overige gemeenten waar het de invloed van de andere betrokkenen betreft. We kunnen stellen dat openbare scholen duidelijk functioneren in een ambtelijk-politiek kader.

Tabel 1
Invloed van zes betrokkenen bij de voorbereiding van het gemeentelijke onderwijsbeleid

	% (heel) veel invl.	aantal casus	*gem. score*	*std. dev.*
Afdeling Onderwijs	84.5	219	4.26	.75
Wethouder Onderwijs	71.7	219	4.07	.90
Raadscommissie Onderwijs	33.7	193	3.18	.96
Overige leden B&W	16.7	216	2.57	1.06
Gemeenteraad	14.8	217	2.58	1.07
Raadsfracties/partij-afd.	6.3	208	2.05	.97

Tabel 2
Frequentie van contact van bestuursleden met de schoolleiding buiten bestuursvergaderingen

	enkele keren per week	enkele keren per maand	enkele keren per jaar of minder	berekend over
voorzitter DB	21.5	57.5	21.0	219
secretaris DB	28.4	56.9	14.8	218
penningmeester DB	11.2	61.7	27.1	214
overige bestuursleden	1.6	32.3	66.1	186

De structuur van de interactie tussen bestuur en school ziet er voor beide sectoren anders uit. In het bijzonder onderwijs is de schoolleider bijna altijd aanwezig bij de bestuursvergaderingen (92.3% van de besturen). Ook de adjunct-schoolleider is een behoorlijk regelmatige deelnemer (56.3% van de besturen). De besturen vergaderen gemiddeld ongeveer 10 keer per jaar. Daarnaast bestaan er buiten de bestuursvergaderingen om contacten tussen bestuursleden en de schoolleiding. In het onderzoek vroegen we hoe vaak bestuursleden buiten bestuursvergaderingen contact hebben met de schoolleiding(en) van de bestuurde scholen. Dit gebeurt regelmatig, zoals blijkt uit Tabel 2.

Enkele keren per maand is voor leden van het Dagelijks Bestuur de meest gebruikelijke frequentie; voor de overige bestuursleden is dit enkele keren per jaar of minder. Men moet hierbij overigens in het oog houden dat de schoolleider in bijna alle gevallen (92%) bij de bestuursvergaderingen aanwezig is. Er bestaat een voor de hand liggend verband tussen de schaalgrootte van het bestuur en de contactfrequentie; hoe meer scholen een bestuur beheert, hoe minder vaak (volgens de hierboven weergegeven categorieën) men buiten bestuursvergaderingen contact heeft met de schoolleiding(en). De contactfrequentie is in het basisonderwijs wat hoger en in het voortgezet onderwijs wat lager.

In het openbaar onderwijs is het niet te verwachten dat schoolleiders aanwezig zijn bij de vergaderingen van het College van Burgemeester en Wethouders. De interactiestructuur ziet er anders uit. De meeste gemeenten (95.5%) kennen een vorm van vast structureel overleg van Wethouder en/of ambtenaren met de directies van de openbare scholen. Daarbij wordt zowel met verschillende sectoren apart als met meerdere sectoren gezamenlijk overlegd, uiteraard afhankelijk van welke sectoren openbaar onderwijs in de gemeente aanwezig zijn.

De meeste overlegvormen kennen een gemiddelde van ongeveer een keer in de twee maanden (6 keer per jaar). Wel minder, maar niet spectaculair veel minder, dan de frequentie van bestuursvergaderingen in het bijzonder onderwijs. Overleg met de drie sectoren samen kent een lagere frequentie (gemiddeld 3 à 4 keer per jaar). In het algemeen geldt hoe meer openbare scholen een gemeente kent, hoe groter het totaal aantal overlegsituaties per jaar (= de frequentie van alle overlegvormen bij elkaar opgeteld) is (correlatie: .46). Het verband wordt echter aanzienlijk zwakker wanneer men het voor de verschillende schooltypen afzonderlijk bekijkt. Dan blijken zowel bij gemeen-

Tabel 3
Frequentie van afzonderlijk overleg met het openbaar BaO en VO

	BaO		VO	
freq. overleg per jaar	abs.	%	abs.	%
1 à 2 keer per jaar	38	20.0	5	9.6
3 à 4 keer	43	22.6	13	25.0
5 à 6 keer	53	27.9	14	26.9
7 t/m 11 keer	42	22.1	15	28.8
12 keer of meer	14	7.4	5	9.6
totaal	190	100.0	52	100.0

ten met één school als bij gemeenten met veel scholen zeer hoge en zeer lage overlegfrequenties voor te komen. Afzonderlijk overleg met het openbaar BaO komt voor in 190 gemeenten: afzonderlijk overleg met het openbaar VO in 52 gemeenten. Over deze twee overlegvormen worden hieronder gedetailleerdere gegevens gepresenteerd. De overige overlegvormen komen te weinig voor (15 of minder gemeenten) om zo'n detaillering zinvol te maken.

Het voornaamste verschil in frequentie tussen de twee overlegvormen (Tabel 3) lijkt te zijn dat een frequentie van 1 à 2 keer per jaar bij overleg met het basisonderwijs wat vaker voorkomt.

Bij het overleg kunnen meerdere personen betrokken zijn, mede afhankelijk van de schoolsoort. In Tabel 4 wordt gepresenteerd in hoeveel procent van de overlegsituaties een bepaalde functionaris (doorgaans) aanwezig is. Met name de schoolleider is bijna altijd aanwezig.

Tabel 4
Deelnemers aan afzonderlijk overleg met het openbaar BaO en VO

personen	BaO (*n*=190)	VO (*n*=52)
wethouder	91.1	86.5
hoofd afdeling Onderwijs	54.7	67.3
andere ambtenaren	79.5	73.1
schoolleiders	94.2	94.2
adjunct-schoolleiders	43.7	32.7
voorzitter (G)MR	14.2	5.8

Afrondend kunnen we constateren dat de verschillende inkadering van openbare en bijzondere scholen in ons land tot uitdrukking komt in de beïnvloedingscontext. Deze is voor het openbaar onderwijs sterk ambtelijk-politiek ingekleurd. Op het niveau van de contacten zijn er minder verschillen. Als we de bijzondere besturen vergelijken met de gestructureerde overlegvormen in het openbaar onderwijs constateren we geen aanzienlijke verschillen.

3.2 Activiteiten van openbare en bijzondere besturen

In verschillende studies rond het eind van de jaren '80 werd een afzijdigheid bij schoolbesturen als het gaat om het onderwijsproces en de onderwijsinrichting geconstateerd. Studies van Van Esch (1988) en van Ax en Van Wieringen (1988a, 1988b) concludeerden allen dat het besturen van een school nog geen besturing van de lessen is. Braster (1988) construeerde schalen voor schoolbestuurlijke bemoeienis op resp. onderwijskundig gebied, materieel gebied en identiteitsgebied. Van de bijzondere besturen heeft 75% een schaalscore die ligt onder het theoretisch midden van de schaal (=50) voor onderwijskundige zaken. Braster constateerde dezelfde opstelling van schoolbesturen in openbaar en bijzonder onderwijs. Onderwijskundige zaken scoren laag op de agenda van de bijzondere besturen en deze score "ligt verrassend dicht in de buurt van het percentage dat we vinden voor de onderwijskundige bemoeienis van de gemeente als schoolbestuur van het openbaar onderwijs (77%)" (p. 43). Deze conclusies worden door Hofman (1991, p. 13) bevestigd. Ook Hofman vindt dat de schoolbesturen het minst actief zijn op de onderwijsgerichte bestuursdomeinen (p. 11). Hofman rapporteert geen verschil te vinden tussen openbare en bijzondere besturen.

Zij analyseert het bestuursbeleid op de verschillende terreinen naar een aantal onafhankelijke variabelen, zoals schaalgrootte en complexiteit. Kleinschalige besturen vertonen een modaal bestuursbeleid met relatief veel activiteiten op financieel-materieel terrein. Grootschalige complexe schoolbesturen doen meer aan personeelsbeleid en relatief weinig aan financieel-materieel beleid (p. 15).

De expertise binnen openbare en bijzondere schoolbesturen op onderwijskundig gebied is overigens zeker niet gering te noemen ten opzichte van expertise op andere terreinen. In het openbaar onderwijs kunnen we dat nagaan door de formatieve inzet vanuit de Afdeling Onderwijs te bezien en in het bijzonder onderwijs door de deskundigheden binnen schoolbesturen te achterhalen. Beide gegevens halen we uit de genoemde onderzoekingen onder schoolbesturen. Wat betreft het openbaar onderwijs beschikken we over gegevens van (104) gemeenten die groot genoeg zijn om in de formatie van hun Afdeling Onderwijs specialisaties te onderscheiden. In Tabel 5 wordt voor zeven taakgebieden aangegeven hoeveel procent van het totale aantal formatieplaatsen daarvoor gemiddeld is aangewend.

Tabel 5
Het gemiddeld percentage van de formatieve inzet naar taakgebied (n = 104)

financiële zaken	18.0%
personele zaken/rechtspositie	22.5%
onderwijskundige zaken	18.4%
materieel beheer/bouwzaken	16.8%
contacten met bijzonder onderwijs	11.2%
etnisch-culturele groepen	7.7%
overige gebieden	5.2%

Tabel 5 laat zien dat het onderwijskundig taakgebied een positie inneemt die ongeveer vergelijkbaar is met taakgebieden als financiële en materiële zaken.

Op een andere manier kunnen we een vergelijkbare plaatsbepaling geven van het onderwijskundig terrein in het bijzonder onderwijs. In Tabel 6 is weergegeven welke expertise aanwezig is in bijzondere schoolbesturen.

Tabel 6
Expertise binnen schoolbesturen naar taakgebied (n = 202)

financieel beheer	80.7%
onderwijskundige zaken	61.9%
materieel beheer/bouwzaken	60.4%
wet. en regelgeving	42.6%
algemene beleidsontwikkelingen	40.6%
personeelszaken/rechtspositie	40.6%
godsdienstige/ levensbeschouwelijke zaken	34.7%

Uit Tabel 6 is op te maken dat expertise op onderwijskundig gebied relatief gezien goed vertegenwoordigd is. Deskundigheid op financieel gebied scoort weliswaar nummer één, maar expertise op onderwijskundig gebied volgt als goede tweede.

Vergelijken we openbaar en bijzonder onderwijs dan kunnen we concluderen dat het onderwijskundige taakgebied binnen elke sector relatief een gelijkwaardige positie inneemt vis-à-vis andere taakgebieden. Er is op grond van deze relatieve posities geen reden te concluderen tot een zwaarder onderwijskundig taakaccent binnen openbaar of bijzonder onderwijs.

Dit type onderzoek levert ons een beeld op van openbare en bijzondere schoolbesturen die wel geëquipeerd zijn op onderwijskundig gebied maar toch vooral actief zijn op het gebied van de voorwaarden voor het onderwijs en minder op het gebied van het onderwijs zelf. Deze uitkomst wordt overigens pas van belang als we ze in relatie brengen met bepaalde criteria die iets zeggen over de vraag of sprake is van adequaat bestuur. Vereist adequaat besturen dat schoolbesturen zich bezig houden met onderwijsgerichte zaken, met curriculum en instructie of dienen schoolbesturen zich eerder bezig te houden met het neutraliseren van opdringerige omgevingseisen en het verschaffen van autonomie aan hun scholen? Is het bevorderlijk voor de kwaliteit van het onderwijs om schoolbesturen aan te moedigen zich veelvuldig, intensief en direct met het onderwijsproces bezig te houden of is een redelijke vorm van autonomietoekenning beter voor het verloop van het onderwijs? Is met andere woorden de meest interessante vraag wat schoolbesturen wel doen of is de meest interessante vraag wat ze (bewust) niet doen en overlaten aan de beleidsruimte, de autonomie van hun scholen?

3.3 Bestuurlijke context en autonomietoekenning

Chubb en Moe (1990) hebben, zoals we zagen, voor de Amerikaanse situatie de veronderstelling geformuleerd dat de institutionele context bepalend is voor autonomietoekenning. Autonomietoekenning leidt tot veel discretionaire bevoegdheden op schoolniveau en tot weinig bureaucratisering. Een omgeving die heterogeen is en rijk aan problemen en waar besluitvorming plaats vindt onder druk van pressiegroepen zoals in het openbaar onderwijs leidt tot een uniformering en formalisering van handelswijzen. Bovendien lijkt de verscheidenheid in autonomietoekenning groter te zijn in het bijzonder onderwijs dan binnen het openbaar onderwijs. Het gebrek aan variatie in het openbaar onderwijs in de Verenigde Staten is des te opmerkelijker als we beseffen dat dit onderwijs in een heterogene context functioneert. Blijkbaar wordt geen divers antwoord gezocht op de heterogeniteit maar wordt een gestandaardiseerd antwoord gegeven (Hannaway, 1991). Schoolbesturen kunnen veel of weinig overlaten aan hun scholen. Ze kunnen de autonomie van scholen bevorderen of juist tegengaan. Volgens Chubb en Moe zijn openbare schoolbesturen geneigd weinig autonomie toe te kennen en bijzondere besturen geneigd veel autonomie toe te kennen. Dit onderscheid lijkt zich in Nederland op grond van onderzoekingen naar onderwijskundige bemoeienis niet in

dezelfde mate voor te doen. We kunnen echter ook kijken naar de directere autonomietoekenning op andere terreinen en ons afvragen of er belangrijke verschillen zijn tussen Nederlandse schoolbesturen met betrekking tot het toekennen van schoolautonomie. Indien dat zo is hangen deze verschillen dan samen met het onderscheid tussen openbaar en bijzonder onderwijs of verliest dit onderscheid aan betekenis als andere schoolbestuurlijke kenmerken in beschouwing worden genomen met name de schaal van het bestuur (aantal scholen in beheer)?

In de aangehaalde onderzoekingen naar schoolbesturen hebben we gevraagd naar de taakverdeling tussen school(leiding) en schoolbestuur. Hoe autonoom is de school op een aantal gebieden die niet vallen onder het strikt onderwijskundige? Daartoe zijn enkele gebieden onderscheiden. De eerste twee gebieden hebben te maken met het aantrekken van leerlingen en leraren. De drie overige gebieden zijn ontleend aan de Londo-bekostiging voor het basisonderwijs. Wordt het beheer van bepaalde kostensoorten aan de scholen toegekend?

a.1 *Werving, toelating en verwijdering van leerlingen*
Een van de belangrijkste mechanismen die een school kent om tot een werkzame mate van homogeniteit te komen is te vinden niet zozeer in het lessenplan en de lessenuitvoering, maar veeleer in de beslissingen met betrekking tot toelating en, nog belangrijker, verwijdering van leerlingen. Vooral dat laatste aspect verschilt sterk tussen openbaar en bijzonder onderwijs. Het bijzonder onderwijs heeft geen verantwoordelijkheid voor een verwijderde leerling. Het openbaar onderwijs kan een dergelijke verantwoordelijkheid voor een leerplichtige leerling niet ontlopen.

a.2 *Selectie en socialisatie van personeel*
De vrijheid om personeel aan te kunnen trekken dat past bij de school en dit personeel te beoordelen op de mate van passing met de school is essentieel. Openbaar en bijzonder onderwijs kunnen ook verschillen in de mate waarin een werkomgeving voor leraren wordt geschapen die eigen verantwoordelijkheid, betrokkenheid en besluiten e.d. bevordert. Bemoeit een schoolbestuur zich met de interne besluitvorming?

b.1 *Onderwijsondersteuningsuitgaven*
In de bekostiging voor met name het basisonderwijs zijn kostensoorten opgenomen die de ondersteuning van het directe onderwijsproces betreffen zoals het onderwijsleerpakket en het schoolmeubilair. Zijn deze in meerdere of mindere mate qua budgethouderschap toegekend aan de school? Zijn er verschillen tussen openbaar en bijzonder onderwijs?

b.2 *Nutsvoorzieningen*
Eveneens in de bekostiging zijn kostensoorten opgenomen voor nutsvoorzieningen. Ook hier stellen we de vraag naar verschillen in budgethouderschap tussen openbaar en bijzonder onderwijs.

b.3 *Onderhoudskosten*
Ten slotte onderscheiden we een materiële exploitatiepost 'onderhoud'. Ook hier gaat het ons om de verschillen qua budgethouderschap tussen openbaar en bijzonder onderwijs.

We beginnen met de autonomie betreffende leerlingen en leraren. Zijn bepaalde taken toe-

Tabel 7
Taakverdeling tussen bestuur en schoolleiding (vergelijking tussen bijzondere en openbare besturen)

taakgebieden	bijz. besturen *gem.*	openb. besturen *gem.*
Werving van leerlingen	1.53	1.43
Gedragsregels/verwijdering van leerlingen	1.66	1.71
Toelating resp. weigering van leerlingen	1.91	1.73
Functionering en beoordeling van personeel	1.68	1.81
Werving leraren	2.74	3.05
Taken en bevoegdheden lerarenvergadering	1.14	1.10

Tabel 8

Taakverdeling tussen bestuur en schoolleiding op een aantal terreinen (bijzonder onderwijs naar onderwijssector)

taakgebieden	alleen BaO (*n*=156)	alleen VO (*n*=42)
Werving van leerlingen	1.73	1.05
Gedragsregels/verwijdering van leerlingen	1.71	1.48
Toelating resp. weigering van leerlingen	2.06	1.39
Functionering en beoordeling van personeel	1.80	1.26
Werving leraren	3.13	1.62
Taken en bevoegdheden lerarenvergadering	1.16	1.10

gekend aan de schoolleiding? De taakverdeling kon op een vierpuntsschaal worden aangegeven (1 = in praktijk bij schoolleiding, 4 = in praktijk bij bestuur). In Tabel 7 worden de uitkomsten gepresenteerd.

Hoe dichter een gemiddelde bij 1.00 ligt, hoe meer besturen de taken in de praktijk aan de schoolleiding(en) hebben toegekend. De cijfers voor de *bijzondere besturen* leren het volgende:

- op het gebied van de zaken die de leerlingen betreffen, zijn de scholen tot op vrij grote hoogte autonoom;
- ook wat betreft de beoordeling van het personeel hebben de scholen een redelijke mate van zelfstandigheid, het bestuur speelt wel een belangrijkere rol bij de werving van leraren.

In het algemeen gaat hetzelfde patroon op voor de *openbare besturen*, hoewel de speelruimte van openbare scholen bij de werving van leraren lager wordt ingeschat.

Wanneer we de bijzondere besturen op zich beschouwen, blijkt er een aanmerkelijk verschil te bestaan in de mate waarin de besturen in verschillende onderwijssectoren taken aan de schoolleidingen overlaten. Om het contrast zo duidelijk mogelijk te laten uitkomen worden in Tabel 8 besturen met uitsluitend basisscholen en besturen met uitsluitend scholen voor voortgezet onderwijs tegenover elkaar gezet. (Ook hier: hoe dichter een gemiddelde bij 1.00 ligt, hoe meer besturen de taken in de praktijk aan de schoolleiding hebben toegekend). We kunnen in Tabel 8 het openbaar onderwijs niet opnemen vanwege de geringe aantallen openbare-VO scholen.

In het algemeen houden bijzondere besturen in het basisonderwijs meer taken in eigen hand; besturen in het voortgezet onderwijs laten meer aan de schoolleiding over.

Met betrekking tot verschillende kostensoorten voor de materiële exploitatie basisonderwijs is gevraagd wie daarvoor budgethouder is. Onder wiens verantwoordelijkheid valt een bepaalde kostensoort. Hier zijn nogal wat verschillen tussen openbaar en bijzonder onderwijs. In Tabel 9 wordt voor beide onderwijssoorten weergegeven, bij hoeveel procent van de besturen in het basisonderwijs het budgethouderschap van een bepaalde post aan de scholen is toegekend.

In het algemeen worden in het bijzonder onderwijs wat vaker budgetten door de scholen zelf beheerd dan in het openbaar onderwijs. Het gaat dan met name om nuts/energiekosten en onderhoudskosten. De medezeggenschapskosten worden in het openbaar onderwijs meestal door de scholen beheerd, dit in tegenstelling tot het bijzonder onderwijs. Wat betreft het budget 'overige voorzieningen' bestaat er geen verschil. (De budgetten 'onderwijsleerpakket' en 'onderhoud meubilair' konden door de afwijkende vraagstelling niet rechtstreeks vergeleken worden.)

Er blijkt hierbij een verschil te bestaan tussen besturen die één en besturen die meerdere scholen voor basis- en/of speciaal onderwijs beheren. In Tabel 10 wordt voor de groepen apart weergegeven, bij hoeveel procent van de besturen het budgethouderschap van een bepaalde post aan de scholen is toegekend.

Wat betreft de besturen met één basisschool zijn er tussen bijzondere en openbare scholen geen erg grote verschillen op één uitzondering na. De kosten voor de medezeggenschap liggen in het openbaar onderwijs zeer aanzienlijk meer qua budgethouderschap bij de scholen

Tabel 9

Percentage van de besturen dat een budgethouderschap materiële bekostiging aan de scholen toekent (vergelijking tussen bijzondere en openbare besturen)

	bijzondere besturen (*n*=170)	openbare besturen (*n*=221)
onderwijsleerpakket/meubilair	58.4	-.-
onderwijsleerpakket	-.-	73.8
meubilair	-.-	45.1
overige voorzieningen	64.6	63.3
medezeggenschap	16.8	65.8
elektriciteit	35.5	14.5
verwarming	36.1	13.6
watergebruik	36.5	14.5
preventief onderhoud	14.3	6.9
tuinonderhoud	22.9	7.3
schoonmaken	29.5	6.8
zuivering riool e.d.	18.2	5.4

Tabel 10

Percentage van de besturen door wie een budgethouderschap materiële bekostiging aan de scholen is toegekend

	best. met 1 school		best. met > 1 school	
	bijz. (*n*=112)	openb. (*n*=58)	bijz. (*n*=58)	openb. (*n*=163)
onderwijsleerpakket/meubilair	57.9	-.-	59.3	-.-
overige voorzieningen	61.5	74.5	71.4	60.8
medezeggenschap	8.1	75.5	33.9	63.8
elektriciteit	27.9	32.7	50.0	8.6
verwarming	27.9	32.7	51.7	7.4
watergebruik	28.6	32.7	51.7	8.6
preventief onderhoud	12.0	10.9	18.9	5.6
tuinonderhoud	20.5	11.1	27.6	6.2
schoonmaken	23.4	14.8	41.8	4.3
zuivering riool e.d.	12.5	10.9	29.3	3.7

dan in het bijzonder onderwijs. Op het gebied van het onderhoud is er wel enig verschil: hier heeft het bijzonder onderwijs de neiging wat meer aan de scholen over te laten.

Over de hele linie zien we echter aanzienlijk meer verschillen als we openbare en bijzondere besturen met meer dan één school vergelijken. Zowel in de sfeer van de nutskosten als de onderhoudskosten hebben de bijzondere scholen in veel meer gevallen het budgethouderschap. Op deze terreinen bestaat er duidelijk een grotere mate van autonomietoekenning in het bijzonder onderwijs. Schaalgrootte vertoont anders gezegd een andersoortige relatie met autonomietoekenning in openbaar en bijzonder onderwijs.

Openbare scholen functioneren in tegenstelling tot bijzondere scholen in een politiek-bureaucratische context. Openbare en bijzondere schoolbesturen verschillen echter niet zoveel als het gaat om contactpatronen en onderwijskundige bemoeienis. Ook op terreinen als personeel en leerlingen (werving, verwijdering) zijn er geen grote verschillen. Wel zijn er verschillen op het terrein van de materiële exploitatie. Deze verschillen zijn groter naarmate

de besturen meer scholen beheren. De autonomietoekenning aan scholen is in het bijzonder onderwijs op deze punten dus groter.

4 Deregulering en schaalvergroting

Verschillende schoolfusiemodellen in het kader van landelijke beleidsoperaties als Schaal & Kwaliteit, Weer Samen naar School en Basisvorming proberen alle tevens schaalvergroting van besturen te realiseren. Dit landelijk beleid beïnvloed dus de variabele schaalgrootte maar ook de variabele autonomietoekenning wordt door het landelijk beleid beïnvloed: immers het officiële dereguleringsbeleid beoogt niet alleen het Ministerie van regulering te ontlasten maar tevens de autonomie van schoolbesturen én scholen te vergroten. Hoe zullen nu beide tendensen (schoolbestuurlijke schaalvergroting en autonomievergroting via deregulering) de samenhang tussen richting, schaal en autonomie beïnvloeden?

Schoolbestuurlijke schaalvergroting zou in het licht van het hier onderzochte betekenen dat de, overigens niet altijd bijster opwindende, verschillen in autonomietoekenning tussen openbaar en bijzonder onderwijs toenemen met wellicht consequenties voor verschillen in effectiviteit. We zullen hier ingaan op een viertal compenserende mechanismen. In de eerste plaats kunnen gemeenten als lagere overheid eenzelfde redenering volgen als de landelijke overheid: vermindering van bestuurlijke lasten via deregulering. In de tweede plaats zullen de onderwijsvakbonden hun uniformerende inspanningen niet verminderen maar verplaatsen. In de derde plaats is ook landelijke deregulering niet zonder meer minder regulering als wel verplaatsing van regulering. En ten slotte overwegen veel gemeenten intern een soort privatisering toe te passen die wellicht de afstand tussen openbaar en bijzonder onderwijs gelijk zal houden.

Schoolbestuurlijke schaalvergroting kan betekenen dat schoolbesturen en scholen minder in een landelijke context functioneren en meer in een regionale - lokale context. Het is denkbaar dat dezelfde redenen waarom het landelijk bestuur zichzelf wil ontlasten ook gelden voor het regionale, lokale niveau. Overbelasting en geringe effectiviteit gekoppeld aan vertrouwen in schoolautonomie kunnen evenzeer op lagere niveaus leiden tot decentralisatie.

Verder is van groot belang of de vakbonden zullen trachten hun uniformerende en formaliserende invloed te verplaatsen naar dit regionale, lokale niveau. Decentralisatie van het arbeidsvoorwaardenbeleid kan betekenen dat de uniformerende kracht vermindert. Maar vermindering tot op welk niveau? De vakbonden zullen er veel energie in steken om te voorkomen dat het onderhandelingsniveau wordt gevormd door elke individuele school of elk individueel kleinschalig schoolbestuur. Liever zullen ze uitwijken naar een regionaal, gewestelijk niveau om vervolgens deze niveaus toch weer landelijk te coördineren. De cruciale uniformerende factor die wordt gevormd door de onderwijsvakbonden geldt in Nederland zowel voor openbaar als voor bijzonder onderwijs. Vakbonden zijn primair geïnteresseerd in (rechts)gelijkheid en (rechts)zekerheid. Hun inspanningen en resultaten op dit gebied werken gelijkluidend voor openbaar en bijzonder onderwijs. Deregulering zou hier tot enige verandering kunnen leiden: maar de vakbonden zullen dit uiteraard trachten te voorkomen.

Voorts is het niet echt te verwachten dat er sprake zal zijn van een aanzienlijke mate van deregulering zolang het bijzonder onderwijs in aanzienlijke mate wordt gesubsidieerd (vgl. James 1991). Eerder zal er sprake zijn van regelverschuiving, b.v. van voorschriften over lesroosters naar voorschriften over jaarverslagen. Deregulering via bestedingsvrijheid van budgetten voor particuliere organisaties zoals bijzondere schoolbesturen gaat gewoonlijk gepaard met aanscherping van de voorwaarden die een publieke verantwoording waarborgen. Budgetoverdracht via landelijke deregulering lijkt daarom een inconsequentie. Tenzij uiteraard een zwaarder accent wordt gelegd op verantwoording via publieke verslaglegging, publikatie van toetsresultaten, visitatiecommisies e.d.

Scholen richten zich in, zodanig dat hun middelenverschaffers tevreden zijn. In het openbaar en bijzonder onderwijs was dit vooral het Ministerie. Verder is voor het openbaar onderwijs het politiek openbaar bestuur en voor het bijzonder onderwijs het cliëntgestuurde/ lokale gemeenschapsgerichte bestuur van be-

lang. Openbare scholen functioneren in de lijn van het openbaar bestuur en bijzondere scholen in de lijn van het particuliere bestuur. Voor beide soorten was het Ministerie een constante en dominante factor. Eventuele vermindering van het belang van het Ministerie vermindert het belang van deze dominerende factor en kan leiden tot verbijzondering van het bijzonder onderwijs en 'veropenbaring' van het openbaar onderwijs. Dat laatste lijkt zich echter niet voor te doen: de openbare scholen kunnen een soort eigen verbijzonderingsstrategie volgen waarbij het bevoegd gezag meer overlaat aan schoolnabije bestuurscommissies of aan de schoolleidingen resp. de scholen. Veel gemeenten overwegen deze weg thans.

Per saldo kunnen we dus voorlopig stellen dat hoewel er een samenhang is tussen richting, schaal en autonomietoekenning deze door veranderingen in schaal en deregulering waarschijnlijk niet direct worden beïnvloed: er lijken voldoende compenserende factoren werkzaam die per saldo waarschijnlijk leiden tot handhaving van de status quo.

Noot

1. Overigens bleek dat nadere analyses van het Coleman-onderzoek (regressiecoëfficiënten voor elke school afzonderlijk) leerde dat de verschillen binnen de sectoren (katholiek/openbaar) tussen de meest en minst effectieve scholen groter zijn dan de verschillen tussen de sectoren. Narekening resulteerde in een verschil groter dan 2,5 keer de standaarddeviaties tussen de meest en minst effectieve scholen, tegenover een verschil tussen de sectoren in liggend tussen de .10 en .20 van een standaarddeviatie. (Kreft 1987, p. 115 en p. 146)

Literatuurverwijzing

Ax, J., & Wieringen, A. M. L. van, (1988a). *Schoolbesturen in het beroepsonderwijs.* Amsterdam: Vakgroep Onderwijskunde, Universiteit van Amsterdam.

Ax, J. & Wieringen, A. M. L. van, (1988b). *Schoolbesturen in het protestants-christelijk beroepsonderwijs.* Amsterdam: Vakgroep Onderwijskunde, Universiteit van Amsterdam.

Biemond, R. & Wieringen, A. M. L. van, (1991). *Hoofdlijnen van schoolbesturen en bijzonder onderwijs.* Amsterdam: Vakgroep Onderwijskunde, Universiteit van Amsterdam.

Braster, J. F. A., (1988). Schoolbesturen vergelijkenderwijs. In A. M. L. van Wieringen, S. Karsten & J. Ax (red.), *Gemeenten en onderwijs* (pp. 35-51). Lisse: Swets & Zeitlinger.

Chubb, J. E., & Moe, T. M. (1990). *Politics, markets, and America's schools.* Washington D.C.: Brookings Institution.

Coleman, J., Hoffer, T, & Kilgore, S. (1982) *High school achievement: public, catholic and private schools compared.* New York: Basic Books.

Dijkstra, A. B. (1991). *Waarom blijft de onderwijsverzuiling bestaan?* Paper gepresenteerd op de ORD, Amsterdam.

Esch, W. van. (1988). *Schoolbesturen en de vrijheid van onderwijs,* Nijmegen: ITS.

Fuller, B., & Izu, J. (1986). Explaining school cohesion: what shapes the organizational beliefs of teachers? *American Journal of Education, 94,* 501-535.

Hannaway, J. (1991). The organization and management of public and catholic schools: looking inside the 'black box'. *International Journal of Educational Research, 15,* p. 463-481.

Hofman, R. H. (1991). De bijdrage van schoolbesturen aan kwaliteit van scholen, In: H.P.M. Creemers e.a. (red.), *Handboek schoolorganisatie en onderwijsmanagement* (pp. 1-22). Alphen aan den Rijn: Samsom.

James, E. (1991). Public policies toward private education: an international comparison. *International Journal of Educational Research, 15,* (1991), 359-376.

Kreft, G. G. (1987). *Models and methods for the measurement of schooleffects.* Dissertatie, Universiteit van Amsterdam, Amsterdam.

Rowan, B., Raudenbush, S. W., & Sang Jin Kang. (1991). Organizational design in high schools: a multilevel analyses. *American Journal of Education, 99,* 238-266.

Tacq, J. J. A. (1989). *Van multiniveau-probleem naar multiniveau-analyse.* Rotterdam: Erasmus Universiteit.

Wieringen, A. M. L. van & Biemond, R. (1991). *Gemeentelijk onderwijsbeleid en schoolbestuur in hoofdlijnen.* Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.

Manuscript aanvaard 19-06-1992

Auteur

A. M. L. van Wieringen is hoogleraar Onderwijskunde in het bijzonder beleid, bestuur en beheer aan de Universiteit van Amsterdam.

Adres: Universiteit van Amsterdam, Vakgroep Onderwijskunde, Grote Bickersstraat 72, 1013 KS Amsterdam.

Abstract

Institutional context, autonomy, and quality in education

A. M. L. van Wieringen. Pedagogische Studiën, 1992, 69, 162-176.

The relationship between institutional context, school characteristics and school performance is discussed. The institutional context consist of a private and a public sector. There is some evidence of different school performances between private and public education. One of the explanations for these differences is the autonomy granted to schools in both sectors. Schools with a lesser degree of constraints and more autonomy show a higher level of performance. Research on the autonomy given by school board or school governing bodies to their schools shows no difference in areas like curriculum and instruction and in areas personnel and students policy. Differences are shown with regard to current expenditures. As a whole striking differences between the public and private context cannot be observed in The Netherlands. Some differences nevertheless are to be seen and they might be enlarged due to national policies aiming at enlarging the scale of operations of school boards and at increasing the autonomy of schools.

School en beleidsvoering

P.J.C. Sleegers, Th.C.M. Bergen en J.H.G.I. Giesbers

Samenvatting

In het onderzoek 'School en beleidsvoering' stonden drie vraagstellingen centraal:
1. Zijn er typen van scholen te onderscheiden op basis van hun beleidsvoerend vermogen?
2. Zijn er verschillen in het benutten van de beleidsruimte door scholen in de huidige situatie als gevolg van verschillen in het beleidsvoerend vermogen?
3. Zijn er verschillen in het benutten van de beleidsruimte door scholen in een situatie van vergrote autonomie als gevolg van verschillen in het beleidsvoerend vermogen?

Omdat er in de uitvoeringsfase van het onderzoek (1988-1990) nog geen sprake was van een gedereguleerd onderwijsbestel, is m.b.t. de laatste vraag niet het feitelijke maar het intentionele gedrag van scholen onderzocht.

Om deze vragen te beantwoorden werd een survey onderzoek onder 57 directieleden en 143 docenten met coördinerende taken van 23 scholengemeenschappen voortgezet onderwijs uitgevoerd.

Het typologisch onderzoek m.b.t. de eerste vraagstelling leidde tot een drievoudige typologie in termen van scholen met een hiërarchisch georiënteerd (type 1), resp. beperkt collegiaal georiënteerd (type 2), resp. collegiaal georiënteerd beleidsvoerend vermogen (type 3). Het onderzoek naar de tweede vraagstelling leidde tot het volgende resultaat. Type 1 scholen voeren het minste beheersmatig en onderwijskundig beleid; type 3 het meest; type 2 neemt een middenpositie in. De derde vraagstelling kon niet eenduidig worden beantwoord door het ontbreken van een significante samenhang alsmede een duidelijke eensgezindheid tussen de schoolleiding en docenten met coördinerende taken m.b.t. het intentionele gedrag van scholen. In deze bijdrage wordt speciale aandacht gevraagd voor het onderzoeksgegeven dat scholen (ook) blijken te verschillen qua beleidsvoerend vermogen en benutting van de beleidsruimte.

Inleiding

Het beleid van deregulering van het Ministerie van O & W beoogt een vergroting van de beleidsruimte van scholen. Verondersteld wordt dat scholen meer kansen krijgen om een eigen beleid te voeren, indien het beleid van deregulering wordt geëffectueerd. In de literatuur wordt de mate waarin scholen in staat zijn om zelfstandig beleid te voeren aangeduid met het concept beleidsvoerend vermogen (cf. Marx, 1987, 1988, 1990). Beleidsvoerend vermogen vereist een zekere ontwikkeling van de organisatiestructuur van scholen. Onder de organisatiestructuur van scholen wordt onder andere de vormgeving en de vaststelling van taken en bevoegdheden met betrekking tot het proces van beleidsvoering verstaan. De organisatiestructuur van een school heeft, zo wordt verondersteld, invloed op de effectiviteit van de beleidsvoering.

Naar de relatie tussen het beleidsvoerend vermogen en het benutten van de beleidsruimte door scholen heeft Sleegers (1991) voor de Nederlandse situatie onderzoek gedaan. In dit artikel wordt verslag gedaan van een onderdeel van dit onderzoek.

De opbouw van dit artikel is als volgt. Eerst wordt het concept beleidsvoerend vermogen uitgewerkt. Daarna wordt kort ingegaan op de beleidsruimte die scholen ter beschikking hebben, gevolgd door een schets van de achtergronden en inhoud van het beleid van deregulering. Vervolgens worden de belangrijkste resultaten van een onderzoek naar de relatie tussen het beleidsvoerend vermogen en het benutten van de beleidsruimte door scholen gepresenteerd en besproken. Tot slot worden enkele kanttekeningen bij het gerapporteerde onderzoek geplaatst.

1 Het beleidsvoerend vermogen van scholen

De organisatiestructuur van scholen wordt beschouwd als een belangrijke indicatie voor de mate waarin scholen in staat zijn zelfstandig beleid te voeren (cf. Marx, 1988). In met name de Amerikaanse organisatiekundige literatuur (o.a. Mintzberg, 1979, 1983; Weick, 1976, 1982) wordt de organisatiestructuur van scholen sterk vanuit een dichotoom conceptueel kader beschreven. Hoewel binnen dit kader de organisatie van scholen vanuit verschillende invalshoeken of benaderingen (formele invalshoek (cf. Bidwell, 1970); 'loose coupling' (cf. Weick, 1976, 1982); 'garbage can model' (cf. Cohen, March & Olsen, 1972); contingentiebenadering (cf. Mintzberg, 1983)) beschouwd wordt, hebben deze invalshoeken of benaderingen gemeen dat ze de schoolorganisatie uiteenleggen in een onderwijskundig en een beheersmatig domein, die betrekkelijk los van elkaar functioneren. Het onderwijskundig domein heeft betrekking op het primaire proces van de school, namelijk het verzorgen van onderwijs. In dit domein zijn de docenten dominant en gelden (semi-)professionele normen. Het beheersmatig domein heeft betrekking op zaken die een randvoorwaardelijke functie hebben voor het primaire proces van de school. Dit domein is het terrein van de directie en wordt volgens bureaucratische principes gereguleerd. Vooral vanwege de veronderstelde scheiding tussen de beide domeinen spreken Schuit en Sleegers (1990) en Schuit, Sleegers en Giesbers (1991) van een dichotome benadering binnen de schoolorganisatie.

Hanson (1979) doorbreekt met zijn Interacting Spheres Model (ISM) dit dichotome beeld enigszins. In navolging van Lortie (1969) onderscheidt hij een derde invloedssfeer of domein, de zogenaamde 'contested zone'. Deze 'contested zone' heeft betrekking op het overgangsgebied tussen het beheersmatig en onderwijskundig domein. In dit derde domein worden formele en informele beslissingen genomen die op het raakvlak liggen van de invloedssferen van de schoolleiding en docenten. Volgens Hanson betwisten de schoolleiding en docenten elkaar de macht in deze invloedssfeer, vandaar de naam 'contested zone'. Zaken waarover in deze zone beslissingen genomen worden (b.v. de verdeelsleutel van gelden over afdelingen; de aanstelling van docenten; de beoordeling van beginnende docenten) zijn niet eenduidig onder te brengen binnen de twee andere invloedssferen.

Hoewel de ISM-theorie van Hanson een terechte aanvulling is op de dichotome benadering rekent deze niet af met de idee van de veronderstelde scheiding tussen het beheersmatig en onderwijskundig domein. Weliswaar onderscheidt Hanson een derde domein, maar dit domein is in zijn visie een twistgebied, waarbinnen diverse belangentegenstellingen centraal staan. Hierdoor krijgt deze 'contested zone' een politiek karakter en is het besluitvormingsproces binnen deze zone op te vatten als een vraagstuk van machtsverdeling. De schoolleiding en docenten komen om beurten als winnaars en verliezers uit de strijd bij de toeëigening van beslissingen die in de 'contested zone' vallen.

Deze scheiding in domeinen maakt het voor scholen moeilijk om te komen tot een geïntegreerd onderwijskundig en beheersmatig beleid en beperkt derhalve de mogelijkheden om zelfstandig beleid te voeren (cf. Giesbers, Schuit & Silverentand, 1987). Scholen zijn beter in staat om zelfstandig beleid te voeren als deze twee domeinen meer op elkaar zijn afgestemd (cf. Marx, 1987, 1988; Sleegers & Giesbers, 1990). De onderzoeken van Van der Krogt en Weyzen (1982), Van der Krogt (1983), Van Marwijk Kooy-von Baumhauer (1984), Smets (1985) en Pelkmans en Vrieze (1987) maken aannemelijk dat een ver doorgevoerde afstemming van deze beide domeinen binnen scholen een belangrijke voorwaarde is voor scholen om beleid te kunnen voeren.

Op grond van de resultaten van 17 gevalstudies van scholen voor voortgezet onderwijs die in het kader van het OTO-onderzoek (1987) zijn uitgevoerd, onderscheidt Marx (1988) vijf groepen kenmerken van scholen die hun beleidsvoerend vermogen indiceren:

1. Kenmerken die betrekking hebben op de mate waarin een school behoefte heeft aan beleid als coördinatiemechanisme:
   - de omvang van de school;
   - de aard van de leerlingoriëntatie;
   - de structurering van de leerlingbegeleiding.
2. Kenmerken die betrekking hebben op de

mate waarin scholen zijn toegerust om beleid te voeren:
- de schoolleiding dient zich niet alleen te richten op voorwaardenscheppende activiteiten, maar ook op inhoudelijke en/of procesmatige sturing van de processen in de school;
- de schoolleiding beschikt over goede dan wel voldoende vaardigheden met betrekking tot organisatie, sociaal leiderschap en is in staat tot het genereren van een strategische visie;
- de overlegstructuur is geformaliseerd en meer docenten zijn bij het overleg betrokken;
- de inner circle heeft relatief veel invloed en is klein in omvang.

3. Kenmerken die betrekking hebben op de bevoegdheidsverhoudingen in de school:
   - het docentenkorps moet niet te autonoom functioneren.
4. Kenmerken die betrekking hebben op de schoolcultuur:
   - homogeniteit van het docentenkorps;
   - consensus omtrent de leerlingoriëntatie;
   - consensus omtrent onderwijsvernieuwing;
   - de sfeer in de school.
5. Kenmerken waarvan de werking moeilijk is te beargumenteren (restcategorie):
   - verhouding tussen full-timers en part-timers;
   - de rolopvatting van het schoolbestuur.

Hoewel deze kenmerken betrekking hebben op verschillende aspecten, betreft de centrale veronderstelling die er aan ten grondslag ligt dat scholen beter in staat zijn zelfstandig beleid te voeren als het beheersmatig en onderwijskundig domein binnen scholen in aanzienlijke mate op elkaar zijn afgestemd. Anders geformuleerd: centraal uitgangspunt is de veronderstelling dat scholen beschikken over een grotere mate van beleidsvoerend vermogen indien docenten en schoolleiding binnen scholen meer op elkaar zijn betrokken (cf. Sleegers, 1991). Empirische gegevens hierover ontbreken vooralsnog. De houdbaarheid van dit theoretische uitgangspunt zal in het hier gerapporteerde onderzoek worden onderzocht.

In het verlengde van zijn oorspronkelijke onderwijskundig-organisatorische modellen heeft Marx drie schoolorganisatiemodellen in termen van beleidsvoerend vermogen van scholen onderscheiden (cf. Marx, 1975; 1990). Deze drie modellen zijn:

1. de segmentale organisatie met een beheersgericht beleidsvoerend vermogen;
2. de coöperatief gereguleerde organisatie met een integrerend beleidsvoerend vermogen;
3. de lerende organisatie met een innovatief beleidsvoerend vermogen.

Deze modellen worden geplaatst binnen een schoolontwikkelingsveld waarbinnen de organisatie in termen van de omvang van het beleidsvoerend vermogen zich langs opeenvolgende stadia of fasen kan ontwikkelen. Evenals bij de hierboven genoemde kenmerken van scholen die hun beleidsvoerend vermogen indiceren, gaat Marx uit van de gedachte dat de organisatiestructuur in belangrijke mate het aanwezige beleidsvoerend vermogen van scholen bepaalt. Kenmerkend voor dit schoolontwikkelingsveld is immers dat de afstemming tussen het onderwijskundig en beheersmatig domein toeneemt naarmate het beleidsvoerend vermogen meer is ontwikkeld.

2 De beleidsruimte van scholen en deregulering

Beleidsruimte is te omschrijven als de mogelijkheden die scholen hebben om een eigen beleid te voeren. De mogelijkheden om een eigen beleid te voeren worden beperkt door de vigerende wet- en regelgeving die de overheid in het kader van haar grondwettelijke zorg voor deugdelijkheid van het onderwijs opstelt. De handelingsvrijheid van scholen is in eerste instantie op het bestuurlijk niveau gedefinieerd. Immers, in formeel-juridische zin is het schoolbestuur bevoegd gezag en is als zodanig de 'beheerder' van de vrijheid van onderwijs. Voor een nadere uitwerking van de bevoegdheden van scholen verwijzen we naar Leune (1987), Laemers (1987) en Van Esch (1988). Uit deze uitwerkingen komt naar voren dat scholen vooral met betrekking tot onderwijsinhoudelijke zaken (onderwijskundig-organisatorische vormgeving) en identiteitsaspecten (leerlingenbeleid en externe relaties) beschikken over eigen beleidsruimte. De beheersmatige zaken (stichting en instandhouding/planning, personeelsbeleid en beheer) worden daarentegen

meer door de centrale overheid gereguleerd, waardoor de eigen beleidsruimte op dit terrein zeer beperkt is.

De regelgeving door de overheid met betrekking tot het onderwijs wordt de afgelopen jaren steeds meer als problematisch ervaren. Zij wordt als traag, onbillijk, overhaast, ineffectief, ontoegankelijk, gebruikers-onvriendelijk en inconsistent beschouwd. In het verlengde hiervan zijn pleidooien gevoerd voor een terugtredende overheid en een vergroting van de autonomie van onderwijsinstellingen. Het begrip deregulering speelt hierbij een centrale rol. Het verschijnen van de ministeriële notitie 'De school op weg naar 2000' heeft ertoe bijgedragen dat de discussie over deregulering goed op gang is gekomen. In deze notitie, die de ondertitel draagt 'een besturingsfilosofie voor de negentiger jaren', wordt een schets gegeven van de gewenste besturing van het onderwijsbestel, waarbij het functioneren van de afzonderlijke school centraal staat. Hierbij wordt gewezen op de noodzaak van een eigen beleidsruimte voor scholen. De verwachting is dat een vergroting van de zelfstandigheid van scholen, door scholen meer verantwoordelijk te laten zijn voor een doelmatig gebruik van de financiële middelen, zal leiden tot een vergroting van de efficiëntie en flexibiliteit van het onderwijsbestel. Dit, zo wordt verondersteld, zal de kwaliteit van het onderwijs ten goede komen. Een centraal begrip in deze notitie is dan ook 'de autonome school'.

Dit laatste begrip[1] en het daaraan gerelateerde gedachtengoed is overigens niet nieuw (cf. NKSR-nota 'Bouwen aan de relatief autonome school', 1979; Giesbers & Marx, 1986; Marx, 1987). De voorstanders van de 'relatief autonome school' bepleiten een grotere vrijheid voor scholen om het onderwijs naar eigen inzichten in te richten. In die zin is het begrip autonoom sterk verbonden met de vrijheid van oprichting, richting en inrichting. Tevens verwijst het begrip 'relatief autonome school' naar de capaciteit van scholen om zelf de verantwoordelijkheid te dragen voor deze vergrote vrijheid. Hiermee wordt een appel gedaan op het probleemoplossend vermogen van scholen. Dit beeld van 'de relatief autonome school' impliceert een overheid die een grote terughoudendheid in acht neemt en zich uitsluitend beweegt op het niveau van de uitvoering van samenhangende richtlijnen (cf. NKSR-nota 'Bouwen aan een relatief autonome school', 1979).

Tegen deze achtergrond van de 'relatief autonome school' is het begrip deregulering dan te definiëren als de vermindering van de omvang en gedetailleerdheid van de overheidsregulering (cf. Coolen, 1983; Genemans, 1987; Sleegers & Van Rooyen, 1989). Zo opgevat betekent deregulering een vermindering van de bestuursinterventie en de bestuurstaken van de overheid en wordt centrale overheidsregulering derhalve niet uitgesloten. Anders gesteld: de overheid treedt wel terug, maar niet af. Dit laatste is ook niet mogelijk in Nederland. Grondwetsartikel 23, lid 1 schrijft voor dat het onderwijs een aanhoudende zorg dient te zijn van de overheid. Teneinde de kwaliteit van dit onderwijs te bewaken heeft de wetgever de mogelijkheid om deugdelijkheidseisen aan het uit de openbare kas te bekostigen onderwijs te stellen. Hiermee is een belangrijke plicht en een daarmee samenhangende controlerende taak voor de overheid vastgelegd. Kortom: centrale regelgeving en autonomie van scholen zijn complementaire begrippen (cf. Giesbers & Marx, 1986), waardoor de relatie tussen deze twee begrippen sterk onder druk staat. Dit spanningsveld wordt treffend geïllustreerd als gekeken wordt naar de concrete dereguleringsvoorstellen: een gedereguleerd onderwijsbeleid in de beheersmatige sfeer gaat samen met een extra regulering in onderwijsinhoudelijk opzicht (cf. Sleegers, 1991; Sleegers & Bergen, 1990). Aan de ene kant is er sprake van een beweging in de richting van een toenemende regulering in de bepaling van de onderwijsdoelen. Door de invoering van kerndoelen, opleidingsprofielen en rendementsbekostiging wil de overheid de streefniveaus van de schooloutput vastleggen (cf. O & W, 1987, 1988a, 1990). Aan de andere kant is een beweging waar te nemen die gericht is op een vergroting van de autonomie van scholen met betrekking tot de inzet van de middelen om de gestelde doelen te bereiken. De lump-sumfinanciering in het middelbaar beroepsonderwijs en het formatiebudgetsysteem in het basis- en voortgezet onderwijs geven scholen meer beleidsruimte om een eigen financieel en personeelsbeleid te voeren (O & W, 1988b, 1988c).

3 Het onderzoek

De relatie tussen het beleidsvoerend vermogen van scholen en het benutten van de beleidsruimte door scholen in de huidige situatie en in een situatie van vergrote autonomie is de centrale probleemstelling van het onderzoek van Sleegers (1991). Empirische gegevens over dit onderwerp ontbreken vooralsnog. Dit onderzoek wil een empirische bijdrage leveren aan de discussie over de relatie tussen het beleidsvoerend vermogen van scholen en het benutten van de beleidsruimte.

3.1 Onderzoeksopzet en vraagstellingen

Het hier gerapporteerde onderzoek is primair te karakteriseren als een schoolorganisatieonderzoek. De concepten zijn gedefinieerd op schoolniveau en verwijzen naar structurele kenmerken van scholen.

De in het recente verleden uitgevoerde schoolorganisatieonderzoeken in Nederland zijn hoofdzakelijk kleinschalig van aard en maken vooral gebruik van de casestudy methode. In dit onderzoek is gekozen voor een survey methode omdat hierdoor de mogelijkheid om gegevens te generaliseren groter is dan bij de casestudy methode. Bovendien staat in dit onderzoek de strategie van het typologisch onderzoek centraal. De survey methode is adequaat om op grond van empirische gegevens typologieën van scholen te construeren.

In het gerapporteerde onderzoek staan de volgende vraagstellingen centraal:

1. Zijn er typen van scholen te onderscheiden op basis van hun beleidsvoerend vermogen?
2. Zijn er verschillen in het benutten van de beleidsruimte door scholen in de huidige situatie als gevolg van verschillen in het beleidsvoerend vermogen?
3. Zijn er verschillen in het benutten van de beleidsruimte door scholen in een situatie van vergrote autonomie als gevolg van verschillen in het beleidsvoerend vermogen?

3.2 Operationalisatie van de variabelen

Het beleidsvoerend vermogen (de onafhankelijke variabele)

Zoals hierboven is aangegeven, onderscheidt Marx vijf groepen kenmerken van scholen als indicatoren voor hun beleidsvoerend vermogen.

De kenmerken genoemd onder de *eerste groep kenmerken* worden als volgt geoperationaliseerd:

* de omvang van de school. Dit kenmerk wordt gemeten met behulp van de volgende variabelen:
  - het aantal leerlingen;
  - het aantal te onderscheiden onderwijstypen (MAVO, HAVO, VWO e.d.).
* de aard van de leerlingoriëntatie. De aard van de leerlingoriëntatie wordt gemeten door na te gaan in welke mate de leerlingbegeleiding gericht is op de volgende activiteiten:
  - verbetering van de leerlingprestaties in zwakke vakken ('bijspijkeren');
  - verbetering van studievaardigheden van leerlingen;
  - begeleiding van leerlingen met psychosociale problemen;
  - begeleiding van leerlingen bij keuze van pakket, studie en/of beroep ('decanaat').
* de mate van structurering van de leerlingbegeleiding. Dit kenmerk wordt gemeten door na te gaan in welke mate de leerlingbegeleiding deel uitmaakt van de docententaak, dan wel door daarvoor vrijgestelde personen binnen de school wordt uitgevoerd. Onder vrijgestelde personen wordt in dit onderzoek verstaan personen binnen de school die voor minimaal één taak- of diensteenheid in de week een speciale functie hebben op het gebied van de leerlingbegeleiding.

De *tweede en derde groep kenmerken* hebben betrekking op de mate waarin een school is toegerust om beleid te voeren. Deze toerusting wordt voor een belangrijk gedeelte bepaald door de organisatiestructuur van scholen. Immers, de organisatiestructuur van scholen omvat onder andere de vormgeving en vaststelling van taken en bevoegdheden met betrekking tot het proces van beleidsvoering (zie de Inleiding).

Van der Krogt onderscheidt met betrekking tot de organisatiestructuur van scholen de volgende aspecten:

* de samenwerkingsstructuur;
* een gerichtheid op het functioneren van het onderwijs (de doelstellingen);
* een gerichtheid op de beleidsvorming (Van der Krogt, 1983, p. 16).

Zo opgevat heeft de organisatiestructuur die

binnen scholen wordt aangebracht betrekking op de betrokkenheid van de diverse geledingen bij het beleid en het functioneren van de school. In het verlengde hiervan is de organisatiestructuur van scholen als volgt geoperationaliseerd: gevraagd is in welke mate de schoolleiding en docenten deelnemen aan het proces van beleidsvoering met betrekking tot 22 onderscheiden taken.

De 22 taken zijn geselecteerd aan de hand van de bevoegdheden van schoolbesturen en kunnen apriori worden ingedeeld in een van de drie door Hanson (1979) onderscheiden invloedssferen of domeinen, te weten het beheersmatig domein, het onderwijskundig domein en de 'contested zone' (zie paragraaf 1). In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van deze 22 taken. Tevens wordt daarbij aangegeven welke van de onderscheiden taken apriori onder te brengen zijn in de drie onderscheiden domeinen conform de gedachtengang van Hanson (1979).

Het kenmerk *de schoolleiding beschikt over voldoende dan wel goede vaardigheden met betrekking tot organisatie, sociaal leiderschap en is in staat tot het genereren van een strategische visie betreffende de toekomst van de school* wordt niet geldig gemeten door middel van de gehanteerde operationalisatie van de organisatiestructuur in termen van deelname. Bij dit kenmerk gaat het immers om het bezitten van vaardigheden. Vandaar dat dit kenmerk een afzonderlijke operationalisatie vergt. Hiertoe wordt gebruik gemaakt van een door Pelkmans en Vrieze (1987) ontwikkelde schaal om de manier van leiding geven van de directie te meten.

De *vierde groep kenmerken* heeft betrekking op de homogeniteit, de consensus en de sfeer in de school. Deze kenmerken hebben in feite betrekking op de cultuur in scholen. Gemeenschappelijk aan de vele definities van het begrip cultuur (cf. Staessens & Vandenberghe, 1990; Van Hoewijk, 1989; Imants, 1990) is dat ze alle verwijzen naar het onbewuste, moeilijk waarneembare en onzichtbare karakter van de schoolcultuur. Zo opgevat is de schoolcultuur sterk gerelateerd aan de informele structuur van de schoolorganisatie. Dit sluit niet aan bij de in dit onderzoek dominante nadruk op de formele structuur van de schoolorganisatie. Om deze reden worden bovengenoemde kenmerken niet gemeten en vallen ze buiten het kader van dit onderzoek.

De *vijfde groep kenmerken*, de restcategorie, wordt vanwege hun ambivalente karakter door Marx niet nader uitgewerkt. In navolging van Marx is ook deze groep in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

Het benutten van de beleidsruimte in de huidige situatie en in een situatie van vergrote autonomie (de afhankelijke variabelen)

Zoals hierboven reeds werd aangegeven is beleidsruimte te omschrijven als de mogelijkheden (ruimte) die scholen hebben om een eigen beleid te voeren. Om inzicht te krijgen in de vraag of scholen de beleidsruimte *in de huidige situatie* benutten, zijn naast de vraag naar het beleidsvoerend vermogen van scholen twee aandachtspunten van belang (cf. Sleegers & Van Rooyen, 1989):

1. nagegaan dient te worden hoe scholen de omvang van de beleidsruimte inschatten (gepercipieerde beleidsruimte). Immers, aannemelijk is dat naarmate scholen zich meer bewust zijn van de hen ter beschikking staande beleidsruimte zij de mogelijkheden ook meer zullen aangrijpen om die ruimte te benutten (cf. Van Esch, 1988, pp. 302/303);
2. nagegaan dient te worden in welke mate scholen hun beleidsvoerend vermogen aanwenden of anders gezegd in welke mate scholen daadwerkelijk beleid voeren.

Bovenstaande betekent dat het benutten van de beleidsruimte door scholen in de huidige situatie geïndiceerd is door:

* de perceptie van de beleidsruimte per taak door scholen;
* de mate waarin scholen per taak daadwerkelijk beleid voeren.

Bij de meting van deze variabelen worden dezelfde 22 taken onderscheiden die voor de meting van de organisatiestructuur van scholen worden gebruikt.

Tevens is het benutten van de beleidsruimte door scholen *in een situatie van vergrote autonomie* onderzocht. Hierbij dient het volgende opgemerkt te worden. Gedurende de opzet én uitvoering van het onderzoek (januari 1988 - juli 1990) was er feitelijk nog geen sprake van een gedereguleerd onderwijsbestel binnen de onderzochte onderwijssoort (AVO/VWO) en kon er ook geen sprake zijn van een situatie van

vergrote autonomie. Immers, de in die periode vigerende beleidsvoornemens en wetsvoorstellen waren nog niet wettelijk van kracht. Dit impliceert dat met betrekking tot het benutten van de beleidsruimte in een situatie van vergrote autonomie in dit onderzoek niet het feitelijke, maar het intentionele gedrag van scholen is onderzocht. Anders geformuleerd: onderzocht is in welke mate scholen gebruik *denken* te maken van de geboden beleidsruimte in een situatie van vergrote autonomie. De operationalisatie die hiervoor is gebruikt, is qua structuur grotendeels gelijk aan de operationalisatie zoals bij het benutten van de beleidsruimte in de huidige situatie is toegepast. Gevraagd is naar de mate waarin scholen, als gevolg van de dereguleringsplannen van de overheid, in de toekomst beleid *zullen* voeren met betrekking tot een aantal taken. In tegenstelling tot bij het benutten van de beleidsruimte in de huidige situatie is niet de gepercipieerde beleidsruimte onderzocht, maar is daarentegen gevraagd naar de behoefte van scholen aan deregulering. De gedachte hierachter is dat de verschillen in de mate waarin scholen, als gevolg van de dereguleringsplannen, beleid zullen gaan voeren mede bepaald worden door de mate waarin ze behoefte hebben aan meer beleidsvrijheid.

Het gegeven dat er feitelijk nog geen sprake was van een situatie van vergrote autonomie hield bovendien in dat de voorliggende dereguleringsplannen qua inhoud in principe nog aan veranderingen onderhevig konden zijn. Hierdoor werd het moeilijk om, ter concretisering van de dereguleringsplannen, voorbeelden te kiezen die ook na de periode van dataverzameling (maart - juli 1990) eenzelfde inhoud zouden hebben. Uiteindelijk zijn de vergroting van de bestedingsvrijheid (formatiebudgetsysteem en lump-sum financiering) en de invoering van door de overheid voorgeschreven minimale eisen op één niveau (kerndoelen) als concrete voorbeelden gekozen. Deze twee voorbeelden gaven het op dat tijdstip zo kenmerkende ambivalente karakter van het overheidsstreven naar deregulering en autonomievergroting het beste weer: een gedereguleerd onderwijsbeleid in de beheersmatige sfeer gaat samen met extra regulering in onderwijsinhoudelijk opzicht (cf. Sleegers & Bergen, 1990).

Resumerend is het benutten van de beleidsruimte in een situatie van vergrote autonomie geïndiceerd door:

* de behoefte van scholen aan deregulering;
* de intentionele beleidsvoering door scholen per taak als gevolg van de dereguleringsvoorstellen van de overheid.

De onderscheiden taken vormen een selectie van de eerder gehanteerde 22 taken. Bij de vragen die betrekking hebben op de intentionele beleidsvoering door scholen als gevolg van de vergroting van de bestedingsvrijheid, zijn acht taken onderscheiden die het financiële en materiële beleid van scholen betreffen. Bij de vragen die betrekking hebben op de intentionele beleidsvoering door scholen als gevolg van de invoering van de kerndoelen zijn eveneens acht taken onderscheiden. Deze taken verwijzen naar aspecten van het onderwijskundig beleid van scholen (cf. Sleegers, 1991).

De gegevens zijn met behulp van vragenlijsten verzameld bij directieleden en docenten met een coördinatietaak. Onder deze laatste groep worden docenten verstaan die leidinggevende en coördinerende taken uitoefenen op het middenniveau van de organisatie, het zogenaamde middenmanagement (cf. Smets, 1986). De vragenlijsten voor de schoolleiding bevatte de volgende aandachtspunten:

* leerlingbegeleiding (gerichtheid en uitvoering van de leerlingbegeleiding);
* de organisatiestructuur (deelname van geledingen aan het proces van beleidsvoering);
* het benutten van de beleidsruimte (de perceptie van de beleidsruimte en de daadwerkelijke beleidsvoering door scholen);
* deregulering (behoefte aan deregulering en intentionele beleidsvoering door scholen).

De vragenlijst voor docenten met een coördinatietaak bevatte een extra aandachtspunt dat betrekking heeft op de schoolleiding. Hiertoe is de schaal van Pelkmans en Vrieze (1987) die de manier van leiding geven van de schoolleiding meet in de vragenlijst voor docenten met een coördinatietaak opgenomen.

De schoolleiding en docenten met een coördinatietaak hebben de vragen die betrekking hebben op de organisatiestructuur steeds ingevuld voor hun eigen geleding. Dit betekent dat de schoolleiding gevraagd is aan te geven in welke mate de directie deelneemt aan de beleidsvoering met betrekking tot de 22 onderscheiden taken. Aan de docenten met een coör-

dinatietaak is gevraagd aan te geven in welke mate docenten deelnemen aan de beleidsvoering met betrekking tot dezelfde 22 taken.

Ten slotte is in het onderzoek een vragenlijst gebruikt om school- en situatiekenmerken (achtergrondvariabelen) te meten. De vragen hebben betrekking op de richting van de school, het aantal scholen dat het schoolbestuur onder beheer heeft, de concurrentiepositie van de school, het voedingsgebied en de betrokkenheid bij fusie. Voor de resultaten met betrekking tot de samenhangen tussen de achtergrondvariabelen enerzijds en de onafhankelijke en afhankelijke variabelen anderzijds verwijzen we naar Sleegers (1991) en Sleegers en Giesbers (1991).

3.3 Steekproef

Van der Krogt en Oosting (1990) pleiten met betrekking tot het schoolorganisatie-onderzoek ervoor om meer gebruik te maken van het typologisch onderzoek. Zij stellen voor om eerst (sub)populaties van scholen te onderscheiden en vervolgens binnen deze (sub)populaties te zoeken naar verbanden tussen variabelen.

In dit onderzoek is deze onderzoeksstrategie gehanteerd, hetgeen blijkt uit de eerste onderzoeksvraag. Hiertoe is voorafgaande aan de dataverzameling reeds getracht (sub)populaties van scholen te onderscheiden op grond van hun beleidsvoerend vermogen. De volgende werkwijze is daarbij gehanteerd.

Op basis van een bestand van het Ministerie van O & W uit 1988 is de totale populatie van dagscholen voor VWO, HAVO, MAVO en LBO (inclusief middenscholen) in Nederland gestratificeerd op grond van de volgende twee variabelen:

1. aantal leerlingen (2 categorieën: ≤ 750 leerlingen en > 750 leerlingen);
2. aantal onderwijstypen (3 categorieën: AVO/VWO met 3 of meer onderwijstypen; AVO/VWO met 2 onderwijstypen en LBO/MAVO).

Deze twee variabelen hebben betrekking op de omvang van de school (aantal leerlingen) en de met de omvang van de school samenhangende factor complexiteit (aantal onderwijstypen). Zoals in paragraaf 1 naar voren kwam, is de omvang van de school een van de kenmerken die het beleidsvoerend vermogen indiceren. Marx (1988) gaat van de veronderstelling uit dat een grote school met meer afstemmingsproblemen geconfronteerd wordt waardoor ze over meer beleidsvoerend vermogen zal beschikken.

Op basis van deze stratificatiecriteria worden 3 * 2=6 cellen of (sub)populaties verkregen. Per (sub)populatie zijn aselect 30 scholen getrokken. Eén (sub)populatie bevatte slechts 19 scholen.
Deze scholen zijn alle meegenomen in de steekproef.

Omdat de bereidheid van de geselecteerde scholen om mee te doen aan het onderzoek na twee rappels niet groot was, zijn er 27 extra scholen aangeschreven. Deze scholen zijn niet at random geselecteerd, maar betreffen de zogenaamde contractscholen die in het kader van het verlenen van stageplaatsen voor leraren in opleiding (LIO's) contacten hebben met de Universitaire Lerarenopleiding verbonden aan de KUN. Deze werkwijze heeft uiteindelijk geresulteerd in een steekproef van 196 scholen. Door de ophoging van de steekproef met niet at random geselecteerde contractscholen bestaat niet meer de zekerheid dat de steekproef representatief is, hetgeen uiteraard de externe validiteit van dit onderzoek schaadt.

De 196 geselecteerde scholen zijn schriftelijk benaderd met het verzoek de vragenlijsten in te vullen. De respons bedroeg 13.3% (n=26). Als gevolg van onvoldoende respons binnen drie scholen zijn uiteindelijk 23 scholen geselecteerd voor verdere analyse[2].

Het bestand van het Ministerie van O & W dat gebruikt is ten behoeve van de gestratificeerde steekproeftrekking, bevatte naast gegevens over aantal leerlingen en aantal onderwijstypen eveneens gegevens over de richting van scholen en de provincie waarin de scholen gevestigd zijn. Zodoende was het mogelijk na te gaan hoe de responsgroep (n=26) zich verhoudt ten opzichte van de non-responsgroep (n=170) met betrekking tot bovengenoemde vier variabelen. Hiertoe is gebruik gemaakt van chi-kwadraat toetsen voor de variabelen aantal onderwijstypen, richting en provincie. Bij de chi-kwadraat toetsing van de variabele provincie kwamen relatief veel cellen voor met kleine verwachte celfrequenties (n<5). Om deze reden is gekozen voor een indeling naar regio (Noord, Oost, Zuid, West)[3]. Voor de variabele

aantal leerlingen is een *t*-toets gebruikt. De resultaten van de toetsingen laten zien dat er geen significante verschillen bestaan tussen de responsgroep en de non-responsgroep met betrekking tot de geselecteerde variabelen (cf. Sleegers, 1991).

3.4 Constructie van de variabelen en analyses

De variabelen in het hier gerapporteerde onderzoek zijn gedefinieerd op het meso niveau van de school en hebben betrekking op structurele kenmerken van de school. Deze variabelen zijn indirect gemeten middels de individuele perceptie van leden van de schoolleiding en docenten met een coördinatietaak. De bepaling van de betrouwbaarheid en de validiteit van de indirect gemeten variabelen dient plaats te vinden op het niveau van de individuele respondent. Immers, op dit niveau zijn de variabelen ook gemeten. Hiertoe is gebruik gemaakt van principale componentenanalyse (PCA). Voor een uitvoerige beschrijving van de validiteit en betrouwbaarheid van de op basis van PC-analyses tot stand gekomen schalen (samengestelde variabelen) op het niveau van de individuele respondent, wordt verwezen naar Sleegers (1991). In bijlage 2 staan de alpha-coëfficiënt, het gemiddelde en de standaardafwijking van iedere schaal vermeld. Belangrijk om hier reeds te vermelden is dat deze resultaten laten zien dat de apriori indeling van de 22 onderscheiden taken in een beheersmatig, een onderwijskundig domein dan wel een 'contested zone' (zie bijlage 1) niet empirisch wordt bevestigd. De 22 taken, zoals onderscheiden bij de meting van de deelname van de schoolleiding en docenten aan de beleidsvoering door scholen, clusteren naar een onderwijskundig en een beheersmatig domein. Een derde domein of invloedssfeer, de zogenaamde 'contested zone' van Hanson (1979) wordt in het onderzoek niet gevonden.

De beantwoording van de onderzoeksvragen vereist nadere analyses over de scholen heen. Dit impliceert dat er tevens analyses op schoolniveau dienen plaats te vinden. Hiertoe zijn de scores van de indirect gemeten variabelen geaggregeerd tot schoolscores (cf. Hüttner, 1985; Newmann, Rutter & Smith, 1989). Voor een uitvoerige beschrijving van de gehanteerde aggregatieprocedures wordt eveneens verwezen naar Sleegers (1991). Wel dient hier voor het goede begrip van de resultaten het volgende opgemerkt te worden. Uit Tabel 1 in bijlage 2 blijkt dat de variabelen die verwijzen naar de organisatiestructuur van scholen zowel betrekking hebben op de schoolleiding als op docenten. Vanwege theoretische en methodische gronden is het echter gewenst om de deelname van de schoolleiding en docenten aan de beleidsvoering binnen het onderwijskundig en beheersmatig domein afzonderlijk in de analyses te betrekken. Bij de kenmerken van scholen die het beleidsvoerend vermogen indiceren, maakt Marx immers met betrekking tot de deelname aan het proces van beleidsvoering een onderscheid tussen de schoolleiding en docenten (vgl. paragraaf 1). Bovendien bleken er op het niveau van de individuele respondent significante verschillen te bestaan tussen de deelname van beide geledingen binnen het onderwijskundig (t=-2.44; p<.05) en het beheersmatig domein (t=37.44; p<.001). Om deze redenen zijn de variabelen die betrekking hebben op de organisatiestructuur bij de analyses op schoolniveau, in tegenstelling tot bij de analyses op het niveau van de individuele respondent, opgesplitst naar geleding. Dit betekent dat voor deze variabelen schoolscores zijn berekend door per school afzonderlijk te middelen over de individuele scores van de schoolleiding en docenten met een coördinatietaak. Hierdoor is het mogelijk om bij de analyses op schoolniveau de deelname van de schoolleiding en docenten aan de beleidsvoering binnen het onderwijskundig en beheersmatig domein afzonderlijk na te gaan.

Eenzelfde aggregatieprocedure is toegepast voor de afhankelijke variabelen die betrekking hebben op het benutten van de beleidsruimte in een situatie van vergrote autonomie. Ook hierbij is dus steeds per geleding een schoolscore berekend. De reden hiervoor is dat op het niveau van de individuele respondent bij deze variabelen significante verschillen werden gevonden tussen de schoolleiding en docenten met een coördinatietaak. Dit betekent dat bij de analyses op schoolniveau de meningen van de schoolleiding en docenten met een coördinatietaak met betrekking tot het benutten van de beleidsruimte in een situatie van vergrote autonomie apart worden geanalyseerd.

Bij de analyses op schoolniveau worden de scholen in eerste instantie gegroepeerd conform de (sub)populaties die bij de gestratificeerde steekproef worden onderscheiden. Dit betekent dat allereerst wordt onderzocht of er typen scholen naar beleidsvoerend vermogen zijn te onderscheiden op basis van een verschil in omvang van scholen (aantal leerlingen en aantal onderwijstypen). Met behulp van variantie-analyse wordt nagegaan of er een samenhang bestaat tussen de omvang van scholen en de andere kenmerken van beleidsvoerend vermogen. Indien er geen significante verbanden worden gevonden zal het typologisch onderzoek, de onderzoeksstrategie die centraal staat in deze studie, een meer exploratief karakter krijgen. In dit geval zal met behulp van clusteranalyse onderzocht worden of scholen zijn te typeren naar soorten van beleidsvoerend vermogen. Vervolgens zullen, met behulp van variantie-analyses, de samenhangen onderzocht worden tussen de eerder gevonden groepen (typen) scholen en de afhankelijke variabelen (het benutten van de beleidsruimte door scholen in de huidige situatie en in een situatie van vergrote autonomie).

4 Resultaten

4.1 Samenhang tussen omvang en beleidsvoerend vermogen

In eerste instantie is nagegaan of er typen scholen naar beleidsvoerend vermogen zijn te onderscheiden op basis van verschillen in omvang. Hierbij deed zich het probleem voor dat één (sub)populatie scholen slecht één school bevatte (AVO/VWO scholen met 3 of meer onderwijstypen en 750 of minder leerlingen). Om deze reden is besloten om het onderscheid tussen (sub)populaties naar aantal leerlingen te laten vervallen. Daarbij is van de gedachte uitgegaan dat afstemmingsproblemen eerder veroorzaakt worden door het bestaan van verschillende onderwijstypen binnen een school dan door het aantal leerlingen dat een school heeft. Dit betekent dat er in plaats van de zes oorspronkelijke (sub)populaties nog drie (sub)populaties worden onderscheiden, gebaseerd op het onderscheid naar aantal onderwijstypen c.q. complexiteit.

Het verband tussen de complexiteit van de school, in termen van aantal onderwijstypen, en de andere onderscheiden kenmerken van scholen die het beleidsvoerend vermogen indiceren, is onderzocht met behulp van éénweg variantie-analyse. In Tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de resultaten.

Tabel 1

Gemiddelde scores per categorie van aantal onderwijstypen op de onafhankelijke variabelen die betrekking hebben op het beleidsvoerend vermogen (toetsingsprocedure: oneway variantie-analyse) (n=23)

variabelen	categorie 1	categorie 2	categorie 3	F
deelname schoolleiding aan beleidsvoering beheersmatig domein	4.57	4.53	4.62	0.32
deelname docenten aan beleidsvoering beheersmatig domein	2.01	2.03	1.91	0.27
deelname schoolleiding aan beleidsvoering onderwijskundig domein	3.32	3.07	3.08	0.85
deelname docenten aan beleidsvoering onderwijskundig domein	3.50	3.44	3.55	0.22
toegankelijkheid schoolleiding	2.42	2.25	2.39	1.27
betrokkenheid schoolleiding	3.42	3.21	3.20	1.54
specifiek deskundigheidsvereiste leerlingbegeleiding	3.70	3.40	3.43	2.07
docentgelieerde leerlingbegeleiding	3.20	3.20	3.30	0.21
n	5	9	9	

NB: categorie 1 = scholen met drie of meer onderwijstypen
categorie 2 = scholen met twee onderwijstypen (AVO/VWO)
categorie 3 = MAVO/LBO scholen

Er zijn geen significante verschillen tussen de onderscheiden categorieën; vijfpuntsschaal: hogere waarde = in grotere mate

Uit Tabel 1 blijkt dat scholen die verschillen in complexiteit niet significant verschillen in de mate waarin ze beschikken over beleidsvoerend vermogen. Ook op basis van een inspectie van de gemiddelde scores zijn er geen tendenties of trends waar te nemen die erop wijzen dat de complexiteit van de school samenhangt met het beleidsvoerend vermogen. Deze resultaten bevestigen de bovengenoemde veronderstelling van Marx niet.

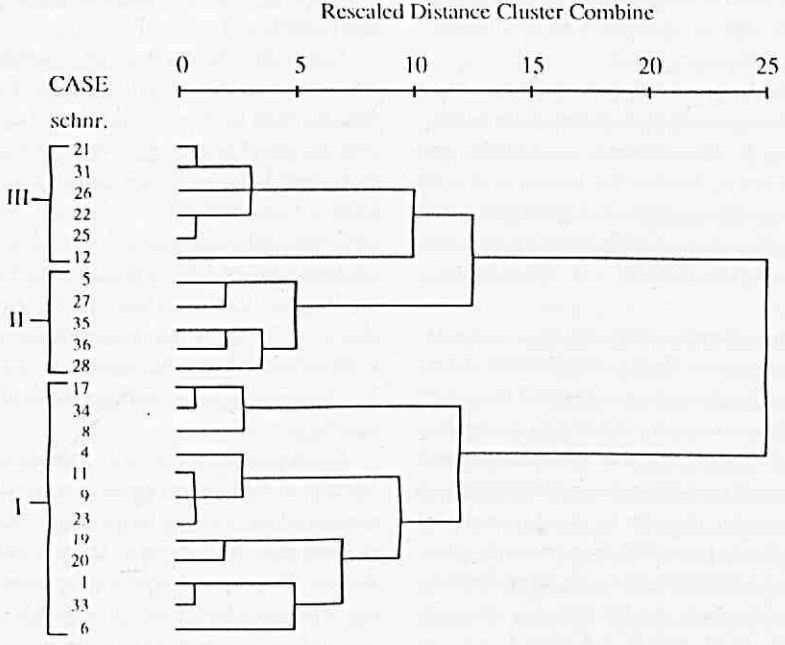
4.2 Typen scholen naar beleidsvoerend vermogen

Het typologisch onderzoek, de onderzoeksstrategie die centraal staat in het onderzoek, krijgt nu een meer exploratief karakter. De vraag is nu of op basis van de empirische gegevens scholen zijn te typeren naar beleidsvoerend vermogen. Met behulp van de procedure CLUSTER uit SPSSX is een hiërarchische clusteranalyse uitgevoerd op de variabelen die betrekking hebben op het beleidsvoerend vermogen. Hierbij is als clustermethode de WARD methode gebruikt met de gekwadrateerde euclidische afstanden als afstandsmaat. De resultaten van deze clusteranalyse zijn in Figuur 1 schematisch weergegeven met behulp van een dendrogram. Aan de linkerzijde staan de nummers van de onderzochte scholen vermeld.

Op basis van het dendrogram is gekozen voor een driecluster oplossing. Cluster 1 bevat 12 scholen, cluster 2 en cluster 3 bevatten respectievelijk 5 en 6 scholen.

Vervolgens zijn per cluster de gemiddelde scores van de variabelen van het beleidsvoerend vermogen berekend. Met behulp van éénweg variantie-analyse is nagegaan of de afzonderlijke variabelen een significante bijdrage leveren in het onderscheid tussen clusters. Tevens is nagegaan of er significante verschillen tussen de onderscheiden clusters bestaan. De resultaten van deze variantie-analyse staan vermeld in Tabel 2.

Uit Tabel 2 blijkt dat er geen duidelijke extreme clusters zijn te onderscheiden. Anders gesteld: binnen de drie clusters is geen onderscheid te maken tussen aan de ene kant een cluster dat steeds de hoogste gemiddelde scores heeft op alle acht variabelen en aan de andere kant een cluster dat steeds de laagste gemiddelde scores heeft. Integendeel, de clusters onderscheiden zich ten op zichte van elkaar door specifieke combinaties van afwisselende hoge en lage gemiddelde scores op de onderscheiden variabelen. Dit betekent dat duidelijke consis-



Figuur 1. Resultaten (dendrogram) van de clusteranalyse op de onafhankelijke variabelen die betrekking hebben op het beleidsvoerend vermogen.

Tabel 2

Gemiddelde scores per cluster op de onafhankelijke variabelen die betrekking hebben op het beleidsvoerend vermogen (toetsingsprocedure: oneway variantie-analyse; Scheffé (alpha=0.05)(n=23)

variabelen	cluster 1	cluster 2	cluster 3	*F*
deelname schoolleiding aan beleidsvoering beheersmatig domein	4.61	4.40	4.65	2.21
deelname docenten aan beleidsvoering beheersmatig domein	1.81	1.83	2.43	13.09**
deelname schoolleiding aan beleidsvoering onderwijskundig domein	2.98	3.40	3.18	2.83
deelname docenten aan beleidsvoering onderwijskundig domein	3.25	3.68	3.84	13.93**
toegankelijkheid schoolleiding	2.47	2.18	2.20	6.47*
betrokkenheid schoolleiding	3.25	3.22	3.28	0.08
specifiek deskundigheidsvereiste leerlingbegeleiding	3.37	3.71	3.51	2.95
docentgelieerde leerlingbegeleiding	3.27	3.04	3.34	1.24
n	12	5	6	

NB: cluster 3 verschilt significant van clusters 1 en 2 met betrekking tot de variabele *deelname van docenten aan de beleidsvoering binnen het beheersmatig domein.*
cluster 2 en 3 verschillen significant van cluster 1 met betrekking tot de variabele *deelname van docenten aan de beleidsvoering binnen het onderwijskundig domein.*
cluster 1 verschilt significant van clusters 2 en 3 met betrekking tot de variabele *toegankelijkheid schoolleiding.*

*$p<.01$; **$p<.001$

vijfpuntsschaal: hogere waarde = in grotere mate

tente scoringspatronen ontbreken.

Ondanks het ontbreken van consistenties zijn er toch twee clusters te onderscheiden die een min of meer tegengesteld scoringspatroon kennen. Dit zijn de clusters 1 en 3. Cluster 2 neemt een middenpositie in.

Cluster 3 kenmerkt zich door relatief hoge gemiddelde scores op de variabelen die betrekking hebben op de deelname van docenten aan de beleidsvoering binnen het beheersmatig en onderwijskundig domein te combineren met een relatief lage gemiddelde score op de variabele 'de toegankelijkheid van de schoolleiding'.

Tegenover deze beschrijving van cluster 3 is de beschrijving van cluster 1 te plaatsen. Cluster 1 onderscheidt zich van cluster 3 door lage gemiddelde scores op de variabelen die betrekking hebben op de deelname van docenten aan de beleidsvoering binnen het beheersmatig en onderwijskundig domein te combineren met een relatief hoge gemiddelde score op de variabele, de toegankelijkheid van de schoolleiding.

Er is echter ook sprake van een overeenkomst tussen de clusters 1 en 3. Deze is gelegen in de mate waarin de leerlingbegeleiding is ontwikkeld. Ook bij cluster 1 is te zien dat - weliswaar in iets mindere mate dan bij cluster 3 - zowel de specifiek deskundigheidsvereiste leerlingbegeleiding als de docentgelieerde leerlingbegeleiding in nagenoeg dezelfde mate zijn ontwikkeld.

Tegen de achtergrond van bovengeschetste beschrijvingen neemt cluster 2 een middenpositie in. Wel moet daarbij geconstateerd worden dat dit cluster meer overeenkomsten vertoont met het specifieke scoringspatroon van cluster 3 dan met dat van cluster 1. Een opvallend verschil tussen enerzijds cluster 2 en anderzijds cluster 1 en 3 heeft betrekking op de leerlingbegeleiding. Daarbij is te zien dat bij cluster 2 de specifiek deskundigheidsvereiste leerlingbegeleiding het meeste is ontwikkeld. De docentgelieerde leerlingbegeleiding blijft daarbij iets achter.

Verder blijkt dat bij alle clusters de schoolleiding in beduidend grotere mate deelneemt aan de beleidsvoering binnen het beheersmatig domein dan de docenten. De schoolleiding is dus op dit gebied dominant, hetgeen betekent dat er bij de beleidsvoering binnen het beheersmatig domein maar in beperkte mate sprake is van een samenwerking tussen docenten en de schoolleiding. Daar staat tegenover dat bij alle

clusters het verschil tussen de deelname van docenten en de schoolleiding aan de beleidsvoering binnen het onderwijskundig domein minder groot is dan bij de beleidsvoering binnen het beheersmatig domein. Dit betekent dat er binnen de onderzochte scholen meer sprake is van samenwerking tussen docenten en schoolleiding bij de beleidsvoering binnen het onderwijskundig domein dan bij de beleidsvoering binnen het beheersmatig domein. Ondanks deze algemene trend zijn er verschillen te constateren tussen de clusters. Ook op dit punt blijken de clusters 1 en 3 elkaars tegenpolen te zijn. Immers, het verschil tussen de gemiddelde scores die betrekking hebben op deelname van docenten en de schoolleiding aan de beleidsvoering binnen het beheersmatig domein is bij cluster 3 het geringst en bij cluster 1 het grootst. Daarentegen is het verschil tussen gemiddelde scores van de variabelen die betrekking hebben op de deelname van de schoolleiding en docenten aan de beleidsvoering binnen het onderwijskundig domein bij cluster 3 het grootst en bij cluster 1 het geringst.

De benoeming van de clusters wordt door het diffuse scoringspatroon enigszins bemoeilijkt. Hierdoor lijkt het hanteren van een strategie waarbij de acht onderscheiden variabelen worden geïnterpreteerd conform de schoolorganisatiemodellen in termen van beleidsvoerend vermogen niet geschikt. Uit ander schoolorganisatieonderzoek (cf. Van der Krogt, 1983; Van Marwijk Kooy-von Baumhauer, 1984; Smets, 1985; Pelkmans & Vrieze, 1987) komt ook naar voren dat het bestaan van de modellen niet duidelijk wordt bevestigd. Met name de meerdimensionaliteit gekoppeld aan het feit dat binnen de schoolwerkelijkheid weinig sprake is van consistenties tussen de componenten van de modellen, blijken hiervoor de belangrijkste oorzaken te zijn. Dit probleem is sterk gerelateerd aan het ideaaltypische karakter van de schoolorganisatiemodellen van Marx. De primaire functie van ideaaltypen is gelegen in het aanbieden van een analytisch kader waarmee de werkelijkheid in haar diversiteit en complexiteit zo goed mogelijk kan worden beschreven. Voor dit doel zijn de modellen zeer geschikt, temeer omdat hierdoor de verschillen tussen scholen worden benadrukt. Bovenstaand probleem kan worden opgelost door de clusters te benoemen op basis van de afzonderlijke variabelen. Deze strategie is ook door andere auteurs (Smets, 1985; Pelkmans & Vrieze, 1987; Schuit, 1992) gehanteerd en verdient o.i. navolging. Wel zullen we hierbij zoveel mogelijk trachten gebruik te maken van termen die in het werk van Marx veelvuldig terugkeren.

In dit verband zijn de clusters te benoemen met behulp van twee ontwikkelingslijnen, te weten een hiërarchische ontwikkeling, waarbij de schoolleiding gaat domineren en een collegiale ontwikkeling, waarbij de professionele docenten gaan domineren. (cf. De Caluwé, Marx & Petri, 1988; Petri & De Caluwé, 1990).

Toepassing van deze beide ontwikkelingslijnen leidt tot de volgende benoemingen van de drie onderscheiden clusters.

Cluster 1 is typeren als een *school met een hiërarchisch georiënteerd beleidsvoerend vermogen*. Dit cluster bevat dus scholen waarbij de schoolleiding meer dominant is (type 1 scholen).

Cluster 3 is te typeren als een *school met een collegiaal georiënteerd beleidsvoerend vermogen*. Dit cluster bevat dus scholen waarbij de professionele docenten meer dominant zijn (type 3 scholen).

Cluster 2 neemt een middenpositie in. Wel is reeds aangegeven dat dit cluster dichter bij cluster 3 ligt dan bij cluster 1. Dit zal ook in de benoeming van dit cluster tot uitdrukking moeten komen. Cluster 2 is dan te typeren als een *school met een beperkt collegiaal georiënteerd beleidsvoerend vermogen* (type 2 scholen).

4.3 De relatie tussen het beleidsvoerend vermogen van scholen en het benutten van de beleidsruimte

In Tabel 3 staan de resultaten vermeld van de variantie-analyse met betrekking tot de relatie tussen het beleidsvoerend vermogen van scholen en het benutten van de beleidsruimte in de huidige situatie.

Op grond van de resultaten van Tabel 3 kan het volgende geconcludeerd worden. Type 2 scholen percipiëren de onderwijskundige beleidsruimte als het meest omvangrijk. Type 1 scholen percipiëren deze beleidsruimte als het minst omvangrijk. Type 3 scholen nemen op dit punt een middenpositie in.

Ten aanzien van de perceptie van de beheersmatige beleidsruimte scoren type 2 scho-

Tabel 3

Gemiddelde scores per type school naar beleidsvoerend vermogen op de afhankelijke variabelen die betrekking hebben op het benutten van de beleidsruimte in de huidige situatie (toetsingsprocedure: oneway variantie-analyse; Scheffé (alpha= 0.05)) (n=23)

variabelen	type 1	type 2	type 3	*F*
perceptie onderwijskundige beleidsruimte	3.95	4.15	4.03	1.05
perceptie beheersmatige beleidsruimte	3.39	3.46	3.37	0.11
daadwerkelijke onderwijskundige beleidsvoering	3.01	3.31	3.46	5.27*
daadwerkelijke beheersmatige beleidsvoering	3.28	3.61	3.73	3.60*
n	12	5	6	

NB: type 1: scholen met een hiërarchisch georiënteerd beleidsvoerend vermogen
type 2: scholen met een beperkt collegiaal georiënteerd beleidsvoerend vermogen
type 3: scholen met een collegiaal georiënteerd beleidsvoerend vermogen

type 3 verschilt significant van type 1 met betrekking tot de variabele *de daadwerkelijke onderwijskundige beleidsvoering*.

*$p<.05$

vijfpuntsschaal: hogere waarde = in grotere mate

len wederom het hoogst. Type 1 en type 3 scholen percipiëren deze beleidsruimte als het minst omvangrijk.

Verder blijkt uit Tabel 3 dat type 3 scholen het meeste beleid voeren. Deze scholen verschillen duidelijk van type 1 scholen, die het minste beleid voeren op zowel het beheersmatig als het onderwijskundig terrein. Met betrekking tot de onderwijskundige beleidsvoering zijn de gevonden verschillen tussen de typen scholen significant.

Tot slot blijkt dat type 2 scholen de onderwijskundige en beheersmatige beleidsruimte als het meest omvangrijk percipiëren, maar daarentegen niet het meeste beleid voeren. Dit resultaat is tegen de verwachting. Verondersteld werd immers in dit onderzoek dat naarmate scholen meer beleidsruimte percipiëren zij ook meer daadwerkelijk beleid zullen voeren en als zodanig meer beleidsruimte zouden benutten. Op basis van de onderlinge correlaties blijkt dat deze veronderstelling niet plausibel is. De samenhang tussen de perceptie van de beheersmatige beleidsruimte en de daadwerkelijke beheersmatige beleidsvoering is zwak (r=.12). Dit geldt eveneens voor de samenhang tussen de perceptie van de onderwijskundige beleidsruimte en de daadwerkelijke onderwijskundige beleidsvoering (r=.19).

4.4 De relatie tussen het beleidsvoerend vermogen van scholen en het benutten van de beleidsruimte in een situatie van vergrote autonomie

In Tabel 4 staan de resultaten vermeld van de variantie-analyse betreffende de relatie tussen het beleidsvoerend vermogen van scholen en het benutten van de beleidsruimte in een situatie van vergrote autonomie naar geleding.

Op grond van Tabel 4 zijn de volgende conclusies te trekken. Er is geen sprake van een significante samenhang tussen het beleidsvoerend vermogen van scholen en de mening van de schoolleiding en docenten met een coördinatietaak over de behoefte van scholen aan deregulering. Ook wordt er geen significante samenhang gevonden tussen het beleidsvoerend vermogen en de mening van de onderscheiden geledingen over de intentionele onderwijskundige en beheersmatige beleidsvoering door scholen als gevolg van de dereguleringsplannen van de overheid. Kijkend naar de verschillen tussen scholen valt op dat op de meeste variabelen het scoringspatroon van de schoolleiding afwijkt van dat van docenten met een coördinatietaak. Door de verschillen in scoringspatronen tussen de schoolleiding en docenten met een coördinatietaak binnen scholen wordt het trekken van conclusies op het ni-

Tabel 4

Gemiddelde scores per type school naar beleidsvoerend vermogen op de afhankelijke variabelen die betrekking hebben op het benutten van de beleidsruimte in een situatie van vergrote autonomie naar geleding (toetsingsprocedure: oneway variantie-analyse)

variabelen	type 1	type 2	type 3	*F*
		SCHOOLLEIDING		
behoefte scholen in het algemeen aan invoering kerndoelen	3.63	2.83	3.25	0.98
behoefte scholen in het algemeen aan vergroting bestedingsvrijheid	3.71	4.27	3.50	1.64
behoefte eigen school aan invoering kerndoelen	3.48	2.83	3.33	0.58
behoefte eigen school aan vergroting bestedingsvrijheid	3.71	4.40	3.94	0.97
intentionele onderwijskundige beleidsvoering als gevolg van invoering kerndoelen	3.72	3.90	3.98	0.83
intentionele beheersmatige beleidsvoering als gevolg van vergroting bestedingsvrijheid	4.19	4.39	4.23	0.39
n	12	5	6	
		DOCENTEN MET EEN COÖRDINATIETAAK		
behoefte scholen in het algemeen aan invoering kerndoelen	3.61	3.27	3.20	0.86
behoefte scholen in het algemeen aan vergroting bestedingsvrijheid	3.63	3.67	3.73	0.09
behoefte eigen school aan invoering kerndoelen	3.55	3.16	2.92	1.97
behoefte eigen school aan vergroting bestedingsvrijheid	3.58	3.71	3.61	0.12
intentionele onderwijskundige beleidsvoering als gevolg van invoering kerndoelen	3.54	3.57	3.83	1.27
intentionele beheersmatige beleidsvoering als gevolg van vergroting bestedingsvrijheid	3.64	3.48	3.90	0.85
n	12	5	6	

NB: type 1: scholen met een hiërarchisch georiënteerd beleidsvoerend vermogen
type 2: scholen met een beperkt collegiaal georiënteerd beleidsvoerend vermogen
type 3: scholen met een collegiaal georiënteerd beleidsvoerend vermogen

er zijn geen significante verschillen tussen de scholen naar beleidsvoerend vermogen

vijfpuntsschaal: hogere waarde = in grotere mate

veau van de school als geheel bemoeilijkt. Dit betekent dat op basis van de gemiddelde scores nauwelijks trends zijn te ontdekken die inzicht geven in de vraag of scholen verschillen in het benutten van de beleidsruimte in een situatie van vergrote autonomie door verschillen in beleidsvoerend vermogen. Slechts voor twee variabelen is dit wel mogelijk.

Zo blijkt dat type 2 scholen meer behoefte hebben aan een vergroting van de bestedingsvrijheid dan type 1 scholen. Type 3 scholen nemen een middenpositie in.

Verder blijkt dat type 3 scholen meer onderwijskundig beleid denken te zullen gaan voeren als gevolg van de invoering van kerndoelen dan type 1 scholen. Hierbij nemen type 2 scholen een middenpositie in. Deze laatste bevinding sluit goed aan bij de resultaten die betrekking hebben op de relatie tussen het beleidsvoerend vermogen en het benutten van de beleidsruimte in de huidige situatie. In de huidige situatie voeren type 3 scholen immers ook in grotere

mate onderwijskundig beleid dan type 1 scholen.

5 Conclusies en discussie

Bij de beschrijving van de gevonden typen scholen naar beleidsvoerend vermogen vielen twee aspecten op.

1. Bij alle typen scholen bleek dat de schoolleiding meer deelneemt aan de beleidsvoering binnen het beheersmatig domein dan docenten. Bij de deelname van beide geledingen aan de beleidsvoering binnen het onderwijskundig domein bleken de verschillen tussen de schoolleiding en docenten veel minder groot te zijn. Dit betekent dat de samenwerking tussen de schoolleiding en docenten binnen het beheersmatig domein veel minder ontwikkeld is dan binnen het onderwijskundig domein.
   Verder kwam naar voren dat de drie gevonden typen scholen naar beleidsvoerend vermogen verschillen met betrekking tot de mate waarin er sprake is van samenwerking tussen de schoolleiding en docenten binnen de twee onderscheiden domeinen;
2. Binnen de drie gevonden typen scholen is er geen sprake van consistentie tussen de onderscheiden componenten van het beleidsvoerend vermogen.

Het eerste aspect maakt duidelijk dat de uniformiteitsassumptie, zoals impliciet gehanteerd door de dichotome benadering van schoolorganisaties (cf. Schuit & Sleegers, 1990; Schuit et al., 1991) door de resultaten van dit onderzoek niet wordt bevestigd. Deze uniformiteitsassumptie houdt in dat verondersteld wordt dat de organisatiestructuur van alle scholen gelijk is. Aan deze veronderstelling zijn twee dimensies te onderscheiden.

1. Allereerst wordt ervan uitgegaan dat de schoolorganisatie uiteen te leggen is in twee onderscheiden invloedssferen of domeinen. Er is sprake van een volgens bureaucratische principes gereguleerd beheersmatig domein, waarbinnen de schoolleiding dominant is en van een op (semi-)professionele normen gefundeerd onderwijsdomein, waarbinnen de docenten als professionals dominant zijn.
2. De tweede dimensie heeft betrekking op de vermeende scheiding tussen het beheersmatig en onderwijskundig domein van scholen. Door de dichotome benadering wordt ervan uit gegaan dat er een sterke scheidslijn loopt tussen deze twee domeinen.

Weliswaar worden er in deze studie twee duidelijk te onderscheiden domeinen gevonden, maar er is zeker geen sprake van een duidelijke scheiding tussen deze domeinen. Met name de schoolleiding begeeft zich nadrukkelijk op het onderwijskundig domein. Ook is het gegeven van belang dat er tussen de gevonden typen scholen naar beleidsvoerend vermogen verschillen bestaan wat betreft de deelname van schoolleiding en docenten aan de beleidsvoering binnen beide domeinen. Scholen kunnen op dit punt dus niet opgevat worden als een uniforme groep. Dit alles betekent dat de resultaten van dit onderzoek de kritiek op de dichotome benadering ondersteunen: de dichotome benadering geeft een te simpel beeld van het complexe en veelzijdige karakter van schoolorganisaties en staat daardoor een adequate beschrijving van verschillen tussen scholen in de weg. Het is dus van belang om een theoretisch kader te hanteren waarin verschillen tussen de organisatie van scholen expliciet zijn vervat. Hiermee wordt tegelijkertijd de meerwaarde van het werk van Marx, waar verschillen tussen scholen juist centraal staan, voor de theorievorming en het onderzoek naar schoolorganisaties onderstreept.

De vraag die logisch hieruit voortvloeit betreft: in hoeverre is er sprake van een overeenkomst tussen de gevonden typen in dit onderzoek en de door Marx onderscheiden schoolorganisatiemodellen in termen van beleidsvoerend vermogen (cf. Marx, 1990; vgl. paragraaf 1)? Deze vraag heeft betrekking op de descriptieve waarde van deze modellen (cf. Van der Krogt, 1983). Op grond van de resultaten van dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat de door Marx onderscheiden schoolorganisatiemodellen in termen van beleidsvoerend vermogen niet eenduidig worden teruggevonden. Een belangrijke verklaring hiervoor is dat binnen de gevonden typen geen consistenties worden gevonden tussen de componenten van het beleidsvoerend vermogen. Dit betreft het hierboven genoemde tweede aspect dat opvalt bij de beschrijving van de ge-

vonden typen scholen naar beleidsvoerend vermogen. Marx (1990) gaat namelijk bij de beschrijving van de schoolorganisatiemodellen in termen van beleidsvoerend vermogen ervan uit dat er sprake is van consistentie tussen de componenten van ieder model. Bij de beschrijving van de clusters werd reeds opgemerkt dat door het ontbreken van deze consistenties bij de gevonden typen het onmogelijk wordt de clusters integraal te beschrijven in termen van beleidsvoerend vermogen. Een beschrijving in termen van de afzonderlijke componenten lijkt in deze situatie zinvoller.

Hoe verhouden de resultaten zich nu tot het in paragraaf 1 aangegeven theoretische uitgangspunt waarin een ver doorgevoerde afstemming van het beheersmatig en onderwijskundig domein als een belangrijke voorwaarde wordt gezien voor het voeren van beleid door scholen?

Het onderwijskundig domein is traditioneel het terrein waarop docenten dominant zijn. Er is binnen de onderzochte scholen duidelijk sprake van een doorbreking van deze dominantie omdat de schoolleiding ook actief is binnen dit domein. Er is dus op alle scholen sprake van een gezamenlijke verantwoordelijkheid ten aanzien van onderwijskundige taken. Echter, in het kader van het voeren van onderwijskundig beleid is het van belang dat deze gezamenlijke verantwoordelijkheid onverlet laat dat onderwijs de primaire taak is van docenten. Zo blijkt immers dat op scholen die het meeste onderwijskundig beleid voeren, dit zijn de scholen met een collegiaal georiënteerd beleidsvoerend vermogen, het verschil tussen de deelname van de schoolleiding en docenten binnen het onderwijskundig domein relatief gezien het grootst is. De samenwerking tussen de beide geledingen binnen het onderwijskundig domein is op dit type school derhalve het minst ontwikkeld.

Uit de resultaten blijkt dat de samenwerking tussen de schoolleiding en docenten binnen het beheersmatig domein niet in even grote mate is ontwikkeld als binnen het onderwijskundig domein. Op alle onderzochte scholen blijkt de schoolleiding duidelijk dominant te zijn op het beheersmatig domein. Wel blijkt dat op scholen met een collegiaal georiënteerd beleidsvoerend vermogen docenten in grotere mate deelnemen aan de beleidsvoering binnen het beheersmatig domein. Deze scholen voeren bovendien meer beheersmatig beleid dan de scholen die tot de andere twee onderscheiden typen scholen behoren. Dit laatste gegeven maakt de aanname plausibel dat datgene wat voor het onderwijskundig domein geldt ook van toepassing is op het beheersmatig domein. Dit betekent dat ook in het kader van het voeren van beheersmatig beleid een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de schoolleiding en docenten voor beheersmatige taken van belang is. Echter, deze gezamenlijke verantwoordelijkheid dient onverlet te laten dat beheer en management tot de primaire taak van de schoolleiding behoort.

De beschreven resultaten suggereren dat het eerder genoemde theoretische uitgangspunt nuancering verdient. Scholen zijn weliswaar in staat meer beleid te voeren als de schoolleiding en docenten gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor beheersmatige en onderwijskundige taken. Echter, deze gezamenlijke verantwoordelijkheid is slechts dan functioneel voor de beleidsvoering door scholen indien er sprake is van een duidelijke taakverdeling. De schoolleiding dient primair verantwoordelijk te zijn voor taken die het beheer en het management aangaan en docenten dienen de primaire verantwoordelijkheid te hebben voor taken die het onderwijs betreffen. Anders geformuleerd: de schoolleiding moet niet op de stoel van de docent gaan zitten noch de docent op die van de schoolleiding. Zo bezien is er derhalve sprake van een spanningsveld bij de besluitvorming binnen scholen dat sterk gerelateerd is aan de wijze waarop het dagelijkse werk verdeeld wordt. Het vinden van een functioneel evenwicht zal voor scholen niet makkelijk zijn, maar blijkt wel van belang om de beleidsvoering door scholen te bevorderen. Wij veronderstellen dat het beleid van deregulering deze spanning met betrekking tot de beleidsvoering binnen scholen zal opvoeren. Het is de vraag of scholen zijn toegerust om het beleid van deregulering dat door de overheid wordt voorgestaan tot een succes te maken als docenten niet de ruimte krijgen om te participeren binnen het beheersmatig domein.

6 Kanttekeningen

Bij de resultaten van dit onderzoek willen we drie kanttekeningen plaatsen. Een eerste kanttekening betreft de respons. De geringe bereidheid van scholen om mee te doen aan het onderzoek doet de vraag rijzen of toekomstig grootschalig veldonderzoek naar onderwerpen die vergelijkbaar zijn met die van dit onderzoek nog haalbaar is. Uit een navraag naar de reden waarom scholen niet bereid waren om mee te doen, bleek dat de belangrijkste redenen tijdgebrek (36.0%) en teveel aanvragen (20.3%) waren. De reden dat het onderzoek een te gering schoolbelang zou hebben, komt verhoudingsgewijs het minste voor (4.7%). Dit is een geruststellende gedachte. Het tamelijk abstracte karakter van het onderwerp van dit onderzoek zou immers tot gevolg kunnen hebben dat scholen het onderwerp minder relevant vinden voor de onderwijspraktijk en om deze reden afzien van verdere deelname. Het hierboven weergegeven beeld van de door scholen aangegeven redenen om niet aan het onderzoek deel te nemen, lijkt dit te weerleggen.

Door het kleine aantal scholen dat in het onderzoek betrokken is, neemt de betrouwbaarheid van de onderzochte gegevens voor de totale populatie sterk af[4]. Daarbij komt dat de steekproefomvang is opgehoogd met niet at random geselecteerde scholen. Hierdoor is het niet duidelijk in welke mate de gevonden gegevens te generaliseren zijn naar de totale populatie. Gezien deze problemen is een bezinning op de in dit onderzoek gehanteerde onderzoeksmethode gewenst (cf. Theirlynck, 1987; Hylkema, 1990; Van Opdorp, 1991).

Een tweede kanttekening betreft de beantwoording van de vraag naar de betekenis van het beleidsvoerend vermogen van scholen voor het benutten van de beleidsruimte door scholen in een situatie van vergrote autonomie. Zoals hierboven reeds werd aangegeven (zie par.4.4, Tabel 4), kan op basis van de resultaten van dit onderzoek de derde vraagstelling niet eenduidig worden beantwoord. In het kader van het onderwijsbeleid in de richting van deregulering valt dit te betreuren. Immers, een belangrijke gedachte achter het dereguleringsbeleid van de overheid is dat vergroting van de zelfverantwoordelijkheid van scholen bijdraagt aan een efficiënte en effectieve werking van het onderwijsbestel. Daarbij wordt van de veronderstelling uitgegaan dat scholen deze zelfverantwoordelijkheid ook op zich nemen. Het overheidsbeleid in de richting van deregulering zal pas dan succesvol zijn als scholen ook optimaal gebruik maken van de grotere beleidsruimte. Dit onderzoek had een eerste bijdrage kunnen leveren aan de empirische verificatie van deze veronderstelling. Het voorafgaande maakt duidelijk dat dit echter niet gelukt is. Hierdoor blijft het vooralsnog de vraag of de veronderstelling achter het dereguleringsbeleid van de overheid dat scholen de hun toebedachte zelfverantwoordelijkheid ook op zich nemen, houdbaar is. Toekomstig schoolorganisatie-onderzoek naar de relatie tussen het beleidsvoerend vermogen van scholen en het benutten van de beleidsruimte door scholen in een situatie van vergrote autonomie is gewenst om deze vraag definitief te kunnen beantwoorden. Bovendien is het antwoord op deze vraag van belang voor de succesvolle implementatie van het dereguleringsbeleid van de overheid.

Een derde kanttekening heeft betrekking op de validiteit van de gevonden typen. Uit dit onderzoek blijkt dat de door Marx conceptueel consistent beschreven schoolorganisatiemodellen in termen van beleidsvoerend vermogen niet eenduidig worden teruggevonden. Verder onderzoek naar het beleidsvoerend vermogen van scholen is daarom ook gewenst. Dit vervolgonderzoek dient o.i. de consistentiethese, zoals door Marx gehanteerd nader empirisch te toetsen, zodat meer duidelijkheid verkregen wordt over de werkelijkheidswaarde van de schoolorganisatiemodellen in termen van beleidsvoerend vermogen.

Noten

1. Correcter is het om in dit verband te spreken over 'de relatief autonome school'. Het feit dat scholen maatschappelijke functies vervullen en een financiële afhankelijkheidsrelatie kennen, maakt dat er geen sprake is en kan zijn van een totale autonomie van scholen (cf. Leune, 1970). Om deze reden wordt in het vervolg van dit artikel steeds gesproken over 'de relatief autonome school'.

2. Bij deze selectie hebben de volgende twee criteria een rol gespeeld:
* per school moeten er minstens 4 respondenten zijn;
* binnen elke school moeten zowel leden van de schoolleiding als docenten met een coördinatietaak de vragenlijsten hebben ingevuld.
3. Bij de indeling naar regio is als volgt te werk gegaan. Noord: Friesland, Groningen en Flevoland; Oost: Overijssel, Gelderland en Drenthe; Zuid: Noord-Brabant en Limburg; West: Zuid-Holland, Zeeland, Utrecht en Noord-Holland.
4. De powerwaarden in het onderzoek liggen, zelfs bij een ophoging van de significantiegrens ($p<.10$), niet boven de .50 (cf. Sleegers, 1991).

Literatuur

Bidwell, Chr. (1970). The school as a formal organization. In J. March (Ed.), *Handbook of organizations*. Chicago: Rand McNally.

Caluwé, L. de, Marx, E., & Petri, M. (1988). *Schooldevelopment: Models and change. ISIP-technical report*. Leuven: Acco.

Cohen, M.D., March, J.G., & Olsen, J.P. (1972). A garbage can model of organizational choice. *Administrative Science Quarterly, 17*, 1-25.

Coolen, J. (1983). Overheidsregulering: probleemdefinities en mogelijke remedies. *Openbare Uitgaven, 15*, 141-157.

Esch, W.J.M. van (1988). *Schoolbesturen en de vrijheid van onderwijs*. Nijmegen: ITS.

Genemans, L. (Red.). (1987). *Autonomie van scholen en deregulering*. Nijmegen: ITS.

Giesbers, J., & Marx, E. (1986). Autonomie versus centrale regelgeving: een verkenning. *Pedagogisch Tijdschrift, 11*, 305-313.

Giesbers, J., Schuit, H., & Silverentand, R. (1987). Beleidsvorming in relatief autonome schoolorganisaties. In J. Giesbers, Th. Bergen & C. Morsch (Red.), *Professionalisering van onderwijsgevenden*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

Hanson, M.E. (1979). *Educational administration and organizational behavior*. Boston: Allyn and Bacon.

Hoewijk, R. van (1989). Cultuur in schoolorganisatie. *Handboek schoolorganisatie en onderwijsmanagement*, 2130. Alphen a/d Rijn: Samsom.

Hüttner, H.J.M. (1985). *Multi-level onderzoek: de operationalisatie van omgevingskenmerken*. Nijmegen: ITS.

Hylkema, W. (1990). *Docenten en hun vaksecties*. Academisch proefschrift, Katholieke Universiteit, Nijmegen.

Imants, J. (1990). Variatie in schoolculturen en de verhouding tussen het professionele en bureaucratische domein in scholen. In J.H.G.I. Giesbers & F.J. van der Krogt (Red.), *Werken met modellen in organisaties*. Alphen a/d Rijn: Samsom/H.D. Tjeenk Willink.

Krogt, F. van der, & Weyzen, W. (1982). *Variaties in schoolorganisaties*. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij.

Krogt, F. van der (1983). *Probleemoplossing en beleidsvorming in scholen*. Leiden: Rijksuniversiteit.

Krogt, F.J. van der, & Oosting, J. (1990). Op zoek naar empirische configuraties in scholen. In J.H.G.I. Giesbers & F.J. van der Krogt (Red.), *Werken met modellen in organisaties*. Alphen a/d Rijn: Samsom/H.D. Tjeenk Willink.

Laemers, M. (1987). *Schoolbesturen en juridische marges inzake onderwijsvrijheid*. Nijmegen: ITS.

Leune, J.M.G. (1970). Functies en dysfuncties van de autonome school. *Pedagogische Studiën, 47*, 308-314.

Leune, J.M.G. (1987). Besluitvorming en machtsverhoudingen in het Nederlandse onderwijsbestel. In J.A. van Kemenade e.a. (Red.), *Onderwijs: bestel en beleid 2. Onderwijs en samenleving B*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Lortie, D. (1969). The balance of control and autonomy in elementary schoolteaching. In A. Etzioni (Ed.), *The semi-professions and their organization*. New York: The Free Press.

Marwijk Kooy-von Baumhauer, L. van (1984). *Scholen verschillen*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Marx, E.C.H. (1975). *De organisatie van scholengemeenschappen in onderwijskundige optiek*. Groningen: Tjeenk Willink.

Marx, E. (1987). Vermogen van scholen tot het voeren van bestuurlijk beleid. In L. Genemans (Red.), *Autonomie van scholen en deregulering*. Nijmegen: ITS.

Marx, E.C.H. (1988). De uitkomsten van de OTO-gevalstudies, organisatiekundig bezien. *Meso, 38*, 20-32.

Marx, E. (1990). *Schoolontwikkeling en milieu*. Alphen a/d Rijn: Samsom/H.D. Tjeenk Willink.

Ministerie van Onderwijs & Wetenschappen (1987). *Wetsvoorstel 'basisvorming'*. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij.

Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen (1988a). *De school op weg naar 2000*. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij.

Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen (1988b). *Hoofdlijnennotitie Formatiebudgetsysteem*. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij.

Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen (1988c). *Regeling herziening bekostigingsstelsel voortgezet onderwijs*. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij.

Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen (1990). *Nota tot wijziging van het wetsvoorstel basisvorming*. 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij.

Mintzberg, H. (1979). *The Structuring of Organizations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Mintzberg, H. (1983). *Structure in fives: designing effective organizations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Newmann, F.M., Rutter, R.A., & Smith, M.S. (1989). Organizational factors that affect school sense of efficacy, community and expectations. *Sociology of Education, 62*, 221-238.

NKSR (1979). Bouwen aan de relatief autonome school. 's-Gravenhage: NKSR.

Opdorp, C.A.W. van (1991). *Problemen van docenten*. Academisch proefschrift, Katholieke universiteit, Nijmegen.

OTO (1987). *Leraar tot (w)elke prijs. Voorlopig eindverslag van het onderzoek 'Taak en Organisatie'*. Tilburg: Katholieke Universiteit Brabant.

Pelkmans, A., & Vrieze, G. (1987). *Meer over coördinatie en management*. Nijmegen: ITS.

Petri, M., & Caluwé, L. de (1990). Van schoolmodel naar ontwikkelingsinstrument. In J.H.G.I. Giesbers, & F.J. van der Krogt (Red.), *Werken met modellen in organisaties*. Alphen a/d Rijn: Samsom/H.D. Tjeenk Willink.

Schuit, H. (1992). *Organisatieproblemen in het voortgezet onderwijs*. Dissertatie (in voorbereiding).

Schuit, H., & Sleegers, P. (1990). De schoolorganisatiemodellen van Marx als alternatief voor de dichotome benadering van scholen. In J.H.G.I. Giesbers & F.J. van der Krogt (Red.), *Werken met modellen in organisaties*. Alphen a/d Rijn: Samsom/H.D. Tjeenk Willink.

Schuit, H., Sleegers, P., & Giesbers, J. (1991). *The dual character of schools as organisations*. Sheffield: Sheffield papers in Education Management.

Sleegers, P.J.C. (1991). *School en beleidsvoering*. Academische proefschrift, Katholieke Universiteit, Nijmegen.

Sleegers, P., & Bergen, Th. (1990). Deregulering en kwaliteitsbevordering van het onderwijs. *IDEE, 11*, 102-108.

Sleegers, P., & Giesbers, J.H.G.I. (1990). De rol van de schoolleiding en docenten bij de beleidsvoering door scholen. In Th. Wubbels, Th.C.M. Bergen & F.A.J. Korthagen (Red.), *VELON-jaarboek: recent onderzoek over onderwijs en opleiding*. Utrecht: W.C.C., Velon.

Sleegers, P., & Giesbers, J. (1991). Het beleidsvoerend vermogen van scholen en het benutten van de beleidsruimte. *Meso, 59*, 2-10.

Sleegers, P., & Rooyen, A. van (1989). Autonomievergroting en het benutten van de beleidsruimte door scholen. *Pedagogisch Tijdschrift, 14*, 327-336.

Smets, P. (1985). *Koördinatie en management in het Voortgezet Onderwijs*. Nijmegen: ITS.

Smets, P. (1986). Middenmanagement in het onderwijs. In A.M.L. van Wieringen (Red.), *Management van onderwijsinstellingen*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Staessens, K., & Vandenberghe, R. (1990). De professionele cultuur in basisscholen – een kwalitatief onderzoek van scholen in vernieuwing. In J. Imants & W. Weyzen (Red.), *Organisatie van onderwijsinstellingen*. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.

Theirlynck, H. (1987). Onderzoekers zijn bezorgd over teruglopende medewerking van scholen. *Didactief, 17* (6), 6-11.

Weick, K. (1976). Educational organizations as loosely coupled systems. *Administrative Science Quarterly, 21*, 1-19.

Weick, K. (1982). Administering education in loosely coupled schools. *Phi Delta Kappan*, 673-676.

Manuscript aanvaard 19-5-1992

Auteurs

P.J.C. Sleegers, Th.C.M. Bergen en **J.H.G.I. Giesbers** zijn respectievelijk als universitair docent, universitair hoofddocent en hoogleraar verbonden aan de Vakgroep Onderwijskunde van de Katholieke Universiteit Nijmegen.

Adres: Vakgroep Onderwijskunde Nijmegen (VON), Katholieke Universiteit Nijmegen, Erasmusplein 1, 6525 GE Nijmegen.

Abstract

School and policy-making

P.J.C. Sleegers, Th.C.M. Bergen & J.H.G.I. Giesbers.
Pedagogische Studiën, 1992, 69, 177-199.

The central questions of the study reported in this article were:

1. Is it possible to distinguish types of schools on the basis of their policy-making capacity?
2. Do schools currently differ in their use of the scope for policy-making as a result of differences in policy-making capacity?
3. Do schools in a situation of greater autonomy differ in their use of the scope for policy-making as a result of differences in policy-making capacity?

Because a fully deregulated schoolsystem did not exist at the time of the execution of this research, the intentional, not the actual, behaviour of schools has been investigated.

In a survey amongst 57 schoolmanagers and 143 middle managers of 23 comprehensives, the above questions were tackled.

The typological research concerning the first question resulted in a threefold typology: schools with a hierarchically oriented policy-making capacity (type 1); schools with a reduced colleague oriented policy-making capacity (type 2); schools with a colleague oriented policy-making capacity (type 3). As to the second question it appeared that type 1 schools exercise the least instructional and administrative policy, type 3 the most, whereas type 2 schools occupy a middle position. The results of this research do not make it possible to answer the third question unambiguously because of the lack of a significant connection as well as unanimity amongst schoolmanagers and middle managers regarding the intentional behaviour of schools. This article reports the above and other findings, i.a. the datum that schools (also) differ in their policy-making capacity and the use of the scope for policy-making.

Bijlage 1

Overzicht van de 22 onderscheiden taken naar de door Hanson (1979) onderscheiden domeinen of invloedssferen.

Beheersmatig domein
- relaties met overige instellingen - aanstelling onderwijsondersteunend personeel - relaties met inspectie - vaste aanstelling docenten - toelating leerlingen - verdeling taak- en diensteenheden - aanschaf leer- en hulpmiddelen - ontslag vast aangestelde docenten - verdeling leraarslessen
Onderwijskundig domein
- afspraken op schoolniveau over didactiek - afstemming leerinhouden per vak - afspraken op schoolniveau over toetsing - keuze facultatieve (niet wettelijk verplichte) vakken - afstemming leerinhouden van meerdere vakken - opzet en werkwijze leerlingbegeleiding - keuze leer- en hulpmiddelen - afspraken op schoolniveau over onderwijsdoelen - opzet en werkwijze brugperiode
Contested zone
- verdeling van financiële middelen over diverse uitgavenposten - beoordeling docenten - benoeming nieuwe docenten - besteding vrije ruimte in de lessentabel (N2 + N0-uren)

Bijlage 2

Overzicht van de op basis van PC-analyses tot stand gekomen samengestelde variabelen (niveau van de individuele respondent)

Tabel 1

Alpha-waarden, gemiddelden en standaardafwijkingen van de variabelen die betrekking hebben op het beleidsvoerend vermogen.

variabelen (schalen)	*alpha*	*gem.*	*sd*
leerlingbegeleiding			
* docentgelieerde leerlingbegeleiding	.64	3.21	.66
* specifiek deskundigheidsvereiste leerlingbegeleiding	.62	3.49	.61
schoolleiding			
* betrokkenheid schoolleiding	.75	3.19	.42
* toegankelijkheid schoolleiding	.67	2.39	.53
organisatiestructuur			
* deelname schoolleiding en docenten aan beleidsvoering beheersmatig domein	.98	2.67	1.31
* deelname schoolleiding en docenten aan beleidsvoering onderwijskundig domein	.90	3.36	.71

NB: vijfpuntsschaal: hogere waarde = in grotere mate

Tabel 2

Alpha-waarden, gemiddelden en standaardafwijkingen van de variabelen die betrekking hebben op het benutten van de beleidsruimte in de huidige situatie

variabelen (schalen)	*alpha*	*gem.*	*sd*
perceptie beleidsruimte			
* perceptie onderwijskundige beleidsruimte	.86	4.00	.66
* perceptie beheersmatige beleidsruimte	.83	3.36	.81
daadwerkelijke beleidsvoering			
* daadwerkelijke beheersmatige beleidsvoering	.95	3.28	.94
* daadwerkelijke onderwijskundige beleidsvoering	.93	3.10	.79

NB: vijfpuntsschaal: hogere waarde = in grotere mate

Tabel 3

Alpha-waarden, gemiddelden en standaardafwijkingen van de variabelen die betrekking hebben op het benutten van de beleidsruimte in een situatie van vergrote autonomie

variabelen (schalen)	*alpha*	*gem.*	*sd*
behoefte scholen aan deregulering			
*behoefte scholen in het algemeen aan invoering kerndoelen	-	3.50	1.27
*behoefte scholen in het algemeen aan vergroting bestedingsvrijheid	-	3.71	1.05
*behoefte eigen school aan invoering kerndoelen	-	3.37	1.32
*behoefte eigen school aan vergroting bestedingsvrijheid	-	3.69	1.10
intentionele beleidsvoering			
*intentionele onderwijskundige beleidsvoering als gevolg van invoering kerndoelen	.92	3.60	.73
*intentionele beheersmatige beleidsvoering als gevolg van vergroting bestedingsvrijheid	.94	3.74	.85

NB: vijfpuntsschaal: hogere waarde = in grotere mate

De variabelen die betrekking hebben op de behoefte van scholen aan deregulering betreffen afzonderlijke items. Vandaar dat bij deze variabelen geen alpha-waarden worden vermeld.

Implementatie en effecten van een computerondersteund absentie-registratie systeem*

K. Tj. Bos en A. J. Visscher

Samenvatting

In dit artikel wordt verslag gedaan van een quasi-experimentele studie (met een pretest-posttest-control group design) naar de mate waarin de absentie-omvang in scholen voor voortgezet onderwijs verminderd kan worden door middel van het gebruik van een computerondersteund Absentie Registratie Systeem (ARS). In samenhang hiermee is ook onderzocht in welke mate scholen het systeem gebruiken, welke factoren systeemgebruik bevorderen en welke positieve en negatieve neveneffecten volgens gebruikers optreden.

Het onderzoek vond plaats in de periode 1988-1991. Uit analyse van de gegevens blijkt dat in de scholen die het ARS gebruiken, geen significante vermindering van de omvang van de absentie optrad. Er werden twee sterke voorspellers voor registratief en analytisch ARS-gebruik gevonden. Voor de mate waarin scholen een op ARS-gegevens gebaseerd anti-absentiebeleid hebben ontwikkeld werden geen voorspellers gevonden.

Hoewel het gebruik van het ARS geen significante vermindering van het spijbelen teweeg bracht, namen de meeste experimentele scholen in sterke mate positieve effecten van ARS-gebruik waar. Geen van de scholen gaf te kennen ernstige negatieve effecten van ARS-gebruik te ondervinden.

Inleiding

Het Absentie Registratie Systeem (verder afgekort als ARS) is een computerondersteund informatiesysteem dat als hulpmiddel kan fungeren bij de registratie en afhandeling van absente leerlingen. Het systeem maakt bovendien de analyse van absentie-gegevens mogelijk. Het is ontwikkeld op initiatief van de Nederlandse overheid; zij is op zoek naar manieren om de absentie-omvang op scholen terug te dringen.

In Nederland is in 1988 een project gestart waarbij dertig scholen voor voortgezet onderwijs uit vier grote steden in de Randstad betrokken waren. Deze scholen ontvingen ARS-hardware en -software, alsmede extra taakuren en begeleiding bij het invoeren van het systeem in de schoolorganisatie. In ruil hiervoor werkten de scholen mee aan het onderzoeksproject dat werd opgezet om de implementatie en effecten van het ARS-gebruik te evalueren. De centrale doelstelling van de evaluatiestudie was te onderzoeken of het gebruik van een computerondersteunde absentieregistratie tot een lagere absentie-omvang leidt. Om verschillende redenen kan een effect van het gebruik van het ARS op de absentie-omvang verwacht worden.

Ten eerste is de ARS-procedure een systematische wijze van registratie en afhandeling van absentie-gegevens; mits correct uitgevoerd maakt ze een snelle registratie en afhandeling van absente leerlingen mogelijk. Met behulp van het ARS kunnen zogenaamde absentie-controlelijsten worden gemaakt. Hierop staan voor een bepaalde dag of dagen alle leerlingen die afwezig waren op die dag(en), zonder een bij de school bekende reden. Absentie-controlelijsten worden gebruikt voor het vaststellen van de redenen van de afwezigheid van één of meer *individuele* leerlingen. Wanneer de reden voor de afwezigheid van een leerling bekend is, kan besloten worden (bijvoorbeeld door de mentor) of disciplinaire of andere maatregelen (zoals extra aandacht voor de leerling etc.) getroffen dienen te worden.

Een tweede reden op grond waarvan vermindering van de absentie-omvang verwacht kan worden, heeft te maken met de periode-overzichten die met het ARS kunnen worden gemaakt. Met behulp van deze overzichten kan

* Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen.

een school absentie-patronen opsporen, in de vorm van relaties tussen de absentie omvang en andere variabelen (bijv. vakken, leerkrachten en roosterkenmerken). Informatie over dergelijke samenhangen stelt de school in staat een anti-absentie beleid te formuleren: *algemene* maatregelen tegen het spijbelen die de hele school betreffen.

Bovenstaande redenen maken het aannemelijk dat het werken met ARS (het produceren van absentie-controlelijsten en periode-overzichten) leidt tot een effectievere aanpak van spijbelaars, dan wanneer de absentieregistratie en -afhandeling handmatig plaatsvindt. Maatregelen tegen individuele spijbelaars zullen hen in de toekomst hopelijk van het spijbelen weerhouden (omdat ze door die maatregelen ontmoedigd worden). Bovendien maakt kennis van absentiepatronen en van de relatie tussen absenteïsme en andere variabelen het mogelijk om spijbeloorzaken (zoals bijvoorbeeld een lesrooster met veel tussenuren) te identificeren. Het treffen van algemene maatregelen gericht op het wegnemen van die oorzaken, kan het spijbelen eveneens verminderen. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat de aanleiding om te gaan spijbelen niet alleen in de school gezocht moet worden, maar juist ook daarbuiten (zie o.a. De Vries & De Jong, 1987). De thuissituatie van leerlingen, kenmerken van leerlingen zelf, kenmerken van het onderwijssysteem (prestatiegerichtheid, voortdurende selectie) en de aantrekkingskracht van de schoolomgeving (bijvoorbeeld de aanwezigheid van speelhallen en koffieshops in de directe omgeving van de school) zijn factoren die niet of heel moeilijk door de school te beïnvloeden zijn. Als een school op grond van absentieregistratie en -analyse met ARS tot de conclusie komt dat één of meer van deze buitenschoolse factoren als oorzaak van het spijbelen van leerlingen moet(en) worden gezien, dan zal ze in veel gevallen zelf niet in staat zijn om door middel van schoolinterne maatregelen het verzuim tegen te gaan. De school zal dan externe instanties (bijvoorbeeld het RIAGG) moeten inschakelen.

1 Onderzoeksvragen en onderzoekskader

De centrale onderzoeksvragen van deze studie kunnen als volgt worden geformuleerd:

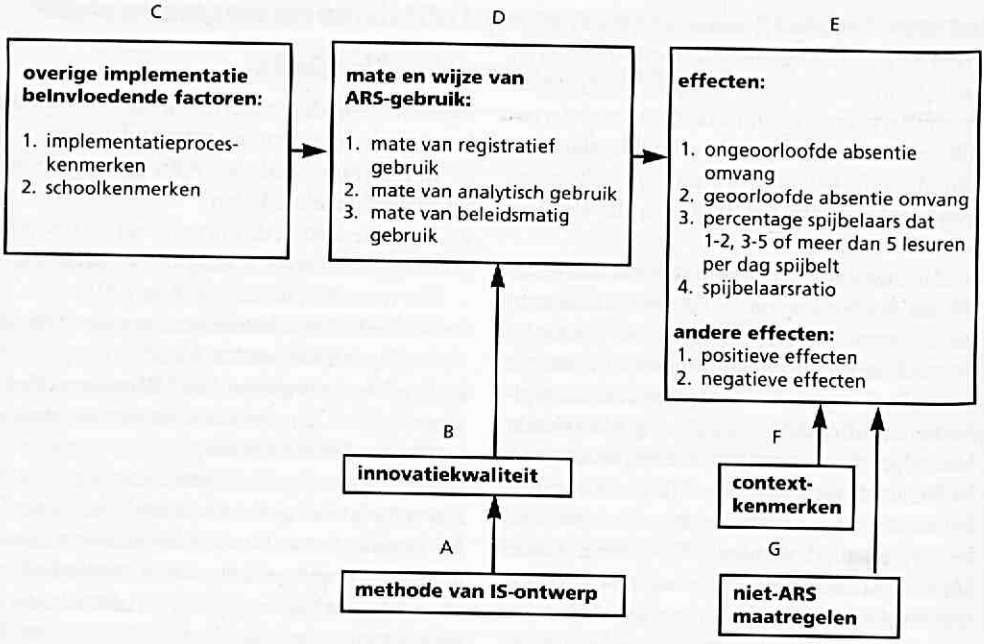
1 In hoeverre wordt het ARS gebruikt in de experimentele scholen?
2 In welke mate is de omvang van de absentie in experimentele scholen en controlescholen veranderd tussen 1988 en 1991?
3 Welke factoren bevorderen een succesvolle implementatie van het ARS?
4 Heeft het gebruik van het ARS andere effecten gehad, naast eventuele veranderingen van de absentie omvang?

Om deze vragen te beantwoorden is een theoretisch raamwerk ontwikkeld. De hoeveelheid kennis omtrent variabelen die een rol spelen bij de implementatie van computerondersteunde informatiesystemen in de school is zeer gering (zie o.a. Keen, 1981; Kwon & Zmud, 1987). Een uitgewerkt theoretisch raamwerk bestaat nog niet. Door middel van literatuuronderzoek is daarom geprobeerd relevante variabelen te identificeren.

Hoewel er enige variatie bestaat in de groepen variabelen die de diverse auteurs onderscheiden met betrekking tot innovaties (zie Fullan, 1982; Rogers, 1983; Stasz, Bikson & Shapiro, 1986; Björn-Andersen, Eason & Robey, 1986), worden de volgende groepen variabelen zeer frequent genoemd:

1 Kenmerken van de inhoud van de innovatie;
2 Kenmerken van de innovatie-eenheid;
3 De gebruikte innovatie-strategie.

Deze drie groepen variabelen worden ook van belang geacht bij het bestuderen van de invoering en het gebruik van het ARS. Bij de eerste groep variabelen, de innovatiekenmerken, lijkt vooral de kwaliteit van de innovatie (in dit geval het ARS) zeer belangrijk te zijn. De resultaten van het implementatieproces lijken daarnaast afhankelijk van de eigenschappen van de innovatie-eenheden (in dit geval scholen) en van de aard van de gebruikte innovatie-strategie. Op basis van vooral Björn-Andersen et al. (1986), Rogers (1983) en Mayntz (1984) wordt hier aangenomen dat de effecten van de introductie van computerondersteunde school-informatiesystemen bepaald worden door de wijze waarop het informatiesysteem (IS) ontworpen wordt (blok A in Figuur 1), evenals de



Figuur 1. De variabelenblokken in hun onderlinge samenhang.

wijze waarop het IS wordt gebruikt (blok D).

De variabelengroepen die in dit project zijn onderzocht en hun onderlinge relaties staan weergegeven in Figuur 1.

Zoals in de inleiding reeds is aangegeven, wordt verondersteld dat gebruik van het ARS kan leiden tot een vermindering van de absentie-omvang. Variabelenblok E in Figuur 1 bevat de primaire effectvariabelen: de omvang van de geoorloofde en van de ongeoorloofde absentie. Met *ongeoorloofde* absentie wordt alle afwezigheid bedoeld waarvoor de leerling geen geldige reden heeft (de school bepaalt welke redenen geldig zijn). *Geoorloofde* absentie wordt hier gedefinieerd als afwezigheid met een (voor de school) geldige reden. De omvang van beide vormen van absentie is op schoolniveau berekend. Naast deze twee algemene absentiematen zijn twee variabelen berekend die betrekking hebben op het aantal spijbelaars (ongeoorloofd absente leerlingen). De ene variabele betreft het percentage spijbelaars dat tijdens één schooldag respectievelijk 1-2, 3-5 of 6-8 lesuren verzuimt. De andere variabele is het percentage leerlingen dat gedurende één schooldag bij één of meer lessen spijbelt: de spijbelaarsratio.

Aangezien installatie en gebruik van informatiesystemen vaak onverwachte effecten met zich meebrengt (zowel positieve als negatieve) is vastgesteld in welke mate dergelijke effecten zich hier voordoen. In het E-blok in Figuur 1 zijn daarom twee groepen 'andere' effecten opgenomen: waargenomen positieve en negatieve effecten. Uit Figuur 1 valt af te lezen dat wordt aangenomen dat de variabelen in blok E worden beïnvloed door het gebruik van het ARS (zie blok D), dat wil zeggen door de frequentie waarmee, en de verschillende wijzen waarop ARS wordt gebruikt. Het ARS kan op drie manieren worden gebruikt:

- *registratief*: het registreren van de dagelijkse absenties, dat wil zeggen het invoeren van de absentie-gegevens en het verkrijgen van absentie-controlelijsten (D1);
- *analytisch*: het produceren van absentie-overzichten die langere perioden (bijvoorbeeld een week of een maand) bestrijken, om absentiepatronen en relaties te vinden tussen absenteïsme en andere variabelen, zoals vakken en roostertijdstippen (D2);
- ook kan een school op basis van ARS-gegevens een *anti-absentiebeleid ontwikkelen* (D3 in Figuur 1) om het absenteïsme terug te dringen.

Aangenomen wordt dat gebruik van het ARS beïnvloed wordt door de kwaliteit van de innovatie (blok B). Een andere aanname is dat

het ARS intensiever gebruikt zal worden naarmate een school positiever scoort op de kenmerken van het implementatieproces (blok C1). Voorbeelden van deze kenmerken zijn de innovatiestimulans van de schoolleider en de mate van intrinsieke motivatie om deel te nemen aan het ARS-project. Bovendien wordt verwacht dat bepaalde schoolkenmerken ARS-gebruik (blok C2) kunnen beïnvloeden. Voorbeelden van dergelijke kenmerken zijn de mate van leerlingbegeleiding en de mate waarin men binnen de school van mening is dat de school het absenteïsme terug kan dringen. De blokken F en G representeren twee groepen variabelen die de primaire effectvariabele, de absentie omvang, zouden kunnen beïnvloeden. In het geval van een vermindering van de absentie omvang is te verwachten dat contextvariabelen (blok F), zoals schoolgrootte, de sociaal-economische en etnische achtergrond van de leerlingen een rol spelen. Het is daarom noodzakelijk bij de bepaling van de mate waarin ARS-gebruik effect heeft op de absentie omvang, te controleren voor de invloed van deze variabelen (Bos, Ruijters & Visscher, 1990). Hetzelfde geldt voor variabele G: anti-absentie maatregelen die de school sinds 1988 genomen heeft, maar die *niet* gebaseerd zijn op ARS output. De relatie tussen dit soort maatregelen en ontwikkelingen in de absentie omvang dient onderzocht te worden, wanneer de absentie omvang na een bepaalde periode waarin ARS gebruikt is, gereduceerd blijkt te zijn.

Blok A is de methode die bij het ontwerp en de ontwikkeling van het ARS werd gebruikt. Aangezien het ARS op één manier is ontworpen is er in deze studie geen sprake van een te onderzoeken variabele.

Problemen met het ARS en hun gevolgen

Het ARS prototype is ontworpen aan de Universiteit Twente en daar intensief getest. Toen het prototype stabiel was is dit door een software-bedrijf omgezet in een zogeheten 'eindsysteem', dat op scholen gebruikt kan worden zonder dat intensieve begeleiding noodzakelijk is. Dit systeem werd in april 1988 in verschillende projectscholen ingevoerd en gebruikt. De kwaliteit van deze eerste versie van het ARS-eindsysteem bleek echter onvoldoende te zijn. Daarom werd een tweede software-bedrijf verzocht om een versie te maken die wel aan de eisen voldeed. Dit tweede eindsysteem was in september 1989 gereed voor gebruik. De projectscholen die tussen april 1988 en september 1989 met de onvolmaakte eerste eindversie werkten, hebben daarbij in meer of mindere mate negatieve ervaringen opgedaan. In de evaluatiestudie moest met deze ervaringen terdege rekening worden gehouden, aangezien te verwachten viel dat de negatieve ervaringen de motivatie van de betreffende scholen ten aanzien van de innovatie ongunstig beïnvloed zouden hebben. Bovendien zouden er verschillen tussen de projectscholen kunnen zijn opgetreden met betrekking tot de ervaringen met het onvolmaakte eindsysteem. De ene school kon het eerste eindsysteem in het geheel niet gebruikt hebben, terwijl een andere school relatief weinig negatieve ervaringen met het eerste eindsysteem gehad kon hebben. Deze verschillende ervaringen zouden van invloed kunnen zijn geweest op de wijze en mate van gebruik van het tweede, verbeterde ARS-eindsysteem.

Om deze redenen werden de projectscholen bestudeerd in de periode tussen de problematische introductie van de eerste versie van het eindsysteem en het moment waarop de tweede, verbeterde, eindversie werd geïnstalleerd (september 1989). Voor die periode werd de mate waarin elke school het eerste eindsysteem gebruikte vastgesteld. Daarnaast werd in de scholen de motivatie gemeten om de ARS-innovatie voort te zetten, na de ervaringen met het eerste ARS-eindsysteem. De relatie tussen deze twee variabelen enerzijds en de mate waarin de tweede ARS-eindversie werd gebruikt anderzijds, kon daardoor worden vastgesteld.

2 Methode

2.1 Experimentele groep, controlegroep en onderzoeksontwerp

De gegevens die nodig waren om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden, zijn verzameld in dertig scholen voor voortgezet onderwijs die op vrijwillige basis aan het ARS-project deelnamen (de experimentele of projectscholen). Aangezien de absentieproblemen in Amsterdam, Rotterdam, Utrecht en Haarlem groot leken te zijn bij aanvang van het project,

ging de voorkeur van de overheid ernaar uit scholen uit die vier steden in het project te laten participeren. Aan alle vier steden werd gevraagd scholen te selecteren die aan het ARS-project zouden willen meewerken. De scholen die deelnamen besloten daartoe door het vooruitzicht van een mogelijke terugdringing van de absentie-omvang en/of door de middelen die hun ter beschikking zouden worden gesteld (hardware, software, ondersteuning e.d.). De experimentele groep is mede door de beperking van de vestigingsplaats van de scholen tot vier grote steden in Nederland, gering van omvang. Generalisatie van de bevindingen van dit onderzoek is niet mogelijk.

Het onderzoek heeft een quasi-experimenteel design met een pretest en twee posttests. De omvang van de absentie werd voor de eerste keer vastgesteld in april 1988, vlak voordat het ARS werd geïntroduceerd. De tweede meting werd in april 1990 uitgevoerd, het ARS was toen acht maanden in gebruik (sinds september 1989). In april 1991, toen het ARS twintig maanden in gebruik was, vond de laatste meting van de absentie-omvang plaats. Op deze drie meetmomenten werden niet alleen absentie-gegevens verzameld, maar ook data met betrekking tot de andere groepen variabelen (zie Figuur 1).

Naast de experimentele scholen was ook een groep van negentien controlescholen in het onderzoek betrokken. Op elk van de genoemde dataverzamelingsmomenten werd bij de controlescholen de omvang van de absentie gemeten en werden enkele organisatie- en contextkenmerken vastgesteld. Dit maakte het mogelijk een vergelijking te maken tussen de ontwikkeling van de omvang van de absentie, in scholen waarin het ARS *niet* werd gebruikt (de situatie in de controlescholen dus) en die in de experimentele scholen. Op deze wijze zou kunnen worden voorkomen dat veranderingen in de absentie omvang in de experimentele scholen ten onrechte aan het ARS-gebruik toegeschreven zouden worden. De controlescholen zijn geselecteerd op basis van de volgende vier criteria:

1 Locatie (de school bevindt zich in Rotterdam, Utrecht, Haarlem of Amsterdam)
2 Schoolgrootte: er werden vier categorieën onderscheiden: 0-300, 301-500, 501-750 en 751 of meer leerlingen
3 Schooltypencombinatie: er werden zes schooltypencombinaties onderscheiden (categorale lbo-of ibo-scholen, categorale mavo-scholen, scholengemeenschappen (ibo)lbo/lbo, scholengemeenschappen lbo/mavo, scholengemeenschappen (ibo)lbo/mavo/havo en scholengemeenschappen avo/vwo)
4 Afwezigheid van een computerondersteund absentieregistratiesysteem; in de controlescholen moest de absentie handmatig geregistreerd worden.

De projectscholen zijn ingedeeld op basis van de eerste drie criteria. Er is getracht voor elk type projectschool minstens één vergelijkbare controleschool te vinden. Met name de locatie bleek een moeilijk criterium te zijn om aan te kunnen voldoen. Voor scholen in Amsterdam was het, in verband met deelname aan andere onderzoeken, niet mogelijk om als controleschool mee te werken. In plaats van Amsterdamse scholen zijn daarom scholen in Den Haag benaderd.

Een algemeen probleem bij de samenstelling van de controlegroep was dat de scholen veel tijd en energie kwijt zouden zijn aan het onderzoek, terwijl het hen weinig op zou leveren. De bereidheid van scholen om als controleschool mee te werken aan het project bleek dan ook gering te zijn. Van de 42 scholen die zijn benaderd (het maximale aantal, gezien de selectie criteria) waren er 19 bereid en geschikt om als controleschool mee te werken aan het project. De groep controlescholen is daarom geen perfecte weerspiegeling van de projectgroep; één type scholengemeenschap dat in de projectgroep wel voorkomt, is in de controlegroep niet aanwezig. Bovendien is het aantal controlescholen kleiner dan het aantal projectscholen en bevinden zich geen scholen uit Amsterdam in de controlegroep. De interpretatie van de resultaten van de vergelijking van de projectgroep met die van de controlegroep moet dan ook zorgvuldig gebeuren.

2.2 Procedure en instrumenten

De absentie-data zijn zowel in de project- als in de controlescholen op één schooldag (in de maand april in 1988, 1990 en 1991) verzameld tijdens alle lesuren (in 1988 waren dat bijvoorbeeld ongeveer 6000 lessen), met uitzondering van lessen in de eindexamenklassen. De docen-

ten van alle deelnemende scholen hebben tijdens alle lessen op de absentiemetingsdag op speciaal hiervoor ontwikkelde formulieren alle absenties geregistreerd. Deze registratie bestond per lesuur uit het vak dat werd gegeven op dat lesuur, het schooltypeleerjaar van de klas en de namen van de absente leerlingen. De absentie-afhandelaar van elke school heeft op een ander formulier per lesuur de namen van de *geoorloofd* afwezige leerlingen geregistreerd. Door de ingevulde formulieren van de docenten te vergelijken met die van de absentie-afhandelaars kon per absente leerling worden vastgesteld of de absentie ongeoorloofd of geoorloofd was.

Het doel van de studie was vast te stellen of scholen met een bepaalde absentie-omvang op het moment dat ze ARS niet gebruiken, deze omvang kunnen verminderen door het ARS in te voeren en te gebruiken. In verband hiermee is de omvang van de absentie *op schoolniveau* berekend, kenmerken van individuele afwezige leerlingen zijn niet meegenomen in de studie.

Gegevens met betrekking tot de andere variabelen in de blokken B tot en met G in Figuur 1 zijn verzameld met behulp van vragenlijsten en gestructureerde interviews met de schoolleiding, administratieve medewerkers en de interne ARS-coördinator van elke school.

2.3 Dataverwerking en -analyse

De verzamelde gegevens zijn in eerste instantie verwerkt door middel van beschrijvende statistieken (kruistabellen en frequentieverdelingen) en associatiematen zoals Pearson Product Moment correlaties. Om te kunnen bepalen in hoeverre veranderingen in de absentie-omvang (tussen de metingen in 1988, 1990 en 1991) in de projectscholen verschillen van die in de controlescholen is een Mann-Whitney *U* test uitgevoerd. De Mann-Whitney *U* toets is een verdelingsvrije techniek. Bij deze toets wordt in tegenstelling tot een *t*-toets niet verondersteld dat beide populatieverdelingen normaal zijn en dezelfde spreiding bezitten. Omdat in deze analyse alleen data van die scholen betrokken zijn waarvan alle vereiste data bekend waren, is deze uitgevoerd met de data van 22 project- en 17 controlescholen. Om voorspellers voor ARS-gebruik te bepalen is regressie-analyse toegepast. Teneinde vast te kunnen stellen of *binnen* de groep projectscholen een verandering in een bepaalde variabele (bijvoorbeeld veranderingen in het analytisch ARS-gebruik), die optrad tussen twee meetmomenten, al dan niet statistisch significant is, zijn de verschillen tussen beide meetmomenten getoetst met behulp van de Wilcoxon-test voor gematchte paren.

Gegevens van 30 (1990) en 27 (1991) projectscholen konden worden gebruikt bij de beantwoording van de vierde onderzoeksvraag (de mate waarin positieve en negatieve effecten van ARS-gebruik werden waargenomen).

3 Resultaten

De vier onderzoeksvragen zullen achtereenvolgens worden behandeld.

1. Gebruik van het ARS

De eerste onderzoeksvraag heeft betrekking op de mate waarin van het ARS gebruik wordt gemaakt. Het onderzoek naar registratief ARS-gebruik, analytisch ARS-gebruik en het gebruik van de ARS-output voor het ontwikkelen van een anti-absentiebeleid gedurende de schooljaren 1989-1990 en 1990-1991 leverde het volgende beeld op.

De meest ontwikkelde vorm van gebruik is het registratieve ARS-gebruik (het dagelijks registreren van absenties, het verkrijgen van absentie-controlelijsten en het afhandelen van absenties op basis van deze lijsten). In 1990 werd ARS door 67% van de scholen in registratieve zin gebruikt en in 1991 door 85%. Een relatief klein aantal projectscholen gebruikt het ARS daarnaast ook om analyses uit te voeren (door periode-overzichten uit te draaien). In 1990 draaide 60% van de scholen één of meer soorten periode-overzichten uit. In 1991 bedroeg dit percentage 67%. Een kleine groep scholen ontwikkelt op basis van ARS een anti-absentiebeleid. Dit gebeurt echter niet intensief. In beide schooljaren was er sprake van een grote groep scholen waarin het ARS *niet* gebruikt werd om algemene anti-absentie maatregelen te nemen (te weten 13 scholen in 1990 en 11 in 1991, respectievelijk 45% en 41% van het totaal aantal projectscholen). De maatregelen om het absenteïsme tegen te gaan, die genomen werden op basis van ARS-gegevens, hadden

veelal betrekking op de voorzieningen (bijv. het veranderen van de absentieregistratie-procedures) of betroffen algemene pedagogisch-didactische maatregelen (bijv. het inschakelen van externe specialistische leerlinghulp). Geen van de getroffen maatregelen had betrekking op inhoudelijke aspecten van het onderwijs of op het onderwijsprofiel van de school (d.w.z. de structuur van de school, zoals die onder meer blijkt uit de verschillende onderwijsstromen en de mogelijke leerroutes).

Gebruik van het ARS in registratieve zin bleek de enige gebruiksvorm te zijn die in het schooljaar 1990-1991 significant meer ontwikkeld was dan in het schooljaar 1989-1990. Bij de twee andere gebruiksvormen viel geen ontwikkeling tussen beide schooljaren te constateren.

2. Ontwikkeling van de absentie omvang

Voor het beantwoorden van de tweede onderzoeksvraag zijn vier variabelen gemeten: het percentage ongeoorloofde absentie per school, het percentage geoorloofde absentie per school, het percentage spijbelaars dat respectievelijk 1-2, 3-5 en 6-8 lesuren op één schooldag verzuimt en het percentage leerlingen per school, dat één of meer lesuren spijbelt op één schooldag. Deze variabelen zijn in beide groepen scholen gemeten in 1988 (de voormeting, T0), in 1990 (de eerste nameting, T1) en in 1991 (de tweede nameting, T2). Voor elke variabele zijn per school verschilscores tussen twee meetmomenten berekend: bijvoorbeeld het percentage ongeoorloofde absentie in 1991 minus datzelfde percentage in 1990, of in 1988.

Ongeoorloofde absentie

De ongeoorloofde absentie verschilscore 1990-1988 toont hoe deze variabele zich tussen deze twee jaren heeft ontwikkeld. Tabel 1 bevat de resultaten van de Mann-Whitney *U*-test van de verschilscores van de experimentele en de controlegroep.

Wanneer de T1-T0 verschilscores van de controlegroep en van de experimentele groep met elkaar vergeleken worden door middel van de Mann-Whitney *U*-test, blijkt uit Tabel 1 dat de gemiddelde rangorde van de experimentele groep hoger is (21.3) dan die van de controlegroep (18.4). Voor de verschilscores T2-T1 en T2-T0 geldt het omgekeerde: de gemiddelde rangorde van de controlegroep is dan hoger, dan die van de experimentele groep. De kans dat een willekeurige ongeoorloofde absentie omvang verschilscore T1-T0 uit de experimentele groep hoger is dan een willekeurige ongeoorloofde absentie-omvang verschilscore T1-T0 uit de controlegroep, is .57. Voor de T2-T1 en T2-T0 verschilscores is deze kans .48. Dit laatste betekent dat de kans dat een verschilscore uit de controlegroep groter is dan een verschilscore uit de experimentele groep groter is (.52), dan de kans dat een verschilscore uit de experimentele groep groter is dan een verschilscore uit de controlegroep.

De ongeoorloofde absentie-omvang verschilscores verschillen niet significant tussen de twee onderzoeksgroepen ($p < .05$). Met andere woorden, wanneer de twee groepen met elkaar vergeleken worden is er noch in de periode 1988-1990, noch in de perioden 1990-1991 en 1988-1991 een significant verschil tussen deze groepen waar te nemen in de ontwikkeling van de omvang van de ongeoorloofde absentie in de scholen. Dit houdt in dat de projectscholen, vergeleken met de controlescholen (waar de absentie met de hand werd geregistreerd) ondanks het gebruik van het ARS er niet in geslaagd zijn de omvang van het spijbelen systematisch te doen afnemen tussen 1988 en 1991.

Tabel 1

Resultaten van de ongeoorloofde absentie omvang verschilscores test; gemiddelde rangorde (M), Mann-Whitney statistiek (U) en de kans dat de verschilscore in de experimentele groep hoger is dan in de controle groep (Prob.)

verschilscore	controle groep (*N*=17) *M*	experimentele groep (*N*=22) *M*	*U*	éénzijdige significantie van *U*	*Prob.*
T1 - T0 (1990-1988)	18.4	21.3	159	.78	.57
T2 - T1 (1991-1990)	20.5	19.6	179	.42	.48
T2 - T0 (1991-1988)	20.4	19.7	180	.43	.48

Tabel 2

Resultaten van de geoorloofde absentie omvang verschilscores test; gemiddelde rangorde (M), Mann-Whitney statistiek (U) en de kans dat de verschilscore in de experimentele groep hoger is dan in de controle groep (Prob.)

verschilscore	controle groep (*N*=17) *M*	experimentele groep (*N*=22) *M*	*U*	éénzijdige significantie van *U*	*Prob.*
T1 - T0 (1990-1988)	20.3	19.8	182	.45	.49
T2 - T1 (1991-1990)	18.2	21.4	156	.80	.58
T2 - T0 (1991-1988)	17.8	21.7	149	.85	.60

Geoorloofde absentie

In Tabel 2 zijn de resultaten weergegeven van de Mann-Whitney *U*-test van de geoorloofde absentie verschilscores. De kans dat een willekeurige geoorloofde absentie verschilscore uit de experimentele groep groter is dan een willekeurige geoorloofde absentie omvang verschilscore uit de controle groep is achtereenvolgens .49 (T1-T0), .58 (T2-T1) en .60 (T2-T0). De vergelijking van de geoorloofde absentie verschilscores van de experimentele groep met die van de controlegroep toont dat experimentele en controlescholen niet significant ($p<$ .05) van elkaar verschillen met betrekking tot de ontwikkeling van de geoorloofde absentie omvang tussen 1988 en 1991. Op grond van deze vergelijking moet worden geconcludeerd dat het gebruik van ARS niet heeft geleid tot een significante verandering in de geoorloofde absentie omvang.

Het percentage leerlingen dat 1-2, 3-5 of 6-8 lesuren spijbelt

De derde absentie-variabele die is gebruikt voor het analyseren van ontwikkelingen in de absentie-omvang als gevolg van de invoering van het ARS betreft het gemiddelde percentage leerlingen dat op één schooldag 1-2, 3-5 of 6-8 lesuren spijbelt. De resultaten van de Mann-Whitney *U*-test van de verschilscores van deze variabele worden gepresenteerd in Tabel 3.

De kans dat een willekeurige verschilscore uit de experimentele groep groter is dan een willekeurige verschilscore uit de controlegroep is vaker (voor vijf van de negen verschilscores) kleiner, dan de kans dat een willekeurige verschilscore uit de controlegroep groter is dan een willekeurige verschilscore uit de experimentele groep. Geen van de verschilscores duidt op een significante verandering (toe- of afname) van deze variabele ($p<$ .05). Wanneer de project- en de controlescholen met elkaar worden vergeleken, kan gesteld worden dat de projectscholen er tussen 1988 en 1991 niet in geslaagd zijn om het aantal leerlingen dat op één dag 1-2, 3-5 of 6-8 lesuren spijbelt, significant terug te brengen.

De spijbelaarsratio

De laatste gemeten absentie-variabele betreft

Tabel 3

De resultaten van de test van de verschilscores van het percentage 1-2, 3-5, 6-8 lesuren spijbelaars; gemiddelde rangorde (M), Mann-Whitney statistiek (U) en de kans dat de verschilscore in de experimentele groep hoger is dan in de controle groep (Prob.)

verschilscore	controlegroep (*N*=16 of 17) *M*	experimentele groep (*N*=21 of 22) *M*	*U*	éénzijdige significantie van *U*	*Prob.*
1-2 uren 1990-1988	17.3	21.3	141	.86	.60
1-2 uren 1991-1990	21.9	16.5	120	.07	.35
1-2 uren 1991-1988	17.8	20.9	149	.80	.58
3-5 uren 1990-1988	20.8	18.4	156	.26	.44
3-5 uren 1991-1990	16.9	20.8	135	.85	.60
3-5 uren 1991-1988	19.6	19.4	176	.48	.49
6-8 uren 1990-1988	21.4	18.0	147	.18	.41
6-8 uren 1991-1990	15.8	21.7	115	.95	.66
6-8 uren 1991-1988	19.8	19.3	174	.45	.49

Tabel 4

De resultaten van de test van de spijbelaarsratio – verschilscores; gemiddelde rangorde (M), Mann-Whitney statistiek (U) en de kans dat de verschilscore in de experimentele groep hoger is dan in de controle groep (Prob.)

verschilscore	controlegroep (*N*=16 of 17) *M*	experimentele groep (*N*=19) *M*	*U*	éénzijdige significantie van *U*	*Prob.*
maandag 1990-1988	17.7	20.8	146	.81	.58
maandag 1991-1990	21.5	15.8	111	.06	.34
maandag 1991-1988	18.1	18.0	151	.49	.50

het percentage leerlingen van een school dat op één dag één of meer lessen spijbelt: de spijbelaarsratio. Analyse van de verschilscores van de spijbelaarsratio (zie Tabel 4) bracht wederom geen significante verschillen tussen controle- en experimentele scholen aan het licht. ($p < .05$).

De verschillen in afname (of toename) van de spijbelaarsratio tussen de controle- en de experimentele groep, zijn met andere woorden niet systematisch, maar moeten naar aanleiding van de toetsing als niet-systematische fluctuaties worden geïnterpreteerd.

Uit de resultaten van de analyse van de vier absentie-omvang variabelen, kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling in de vier variabelen in de experimentele groep gedurende de onderzoeksperiode 1988-1991 niet significant verschilt van die in de controlegroep. In het discussie-gedeelte van dit artikel wordt aandacht besteed aan mogelijke oorzaken van het feit dat het gebruik van het ARS in de projectscholen niet heeft geleid tot een systematische afname van één of meer van de absentie variabelen.

In verband met deze resultaten is een gedeelte van de onderzoeksgegevens opnieuw, op een andere wijze, onderzocht. Op grond van de veranderingen in de ongeoorloofde absentie-omvang in de periode 1988-1991 zijn de projectscholen in vier groepen verdeeld.

1 Scholen waarin het percentage ongeoorloofde absentie *toenam* tussen 1988 en 1990 èn tussen 1990 en 1991
2 Scholen waarin het percentage ongeoorloofde absentie *afnam* tussen 1988 en 1990 èn tussen 1990 en 1991
3 Scholen waarin het percentage ongeoorloofde absentie *toenam* tussen 1988 en 1990 en *afnam* tussen 1990 en 1991
4 Scholen waarin het percentage ongeoorloofde absentie *afnam* tussen 1988 en 1990 en *toenam* tussen 1990 en 1991

Aangezien de aldus onderscheiden groepen elk slechts een gering aantal scholen bevatten, dient vergelijking van de groepen met de nodige voorzichtigheid te gebeuren. Deze aanvullende exploratie van de gegevens werd uitgevoerd met het doel ideeën te genereren voor verder onderzoek.

Na het maken van de indeling zijn de groepen vergeleken om te kijken of ze van elkaar verschillen met betrekking tot de contextvariabelen en/of het ARS-gebruik. Het kon bijvoorbeeld zo blijken te zijn, dat grotere scholen met een bepaalde schooltypencombinatie en/of een bepaalde leerlingenpopulatie beter in staat waren om met behulp van een geautomatiseerd absentieregistratiesysteem de absentie omvang te reduceren, dan kleinere categorale scholen met een andere leerlingenpopulatie. Scholen zouden het ARS bovendien op verschillende wijzen kunnen gebruiken, wat van invloed zou kunnen zijn op de ontwikkeling van de absentie-omvang.

Helaas bleken er tussen de vier groepen geen eenduidige verschillen met betrekking tot deze variabelen te bestaan.

3. Factoren die de invoering van het ARS bevorderen

De derde onderzoeksvraag naar de implementatiebevorderende factoren is beantwoord door middel van regressie analyse. Het doel van deze exploratieve analyses was na te gaan of er indicaties zijn dat bepaalde factoren het gebruik van ARS stimuleren. In toekomstige studies zouden de bevindingen van de explorates nader onderzocht kunnen worden. Uit Figuur 1 blijkt dat verondersteld werd dat de variabelen uit blok B en C bevorderende factoren voor het ARS-gebruik kunnen zijn. Het gaat daarbij om de kwaliteit van het ARS (variabele B in Figuur

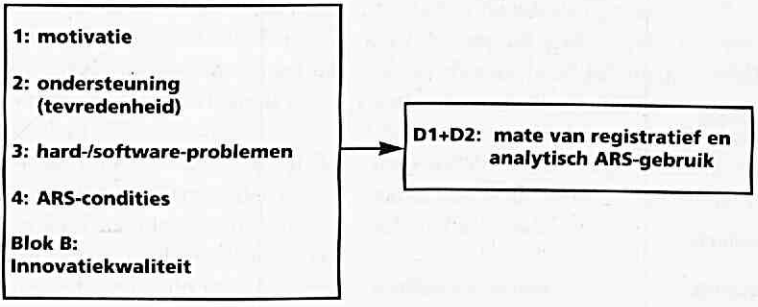
1), de kenmerken van het implementatieproces (de C1-variabelen) en die van de deelnemende scholen (de C2-variabelen). Al deze variabelen zijn op intervalniveau gemeten. Aangezien er een ongunstige verhouding bestond tussen het aantal variabelen en het aantal cases (N=29 in 1990 en N=26 in 1991) is het aantal onafhankelijke variabelen gereduceerd door variabelen samen te voegen tot samengestelde variabelen. De variabelen zijn samengevoegd op basis van inhoudelijke overeenkomsten, hetgeen vier samengestelde variabelen opleverde. De score van een school op een samengestelde variabele bestaat uit de som van de z-scores op de variabelen waaruit deze is opgebouwd. Het aantal variabelen waaruit elke samengestelde variabele bestaat is verschillend. Omdat ze daardoor onderling niet vergelijkbaar zijn zijn ze gestandaardiseerd (z-scores). De samengestelde variabelen zijn ontstaan door combinatie van de volgende variabelen.

- *Samengestelde variabele 1*: de mate waarin de leden van de schoolorganisatie gemotiveerd zijn/worden om ARS te gebruiken (samengesteld uit drie variabelen uit blok C1 uit Figuur 1, namelijk innovatiestimulans schoolleider, innovatiestimulans ARS-coördinator en de mate van intrinsieke motivatie) en twee variabelen uit blok C2 (de attitude van schoolfunctionarissen ten aanzien van ARS-gebruik en de mate van motivatie, na de ervaringen met de eerste ARS-eindversie);
- *Samengestelde variabele 2*: de mate van ondersteuning (tevredenheid), (samengesteld uit drie variabelen uit blok C1 uit Figuur 1, namelijk de extra faciliteiten voor ARS-gebruik, de mate van begeleiding en de begeleidingssatisfactie);
- *Samengestelde variabele 3*: de mate waarin er problemen met de hardware en software optraden (samengesteld uit drie variabelen uit blok C1 uit Figuur 1, namelijk de mate van ARS-problemen, de periode waarin over ARS kon worden beschikt en de mate van invoering van de eerste ARS-eindversie);
- *Samengestelde variabele 4*: de mate waarin de school aan een aantal positieve voorwaarden voor ARS-gebruik voldeed, voordat het systeem werd ingevoerd (samengesteld uit vier variabelen uit blok C2 uit Figuur 1, namelijk de mate waarin de handmatige registratiemethode overeenkwam met de ARS-methode, de mate waarin de school vóór de invoering van ARS tegen absenteïsme optrad, de mate waarin absenteïsme volgens de schoolorganisatieleden door de school kan worden bestreden en de mate van leerlingbegeleiding).

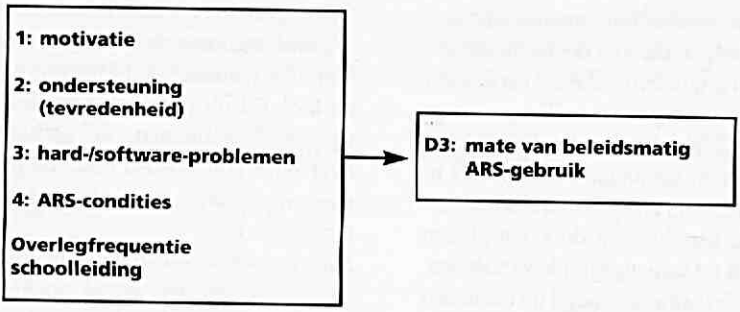
De vier samengestelde variabelen zijn als onafhankelijke variabelen op basis van gelijkwaardigheid in twee regressie-analyses ingevoerd. De afhankelijke variabele in de eerste regressie-analyse was de mate van registratief en analytisch ARS-gebruik. In deze regressie-analyse waren vijf predictoren betrokken: de vier samengestelde variabelen en de variabele innovatiekwaliteit (blok B uit Figuur 1). Dit regressie-model wordt schematisch weergegeven in Figuur 2.

Ook in de tweede regressie-analyse zijn de vier samengestelde variabelen als predictoren ingevoerd. De afhankelijke variabele was in dit geval 'de mate van beleidsmatig ARS-gebruik' (variabele D3 in Figuur 1). Het tweede regressiemodel wordt in Figuur 3 gepresenteerd.

De vijfde predictor uit het eerste regressie-



Figuur 2. Regressiemodel van registratief en analytisch ARS-gebruik op implementatie-beïnvloedende factoren



Figuur 3. Regressiemodel van beleidsmatig ARS-gebruik op implementatie-beïnvloedende factoren

model, 'innovatiekwaliteit', is in het tweede regressiemodel vervangen door de variabele 'overlegfrequentie van de schoolleiding'. Dit is gedaan omdat verondersteld werd dat deze overlegfrequentie sterker samenhangt met de mate waarin een anti-absentiebeleid wordt ontwikkeld, dan met de innovatiekwaliteit (deze laatste hangt waarschijnlijk sterker samen met de mate van registratief en analytisch ARS-gebruik). Tabel 5 bevat de resultaten van beide regressie-analyses voor de in 1990 en in 1991 verzamelde data.

Uit de analyses van de gegevens uit 1990 zijn twee sterke predictoren voor 'de mate van registratief en analytisch ARS-gebruik' naar voren gekomen: de mate waarin schoolfunctionarissen gemotiveerd zijn/worden voor ARS-gebruik en de mate waarin de school voldoet aan een aantal positieve voorwaarden voor ARS-gebruik, voordat het systeem werd ingevoerd. Deze twee predictoren verklaren gezamenlijk 48% van de variantie in de mate van registratief en analytisch ARS-gebruik. De motivatie-variabele verklaart 31% van de variantie, de variabele 'positieve ARS-voorwaarden' voegt hieraan 17% verklaarde variantie toe. De bijbehorende *bèta*-waarden zijn hoog, te weten .66 voor 'motivatie' en .42 voor 'ARS-voorwaarden'. De mate waarin scholen gemotiveerd waren voor ARS-gebruik (een variabele uit blok C2) en de mate waarin de schoolleider het ARS-gebruik stimuleerde (een variabele uit blok C1) blijkt dus gedurende de eerste fase van het implementatieproces (in 1990 was het systeem ongeveer acht maanden bij de scholen in gebruik) van groot belang te

Tabel 5

Regressie analyse van ARS-gebruik op implementatie-beïnvloedende variabelen; ß-waarden, standaardfout (s.e.) en verklaarde variantie; meting 1990 (N=29) en 1991 (N=26):(p<.05)

Implementatie-beïnvloedende variabelen	Registratief en analytisch ARS-gebruik				Beleidsmatig ARS-gebruik			
	1990		1991		1990		1991	
	ß	s.e.	ß	s.e.	ß	s.e.	ß	s.e.
Motivatie	.66	.15						
Ondersteuning (tevredenheid)								
Hard- en software problemen								
ARS-condities	.42	.15						
Innovatiekwaliteit								
Overlegfrequentie schoolleiding								
Verklaarde variantie	48%		-		-		-	

zijn. Het belang van de innovatiemotivatie stemt overeen met wat hierover bekend is uit de onderwijsinnovatieliteratuur en de literatuur betreffende de invoering van computerondersteunde informatiesystemen (zie bijv. Bennet & Lancaster, 1986; Piercy, 1987).

Het feit dat de samengestelde variabele 'positieve voorwaarden voor ARS-gebruik' in 1990 een tweede goede voorspeller bleek te zijn, impliceert dat scholen in dat jaar ook verschilden met betrekking tot deze variabele.

De resultaten van de analyse van de gegevens uit 1990 duiden erop dat de andere drie onafhankelijke variabelen geen variantie in ARS-gebruik verklaarden. Dit is opmerkelijk aangezien het betekent dat in dit project, noch de kwaliteit van het ARS, noch de ondersteuning (tevredenheid), noch de mate waarin scholen met hardware en software problemen te kampen hadden, acht maanden na de invoering van ARS samenhing met de mate van registratief en analytisch ARS-gebruik. Uit dit gegeven dient echter niet geconcludeerd te worden dat deze variabelen van geen enkel belang zijn bij het invoeren van het ARS. Het is aannemelijk dat in een aantal gevallen geen relaties gevonden zijn, omdat de variantie in de scores van de scholen op deze variabelen minimaal was. De mate van ondersteuning die scholen ontvingen en de perceptie van de innovatiekwaliteit zijn voorbeelden van variabelen waarop alle scholen vrijwel gelijke scores behaalden.

De regressie-analyse op de data van 1990 met 'mate beleidsmatig ARS-gebruik' als afhankelijke variabele, leverde geen significante resultaten op. Dit hangt waarschijnlijk samen met het gegeven dat de meeste projectscholen nauwelijks anti-absentiemaatregelen hebben ontwikkeld gedurende de eerste acht maanden van ARS-gebruik (13 van de 29 scholen ontwikkelden geen enkele nieuwe maatregel en geen van de overige scholen ontwikkelde meer dan drie maatregelen).

De stapsgewijze regressie-analyses op de data uit 1991 (toen het ARS 20 maanden in gebruik was) leverden evenmin significante resultaten op. Geen van de onafhankelijke variabelen bleek een predictor te zijn voor de mate van registratief en analytisch ARS-gebruik, of voor de mate van beleidsmatig ARS-gebruik. Twee factoren die sterke predictoren waren voor het registratief en analytisch ARS-gebruik in 1990 bleken dit in 1991 dus niet te zijn. Een mogelijke verklaring voor dit gegeven kan zijn dat deze factoren met name in de eerste fase van het innovatieproces van belang zijn. Een andere mogelijke verklaring is gelegen in het feit dat er wat betreft de mate van ARS-gebruik voor registratieve en analyse doeleinden in 1990 een grotere variantie tussen scholen bestond dan in 1991 het geval was. De standaarddeviatie van de scores op deze variabele in 1990 is 357 (gemiddelde = 1177, maximumscore = 1545), in 1991 bedraagt de standaarddeviatie 270 (gemiddelde = 1246, maximumscore = 1570).

De resultaten van de analyses op de data uit 1991 met betrekking tot beleidsmatig ARS-gebruik zijn in overeenstemming met de resultaten van dezelfde analyse op de gegevens uit 1990. Net als in 1990 kon er geen predictor worden gevonden voor de variabele 'beleidsmatig ARS-gebruik'. Dit hangt waarschijnlijk samen met de geringe spreiding van de scores op deze variabele (11 van de 27 scholen namen in 1991 geen, negen scholen één, zes scholen twee en slechts één school nam negen nieuwe beleidsmaatregelen). De variantie tussen de scores op deze variabele is waarschijnlijk niet groot genoeg om de eventuele voorspellende waarde ervan te kunnen opsporen. Het feit dat weinig scholen het ARS in sterke mate gebruikten voor het ontwikkelen van een anti-absentiebeleid, kan erop duiden dat dit voor hen erg moeilijk is.

4. Andere effecten van ARS-gebruik

De schoolleider, de voor de coördinatie van de invoering van het ARS verantwoordelijke persoon en degene die het ARS bedient zijn gevraagd of de invoering van het ARS naar hun mening nog tot andere (positieve en/of negatieve) effecten heeft geleid, dan eventuele veranderingen in de absentie-omvang (de vierde en laatste onderzoeksvraag). Op grond van hun antwoorden is voor elk genoemd positief en negatief effect de gemiddelde score voor elke school berekend.

Positieve effecten

In Tabel 6 is weergegeven in welke mate volgens de scholen positieve effecten optraden. In Tabel 6, geeft een percentage het deel van de

Tabel 6

Mate waarin men in 1990 (N=30) en 1991 (N=27) positieve effecten van ARS-gebruik percipieert; percentages, schaalgemiddelde (M) en rangorde op basis van het schaalgemiddelde

	positieve effecten	niet %	in geringe mate %	in redelijke mate %	in sterke mate %	in zeer sterke mate %	*M*	rang-orde
a	meer achter spijbelaars aangegaan	7 7	20 4	57 22	16 48	0 19	2.8 3.7*	6 5
b	snellere reactie op spijbelen	0 4	10 7	46 26	37 44	7 19	3.4 3.7	4 5
c	beter inzicht in spijbelomvang	0 4	3 3	17 11	37 52	43 30	4.2 4.0	1 3
d	minder werk berekenen absenten voor rapporten	0 4	3 0	27 7	23 70	47 19	4.1 4.0	2 3
e	verbetering absentieregistratie en -afhandeling	0 4	10 0	13 18	57 37	20 41	3.9 4.1	3 2
f	verzuimpatronen en -verbanden beter opsporen	3 0	13 0	37 0	44 78	3 22	3.3 4.2*	5 1
g	registratie en -afhandeling kosten minder tijd	10 3	57 30	27 37	3 26	3 4	2.3 3.0*	7 8
h	minder klachten van ouders	33 4	60 7	7 63	0 19	0 7	1.7 3.2*	8 7
i	minder klachten van buurt/politie	90 4	10 22	0 67	0 7	0 0	1.1 2.8*	9 9

* de gemiddelde score op dit item is in 1991 significant ($p<.05$) *hoger* dan in 1990 (Wilcoxon toets)

N.B. merk op dat bij elk effect op de eerste regel de percentages voor de 1990-meting zijn vermeld en dat op de tweede regel de percentages voor de 1991-meting staan. Positief effect a. wordt bijvoorbeeld in 1990 door 20% van de scholen als in geringe mate optredend waargenomen, in 1991 is 4% van de scholen die mening toegedaan.

scholen weer, dat van mening is dat een bepaald effect in een bepaalde mate is opgetreden. Het waargenomen positieve effect a. 'er wordt meer achter spijbelaars aangegaan' bijvoorbeeld, wordt in 1990 door 57% van de scholen als in redelijke mate optredend waargenomen.

In 1990 blijkt een beter inzicht in de omvang van het spijbelen (effect c) het sterkste positieve effect te zijn. Volgens 80% van de scholen treed dit effect in (zeer) sterke mate op. In 1991 is dit effect nog steeds zeer sterk, maar het staat dan op de derde plaats in de rangschikking, omdat twee andere effecten in dat jaar in nog sterkere mate optraden (respectievelijk het opsporen van verzuimpatronen en -verbanden en de verbetering van de absentieregistratie en -afhandeling).

Een tweede effect dat in 1990 in sterke mate werd waargenomen is dat het berekenen van het aantal absenties per leerling voor de leerlingrapporten minder tijd in beslag neemt: 70% van de scholen neemt dit effect in (zeer) sterke mate waar en nog eens 27% van de scholen oordeelt dat het in redelijke mate optreedt. In 1991 zijn deze percentages nog groter. Bijna 90% van de scholen neemt het effect in 1991 in (zeer) sterke mate waar, maar desondanks be-

landt dit effect in de rangschikking voor 1991 op de (gedeelde) derde plaats.

In 1990 geeft 77% van de scholen aan dat de registratie en afhandeling van absenties (zeer) sterk verbeterd is, als gevolg van het ARS-gebruik. In 1991 is dit percentage ongeveer even groot, in de rangschikking komt het effect dan op de tweede plaats.

In 1990 geeft 44% van de scholen aan dat ze, als gevolg van het ARS-gebruik, in (zeer) sterke mate sneller kunnen reageren op spijbelgedrag, 46% van de scholen schat dit effect dan in als in redelijke mate optredend. In 1991 is dit beeld veranderd: 63% van de scholen geeft dan aan dat het effect in (zeer) sterke mate optreedt, terwijl 26% meldt dat het in redelijke mate voorkomt.

Het laatste effect dat in 1990 volgens een aanzienlijk percentage van de scholen in (zeer) sterke mate optreedt is de verbeterde mogelijkheid om patronen in het absenteïsme te identificeren. In 1990 geeft 47% van de scholen aan dat dit effect zich in (zeer) sterke mate voordoet, terwijl 37% het als in redelijke mate optredend beoordeelt. In 1991 geven *alle* scholen te kennen dat het zich in (zeer) sterke mate voordoet, waarmee het het in dat jaar sterkst optredende effect (de eerste plaats in de rangschikking) wordt.

Een opmerkelijk feit is dat in 1991 volgens tweederde van de scholen, als gevolg van ARS-gebruik (veel) meer achter spijbelaars wordt aangezeten (effect a), terwijl dit percentage in 1990 nog slechts 16% bedroeg.

Om te kunnen beoordelen of de scores van 1990 en 1991 significant van elkaar verschillen zijn de verschillen in deze scores getoetst met behulp van de Wilcoxon-test voor gematchte paren ($p<.05$). De uitkomst van deze toets toonde aan dat naar de mening van de ondervraagde schoolfunctionarissen in 1991, in vergelijking met 1990, als gevolg van ARS-gebruik *meer* wordt opgetreden tegen spijbelaars, trends in spijbelgedrag beter geïdentificeerd kunnen worden, de absentieregistratie en -afhandeling minder tijd vergen en klachten van buurtbewoners en van de politie betreffende het spijbelen minder vaak voorkomen. De overige verschillen tussen 1990 en 1991 in de mate waarin positieve effecten werden waargenomen moeten aan het toeval worden toegeschreven.

Negatieve effecten

In Tabel 7 zijn de negatieve effecten opgenomen die naar de mening van de scholen in bepaalde mate optraden, als gevolg van de invoering en het gebruik van het ARS.

In het algemeen kan worden geconcludeerd dat geen van de negatieve effecten volgens veel scholen in (zeer) sterke mate optreedt. De som van de percentages in de kolommen 'sterke mate' en 'zeer sterke mate' varieert in 1990 tussen 0% en 10%, in 1991 schommelt dit tussen 4% en 18%. De percentages in de kolom 'in redelijke mate' zijn over het algemeen ook laag te noemen. Het negatieve effect dat in beide jaren relatief sterk wordt waargenomen is dat de registratie en afhandeling van absenties meer werk met zich meebrengen (effect e): respectievelijk 37% en 48% van de scholen geeft aan dat dit effect in redelijke mate optreedt in 1990 en 1991, respectievelijk 10% en 18% van de scholen geeft aan dat het effect zich in (zeer) sterke mate voordoet. Dit gegeven is opmerkelijk, aangezien het erop wijst dat naar de mening van een deel van de scholen, de hoeveelheid werk die gemoeid gaat met absentieregistratie en -afhandeling, als gevolg van het gebruik van ARS *toeneemt*, in plaats van vermindert. Het positieve effect 'verbetering van absentieregistratie en -afhandeling' lijkt volgens een deel van de scholen dus hand in hand te gaan met het negatieve effect 'absentieregistratie en -afhandeling kosten meer werk'. Dit zou een gevolg kunnen zijn van het feit dat op een meer serieuze wijze aandacht aan absentieregistratie wordt besteed, waardoor het meer tijd in beslag neemt dan voorheen. Een andere mogelijke verklaring zou kunnen zijn dat ARS-gebruik meer tijd kost dan het met de hand registreren van absenties (zoals dit vóór de invoering van het systeem gedaan werd).

De toetsing van de verschillen tussen 1990 en 1991, met betrekking tot de negatieve effecten van ARS-gebruik, door middel van de Wilcoxon-toets voor gematchte paren leverde de volgende resultaten op. Er zijn drie negatieve effecten die door de scholen in 1991 in sterkere mate worden waargenomen dan in 1990: het niet gebruiken van de ARS-output, een sterkere controle van het aantal spijbelaars per vak/leerkracht en het feit dat diegenen die verantwoordelijk zijn voor de absentieregistratie en -afhandeling zich meer gecontroleerd

Tabel 7

Mate waarin men in 1990 (N=30) en 1991 (N=27) negatieve effecten van ARS-gebruik percipieert; percentages, schaalgemiddelde (M) en rangorde op basis van het schaalgemiddelde

	negatieve effecten	niet %	in geringe mate %	in redelijke mate %	in sterke mate %	in zeer sterke mate %	*M*	rang-orde
a	meer saai werk invoer	37	50	6	7	0	1.8	3
	absentie-gegevens-	19	48	22	11	0	2.3	2
b	ARS-output	77	23	0	0	0	1.2	6
	niet gebruikt	19	59	18	4	0	2.1*	6
c	sterke controle absentie-omvang bij	54	43	3	0	0	1.5	4
	vakken/ docenten	15	56	22	7	0	2.2*	4
d	onzekerheid over kwaliteit ARS	23	50	20	4	3	2.1	2
		15	55	22	4	4	2.3	2
e	meer werk registratie- en afhandeling	7	46	37	10	0	2.5	1
		4	30	48	11	7	2.9	1
f	afhandelaars voelen zich meer gecontroleerd	77	20	3	0	0	1.3	5
		15	63	15	7	0	2.2*	4

*) de gemiddelde score op dit item is in 1991 significant ($p<.05$) *hoger* dan in 1990 (Wilcoxon toets).

N.B. merk op dat bij elk effect op de eerste regel de percentages voor de 1990-meting zijn vermeld en op de tweede regel de percentages voor de 1991-meting staan. Negatief effect a. wordt bijvoorbeeld in 1990 door 37% van de scholen als in het geheel niet optredend waargenomen, in 1991 is 19% van de scholen die mening toegedaan.

voelen. Hoewel de mate waarin deze effecten worden waargenomen in 1991 weliswaar sterker is dan in 1990, worden deze effecten ook in 1991 slechts door een klein percentage van de scholen in (zeer) sterke mate waargenomen.

4 Discussie

Ten eerste dient nogmaals gewezen te worden op het selectieve karakter van de onderzoeksgroep en op de onvolmaakte matching van experimentele en controlescholen. Generalisatie van de onderzoeksbevindingen is daarom niet gerechtvaardigd en de resultaten van de vergelijking tussen de controlescholen en experimentele scholen dienen zeer zorgvuldig geïnterpreteerd te worden. De resultaten van deze studie dienen beschouwd te worden als assumpties, waarvan de houdbaarheid door middel van nader onderzoek onderzocht dient te worden.

De belangrijkste vraag die naar aanleiding van de uitkomsten van dit onderzoek moet worden gesteld is natuurlijk waarom het gebruik van het ARS gedurende twee schooljaren niet gepaard ging met een significante daling van de absentie-omvang. Hiervoor is een aantal mogelijke verklaringen te geven. Ten eerste kan het zijn dat de invoering en het gebruik van het ARS niet voldoende zijn om de absentie daadwerkelijk te doen afnemen. Onderzoek van Petzko (1990) in Amerikaanse high schools toonde eveneens aan dat technologische innovaties niet tot minder absentie leiden.

Ten tweede toonde het onderzoek aan dat de projectscholen voor registratieve doeleinden weliswaar redelijk veel gebruik maakten van

het ARS, maar het analytisch gebruik en het beleidsmatig ARS-gebruik bleken aanzienlijk minder ontwikkeld te zijn. Het zou kunnen zijn dat de absentie verder was teruggedrongen wanneer scholen ook meer op de laatste twee manieren gebruik hadden gemaakt van het ARS. Het is mogelijk dat de periode waarin de scholen het ARS gebruikten (20 maanden) voor hen te kort is geweest om tot analytisch en beleidsmatig gebruik van het systeem te komen. In een vervolgstudie zou onderzocht kunnen worden of scholen die het ARS intensiever analytisch en beleidsmatig gebruiken, succesvoller zijn in het terugdringen van de absentie.

Het feit dat scholen het ARS nauwelijks gebruiken om een anti-absentiebeleid te ontwikkelen kan ook veroorzaakt zijn door het feit dat zij de absentie-omvang niet als een probleem beschouwen dat een algemene beleidsmatige benadering vereist. Bestrijding van absenteïsme wordt misschien alleen gezien als een zaak van het registreren en aanpakken van individuele spijbelaars.

Verder dient hier de wijze waarop de projectscholen het ARS gebruiken (met name als registratief hulpmiddel) te worden genoemd. Houdt hun ARS-gebruik in dat oorzaken van het spijbelgedrag vastgesteld en aangepakt worden, of is er alleen sprake van symptoombestrijding? En in welke mate betekent het ARS-gebruik een verandering voor projectscholen, als het (vrijwel) geen analytische of beleidsondersteunende functie heeft? Het is mogelijk dat ARS-gebruik in registrerende zin nauwelijks een meerwaarde heeft ten opzichte van de oude, handmatige registratie en daarom geen absentievermindering bewerkstelligt.

Andere mogelijke redenen voor het uitblijven van een afname van de absentie als gevolg van ARS-gebruik hebben te maken met de aard van de onderzoeksgroep. De projectgroep bestond voor een deel uit categorale lbo- en mavo-scholen en bovendien waren veel scholen relatief klein (tot 500 leerlingen). Het kan zijn dat het juist in deze scholen heel moeilijk is om met behulp van het ARS de absentie terug te dringen, omdat de absentie in kleine scholen ook zonder ARS beheersbaar is, of omdat deze scholen een groot aantal leerlingen uit etnische minderheden kennen. Onderzoek van Petzko (1990) en Bos, Ruijters en Visscher (1990) heeft aangetoond dat de omvang van het spijbelprobleem op scholen sterk samenhangt met het percentage leerlingen uit etnische minderheden. Het zou zo kunnen zijn dat met name scholen met een groot aantal leerlingen uit etnische minderheden slechts in beperkte mate invloed kunnen uitoefenen op het spijbelgedrag van hun leerlingen. Gezien het feit dat de projectscholen een aanzienlijk aantal leerlingen uit etnische minderheden kenden is het denkbaar dat dit een reden is geweest waarom de absentie niet noemenswaardig is afgenomen. Overigens kan hiermee niet worden gezegd dat het juist de kinderen uit culturele minderheden zijn die blijven spijbelen. Op scholen met een relatief hoog percentage niet-Nederlandse leerlingen kunnen ook de Nederlandse kinderen blijven spijbelen.

Eén en ander neemt niet weg dat een efficiënte en betrouwbare wijze van absentieregistratie, zoals met behulp van ARS, belangrijk en noodzakelijk blijft. Dit zal immers altijd de basis moeten vormen voor maatregelen die (binnen of buiten de school) getroffen worden om de absentie terug te dringen.

Een laatste factor die mogelijk een rol speelt bij het feit dat geen vermindering in de absentie omvang werd gevonden is de wijze waarop de omvang van de absentie in deze studie is gemeten. Een andere absentiemeting (gedurende een langere periode en op meer momenten tijdens het schooljaar) zou scholen echter overbelast hebben en kon om die reden niet uitgevoerd worden. Het is echter mogelijk dat andere resultaten gevonden zouden zijn wanneer een dergelijke wijze van meten wel toegepast had kunnen worden.

Hoewel de projectscholen het ARS nauwelijks hebben gebruikt om een anti-absentiebeleid te ontwikkelen, bleek het ARS-gebruik voor registratieve en voor analyse doeleinden in hoge mate beïnvloed te worden door de mate waarin scholen voor het gebruik van het systeem gemotiveerd waren, evenals door de mate waarin scholen voldeden aan voorwaarden voor ARS-gebruik, voordat het systeem werd ingevoerd. Dit resultaat impliceert dat de invoering van het ARS niet in elke school hetzelfde gebruiksniveau tot gevolg zal hebben wanneer in verband hiermee geen speciale maatregelen getroffen worden. Het geeft ook aan dat bij de invoering van het systeem aan deze twee factoren serieuze aandacht besteed

dient te worden.

Hoewel geen vermindering in de absentie-omvang, als gevolg van ARS-gebruik aangetoond kon worden zijn de door de scholen waargenomen positieve effecten bemoedigend. De scholen die het ARS gebruiken gaven te kennen veel positieve effecten van het systeem te ondervinden, waarvan verwacht mag worden dat deze op de lange termijn een positieve uitwerking zullen hebben. Voorbeelden van dergelijke positieve effecten zijn een verbeterd inzicht in de absentie-omvang, een verbeterde absentieregistratie en -afhandeling, een snellere reactie op spijbelaars en een verbeterde mogelijkheid om patronen in het spijbelgedrag te identificeren. Bovendien werd door de scholen geen melding gemaakt van ernstige negatieve effecten van het ARS-gebruik.

Een vervolgonderzoek op basis van de uitkomsten van deze studie lijkt om bovengenoemde redenen gerechtvaardigd. Een dergelijke studie zou meer inzicht kunnen verschaffen in de mogelijkheden die het gebruik van een systeem als het ARS biedt om het spijbelprobleem op te lossen.

Literatuur

Bennet, J., & Lancaster, D. (1986). Management information systems in further education: some observations on design and implementation. *Journal of Further and Higher Education. 10(3)*, 35-49.

Björn-Andersen, N., Eason, K., & Robey, D. (1986). *Managing computer impact*. New Yersey: Ablex Publishing Corporation.

Bos, K. Tj., Ruijters, A. M., & Visscher, A. J. (1990). Truancy, drop-out, class repeating and their relation with school charactistics. *Educational Research. 32(3)*, 175-185.

Fullan, M. (1982). *The meaning of educational change*. New York: Teachers College Press.

Keen, P. G. W. (1981). Information systems and organizational change. *Communications of the ACM. 24(1)*, 24-33.

Kwon, T. H., & Zmud, R. W. (1987). Unifying the fragmented models of information system implementation. In R. J. Boland & R. A. Hirschheim, *Critical issues in information systems research* (pp. 227-251). Chichester: John Wiley & Sons.

Mayntz, R. (1984). Information systems and organizational effectiveness: The social perspective. In Th. Bemelmans (red.), *Beyond productivity information systems development for organizational effectiveness*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers.

Petzko, V. N. (1990). *The relationship of characteristics of large, metropolitan high schools to school attendance rates*. Ph.D., Minnesota: University of Minnesota.

Piercy, N. (1987). *Management information systems*. New York: Nichols Publishing Company.

Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations*. New York: Free Press, Macmillan Publishing.

Stasz, C., Bikson, T. K., Shapiro, N. Z. (1986). *Assessing the forest service's implementation of an agencywide information system: An exploratory study*. Santa Monica, CA: Rand Corporation.

Vries, G. C., de, & Jong, U. de (1987). *Schoolverzuim en schooluitval in het voortgezet onderwijs: een literatuurstudie*. Amsterdam: SCO.

Manuscript aanvaard 12-6-1992

Auteurs

K. Tj. Bos is ontwikkelingspsycholoog en als onderwijskundig onderzoeker werkzaam bij het Onderzoek Centrum Toegepaste Onderwijskunde (OCTO) van de Universiteit Twente.

A. J. Visscher is werkzaam als universitair docent binnen de vakgroep Onderwijsorganisatie en -management van de Faculteit Toegepaste Onderwijskunde van de Universiteit Twente.

Adres: Universiteit Twente, Faculteit Toegepaste Onderwijskunde (OCTO), Postbus 217, 7500 AE Enschede

Abstract

Implementation and effectiveness of a computer-assisted absence registration system

K.Tj. Bos & A.J. Visscher. Pedagogische Studiën, 1992, 69, 200-217.

This paper reports on a quasi-experimental study with a pretest-posttest-control group design. The main question answered concerns to what degree truancy in secondary schools can be reduced by means of a computer-assisted absence registration system (ARS). Besides this, it reports on the extent to which schools use the system, the factors that stimulate system use and positive and negative effects of ARS use, other than possible changes in absenteeism rates. The introduction and use of ARS have been studied between 1988 en 1991. Data analysis shows that no significant reduction of absenteeism rates was achieved in schools that use ARS. This might be related with the fact that ARS was mainly used for daily absence registration. Two predictors were found for registrational and analytical ARS usage, but none for the development of anti-truancy measures on the basis of ARS-output. Although truancy was not reduced significantly as a result of introducing ARS, staff at project schools perceived quite a number of strong positive effects of ARS use. On the other hand they did not mention any serious negative effects.

Woordenschat van leerlingen in het Basis- en MLK-onderwijs

L. Verhoeven en A. Vermeer

Samenvatting

Een belangrijke vraag met betrekking tot woordenschatontwikkeling van leerlingen in de basisvorming is in welke mate de omvang van de passieve- en actieve-woordenschat differentiëel toeneemt bij leerlingen van uiteenlopende herkomst en schoolloopbaan. In dit artikel wordt geprobeerd een antwoord op deze vraag te vinden door de passieve- en actieve-woordenschat te peilen van 1008 autochtone en 813 allochtone leerlingen in het basisonderwijs en 137 autochtone en 210 allochtone leerlingen in het MLK-onderwijs. De resultaten laten zien dat de woordenschat van allochtone leerlingen ver achterblijft bij die van Nederlandse leerlingen. Met het vorderen van leerjaren blijken de verschillen eerder toe dan af te nemen. In het MLK-onderwijs zijn de verschillen tussen autochtone en allochtone kinderen nagenoeg even groot als in het basisonderwijs. Daarmee zijn allochtone kinderen in het MLK-onderwijs voor een dubbele handicap geplaatst: gegeven een beperkte leercapaciteit moeten zij een woordenschat zien op te bouwen in een tweede taal.

1 Inleiding

In het basisonderwijs vormt het uitbreiden van de woordenschat van kinderen via de vakken taal, lezen en wereldoriëntatie een belangrijk kerndoel. Kennis van woorden blijkt ook samen te hangen met de cognitieve ontwikkeling van kinderen. Zo blijkt de woordenschat van leerlingen gerelateerd aan hun vaardigheid in begrijpend lezen (Torrance & Olson, 1984; Stanovich, 1986; Aarnoutse & Van Leeuwe, 1986). Bij het leren van een tweede taal neemt het leren van nieuwe woorden een centrale plaats in. Onderzoek laat zien dat het ontbreken van woordkennis in de tweede taal een belangrijk struikelblok kan vormen in het proces van verdere scholing van allochtone kinderen (vgl. Mace-Matluck, Hoover & Calfee, 1984; Verhoeven 1987a). Verder blijkt woordenschat een centrale tendentie binnen de (verbale) intelligentie van kinderen (Kaufman, 1979; Carroll, 1980). Bij moeilijk lerende autochtone en allochtone kinderen blijkt in de regel sprake van een achterstand in woordenschatontwikkeling (vgl. Cummins & Swain, 1986; Wijnstra, 1987).

In dit artikel wordt geprobeerd de woordenschatontwikkeling van autochtone en allochtone kinderen in uiteenlopende onderwijscontexten in Nederland te beschrijven. Alvorens verslag te doen van de opzet en de resultaten van het onderzoek, worden eerst een aantal theoretische inzichten met betrekking tot woordenschatontwikkeling in een eerste en tweede taal beschreven en wordt ingegaan op problemen met betrekking tot het meten van woordenschatomvang.

1.1 Woordenschatontwikkeling in de moedertaal

Een algemeen geaccepteerde aanname met betrekking tot de organisatie van taal in de menselijke geest is dat naast een conceptueel geheugen waarin onze kennis van de wereld ligt opgeslagen, er een mentaal lexicon is waarin allerlei typen informatie omtrent woorden ligt opgeslagen: fonologische informatie met betrekking tot de uitspraak van woorden, orthografische informatie met betrekking tot de schrijfwijze van woorden, morfologische informatie met betrekking tot de verbuiging en vervoeging van woorden, syntactische informatie met betrekking tot de woordklasse en de mogelijke relaties met andere woordklassen, pragmatische informatie met betrekking tot de sociale passendheid van woordgebruik en, uiteraard, semantische informatie die de betekenis van een woord met al haar connotaties specificeert (vgl. Carter, 1987). Woordenschatontwikkeling veronderstelt niet alleen dat de betekenis van een steeds groter aantal woorden wordt geleerd, maar eveneens dat steeds

meer informatiebronnen omtrent de geleerde woorden in het mentale lexicon worden opgeslagen.

Woorden worden niet geleerd als losse eenheden, maar als 'labels' van concepten die ingebed zijn in het totale netwerk dat aangeduid kan worden als iemands kennis van de wereld. Een 'label' is de uiterlijke verschijningsvorm van een woord, zoals een woord gesproken (of geschreven) wordt. Een concept is te omschrijven als het geheel van betekenissen, associaties, ideeën en beelden dat verbonden is aan een woord(-element) of begrip. Het totale systeem van concepten wordt opgeslagen in het geheugen, c.q. vormt het geheugen, waaraan voortdurend nieuwe informatie toegevoegd kan worden. Afhankelijk van de benadering die men kiest zijn concepten knooppunten in een netwerk, sporensystemen in een 'sporenveld' of verzamelingen van 'features' (kenmerken). Welk beeld men ook schetst van de structuur van het geheugen, duidelijk is dat een concept beter opgeslagen en makkelijker teruggevonden kan worden naarmate het meer verbindingen heeft met andere concepten (zie ook Elshout-Mohr & Van Daalen-Kapteijns, 1987; Schouten-Van Parreren, 1985). Een woord roept met het label een verzameling concepten op, namelijk díe betekenissen die aan het label gehecht zijn door gebruik in eerdere situaties en contexten. Het gaat daarbij niet alleen om talige informatie (de woordsoort, mogelijke afleidingen ervan en welke verbindingen het kan aangaan), maar ook om sociale, culturele, maatschappelijke, historische, enzovoort.

De vraag welke woorden geleerd worden is in principe makkelijker te beantwoorden dan de voorgaande vraag, hoe ze geleerd worden. In de hersenen kijken hoe de processen zich afspelen is immers niet mogelijk, terwijl nagaan welke woorden geleerd zijn, dus gekend worden, simpeler is. Wat is echter 'gekend'? Allereerst kan een woord receptief gekend worden ('passief', het woord wordt gekend als men het tegenkomt) of ook produktief ('actief', het woord wordt zelf gebruikt als men het nodig heeft). Dat kan meer of minder makkelijk verlopen. Sommige woorden worden alleen in de context gekend, andere ook los; op sommige woorden kan men moeilijk opkomen, andere woorden komen vlot ter beschikking; van sommige woorden weet men ongeveer de betekenis, andere woorden weet men exact te definiëren. Daarbij geldt dat de receptieve woordenschat vele malen groter is dan de produktieve.

Welke woorden receptief gekend worden is onmogelijk voor ál die woorden na te gaan, welke woorden produktief gekend worden valt mogelijkerwijs af te leiden uit welke woorden iemand gebruikt. Maar ook dat is buitengewoon lastig, omdat er een enorme variatie is in de frequentie waarmee verschillende woorden voorkomen. Sommige woorden zijn hoog frequent, bijvoorbeeld functiewoorden, andere worden zelden gebruikt. Dat zegt vaak weinig of niets over het belang van een begrip: het woord *mond* is laag frequent, maar we gebruiken voortdurend onze mond. En het zegt ook weinig of niets over de informatieve waarde van een woord: het woord *de* is hoog frequent, maar de informatieve waarde ervan is gering (zie ook Boogaards, 1986a,b).

Wanneer men uit welke woorden iemand gebruikt, wil afleiden welke woorden produktief gekend worden, is men kortom erg afhankelijk van het toeval in welke situatie iemand zich bevindt. Voor de meest frequente, eerste duizend woorden zal het niet veel uitmaken, maar daarna des te meer, omdat het al dan niet voorkomen van specifieke woordenschatgebieden (domeinen) situatie-afhankelijk is. Men zou dus iemand in alle specifieke situaties moeten brengen om te weten welke woorden hij gebruikt. Omgekeerd is het duidelijk dat men uit bepaalde domeinen de betreffende woorden alleen verwerft, wanneer men in die situaties verkeert. Dat impliceert dat bijvoorbeeld stadskinderen een bepaald domein woorden tot hun beschikking hebben, dat plattelandskinderen niet hebben (en andersom).

1.2 Ontwikkeling van de woordenschat in een tweede taal

In onderzoek naar tweede-taalverwerving is relatief weinig aandacht besteed aan de ontwikkeling van de woordenschat (zie Meara, 1983, 1987 voor een bibliografisch overzicht). Meestal worden grammaticale aspecten onderzocht, of worden er verbanden gelegd tussen globale taalvaardigheidstoetsen en allerlei sociale variabelen, zoals motivatie, verblijfsduur, type scholing en dergelijke (zie Van Els, Bongaerts, Extra, Van Os & Janssen-Van Dieten, 1984).

Op grond van die globale taalvaardigheidstoetsen en signalen uit het veld wordt echter wel duidelijk dat de verschillen in beheersing van de woordenschat in het Nederlands tussen allochtone en autochtone kinderen dramatisch zijn. Het gebrek aan woordkennis in het Nederlands bij allochtone kinderen is mogelijk de hoofdoorzaak van het groter worden van de verschillen in schoolprestaties tussen Nederlandstalige en niet-Nederlandstalige kinderen op de basisschool, en van het uiteindelijke falen van het grootste deel van de laatstgenoemde groep in het onderwijs.

Hoewel er geen enkele belemmering voor de hersenen lijkt te zijn om twee talen te verwerken en de opslag ervan geen extra belasting betekent, komt uit bijna al het onderzoek naar de grootte van de woordenschat naar voren dat tweetaligen voor elk van beide talen een geringere woordenschat hebben dan eentaligen in de betreffende taal (Saunders, 1982). Dat heeft dan ook niets te maken met de mentale vermogens, maar spruit voort uit het feit dat tweetaligen de twee talen vaak in verschillende situaties en contexten leren gebruiken. Ze kennen bijvoorbeeld woorden uit het thuisdomein (etenswaren, kleren, familierelaties, culturele gewoonten) in de ene taal, en woorden uit het schooldomein (*schrift, vlakgum, afkijken*) in de andere taal, en natuurlijk een heleboel woorden in beide talen. In totaal hebben ze dus waarschijnlijk evenveel (of meer: Swain, 1972) concepten als eentaligen, maar niet voor ieder concept hebben ze in beide talen een label.

Voor allochtone kinderen geldt vaak dat sommige Nederlandse woorden uit bepaalde domeinen niet gekend worden omdat de situaties waarin die domeinen 'gevuld' worden nooit of zelden Nederlandstalig zijn, bijvoorbeeld het domein 'keuken', 'eten klaarmaken'. Ten overvloede: de begrippen ('concepten') zijn wel aanwezig, maar de Nederlandse woorden ('labels') ervoor worden niet gekend. Wanneer nu op school een tekst over een bepaald onderwerp gaat dat toevallig een domein bestrijkt waarin een allochtoon geen Nederlands gebruikt, zitten er zoveel 'gaten' in de tekst dat de leerling er niets meer van kan maken.

Omdat bij het meten van intelligentie van allochtone kinderen meestal geen rekening werd gehouden met het feit dat ze getest werden in hun tweede taal, die ze doorgaans het minst beheersen, scoorden die kinderen lager dan hun eentalige leeftijdsgenoten (Zeef, 1985). Op grond daarvan werd vervolgens geconcludeerd dat ook de intellectuele vermogens geringer waren. Ten onrechte, omdat sommige vragen niet 'taalfair' zijn (een vraag wordt niet begrepen omdat een of meer woorden niet gekend worden in de tweede taal) en sommige niet 'cultuur-fair' (zo is in de 'California Test of Mental Maturity' op de invulvraag 'bananas are...' alleen het antwoord 'yellow' goed, terwijl Mexicanen - éénderde van de bevolking van Californië - ze groen gebruiken en de zwarte bevolking meestal die met bruine schil gebruikt). In het eerste geval is wel het concept aanwezig, maar wordt het label niet gekend, in het tweede geval verschillen de concepten in de twee culturen van elkaar. In beide gevallen wordt niet het intellectuele vermogen getest, maar taalkennis respectievelijk culturele kennis. Deze onjuiste interpretatie van testscores heeft eveneens bijgedragen tot de misvatting dat tweetaligheid een handicap is en de cognitieve ontwikkeling benadeelt. Zie over het testen van allochtone kinderen Coenen en Vallen (1991).

De talige en sociaal-culturele omgeving waarin een concept geleerd wordt, speelt een enorm belangrijke rol: de associaties die je verbindt aan een woord, en de gevoelens of ideeën die je daarbij hebt, zijn in relatie met die omgeving gevormd. Concepten kunnen dus in verschillende culturen een verschillende betekenisinhoud hebben, met verschillende connotaties. Vertalingen van woorden van de ene in de andere taal zijn dan ook zelden volledig dekkend. Het Nederlandse woord *varken* of het Turkse 'equivalent' *domuz* verwijst weliswaar naar hetzelfde beest, maar de meeste Nederlanders denken dan aan 'spek' of 'eten', terwijl bij vele Turken als eerste associatie 'onrein' opkomt, 'niet-eetbaar'. Om het Marokkaanse *d'ar* (= *huis*) te leren hoeft een Nederlander in eerste instantie alleen een nieuwe relatie te leggen tussen de concepten die hij kent bij het woord *huis* en het woord *d'ar*. Bij woorden als *respect* of *eer* echter zullen tevens nieuwe conceptuele koppelingen nodig zijn, omdat het ene concept in hoge mate verschilt van het andere (hoewel er zeker overeenkomsten zijn). Bij het leren van een woord als *dje-*

laba zal een geheel nieuw concept gevormd moeten worden, omdat een Nederlands equivalent geheel ontbreekt.

Hoewel bij het leren van een tweede taal concepten veranderd, toegevoegd en opnieuw van een label voorzien worden, is het toch niet mogelijk eenduidig antwoord te geven op de vraag of een tweetalige één lexicon heeft voor beide talen dan wel voor elk van beide talen een apart lexicon en de vraag of de processen die bij de geheugenopslag betrokken zijn, naar taal onderscheiden zijn. Bij beide vragen zijn de resultaten van onderzoeken verre van eenduidig en is er eerder sprake van een continuüm tussen één centrale opslag en twee gescheiden 'mentale lexicons', waarbij de culturele en historische achtergrond van de tweetalige van groot belang is (zie Romaine 1989). Daarbij dient bovendien bedacht te worden dat eenmaal gevormde concepten niet altijd statisch zijn: er kan soms voortdurend nieuwe informatie toegevoegd worden waardoor, onder hetzelfde label, concepten veranderen. Grosjean (1982, p. 244) suggereert dat de opvatting dat er gescheiden taalsystemen zouden zijn dramatische gevolgen heeft gehad voor het denken over tweetaligheid, bijvoorbeeld het oordeel van leraren dat tweetaligheid een handicap is omdat het zo verwarrend is steeds van de ene in de andere taal te moeten vertalen (zie ook Molony & Pechler, 1982).

1.3 Meten van woordenschat

Woordenschat wordt bijna altijd normgericht ('norm-referenced') gemeten: met behulp van experimentele taken die een score opleveren. Daaraan kan alleen afgemeten worden hoe goed (of slecht) iemand is in woordenschat in vergelijking met de referentiegroep, niet welke woorden hij kent of hoeveel (zie Curtis, 1987; Meara, 1983, 1987). Ook wanneer er in onderzoek spontane taaldata verzameld zijn, wordt er meestal slechts gebruik gemaakt van scores die zich niet voor een domeingerichte interpretatie lenen. De maten die dan gebruikt worden, hebben bijna altijd betrekking op het aantal verschillende woorden ('types') in relatie met het totaal aantal woorden ('tokens'). Vrijwel alle daarbij gehanteerde formules zijn echter problematisch (zie Van Hout & Vermeer 1989). De redenen voor het ontbreken van gegevens over hoeveel en welke woorden beheerst worden, liggen voor de hand: woorden lijken een oneindige, ongeordende reeks eenheden te zijn die nooit volledig beheerst wordt.

Toch is er in een aantal onderzoeken geprobeerd een inzicht te krijgen in de grootte van de woordenschat van kinderen[1]. De eerste daarvan dateren uit het begin van deze eeuw. Augst (1984) vermeldt met betrekking tot de actieve woordenschat van zesjarigen een aantal van 2 à 3000 uit verschillende onderzoeken uit de jaren 1910-1940. Op basis van deze cijfers wordt ook door Nederlandstalige onderzoekers de Nederlandse actieve woordenschat van zesjarigen geschat op 2500 à 3000 (Kuitert & Van der Velde, 1937; Post, 1951; Schaerlaekens, 1981).

Uit de jaren zeventig vermeldt Augst (1984, p. VI) 3200 voor 6/7-jarigen, en 4700 voor negenjarigen. Augst noemt beide aantallen om verschillende redenen veel te laag. Hij zelf vindt bij zijn zoon Christian op basis van vier maanden opnamen vóór zijn zesde verjaardag een actieve woordenschat van 5253 woorden.

Bijzonder interessant, ook in het kader van tweede-taalverwerving, is de beschrijving van de actieve woordenschat van tien kinderen tegen de zes jaar, waaronder de hierboven genoemde Christian (Augst, 1984). In vier maanden, voor zij naar de lagere school gingen, werd bij elk van de kinderen ruim 200 uur gesprekken opgenomen in verschillende interacties. Deze kinderen gebruikten gemiddeld 3800 woorden actief, waarbij de dialectspreker en de twee kinderen met een allochtone moeder onder hen de laagste woordenschat behaalden, respectievelijk 3200, 3110 en 3215 woorden. De andere zeven, eentalige kinderen hadden allen een woordenschat van meer dan 3460 woorden. Deze laatsten kwamen bovendien uit hogere sociale milieus. Opvallend is dat bij vergelijking van de gegevens uit de jaren '20 en de jaren '70 de woordenschat van de kinderen toe schijnt te nemen van 2 à 3000 naar 3 à 4000. Het is niet onwaarschijnlijk dat deze toename ook werkelijk plaats heeft gevonden, gezien het groter en gevarieerder aanbod aan de kinderen in de vorm van kinderboeken, bibliotheekbezoek, verplicht kleuteronderwijs, televisieprogramma's en dergelijke. Veel items uit het veelbekeken *Sesamstraat* zijn expliciet gericht op het vergroten van de woordenschat van de kinderen.

Een andere wijze van meten van de woordenschat is het 'extrapoleren' op basis van een steekproef (vgl. Dijkstra & Kempen, 1984; Verhoeven & Vermeer, 1984, 1989; Vermeer, 1986; Verhoeven, 1987a/b). Daarbij wordt op basis van onafhankelijke steekproeftrekking uit een vooraf gespecificeerd woordcorpus een woordenlijst geselecteerd op basis waarvan een indicatie verkregen kan worden van iemands passieve en/of actieve woordvoorraad. Zo wordt in de onderzoeken van Verhoeven en Vermeer uitgegaan van het corpus woorden uit de Nieuwe Streeflijst Woordenschat voor zesjarigen van Kohnstamm, Schaerlaekens, De Vries, Akkerhuis en Froonincksx (1981). Deze lijst probeert op grond van oordelen van basisschoolleerkrachten een indicatie te geven van de passieve woordenschat van zesjarigen. Uit een lijst van 6785 woorden streepten (naast Belgische) 76 Nederlandse leerkrachten woorden aan met het oog op de vraag "Vind ik dat dit woord door zesjarigen die ik ken, begrepen moet worden, indien het in een eenvoudige zin gesproken zou worden?". Voor het meten van de passieve- en actieve-woordvoorraad zijn respectievelijk lijsten met 98 en 60 woorden geselecteerd. Gegeven het feit dat het voor jonge kinderen bijzonder frustrerend is de lijsten in zijn geheel door te lopen is gekozen voor een procedure waarbij een afbreeknorm wordt gehanteerd. Uitgangspunt daarbij is dat de frequentie van voorkomen van een woord in een taal ongeveer de verwervingsvolgorde van dat woord weergeeft. Door nu frequentiecategorieën te vormen en uit elke categorie een steekproef te trekken, kan een toets geconstrueerd worden waarvan de items naar frequentiecategorie geordend zijn, namelijk van hoog naar laag frequent. Zo zijn ten behoeve van de woordenschattaken van de Taaltoets Allochtone Kinderen (TAK) (zie 2.1) de woorden uit de Streeflijst in twintig categorieën ingedeeld: de eerste categorie bestaat uit de woorden die door 96-100% van de Nederlandse leerkrachten werden aangestreept, de tweede categorie door 91-95% van de leerkrachten, enzovoort. Kent iemand alle steekproefwoorden uit een categorie, dan wordt hij ook verondersteld de andere woorden uit die categorie te kennen. Aangezien de items in de geconstrueerde toetsen geordend zijn in afnemende beoordelingspercentages, mag men aannemen dat de categorieën in moeilijkheidsgraad toenemen.

2 Opzet van het onderzoek

2.1 Onderzoeksvraagstelling

De procedure van woordenschatpeiling op basis van extrapolatie is als uitgangspunt genomen voor een onderzoek naar de woordenschat van kinderen in de leeftijd van 4 tot 12 jaar. Voor wat betreft de woordenschatpeiling van 4- tot 9-jarigen is uitgegaan van een compilatie van eerdere en nieuw verzamelde scores op de woordenschattaken van de TAK (vgl. Verhoeven & Vermeer, 1989). De woordenschatpeiling van de oudere kinderen geschiedde aan de hand van nieuw instrumentarium, geconstrueerd in het kader van de Taaltoets Allochtone Kinderen Bovenbouw (Verhoeven & Vermeer, in druk). Doel van het onderzoek was om, uitgaande van een cross-sectioneel design, beter inzicht te verkrijgen in de woordenschatontwikkeling van kinderen als een functie van sociaal milieu, etnische achtergrond en schoolloopbaan. Daarbij stonden de volgende vragen centraal:

1. Hoe verloopt de woordenschatontwikkeling van autochtone leerlingen in het basisonderwijs, rekening houdend met de factor sociaal milieu?
2. Hoe verloopt de woordenschatontwikkeling van allochtone leerlingen in het basisonderwijs?
3. Hoe verloopt de woordenschatontwikkeling van autochtone en allochtone leerlingen in het MLK-onderwijs?

2.2 Proefpersonen

De gegevens over de passieve en actieve woordenschat van de kinderen zijn in de loop van de tijd in een aantal onderzoeken verzameld. De grootste groep 5- tot en met 9-jarigen komt uit het normeringsonderzoek van de "Taaltoets Allochtone Kinderen" (Verhoeven & Vermeer, 1986). De passieve woordenschat van 4-jarige allochtone kinderen is getoetst in Appel en Vermeer (1990), die van hun autochtone leeftijdgenoten in het proefonderzoek van de TAK (Verhoeven & Vermeer, 1989, pp. 47-49). De gegevens van de 9-jarige MLK-leerlingen zijn daar ook te vinden (ibid.,

Tabel 1
Overzicht van de aantallen proefpersonen uit het basisonderwijs, verdeeld over leeftijd en etnische groep

Basisonderwijs leeftijd	TAK-onderbouw				TAK-bovenbouw				
	4	5	6	7	8	9	10	11	12
autochtoon totaal	26	125	172	165	136	187	66	80	51
hoog SES	-	59	63	78	63	70	-	-	-
laag SES	26	66	109	87	73	116	66	80	51
allochtoon totaal	137	204	98	107	91	104	20	38	14
Surinamers	12	58	-	58	-	69	-	8	-
Turken	62	75	-	85	-	60	10	14	3
Marokkanen	63	71	-	62	-	66	10	16	11

pp. 91-103). De gegevens van de andere MLK-leerlingen (6- tot en met 9-jarigen) komen uit het Invoeringsprogramma Speciaal Onderwijs (Van de Guchte, 1991). De gegevens van de 10- tot en met 12-jarigen komen uit het proefonderzoek met de TAK-bovenbouw (Verhoeven & Vermeer, in voorbereiding).

In totaal waren ruim 2000 leerlingen bij de verschillende onderzoeken betrokken. In Tabel 1 is de verdeling over leeftijd en etnische groep te zien voor het basisonderwijs, in Tabel 2 voor het MLK-onderwijs.

De autochtone 5- tot en met 9-jarigen uit het normeringsonderzoek (Verhoeven & Vermeer, 1989) waren sociaal en regionaal gestratificeerd. Wat betreft sociaal milieu werden (on)geschoolde arbeiders en lagere employés tot 'laag SES' gerekend; kleine zelfstandigen, middelbare employés en hogere beroepen werden met 'hoog SES' aangeduid. De overige autochtonen uit de andere onderzoeken kwamen uit groepen met een lage SES. Praktisch zonder uitzondering behoorden de allochtonen ook tot deze groep. De gegevens over de TAK-bovenbouw komen met name uit de regio Tilburg, met aanvullingen uit Utrecht en Heerlen; de overige gegevens komen uit het hele land, waarbij een lichte overrepresentatie van stedelijke gebieden, gezien het groter aantal allochtonen aldaar, voor de hand ligt.

Tabel 2
Overzicht van de aantallen proefpersonen uit het MLK-onderwijs, verdeeld over leeftijd en etnische groep

MLK-onderwijs	TAK onderbouw leeftijd			
	6	7	8	9
autochtoon totaal	8	25	45	59
allochtoon totaal	14	40	49	107
- Surinamers	7	13	14	17
- Turken + Marokkanen	7	27	35	90

2.3 Instrumenten

Voor het meten van de woordenschat werden de betreffende toetsen uit de TAK-onderbouw en TAK-bovenbouw gebruikt. Ze worden hieronder kort besproken.

Passieve-woordenschattaak TAK-onderbouw

Zoals in paragraaf 1.3 is aangegeven, is bij de woordenschattaken van de TAK-onderbouw uitgegaan van de Nieuwe Streeflijst Woordenschat voor zesjarigen, gecategoriseerd naar de mate van overeenstemming onder leerkrachten wat betreft de veronderstelde bekendheid bij kinderen.

Met het oog op de schatting van de woordvoorraad van kinderen is van belang te weten hoeveel woorden elke categorie van de Streeflijst bevat. De aantallen woorden blijken geleidelijk aan af te nemen. De eerste categorie omvat ongeveer 1200 woorden. De vier daarop volgende categorieën omvatten zo'n 500 woorden, de daarop volgende categorieën zo'n 300 tot 400 woorden, enzovoort (zie Vermeer 1986, p. 32). De categorieën beneden de 50% overeenstemming blijken beduidend geringer van omvang. Vandaar dat bij de constructie van de woordenschattaken de oorspronkelijke indeling van 20 categorieën is teruggebracht naar een indeling in 14 categorieën (na samenneming van de categorieën 11-12, 13-14, 15-17 en 18-20). Aangenomen wordt nu dat als proefpersonen de items uit categorie 1 en 2 passief, dan wel actief beheersen, zij een passieve of actieve woordvoorraad van 1700 woorden bezitten. Komen zij een categorie verder, dan kan een woordvoorraad van ongeveer 2100 woorden worden afgeleid, enzovoort.

Uit elk van de 14 onderscheiden categorieën zijn op aselecte wijze vervolgens 7 woorden gekozen: 5 nomina en 2 verba. Bij elk van deze woorden zijn vier tekeningen gemaakt, waarvan er een de referent van het woord weergeeft. De woorden worden door de proefleider aangeboden in toenemende (veronderstelde) moeilijkheidsgraad. Daarbij zegt de proefleider steeds een woord, terwijl de leerling de tekening met de juiste referent moet aanwijzen. Bij de toets wordt een afbreeknorm gehanteerd die er op neerkomt dat gestopt wordt op het moment dat een leerling de items binnen een categorie op kansniveau heeft gemaakt (i.c. bij een score van 2 op 8 achtereenvolgende items).

Actieve-woordenschattaak TAK-onderbouw

De actieve-woordenschattaak van de TAK-onderbouw is eveneens geconstrueerd door te extrapoleren naar de woordcategorieën van de Streeflijst. Voor elk van de eerste 12 categorieën zijn 5 woorden geselecteerd: 3 nomina en 2 verba. Bij elk van deze woorden is een tekening gemaakt waarop de desbetreffende referent staat afgebeeld. Hierbij wordt een verbale stimulus gegeven van het type *dit is een* of *zij is aan het*, welke zin de proefpersoon moet aanvullen. Soms moet door de proefleider daarbij een onderdeel uit de tekening worden aangewezen. Daarnaast is het toegestaan om de proefpersoon te vragen zijn antwoord nader te preciseren, bijvoorbeeld "*ja dat is een dier, maar wat voor dier*?" Ook bij deze taak wordt een afbreeknorm gehanteerd. Als een kind vijf achtereenvolgende items (overeenkomend met het aantal van een categorie) fout maakt, wordt gestopt met de taak.

Passieve-woordenschattaak TAK-bovenbouw

Bij de passieve-woordenschattaak van de TAK-bovenbouw wordt geëxtrapoleerd naar 24.000 woorden uit het Van Dale Basiswoordenboek (Huijgen & Verburg, 1987). Op aselecte wijze zijn 108 woorden getrokken. Vervolgens zijn schriftelijke toetsopgaven geconstrueerd waarin de betekenis van deze woorden in een multiple-choice-formaat wordt afgevraagd. Een voorbeeld:

Het water is troebel.

A. niet warm genoeg
B. niet helder
C. niet te drinken
D. bevroren

De items zijn over twee toetsen van elk 54 items verdeeld. De toetsen kennen geen afbreeknorm. De score wordt bepaald door het aantal correct beantwoorde opgaven. De schatting van de woordvoorraad wordt verkregen door, onder verrekening van de kans, de behaalde score met 222 te vermenigvuldigen.

2.4 Procedure

In het onderzoek is uitgegaan van een cross-sectioneel design. Met behulp van variantie-analyse op toetsscores is vervolgens geprobeerd een antwoord te vinden op de gestelde onderzoeksvragen.

Met het oog op de vraag naar het verloop van de woordenschatontwikkeling bij autochtone leerlingen is nagegaan in hoeverre er sprake is van een significante vooruitgang in de passieve woordvoorraad in de loop van de onderbouw (groep 1-5) en de bovenbouw (groep 6-8) van het basisonderwijs. Het onderzoek naar woordenschat in de onderbouw betreft een compilatie van eerder en nieuw verzamelde TAK-gegevens (vgl. Verhoeven & Vermeer, 1989). Voor de leerlingen in de onderbouw was het bovendien mogelijk na te gaan in welke mate de passieve en actieve woordvoorraad verschilden en wat de invloed van sociaal-economisch milieu was op de woordvoorraad die kinderen verwerven. Met betrekking tot de tweede onderzoeksvraag is nagegaan in welke mate de woordenschatontwikkeling bij allochtone leerlingen achterblijft bij die van autochtone leeftijdgenoten. Daartoe is variantie-analyse uitgevoerd met etnische groep als hoofdeffect.

Ten aanzien van de derde en laatste onderzoeksvraag is met behulp van variantie-analyse met schooltype (basisschool vs. MLK) en etniciteit als hoofdeffecten, bepaald in hoeverre de woordenschatontwikkeling bij kinderen in het MLK-onderwijs stagneert. Bovendien is door de interactie tussen beide genoemde hoofdeffecten te toetsen nagegaan of de stagnatie voor allochtone en autochtone leerlingen even groot is.

Tabel 3

*Gemiddelden en standaarddeviaties van de autochtone en allochtone leerlingen op de passieve-woordenschattaken van de TAK-onderbouw (4-9-jarigen, 98 items, * = 108 items) en de TAK-bovenbouw (10-12-jarigen, 108 items)*

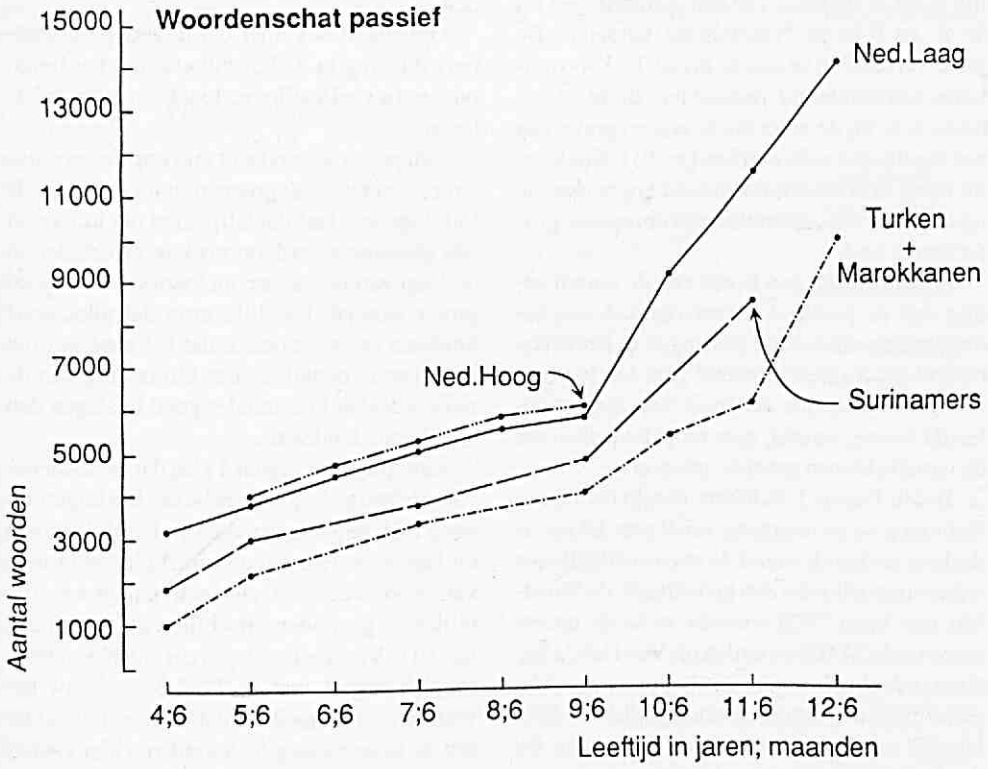
	Autocht. Nederlanders hoog SES		laag SES		Surinamers		Marokkanen		Turken	
	gem.	*sd*	*gem.*	*sd*	*gem.*	*sd*	*gem.*	*sd*	*gem.*	*sd*
4-jarigen	–	–	47.4*	23.1*	18.8	9.1	9.5	6.2	4.9	4.2
5-jarigen	60.8	16.1	54.7	16.5	36.6	12.3	22.9	14.4	21.1	12.1
6-jarigen	79.0	10.9	69.0	15.5	–	–	–	–	–	–
7-jarigen	86.0	9.4	81.4	10.0	58.6	15.7	49.2	15.3	44.2	16.4
8-jarigen	91.4	3.8	87.3	7.5	–	–	–	–	–	–
9-jarigen	93.9	4.4	92.3	5.4	78.2	12.5	60.8	17.6	60.8	17.4
10-jarigen	–	–	57.6	11.1	–	–	46.9	6.9	43.7	6.8
11-jarigen	–	–	66.0	12.4	55.6	18.0	49.4	11.3	45.4	19.8
12-jarigen	–	–	74.3	11.5	–	–	63.1	10.4	48.7	11.6

3 Resultaten

3.1 Woordenschatontwikkeling in het Basisonderwijs

Tabel 3 geeft de gemiddelden en de standaarddeviaties van de autochtone en allochtone leerlingen op de passieve-woordenschattaken van de TAK-onderbouw en TAK-bovenbouw.

Er valt een grote mate van discrepantie af te lezen wat betreft de door autochtone en allochtone kinderen behaalde scores. De scores van de Surinaamse kinderen blijken gemiddeld hoger dan die van Turkse en Marokkaanse kinderen. Van deze laatste twee groepen scoren de Turkse kinderen altijd lager dan de Marokkaanse. Bij alle groepen blijven de standaard-



Figuur 1. Grafische weergave van de passieve woordvoorraad van autochtone en allochtone kinderen van 4-12 jaar

Tabel 4

*Gemiddelden en standaarddeviaties van de autochtone en allochtone leerlingen op de actieve-woordenschattaak van de TAK-onderbouw (60 items, * = 100 items)*

	Autocht. Nederlanders hoog SES		laag SES		Surinamers		Marokkanen		Turken	
	gem.	*sd*	*gem.*	*sd*	*gem.*	*sd*	*gem.*	*sd*	*gem.*	*sd*
4-jarigen*	–	–	29.0	10.6	22.3	15.7	–	–	9.3	9.1
5-jarigen	33.5	7.8	30.4	8.3	18.6	6.4	10.0	7.7	6.6	5.5
6-jarigen	41.7	7.0	35.5	8.7	–	–	–	–	–	–
7-jarigen	45.9	6.3	42.9	6.7	28.4	7.6	23.0	8.6	18.5	8.8
8-jarigen	49.5	5.2	46.4	6.0	–	–	–	–	–	–
9-jarigen	52.9	4.4	50.5	6.1	39.2	8.4	29.6	10.1	27.2	10.2

deviaties onverminderd hoog, hetgeen duidt op een grote variatie binnen de groepen. In zowel de onder- als de bovenbouwperiode van het basisonderwijs blijkt sprake van significante hoofdeffecten voor leeftijd en etnische groep (in alle gevallen $p<.001$). In de onderbouw blijkt er ook sprake van een net significante ($p<.05$) interactie tussen beide effecten, hetgeen erop zou kunnen duiden dat allochtone kinderen hun achterstand enigszins inlopen op de Nederlandse kinderen (zie Verhoeven & Vermeer, 1989, pp. 70-73). Meer waarschijnlijk is dat er sprake is van een plafondeffect bij de 8- en 9-jarige Nederlandse kinderen. De grote verschillen in scores bij de TAK-bovenbouw bevestigen dit vermoeden. In de onderbouw is er bij de autochtone groep sprake van een significant milieu-effect ($p<.01$). Kinderen uit hoog SES scoren beduidend hoger dan die uit laag SES: de verschillen zijn doorgaans groter dan .5 * *sd*.

Figuur 1 geeft een beeld van de ontwikkeling van de passieve-woordvoorraad van autochtone en allochtone leerlingen in het basisonderwijs. Vanzelfsprekend gaat het hier om een grove indicatie op basis van geëxtrapoleerde scores, waarbij men moet bedenken dat de variatie binnen groepen groot is.

Het in Figuur 1 zichtbare breukvlak bij autochtonen bij de overgang van 9 naar 10 jaar is deels te verklaren vanuit de twee verschillende referentiepunten die zijn gehanteerd: de Streeflijst met bijna 7000 woorden voor de onderbouw en de 24.000 woorden uit Van Dale's Basiswoordenboek voor de bovenbouw. Met name bij de negenjarigen zou een plafondeffect kunnen worden verondersteld (zie boven). Bij de allochtonen zien we geenszins een plafondeffect optreden. Hun woordenschatontwikkeling geeft pas bij de leeftijd van 11 jaar een sterkere stijging te zien. Overigens bleek uit een onderzoek onder een steekproef van 9- en 10-jarige Turkse en Marokkaanse kinderen met een lage woordenschat (3000 tot 5000 woorden) die beide toetsen voorgelegd kregen, dat voor elk individueel kind de scores op beide toetsen eenzelfde grootte van de woordenschat aangaven: als de score op de TAK-onderbouw overeenkwam met bijvoorbeeld een woordvoorraad van 3200 woorden, dan was dat ook de indicatie op basis van de TAK-bovenbouw. Nergens was het verschil groter dan 100 woorden.

Opvallend is verder dat de woordenschatontwikkeling in de bovenbouw van het basisonderwijs veel sneller verloopt dan in de onderbouw.

Een punt van aandacht zijn nog de verschillen tussen etnische groepen in de loop van de tijd. Figuur 1 laat duidelijk zien dat in termen van absolute woordvoorraad de verschillen in de loop van de basisschoolperiode beduidend groter worden. Het lijkt erop dat allochtone kinderen op het moment dat het aankomt om het lezen te benutten voor uitbreiding van de woordenschat hier minder goed in slagen dan autochtone kinderen.

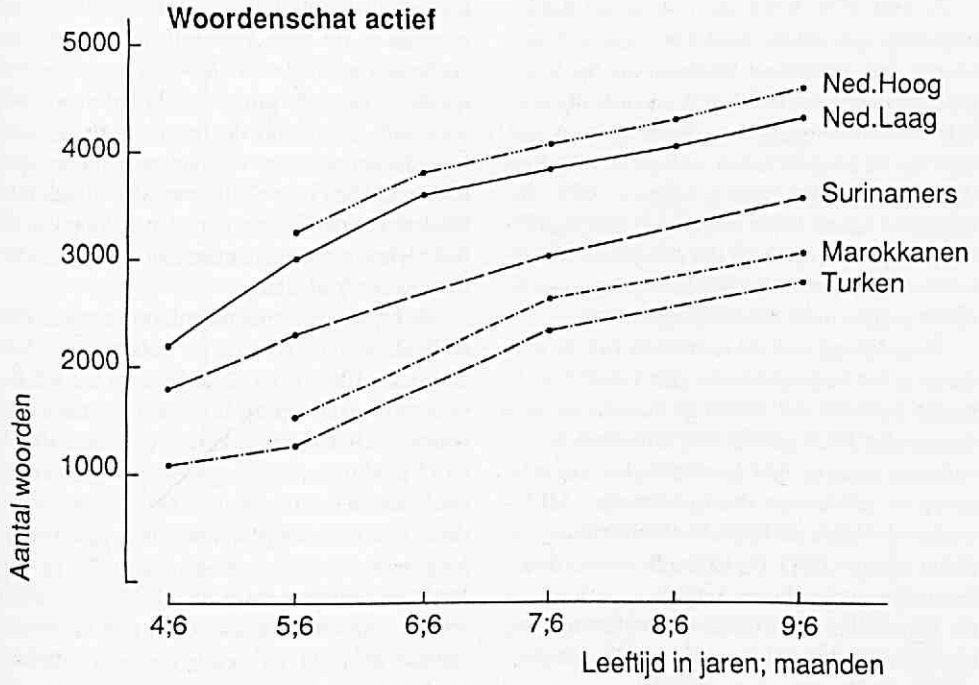
Ten slotte laat Figuur 1 zien dat de passieve-woordvoorraad van autochtone leerlingen uit hoog SES hoger is dan die van leeftijdgenoten uit laag SES. Hoewel de verschillen in termen van woordvoorraad niet extreem groot zijn, blijken de gevonden verschillen wel significant ($p<.01$). Voorlopige gegevens uit het normeringsonderzoek met de TAK-bovenbouw bevestigen het vermoeden dat de verschillen tussen de hoog en laag SES kinderen niet kleiner worden, en in absolute woordvoorraad uitgedrukt, erg groot zijn.

Tabel 4 geeft een overzicht van de gemid-

delden en de standaarddeviaties van de autochtone en allochtone 4- tot 9-jarigen op de actieve-woordenschattaak van de TAK-onderbouw.
Ook hier blijkt sprake van constante grote verschillen in scores tussen autochtone en allochtone leerlingen: hoog SES het hoogst, de Turkse kinderen het laagst. Hoewel Surinaamse kinderen veel hoger scoren dan Turkse of Marokkaanse, blijven zij toch fors achter vergeleken met hun autochtone Nederlandse leeftijdsgenoten. De hoofdeffecten leeftijd en etnische groep blijken beide significant ($p<.001$). De interactie tussen beide hoofdeffecten blijkt niet significant, hetgeen erop lijkt te duiden dat allochtone leerlingen hun achterstand in actieve woordenschat in de onderbouw van het basisonderwijs niet weten in te lopen. Net als bij de passieve woordvoorraad het geval was, is ook nu bij de autochtone groep sprake van een significant milieu-effect ($p<.001$). Wederom scoren kinderen uit hoog SES gemiddeld hoger dan kinderen uit laag SES. De verschillen bedragen doorgaans meer dan .5 * *sd* (zie ook Verhoeven & Vermeer, 1989, pp. 73-75).

Figuur 2 geeft een indruk van de ontwikkeling van de actieve-woordvoorraad van autochtone en allochtone leerlingen. Ook hier geldt weer dat het gaat om een grove indicatie op basis van geëxtrapoleerde scores, waarbij de variatie binnen groepen zeer groot is.

Uit Figuur 2 wordt wederom duidelijk dat de achterstand in woordvoorraad in het Nederlands van met name Turkse en Marokkaanse kinderen gigantisch is. Wanneer de leerlingen beginnen met lezen, in groep 3, gebruiken Nederlandse zesjarigen, zo blijkt ook uit andere onderzoeken (zie Coenen & Vermeer, 1988, en de daarin vermelde literatuur) zo'n 3500 worden actief. Turkse en Marokkaanse kinderen gebruiken nog niet de helft daarvan! Vijfjarige Nederlandse kinderen hebben meer woorden tot hun beschikking dan negenjarige Turkse en Marokkaanse kinderen. De Surinaamse kinderen lopen een pas achter bij de Nederlandse kinderen. Ter vergelijking: derde generatie Moluks Maleise leerlingen van vijf en zes jaar (n=14 resp. 18) uit het onderzoek van Lasomer & Vermeer (1990, pp. 7-8) bleken een actieve-



Figuur 2. Grafische weergave van de actieve woordvoorraad van autochtone en allochtone kinderen van 4-9 jaar

Tabel 5

Gemiddelden en standaarddeviaties van de autochtone en allochtone MLK-leerlingen op de passieve- en actieve-woordenschattaak van de TAK-onderbouw (98 resp. 60 items)

		Autocht. Nederl.		Sur./Ant./Mol.		Turk/Marok.	
		gem.	*sd*	*gem.*	*sd*	*gem.*	*sd*
6 jaar	pass. ws.	26.5	9.9	34.9	13.9	22.1	15.5
	act. ws.	20.8	7.2	18.4	7.0	10.3	7.3
7 jaar	pass. ws.	50.1	17.8	43.3	14.5	31.6	11.9
	act. ws.	29.3	8.3	22.6	4.7	18.2	9.0
8 jaar	pass. ws.	69.1	13.2	61.8	12.1	40.8	14.4
	act. ws.	36.6	8.1	31.1	5.9	21.0	9.5
9 jaar	pass. ws.	74.0	13.6	69.2	15.5	52.9	13.9
	act. ws.	36.6	8.7	34.5	8.6	24.1	8.1

woordvoorraad te hebben van 3150 resp. 3300 woorden, praktisch gelijk aan autochtone Nederlandse kinderen. De numerieke aanduidingen voor de woordvoorraad van de autochtone leerlingen lijken overeen te komen met eerder in de literatuur gegeven schattingen op basis van spontane taalgegevens (vgl. Augst, 1984).

3.2 Woordenschatontwikkeling bij moeilijk lerende kinderen

In Tabel 5 worden de gegevens van autochtone en allochtone kinderen uit het MLK-onderwijs gepresenteerd (zie ook Van de Guchte, 1991, p. 51)

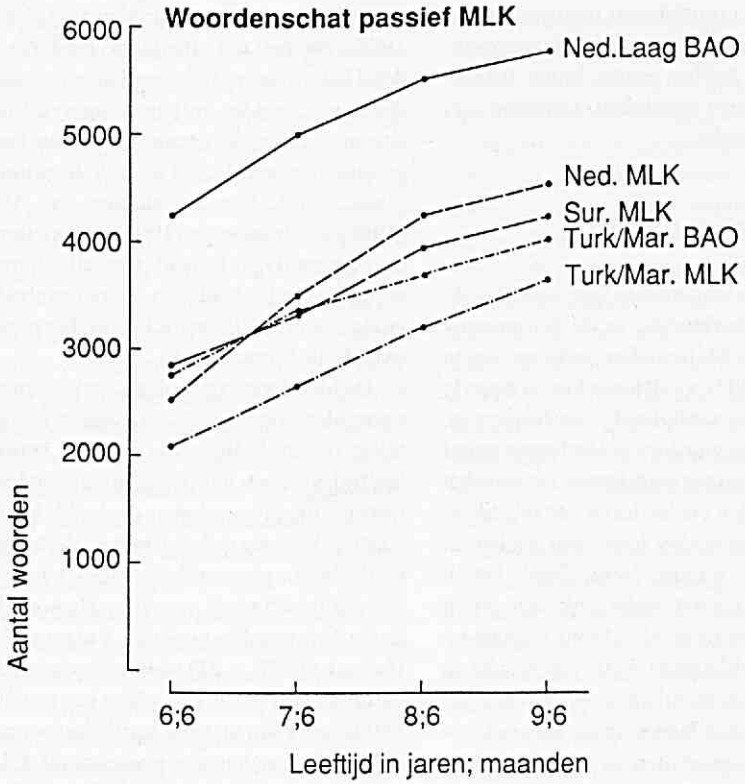
Er valt af te lezen dat ook in het MLK-onderwijs autochtone kinderen constant hoger scoren dan allochtone kinderen en dat beide groepen in de loop van de tijd vooruitgang boeken. Variantie-analyse op beide toetsen laat zien dat de hoofdeffecten leeftijd en etniciteit significant zijn (in beide gevallen $p<.001$). De interactie tussen beide effecten is niet significant, hetgeen erop duidt dat autochtone en allochtone kinderen in het MLK in de loop van de tijd in gelijke mate vooruitgang boeken.

Vergelijking met de resultaten van de kinderen in het basisonderwijs (zie Tabel 3 en 4) maakt duidelijk dat vooral de autochtone kinderen in het MLK relatief laag uitkomen. In een variantie-analyse met hoofdeffecten etnische groep en schooltype (basisonderwijs - MLK-onderwijs) blijkt dat beide hoofdeffecten significant zijn ($p<.001$). De interactie tussen de effecten is niet significant, hetgeen erop duidt dat de verschillen in woordenschatomvang van leerlingen in het MLK- en in het basisonderwijs in de loop van hun schoolloopbaan constant blijven.

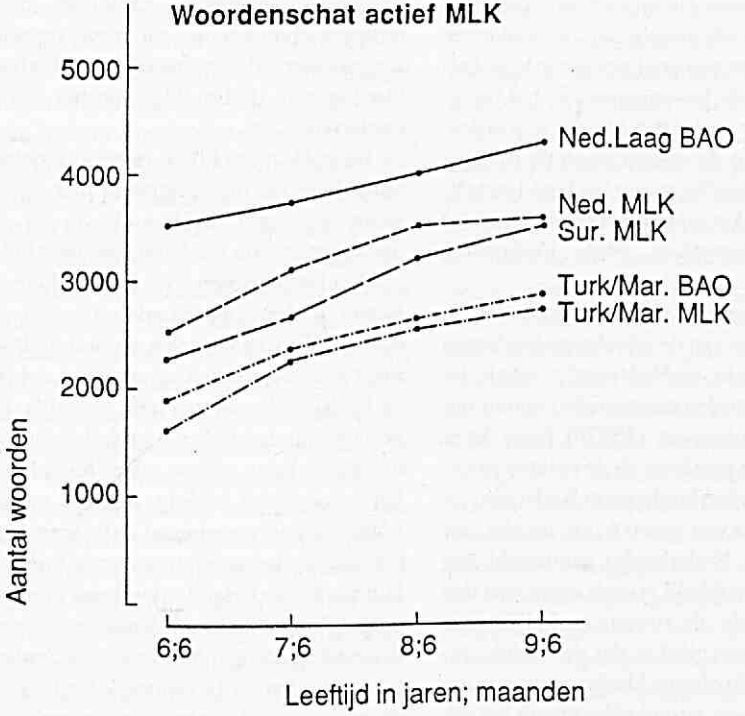
Figuur 3 en 4 geven een indicatie van de ontwikkeling van de passieve- en actieve-woordvoorraad van 6- tot 9-jarige autochtone en allochtone kinderen in het MLK-onderwijs weer. Wij wijzen er weer met nadruk op dat dit slechts indicaties zijn, waarbij de variatie binnen een groep bovendien groot is. Ter vergelijking zijn de aantallen van de Nederlandse (laag SES) en de Turkse/Marokkaanse leerlingen uit het basisonderwijs ook in de figuren 3 en 4 opgenomen.

Wanneer we de resultaten van de kinderen in het MLK-onderwijs vergelijken met die van de kinderen in het basisonderwijs dan valt op dat vooral de autochtone kinderen in het MLK relatief laag uitkomen. Voor de allochtone groepen in de twee verschillende onderwijscontexten geldt dat er in veel mindere mate sprake is van echt grote verschillen in woordvoorraad. Zowel bij de passieve als actieve woordvoorraad zien we dat autochtone kinderen constant hoger uitkomen dan allochtone kinderen en dat beide groepen in de loop van de tijd, zij het in geringere mate dan in het basisonderwijs, vooruitgaan.

De gegevens van de woordenschattaken van de TAK-bovenbouw die we hebben over Nederlandse 10-, 11- en 12-jarigen uit het MLK-onderwijs zijn weinig hoopgevend, maar het betrof een te kleine steekproef van resp. 10, 15 en 11 leerlingen, die een geschatte woordvoorraad hadden van tussen de 4000 en 5000 woorden. Deze scores zijn wel zeer laag in vergelijking met die in het basisonderwijs. In het MLK-onderwijs moeten de schriftelijke taken van de TAK-bovenbouw echter met voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd worden, omdat daarbij leesvaardigheid een rol speelt. Een zeer geringe leesvaardigheid kan een factor zijn waardoor een kind laag presteert



Figuur 3. Grafische weergave van de passieve woordvoorraad van autochtone en allochtone kinderen van 6-9 jaar uit het MLK-onderwijs



Figuur 4. Grafische weergave van de actieve woordvoorraad van autochtone en allochtone kinderen van 6-9 jaar uit het MLK-onderwijs

op een toetstaak, terwijl zijn taalvaardigheid hoger is. De in de Figuren 3 en 4 gepresenteerde gegevens hebben echter louter betrekking op mondelinge toetstaken. Daarmee zijn ze des te schrijnender.

4 Conclusies en discussie

Het onderhavige onderzoek laat zien dat de woordenschatontwikkeling in de bovenbouw van het basisonderwijs sneller verloopt dan in de onderbouw. Dit feit valt te verklaren door de toenemende leesvaardigheid van leerlingen. Aangenomen mag worden dat leerlingen vanaf groep 6 in steeds groter mate hun woordenschat weten uit te breiden via het lezen van teksten in de zaakvakken en via het lezen van boeken in de vrije tijd (vgl. Adams, 1990; Chall, 1983).

Verder komt uit het onderzoek naar voren dat tussen autochtone en allochtone (met name Turkse en Marokkaanse) kinderen sprake is van dramatische verschillen in woordenschatontwikkeling in het Nederlands. Relatief bezien blijven de verschillen in woordenschatomvang tussen autochtonen en allochtonen in de loop van het basisonderwijs min of meer constant. In absolute zin blijken de verschillen in woordenschat als gevolg van de eerder genoemde trend van een snellere woordenschatontwikkeling in de bovenbouw van het basisonderwijs eerder groter dan kleiner te worden. Als zodanig gaan de resultaten in de richting van een Mattheüs-effect: naar het beeld van rijken die steeds rijker en armen die steeds armer worden (vgl. Stanovich, 1986; Verhoeven, 1990).

Het is van belang op te merken dat de zwakke resultaten van de allochtone leerlingen op woordenschat in het Nederlands niet als deficiënt kunnen worden aangemerkt. Eerder onderzoek van Verhoeven (1987b) heeft laten zien dat zowel de passieve als de actieve woordenschat van Turkse kinderen in Nederland tot zelfs aan het eind van groep 4 (i.c. na vier jaar onderwijs in het Nederlands) gemiddeld nog altijd sterker ontwikkeld is in de eigen taal dan in het Nederlands als tweede taal. Daarmee wordt het onwaarschijnlijk dat de zwakke resultaten van de allochtone kinderen aan een gebrekkige cognitieve stimulering vanuit het gezin moeten worden toegeschreven, al kan hier de nodige variatie in optreden (vgl. Leseman, 1989). Het feit dat allochtone kinderen beduidend lagere scores behalen dan autochtone kinderen uit zwakke milieus suggereert dat niet zozeer de mate van gezinsstimulering bepalend is, maar veeleer de taal waarin die stimulering plaats vindt. Eerdere studies van Vermeer (1986) en Verhoeven (1991) naar determinanten van taalvaardigheid van allochtone kinderen laat inderdaad zien dat taalaanbod in het gezin een cruciale factor is voor het tempo van tweede-taalverwerving.

De hier door extrapolatie verkregen woordvoorraden komen ruwweg overeen met de aantallen die in de literatuur voor de betreffende leeftijdsgroepen worden genoemd op basis van directe meetprocedures (vgl. McKeown & Curtis, 1987; zie ook Coenen & Vermeer, 1988 en de daarin genoemde literatuur), hetgeen als een ondersteuning van de gehanteerde methode kan worden opgevat. Volgens Nagy en Herman (1987, p. 21) neemt de passieve woordenschat van 9- tot 12-jarigen toe van 6000 tot 15000 woorden met een jaarlijkse toename van 3000 woorden, hetgeen eveneens uit de hier gepresenteerde cijfers valt af te lezen. Ook Sanders (1990) concludeert op basis van door extrapolatie verkregen aantallen met een multiple-choice-toets tot een vergelijkbare woordvoorraad van autochtone en allochtone leerlingen in de brugklas van het Voortgezet Onderwijs.

De grote verschillen tussen autochtone en allochtone leerlingen kunnen niet anders dan grote gevolgen hebben voor de schoolprestaties van de kinderen. De verschillen tussen kinderen hoeven voor leerkrachten en leerlingen in het kleuteronderwijs nog niet zo opvallend te zijn, gezien de activiteiten daar, maar ook nog niet zo in groep drie: ze lezen dan verhaaltjes die simpel zijn omwille van het proces van leren lezen: relatief eenvoudige woorden, korte zinnen, veel herhalingen, en korte, cognitief weinig eisende verhaaltjes. Maar wanneer ze eenmaal de technische aspecten van het leren lezen onder de knie hebben, kunnen de Nederlandse kinderen hun tempo in vergelijking met de anderstalige klasgenoten versnellen, dankzij hun grotere woordenschat. In de midden-en bovenbouw heeft de achterstand in woordenschat een enorm effect op tekstbegrip, en op het leren van nieuwe woor-

den uit teksten (vgl. Aarnoutse & Van Leeuwe, 1986; Schouten-Van Parreren, 1985; Verhoeven, 1992). Autochtone leerlingen kunnen de 'gaten' (onbekende woorden) in hun teksten raden met behulp van de woorden er omheen, waarvan ze de meeste kennen (die teksten zijn immers meestal voor eerste-taalverwervers geschreven). Maar voor allochtone leerlingen zitten er doorgaans zoveel 'gaten' in de teksten dat zij de onbekende woorden nauwelijks nog kunnen afleiden uit de context. Op die manier leren zij er weer minder woorden bij, of erger, helemaal geen, omdat ze van de hele tekst niets meer kunnen maken, behalve dan een vaag idee waarover het ongeveer gaat. Om die reden is het wenselijk in het onderwijs veel meer dan nu het geval is prioriteit te geven aan woordenschat (zie Appel & Vermeer, 1990; Mommers & Verhoeven, 1990).

Een ander belangrijk resultaat van het huidige onderzoek is dat autochtone en allochtone leerlingen in het MLK-onderwijs substantiëel lager uitkomen op het onderdeel woordenschat dan hun leeftijdgenoten in het basisonderwijs. Dit resultaat is op zich niet verrassend: de leerproblemen op grond waarvan de leerlingen in het het MLK-onderwijs zijn geplaatst, blijken van invloed op het tempo van woordenschatverwerving. Het is echter opmerkelijk dat de verschillen tussen autochtonen en allochtonen ook in het MLK-onderwijs significant zijn. Daarmee valt te concluderen dat allochtone kinderen in het MLK-onderwijs dubbel gehandicapt zijn. Net als hun allochtone leeftijdsgenoten in het basisonderwijs hebben zij een geringe woordvoorraad in het Nederlands als gevolg van een beperkt Nederlands taalaanbod in de gezinssituatie. Daarnaast hebben zij echter nog een leerprobleem dat hun verwerving van het Nederlands negatief beïnvloedt. Anderzijds kan het effect van de plaatsing en het onderwijs in de MLK-scholen niet worden uitgesloten. Uit observaties op MLK-scholen kunnen we ons niet aan de indruk onttrekken dat op veel MLK-scholen het taalonderwijs nog weinig interactief-communicatief van aard is. Veel van de vaardigheden en vooral ook werkvormen die daarbij horen worden al jaren op veel basisscholen gepraktiseerd. Op veel MLK-scholen is de leerling op zijn eigen niveau bezig in voornamelijk gesloten leersituaties. Gezamenlijke (taal)activiteiten komen relatief weinig voor. Daarbij is de leerstof soms in zulke kleine leerstapjes ontleed, dat de onderlinge samenhang en het verband met de werkelijkheid de leerling ontgaat. Met name voor een tweede-taalverwerver is het ontbreken van die werkvormen en het in kleine mootjes hakken van de leerstof funest. Ze moeten het hebben van een groot, gevariëerd aanbod in zinvolle, communicatieve contexten. Er is voor hen ook geen enkele reden de leerstof in zulke kleine stapjes te ontleden, omdat we niet kunnen constateren (Verhoeven & Vermeer, 1989, pp. 91-103) dat er structurele verschillen in taalverwerving zijn tussen MLK- en basisonderwijsleerlingen, dat wil zeggen dat ze anders, op een andere wijze, Nederlands zouden leren.

Een belangrijke vraag die resteert is hoe woordenschatontwikkeling in het onderwijs het beste kan worden gestimuleerd. Twee mogelijkheden, die beide benut dienen te worden, dienen zich aan: het aanbieden van woorden in context en het geven van directe instructie (vgl. Verhoeven & Van Kuyk, 1991). Algemeen aangenomen wordt inmiddels (cf. Schouten-Van Parreren, 1985; Sternberg, 1987, en andere bijdragen in McKeown & Curtis, 1987) dat de *meeste* woorden geleerd worden in context, anderzijds worden woorden het *beste* onthouden via directe instructie (cf. Nagy & Herman, 1987; Pressley, Levin & McDaniel, 1987). De retentie bij directe methodes is doorgaans 50 tot 80% van de aangeboden woorden, ook op langere termijn (Beck, McKeown & Omanson, 1987), bij leren uit de context is de retentie vaak niet meer dan 10% (Nagy, Anderson & Herman, 1987). Het is echter onmogelijk om duizenden woorden per jaar te leren via directe instructie. Het tegenover elkaar stellen van beide wijzen van leren is dan ook onjuist: ten eerste is de mate van kennen (zie 1.1) bij beide niet hetzelfde, ten tweede kan direct onderwijzen het indirect leren niet vervangen, ze moeten elkaar aanvullen. Daarbij dient gebruik gemaakt te worden van visuele ondersteuning (voorwerpen, vertelplaten, foto's, beeldverhalen) en andere zintuigen (voelen, proeven), het 'handelen' met woorden (opdrachten uitvoeren, bewegingslessen), zo mogelijk met gebruikmaking van de eigen taal, steeds in het kader van een context (thema, verhaal, raamvertelling) om zo veel mogelijk verbin-

dingen ('knooppunten', 'sporen') te bewerkstelligen. Daarbij moet bovendien rekening gehouden worden met het 'dekkingspercentage' van teksten: het percentage onbekende woorden in een tekst mag niet veel meer dan 10, hooguit 15 zijn. Zitten er teveel onbekende woorden in een tekst, zijn ze ambigu of staan ze in ambiguë contexten, dan dient directe instructie gegeven te worden. Tot slot heeft een veelvuldige herhaling binnen en tussen teksten en thema's, en controle van de geleerde woorden een gunstig effect op het onthouden van woorden. Wanneer deze condities geschapen worden, kunnen allochtone leerlingen hun achterstand in woordenschat op autochtone leerlingen inhalen. De resultaten na twee jaar uit het onderzoek van Appel en Vermeer (1990), waarin allochtone leerlingen van groep 1 tot en met 4 een woordenschatcurriculum voorgelegd krijgen, wijzen in deze gunstige richting.

Noot

1 Op voorhand is het lastig de uitkomsten uit verschillende onderzoeken te vergelijken, omdat meestal niet wordt aangegeven in hoeverre onder de notie 'woord' woordvormen ('tokens') verstaan worden, dan wel herleidingen van die woordvormen tot lemma's of woordenboekingangen ('types').

Literatuur

Aarnoutse, C. A. J., & Leeuwe, J. F. J. van (1986). Een verkennend onderzoek naar factoren die een rol spelen bij de verklaring van verschillen in begrijpend lezen. *Pedagogisch Tijdschrift, 11*, 105-111.

Adams, M. J. (1990). *Beginning to read.* Cambridge, MA: MIT Press.

Appel, R., & Vermeer, A. (1990). Uitbreiding woordenschat NT2 in de kleuterklassen, *Toegepaste Taalwetenschap in Artikelen, 38*, 36-47.

Augst, G. (1984). *Kinderwort. Der aktive Kinderwortschatz kurz vor der Einschulung.* Frankfurt am Main: Peter Lang.

Beck, I., McKeown, M., & Omanson, R. (1987). The effects and uses of diverse vocabulary instructional techniques. In M.G. McKeown & M. Curtis (Eds.), *The nature of vocabulary acquisition* (pp. 147-164). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Bogaards, P. (1986a). Op zoek naar nuttige woorden. Een geschiedenis van de vocabulaire-selectie voor het vreemde-talenonderwijs. *Levende Talen, 411*, 329-336.

Bogaards, P. (1986b). Hoe nuttig zijn frequente woorden? *Levende Talen, 416*, 626-630.

Carroll, J. B. (1980). *Individual difference relations in psychometric and experimental cognitive tasks.* Chapel Hill: University of North Carolina, L.L. Thurstone Psychometric Laboratory, Rep. no. 163.

Carter, R. (1987). *Vocabulary. Applied linguistic perspectives.* London: Allen & Unwin.

Chall, J. S. (1983). *Stages of reading development.* New York: McGraw-Hill.

Coenen, M., & Vermeer, A. (1988). *Nederlandse woordenschat allochtone kinderen.* Tilburg: Zwijsen.

Coenen, M., & Vallen, T. (1991). Itembias in de eindtoets basisonderwijs. *Pedagogische Studiën, 68*, 15-26.

Cummins, J., & Swain, M. (1986). *Bilingualism in education: Aspects of theory, research and policy.* London: Longman.

Curtis, M. E. (1987). Vocabulary testing and vocabulary instruction. In M. G. McKeown & M. Curtis (Eds.), *The nature of vocabulary acquisition* (pp. 37-52). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Dijkstra, T., & Kempen, G. (1984). *Taal in uitvoering. Een inleiding tot de psycholinguïstiek.* Groningen: Wolters-Noordhoff.

Elshout-Mohr, M., & Daalen-Kapteijns, M. van (1987). Cognitive processes in learning word meanings. In M. G. McKeown & M. Curtis (Eds.), *The nature of vocabulary acquisition* (pp. 53-72). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Els, T. van, Bongaerts, T., Extra, G., Os, C. van, & Janssen-van Dieten, A. (1984). *Applied linguistics and the learning and teaching of foreign languages.* London: Edward Arnold.

Grosjean, P. (1982). *Life with two languages.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Guchte, C. van de (1991). *Werkplan mondelinge taalvaardigheid, Invoerings Programma Speciaal Onderwijs.* Den Bosch: KUB/KPC.

Hout, R. van, & Vermeer, A. (1989). Spontane taaldata en het meten van lexicale rijkdom in tweede-taalverwerving. *Toegepaste Taalwetenschap in Artikelen, 32*, 108-122.

Huijgen, M., & Verburg, M. (1987). *Van Dale Basiswoordenboek Nederlands.* Gorinchem: De Ruiter.

Kaufman, A. S. (1979). *Intelligent testing with the WISC-R.* New York: John Wiley and Sons.

Kohnstamm, G. A., Schaerlaekens, A. M., Vries, A. K. de, Akkerhuis G. W., & Froonincksx, M. (1981). *Nieuwe Streeflijst woordenschat voor 6-jarigen.* Lisse: Swets & Zeitlinger.

Kuitert, R., & Velde, I. van der (1937). Een woordenschatonderzoek bij zesjarige kinderen. *Nieuwe Taalgids, 31,* 109-123.

Lasomer, X., & Vermeer, A. (1990). *Streeflijst woordenschat Moluks Maleis.* Utrecht: Steunpunt Edukatie Molukkers.

Leseman, P. P. M. (1989). *Structurele en pedagogische determinanten van schoolloopbanen.* Rotterdam: Rotterdamse Schooladviesdienst/Project Onderwijs en Sociaal Milieu.

Mace-Matluck, B., Hoover, W. A., & Calfee, R. C. (1984). *Teaching reading to bilingual children: A final report.* Austin, TX: SEDL.

McKeown, M., & Curtis, M. (Eds.) (1987), *The nature of vocabulary acquisition.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Meara, P. (1983). *Vocabulary in a second language.* Specialised bibliography 3. London: CILT.

Meara, P. (1987). *Vocabulary in a second language.* Volume 2. Specialised bibliography 4. London: CILT.

Molony, C., & Pechler, H. (1982). *Molukse leerlingen in het Nederlandse basisonderwijs.* Leiden: LICOR.

Mommers, C., & Verhoeven, L. (1990). Kinderen oriënteren op geschreven taal. *School en Begeleiding, 7*(27), 28-33.

Nagy, W., Anderson, R., & Herman, P. (1987). Learning word meanings from context during normal reading. *American Educational Research Journal, 24*(2), 237-270.

Nagy, W., & Herman, P. (1987). Breadth and depth of vocabulary knowledge: Implications for acquisition and instruction. In M. G. McKeown & M. Curtis (Eds.), *The nature of vocabulary acquisition* (pp. 19-36). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Post, P. (1951). Over de woordenschat van zesjarige kinderen in tweetalig Friesland. *Med. Nutssem. Paedag. Univ. van Amsterdam, 49,* Groningen: Wolters.

Pressley, M., Levin, J., & McDaniel, M. (1987). Remembering versus inferring what a word means: mnemonic and contextual approaches. In M. McKeown & M. Curtis (Eds.), *The nature of vocabulary acquisition* (pp. 107-128). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Romaine, S. (1989). *Bilingualism.* London: Basil Blackwell.

Sanders, M. (1990). Met andere woorden. Een onderzoek naar de omvang van de receptieve woordenschat van anderstalige brugklasleerlingen, *Levende Talen, 455,* 424-427.

Saunders, G. (1982). *Bilingual children: Guidance for the family.* Clevedon: Multilingual Matters.

Schaerlaekens, A. M. (1981). *De taalontwikkeling van het kind. Een oriëntatie in het Nederlandstalig onderzoek.* Groningen: Wolters-Noordhoff.

Schouten-van Parreren, C. (1985). *Woorden leren in het vreemde-talenonderwijs.* Apeldoorn: Van Walraven.

Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly, 21,* 360-407.

Sternberg, R. (1987). Most vocabulary is learned from context. In M. G. McKeown & M. E. Curtis (Eds.), *The nature of vocabulary acquisition* (pp. 89-105). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Swain, M. (1972). *Bilingualism as a first language.* Ph. D. thesis, University of California at Irvine.

Torrance, N., & Olson, D. (1984). Oral language competence and the acquisition of literacy. In A. D. Pellegrini & T. D. Yawley (Eds.), *The development of oral and written language development in social contexts.* Norwood, NJ: Ablex.

Verhoeven, L. (1987a). *Ethnic minority children acquiring literacy.* Dordrecht: Foris.

Verhoeven, L. (1987b). Lexical development in ethnic minority children. *Belgian Journal of Linguistics, 2,* 75-92.

Verhoeven, L. (1990). Acquisition of reading in a second language. *Reading Research Quarterly, 25*(2), 90-114.

Verhoeven, L. (1991). Determinanten van vroege tweetaligheid. *Pedagogische Studiën, 68,* 337-349.

Verhoeven, L. (1992). Mondelinge en schriftelijke vaardigheid in het Nederlands als eerste en tweede taal. *Toegepaste Taalwetenschap in Artikelen, 34*(3), in druk.

Verhoeven, L., & Vermeer, A. (1984). Taalvaardigheid in het Nederlands bij allochtone kinderen. *Gramma, 8*(2),85-111.

Verhoeven, L., & Vermeer, A. (1986). *Taaltoets Allochtone Kinderen.* Tilburg: Zwijsen.

Verhoeven, L., & Vermeer, A. (1989). *Diagnose van kindertaal. Nederlandse taalvaardigheid van autochtone en allochtone kinderen.* Tilburg: Zwijsen.

Verhoeven, L., & Kuyk, J. van (1991). Peiling van conceptuele en metalinguïstische kennis bij de aanvang van het basisonderwijs. *Pedagogische Studiën, 86,* 415-425.

Vermeer, A. (1986). *Tempo en struktuur van tweedetaalverwerving bij Turkse en Marokkaanse kinderen.* Tilburg: Katholieke Universiteit Brabant.

Wijnstra, J. M. (1987). *Op de grens van basis- en speciaal onderwijs.* Lisse: Swets & Zeitlinger.

Zeef, I. (1985). *Testdiagnostiek bij allochtone kinderen.* Hoevelaken: CPS.

Manuscript aanvaard 16-6-1992

Auteurs

L. Verhoeven is werkzaam als universitair hoofddocent aan de Letterenfaculteit van de Katholieke Universiteit Brabant.

A. Vermeer is als universitair docent verbonden aan de Letterenfaculteit van de Katholieke Universiteit Brabant.

Adres: Katholieke Universiteit Brabant, Postbus 90153, 5000 LE Tilburg

Abstract

Vocabulary development in basic education

L. Verhoeven & A. Vermeer, Pedagogische Studiën, 1992, 69, 218-234.

The present article goes into the acquisition of vocabulary in Dutch as a first and second language in varying school types. Receptive and productive vocabulary tests have been administered with 1008 native Dutch children and 813 ethnic minority children in primary school and 137 native Dutch and 210 ethnic minority children in schools for special education. The results show that for both receptive and productive vocabulary in Dutch the minority children leave far behind with their native Dutch peers. With the children's progression of age the intergroup differences tend to diverge, indicating a Matthew effect on lexical learning. Moreover, it was found that in the schools for special education the intergroup differences are more or less similar. Thus, ethnic minority children in these schools seem to face a double handicap: apart from developing a lexicon in a second language they have to contend with a learning problem.

Boekbespreking

C.J.M. Maas

Probleemleerlingen in het basisonderwijs

Academisch proefschrift, Rijksuniversiteit Utrecht, Thesis Publishers, Amsterdam 1992
139 pagina's ƒ 35,- ISBN 90 5170 131 4

In haar proefschrift doet Maas verslag van een onderzoek waarin enerzijds de invloed van diverse variabelen op de leerprestaties van basisschool-leerlingen is geanalyseerd en waarin anderzijds is nagegaan waarom sommige leerlingen door hun leerkrachten als 'problematisch' betiteld worden (en eventueel worden doorverwezen naar het speciaal onderwijs).

In het (eerste) onderdeel van het proefschrift, waarin de invloed van diverse variabelen op de leerprestaties wordt geanalyseerd, maakt Maas gebruik van de volgende variabelen: intelligentie, relatieve leervaardigheid en storend gedrag (kenmerken van individuele leerlingen); aantal leerlingen met onvoldoende prestaties per groep, aantal ontevreden ouders per groep, groepsgrootte, storend gedrag van de groep en spreiding in intelligentie in de groep (alle groepscontext-variabelen). De invloed van deze variabelen is via enkelvoudige en via multivariatie procedures geanalyseerd. Beide analyseprocedures leiden tot vrijwel dezelfde uitkomsten. De kenmerken van de individuele leerlingen bleken alle van belang voor het verklaren van de leerprestaties; van de groepscontext-variabelen bleken alleen het aantal leerlingen met onvoldoende prestaties en de spreiding van de intelligentie verklaringswaarde te bezitten.

In het (tweede) onderdeel van het proefschrift, waarin wordt nagegaan waarom sommige leerlingen door hun leerkrachten als problematisch worden bestempeld (en soms worden doorverwezen naar het speciaal onderwijs), heeft Maas vooral aandacht besteed aan *relatieve* variabelen: met name leerlingkenmerken in relatie tot dezelfde kenmerken van de groep. Maas vond haar hypothese bevestigd dat leerkrachten sommige leerlingen als problematisch bestempelen op basis van het relatieve leerprestatie-niveau en het relatieve (storend) gedragsniveau. De leerkrachten hanteren m.a.w. geen absolute, buiten de groep gegrondveste normen, maar m.b.t. de groep relatieve normen, met als gevolg dat een leerling in de ene groep wèl en in de andere groep niet als probleemleerling gezien wordt. Het al of niet verwijzen van een probleemleerling wordt vooral bepaald door zijn relatieve prestatieniveau (nauwelijks door zijn storend gedragsniveau) en door de afwezigheid van externe hulp (van een onderwijsbegeleidingsdienst); indien deze externe hulp wèl aanwezig is, wordt nauwelijks verwezen.

Maas heeft in haar proefschrift enkele weinig (tot niet) onderzochte variabelen geïntroduceerd: de groepscontext-variabelen en de variabele relatieve leervaardigheid (deze laatste is overigens een soort 'afgeleide' contextvariabele) terwijl zij een aantal analyses zowel met behulp van covariantie-analyse als met behulp van multileveltechnieken heeft uitgevoerd. Nieuw in het proefschrift is verder de theorievorming m.b.t. de variabelen die de leerprestaties beïnvloeden op basis van het micro-economische idee van indifferentiecurven.

Slechts twee van de door Maas onderscheiden contextvariabelen, zo zagen we al, bleken van (enige) betekenis voor het verklaren van de leerprestaties. Het aantal leerlingen met onvoldoende prestaties in een groep draagt 1% bij aan de verklaring van de variantie van de leerprestaties van de individuele leerlingen en de spreiding in intelligentie draagt 1 tot 2% bij.

Het opnemen van de relatieve leervaardigheid (geoperationaliseerd als het verschil tussen de gemiddelde leervaardigheid in de groep en de leervaardigheidsscore van een individuele leerling; de leervaardigheidsscores zijn een soort schattingen, gemaakt door de leerkracht) in de analyse doet de verklaarde variantie van de individuele leerprestaties ook steeds met enige procenten stijgen. Gezien de toch betrekkelijk geringe stijging van de verklaarde variantie hebben wij hier kennelijk te maken met (weer) enkele van de zeer grote hoeveelheid variabelen die 'iets' bijdragen aan de verklaring van leerprestaties, maar niet substantieel.

Het toepassen van zowel covariantie-analyse als multilevel analyse (gebaseerd op het random coëfficiënt idee) wordt verantwoord door te verwijzen naar de vergelijkingsmogelijkheid die de uitkomsten van de twee soorten analyses biedt. Deze vergelijking kan inzicht verschaffen in de toepasbaarheid van het random coëfficiënt model. De vergelijking die de auteur uiteindelijk

maakt, houdt in dat er op basis van de uitkomsten van de covariantie-analyse enkele verkeerde conclusies getrokken zouden zijn; de multilevel benadering is strenger en zorgt ervoor dat niet bestaande verbanden ook niet (meer) significant zijn.

Het idee om de theorie waar het onderzoek op stoelt te baseren op indifferentiecurven leidde tot een groot aantal in het onderzoek te toetsen hypothesen; daar het merendeel van deze hypothesen niet bevestigd werd, ligt de conclusie voor de hand dat indifferentiecurven voor de theorievorming m.b.t. leerprestaties niet erg bruikbaar zijn. Deze conclusie wordt door de auteur overigens niet getrokken.

Maas heeft in haar dissertatie een aantal originele onderwerpen aan de orde gesteld; zij heeft tevens kans gezien enkele interessante conclusies te trekken. Tot de originele onderwerpen reken ik in elk geval de poging om over enkele groeps-context-variabelen uitspraken te doen, de introductie van de nieuwe variabele 'relatieve leervaardigheid' en het gebruik van indifferentie-curven t.b.v. de theorievorming. Interessante conclusies zijn in elk geval de conclusies over de relativiteit van het als problematisch aanwijzen van leerlingen en over de daling van verwijzingen naar het speciaal onderwijs indien extra (OBD-)hulp gegeven wordt. Behalve origineel en interessant is het proefschrift bovendien helder geschreven, veel analyse-stappen worden goed en duidelijk uiteengezet.

Een minder geslaagd punt vind ik de verwerking van de onderwijskundige theorieën en de resultaten van het daarmee verrichte onderzoek bij het formuleren van de hypothesen/theorie waarop Maas haar onderzoek baseert. Zeer veel variabelen worden al bij voorbaat niet in beschouwing genomen en irrelevante variabelen (hoe vaak is nu al niet aangetoond dat de groepsgrootte geen rol speelt bij het verklaren van leerprestaties, specifieke situaties daargelaten) worden wèl geïntroduceerd. De indifferentiecurven van Maas versimpelen het onderwijsleerproces dermate dat er eigenlijk geen positief resultaat meer van verwacht mag worden, hoe origineel het idee om met deze curven te werken ook is.

Het vergelijken van lineaire modellen met en zonder random-coëfficiënten, komt mij niet als erg overtuigend voor m.b.t. de random-modellen: het introduceren van variabelen die in het ene geval 'iets' en in het ander geval 'niets' doen pleit toch als zodanig niet voor het een of voor het ander model? Plaatsing van deze vergelijking in de context (!) van het overige onderzoek terzake zou de conclusie van Maas overtuigender maken.

Een meer algemeen bezwaar van het proefschrift vind ik, ten slotte, dat er eigenlijk een drietal verschillende onderzoeken in zijn samengebracht (variabelen van betekenis voor het verklaren van leerprestaties, definiëring van probleemleerlingen door leerkrachten en vergelijking van twee analyseprocedures) die weliswaar op hetzelfde databestand zijn uitgevoerd, maar die maar zeer losjes met elkaar samenhangen, ondanks de poging van de auteur om ze op basis van de onderwijskundige theorie/het onderwijskundig onderzoek (en de eigen theorievorming) met elkaar in verband te brengen.

J. H. Slavenburg

T. Pels

Marokkaanse kleuters en hun culturele kapitaal: opvoeden en leren in het gezin en op school

Swets & Zeitlinger, Lisse 1991 230 pagina's ƒ 44,50 ISBN 90 265 1179 5

Uit twee Amsterdamse kleuterscholen werden 21 Marokkaanse en 10 Nederlandse kleuters uit respectievelijk 19 Marokkaanse en 10 Nederlandse gezinnen geselecteerd voor een pedagogisch-antropologisch promotieonderzoek, dat werd uitgevoerd in 1984-1986. Het is een onderzoek naar de socialisatie van de intelligentie van Marokkaanse kleuters in het gezin en op de kleuterschool en naar het culturele kapitaal dat zij in dat proces opbouwen in vergelijking met Nederlandse kleuters uit een vergelijkbaar sociaal-economisch milieu. Naast een bijdrage aan de theorievorming op het gebied van de socialisatie van allochtone kinderen wil dit onderzoek nagaan welke de mogelijke antecedenten zijn van onderwijs-achterstand in de socialisatie van deze leerlingen.

Voor dit etnografisch onderzoek is gebruik gemaakt van kwalitatieve onderzoeksmethoden zoals (participerende) observatie en interviews met ouders en leerkrachten. Daarnaast is getracht zicht te krijgen op de wijze waarop in de

thuissituatie steun en stimulatie wordt gegeven aan de kinderen op het terrein van de sociale, emotionele en cognitieve ontwikkeling door middel van een versie voor kleuters van de HOME (Home Observation for Measurement of the Environment) Inventory. Door middel van observatielijsten is aan de leerkrachten gevraagd een beoordeling te geven over het ontwikkelingsniveau en het schoolgedrag van de kinderen.

Na een schets van het theoretisch kader en het onderzoek en de onderzoeksgroep wordt in het derde hoofdstuk de context van de socialisatie in Marokkaanse gezinnen in Nederland gegeven, namelijk hun migratie en religieuze en culturele oriëntatie op Marokko en Nederland. De empirische gegevens over de socialisatie van de intelligentie in het gezin worden weergeven in een hoofdstuk over de opvattingen van de ouders (richtlijnen), een hoofdstuk over de praktijk van de opvoeding en een hoofdstuk over hun houding ten aanzien van het onderwijs. In een hoofdstuk over socialisatie op de kleuterschool worden de visies en praktijken binnen de scholen geschetst met betrekking tot achterstand en cultuurverschil. In het hoofdstuk over de overgang tussen gezin en school wordt ingegaan op de verwachtingen die leven bij de gezinnen en de scholen en op de betrekkingen tussen hen, waarbij ook het perspectief van het kind wordt betrokken. Als afsluiting volgen theoretische en beleidsmatige conclusies met betrekking tot de bestaande culturele discontinuïteit in de socialisatie van de onderzochte Marokkaanse kleuters en hun achterstand.

Door de participerende observatie in de gezinnen wordt een beeld geschetst van hoe in de onderzochte Marokkaanse gezinnen met kleuters wordt omgegaan en welke opvattingen en verwachtingen daarbij een rol spelen. Een dergelijke schets wordt echter mede bepaald door uit de literatuur gehaalde elementen. De mogelijke gebrekkigheid van die benadering blijkt uit wat er gezegd wordt over het Christendom in de paragraaf over het westerse mensbeeld.

Gezien de hoofdtitel van dit onderzoeksverslag was een uitgebreider ingaan op het begrip 'culturele kapitaal' niet overbodig geweest. Dan was er ook minder nadruk gevallen op de zogenaamde 'achterstand' van deze kinderen. Kleuters die voor het eerst naar school gaan hebben natuurlijk nog geen 'onderwijs'-achterstand, want die ontstaat pas in en door het onderwijs. Deze kleuters hebben wel een 'cultureel kapitaal'. Het is toch op de eerste plaats aan de school om daar rekening mee te houden en daar op aan te sluiten. Wordt dit niet gedaan dan is er sprake van 'achterstelling'. Het is immers aan de school om een kloof tussen gezin en school zo klein mogelijk te maken. Dan pas is een biculturele socialisatie mogelijk, die de kinderen helpt een biculturele identificatie op te bouwen en een bicognitieve stijl te ontwikkelen die belangrijke schoolvoorwaarden en respect voor belangrijke gezinswaarden in zich combineert.

Al is de belofte die de titel van dit proefschrift inhoudt niet geheel waargemaakt, toch biedt het vele inzichten waarmee scholen met Marokkaanse kleuters hun voordeel kunnen doen.

A. M. J. Kloosterman

Mededelingen

Landelijke MAVO-Conferentie

Op 2 oktober 1992 wordt door de Hogeschool Midden Nederland en het Landelijk Steunpunt Basisvorming een conferentie gehouden over de toekomst van het mavo als school en als onderwijsroute. Centraal staat de vraag welke consequenties de invoering van de basisvorming en het FBS heeft voor het mavo.

Voor meer informatie en inschrijving kunt u zich wenden tot de Hogeschool Midden Nederland, Bureau Nascholing, Postbus 14007, 3508 SB Utrecht, tel. 030-547365 (mevrouw G. Odijk).

Remedial teaching op weg naar 2000

De Landelijke Beroepsvereniging Remedial Teaching (LBRT) en het Christelijk Pedagogisch Studiecentrum organiseren op 31 oktober 1992 een studiedag. Tijdens deze studiedag staat bezinning op de ontwikkelingen binnen het vakgebied remedial teaching centraal. Twee hoofdinleidingen zijn gewijd aan de stand van zaken op dit moment en de toekomst van remedial teaching. Daarnaast kunnen de deelnemers een aantal workshops volgen.

Nadere inlichtingen zijn verkrijgbaar bij het Christelijk Pedagogisch Studiecentrum, Postbus 30, 3870 CA Hoevelaken, tel.: 03495-41211.

Symposium Gezinsonderzoek 1992

Op 26 en 27 november 1992 wordt aan de Katholieke Universiteit te Nijmegen het achtste symposium Gezinsonderzoek georganiseerd, met als thema 'Opvoeding, specifieke groepen en minderheden'.

Nadere inlichtingen en inschrijfformulieren kunt u aanvragen bij de Organisatie van het Symposium Gezinsonderzoek, Postbus 9103, 6500 HD Nijmegen, tel.: 080-612955/612123.

PAO Studiegidsen 1992/1993

Bij de Stichting Nederlands Instituut voor Postacademisch Onderwijs (voorheen het Landelijk Orgaan voor Postacademisch Onderwijs) zijn de studiegidsen 1992/1993 verschenen voor de studierichtingen Gedragswetenschappen, Communicatie en Personeel & Organisatie.

Geïnteresseerden kunnen deze brochures kosteloos aanvragen bij genoemde stichting, Postbus 325, 2300 AH Leiden.

PAO-prijs Kinder- en Jeugdpsychologie

De Stichting Nederlands Instituut voor Postacademisch Onderwijs (PAO) stelt zich ten doel om een brugfunctie te vervullen tussen wetenschap en beroepspraktijk, en doet dat door middel van de organisatie van onderwijsactiviteiten binnen de studierichtingen gedragswetenschappen, communicatie en personeel & organisatie. Het bestuur van de Stichting wil waar mogelijk ook andere wijzen van verbetering van de communicatie tussen wetenschap en beroepspraktijk ondersteunen, en stelt daarom met ingang van 1992 jaarlijks een prijs van *f* 3000,- ter beschikking voor het beste Nederlandstalig overzichtsartikel op het gebied van de kinder- en jeugdpsychologie. Het artikel dient actueel wetenschappelijk onderzoek toegankelijk te maken voor kinder- en jeugdpsychologen die in de praktijk werkzaam zijn, alsmede voor andere relevante beroepsgroepen zoals orthopedagogen en kinderpsychiaters. De toekenning gebeurt door een commissie die als volgt is samengesteld: voorzitter: prof.dr. W. Koops (hoogleraar ontwikkelingspsychologie aan de Vrije Universiteit); leden: namens de Sector Jeugd van het Nederlands Instituut van Psychologen (NIP): drs. Sj. Colijn en dr. J. G. de Ridder; namens de Werkgemeenschap Ontwikkelingspsychologie van de Stichting Psychon: dr. F. X. Plooij en dr. J. L. van der Linden.

Bij de toekenning worden de volgende maatstaven aangelegd:

1. Het artikel moet zijn gepubliceerd in een geregistreerde wetenschappelijke publikatie (tijdschrift of boek met resp. ISSN- en ISBN-nummer). Maximum omvang: 7500 woorden.

2. Het artikel moet betrekking hebben op een thema dat relevant is voor in de praktijk werkzame kinder- en jeugdpsychologen.
3. De hoofdzaken uit de onderzoeksliteratuur van een aangegeven tijdvak moeten volledig zijn beschreven.
4. De theoretische betekenis van de besproken onderzoeksliteratuur dient duidelijk te zijn aangegeven.
5. De implicaties van de besproken onderzoeksliteratuur voor de beroepspraktijk van kinder- en jeugdpsychologen dient duidelijk te zijn aangegeven.

Inzendingen voor de prijs van 1992, in te dienen tot 1 januari 1993, kunnen gericht worden aan: Commissie PAO-prijs, t.a.v. P. Engelen, Postbus 325, 2300 AH Leiden.

Inhoud andere tijdschriften

Comenius
12e jaargang, nr. 2, 1992

Thema: Comenius 400 jaar

Comenius 1592-1992. Inleiding op het thema, door J. Noordman
Exemplarisme en vorming. Over het vormingsconcept van J. A. Comenius, door G. Buck
Descartes contra Comenius. Bronnen bij een controverse, door B. Rang
De metaforen van Comenius, door N. Charbonnel
Comenius and the New World Order, door D. Hamilton

Hoofdartikel:
De relativiteit van opvoedkundige theorievorming, door F. Heyting

Discussie:
Over wortels, benen en identiteit, door D. van Berkel
Cultuurpedagogische wegen en omwegen, door J. D. Imelman

Pedagogisch Tijdschrift
17e jaargang, nr. 1, 1992

Opvattingen van doofheid en de dove mens. Een bron van verwarring binnen de dovenpedagogiek, door A. Tellings
Integratie van personen met een verstandelijke handicap, door A. van Gennep
Het meten van de bereidheid tot verandering. Betrouwbaarheid en validiteit van de Nederlandse versie van de DDQ 26, door B. Bijl en P. H. M. van den Bogaart
Etnische groepsvoorkeuren onder Nederlandse jongeren. Het belang van vooroordeel, etnische identiteit, mate van contact en schoolkenmerken, door C. N. Masson en M. Verkuyten
Spieckers emotieloze emoties. Besprekingsartikel van B. Spiecker, 'Emoties en morele opvoeding', door B. Levering

Tijdschrift voor Onderwijsresearch
17e jaargang, nr. 1, 1992

Themanummer: Transfer

Transfer: onderzoek en onderwijs, door P. R. J. Simons en L. Verschaffel
Training voor transfer van statistische vaardigheden: toepassing van een vier-componenten instructie-ontwerpmodel, door F. G. W. C. Paas en J. J. G. van Merriënboer
De toepassing van transferbevorderende maatregelen in arbeidsorganisaties, door P. R. J. Simons
Transfer van Logo-kennis en programmeervaardigheden, door L. Verschaffel, E. De Corte en H. Schrooten
Incidentele transfer bij produktieve taalopdrachten: een aanzet tot een base-line, door G. Rijlaarsdam, H. van den Bergh en M. Zwarts

Tijdschrift voor Onderwijsresearch
17e jaargang, nr. 2, 1992

De arbeidsmarktpositie van letterenafgestudeerden, door R. K. W. van der Velden
Attributies van succes en falen op een denkbeeldig wiskundeproefwerk; sekseverschillen, door H. Kuyper en M. J. Hartgers
Notities en Commentaren:
Onderwijs in de stad; enkele programmatische opmerkingen naar aanleiding van het WRR-rapport "Van de stad en de rand", door J. Dronkers
Onderwijsverzorging en kwaliteitsbewaking, commentaar op het WRR-rapport "De onderwijsverzorging in de toekomst" door W. Th. J. G. Hoeben

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
31e jaargang, nr. 3, 1992

Het 'experiment proefpolders': op weg naar een meer adequaat hulpaanbod? door B. Bijl en P. H. M. van den Bogaart
Basisvorming en de problematische consument, door R. de Groot
Orthopedagogische thuisinterventie wetenschappelijk onderbouwd? Bespreking van en commentaar bij het proefschrift van P. Vriesema, door J. M. H. de Moor, J. H. L. Oud en en B. T. M. van Waesberghe
Thuisinterventie en peutergroep/dagverblijf: tegengesteld of complementair? Reactie op het commentaar, door P. L. Vriesema
Commentaar bij Getalbeelden als remediëring, door R. Vrijdags

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
31e jaargang, nr. 4, 1992

Themanummer: Leerlingvolgsysteem

Leerlingvolgsysteem in het basis- en voortgezet (speciaal)onderwijs, door R. de Groot
Toepassing van item-response theorie ten behoeve van een leerlingvolgsysteem, door P. Gillijns en F. Moelands
Onderwijs Planning en Evaluatie Systeem (OPES); Planmatig handelen en leerlingen volgen op korte en lange termijn, door R. Haccou en J. H. M. van de Wiel
De volgende school, de school gevolgd. Ervaringen in het speciaal onderwijs, door E. Kool

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
31e jaargang, nr. 5, 1992

Symbolisch spel en de expressieve communicatie vaardigheid van dove kleuters, door G. Morshuis en J. Hellendoorn
Op zoek naar criteria voor het opleggen van orthopedagogische hulpverlening, door D. J. de Ruyter
De constructie van de hulpvraag door groepsleiding: een voorstel voor een methode, door P. A. de Ruyter en J. M. C. Aalberts

Ontvangen boeken

Brands, J., *"Die hoeft nooit meer wat te leren". Levensverhalen van academici met laaggeschoolde ouders* (dissertatie). Uitgeverij SUN, Nijmegen, 1992, *f* 39,50.

Bois-Reymond, M. de, *Jongeren op weg naar volwassenheid.* Wolters-Noordhoff, Groningen, 1992, *f* 34,-.

Brinkman, J., *Cijfers spreken. Statistiek en methodologie voor het hoger onderwijs.* Wolters-Noordhoff, Groningen, 1992, *f* 54,-.

Demuynck, D., *Problemen op school. Mogelijkheden voor hulpverlening.* Garant, Leuven/Apeldoorn, 1992, *f* 30,95.

Diekstra, R. F. W. (red.), *Jeugd in ontwikkeling. Wetenschappelijke inzichten en overheidsbeleid.* SDU Uitgeverij, 's-Gravenhage, 1992.

Dijkstra, A. B., *De religieuze factor. Onderwijskansen en godsdienst: een vergelijkend onderzoek naar gereformeerd-vrijgemaakte scholen* (dissertatie). Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen, Nijmegen, 1992.

Freudenthal, H., *Revisiting mathematics education. Chinese lectures.* Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1992, *f* 120,-.

Geerars, H. C., 't Hart, H., Hoksbergen, R. A. C., *Waar ben ik thuis? Geadopteerde adolescenten over adoptie, hun familie, problemen, uithuisplaatsing en toekomstvisie.* Adoptie Centrum, Rijksuniversiteit Utrecht, 1992, *f* 25,-.

Gresnigt, M. A., *Communicatief leesonderwijs. Een handelingspsychologische benadering van het begrijpend lezen van zakelijke teksten in de basisschool* (dissertatie). Universiteitsdrukkerij, Delft, 1992.

Groenendijk, L. C., & Sturm, J. C., *Comenius in Nederland. Reacties op een grote Tsjechische pedagoog en hervormer (17e - 20e eeuw).* Uitgeverij Kok, Kampen, 1992.

Groot, R. de & Weelden, J. van, *Orthopedagogiek. Inzicht, uitzicht, overzicht.* Wolters-Noordhoff, Groningen, 1992, *f* 39,50.

Groot, R. de, Chapel, G., & Halfwerk, B., *Leermogelijkheden en visuele opvoeding. Een interdisciplinaire benadering.* Garant, Leuven/Apeldoorn, 1992, *f* 46,90.

TS oct 6441

Inhoudsopgave

Pedagogische Studiën Jaargang 69, nummer 4/1992

S. Veenman
Effectieve instructie volgens het directe instructiemodel 242

L. Verschaffel
Hoe leerlingen vergelijkingsvraagstukken begrijpen en oplossen: toetsing van een procesmodel via de techniek van het navertellen 270

Discussie
P. Vedder
Het Cito-Leerlingvolgsysteem. Spelen met oogkleppen op 284
P. Gillijns en L. Verhoeven
Het Cito-Leerlingvolgsysteem: met het oog op de praktijk 291

Kroniek
F. P. C. M. de Jong (red.)
De AERA Annual Meeting: San Francisco 1992 297

Boekbesprekingen 313

Mededelingen 319

BIBLIOTHEEK DER
RIJKSUNIVERSITEIT
UTRECHT

Effectieve instructie volgens het directe instructiemodel

S. Veenman

Samenvatting

Dit artikel geeft een overzicht met betrekking tot effectieve instructievormen volgens het directe instructiemodel. Eerst wordt een omschrijving gegeven van het directe instructiemodel, vervolgens wordt ingegaan op de kenmerken van dit model en de uitwerking die het heeft gekregen in het proces-produkt onderzoek. Een onderscheid wordt gemaakt tussen directe instructie voor uitvoerend handelen en directe instructie voor strategisch handelen. Onder invloed van vooral de cognitieve psychologie ontstaat een constructivistische opvatting over leren en instructie waarbij explicite instructie in cognitieve leerstrategieën en metacognitieve vaardigheden belangrijke plaatsen innemen. Een aantal uitwerkingen van directe instructie gebaseerd op de cognitieve strategiebenadering wordt besproken. Centraal hierbij staat het begrip 'scaffolded instruction': instructie die van tijdelijke steigers is voorzien. Hierna wordt omschreven wat onder 'cognitief leerlingschap' wordt verstaan. Enkele Nederlandse bevindingen met betrekking tot de cognitieve strategiebenadering worden gepresenteerd. Tot slot wordt ingegaan op het vraagstuk van de implementatie in de klas.

1 Inleiding

Leerlingen steken meer op van lessen waarin zij verbanden of relaties zien tussen de belangrijkste begrippen die worden aangeboden dan van lessen waarin zij dergelijke verbanden of relaties niet of veel moeilijker zien. Een manier waarop leraren leerlingen kunnen helpen bij het zien van verbanden tussen de kernzaken in een les, is door het geven van goed gestructureerde lessen (Anderson, 1989a). In een les poogt de leraar via het geven van een goede uitleg de leerlingen kennis te laten maken met nieuwe leerstof en hen bij het verwerken van deze kennis te betrekken. Leren vindt plaats als de leerlingen de aangeboden leerstof actief tot zich nemen en er betekenis aan geven in het licht van hun eerdere kennis en ervaringen. De instructie dient er op gericht te zijn dat de leerlingen zelf betekenisvolle kennis kunnen construeren en niet op het passief opnemen van allerlei gegevens. Omdat het informatieverwerkingssysteem van mensen, en dus ook van leerlingen, slechts een beperkte capaciteit heeft, dienen leraren zich er voor te hoeden om in een keer te veel informatie te geven waardoor het korte-termijn-geheugen van de leerlingen overladen wordt, waardoor de informatie genegeerd wordt of slechts op beperkte wijze wordt opgenomen. Indien leraren de nieuwe informatie zorgvuldig structureren, ordenen en doseren zijn leerlingen veel beter in staat hetgeen ze nieuw leren te verankeren in het al vroeger geleerde. Een leraar die bij het begin van zijn les een samenvatting geeft van de voorafgaande leerstof, de benodigde voorkennis ophaalt en duidelijk aangeeft wat de lesdoelen zijn, helpt de leerling om betekenis te geven aan de nieuwe leerstof. Deze opening van de les maakt deel uit van het directe instructiemodel, dat deel uitmaakt van één van de zeven door Pressley, Snyder en Cariglia-Bull (1987) onderscheiden leeromgevingen waarbinnen leren en instructie plaatsvinden. Deze leeromgevingen kunnen geordend worden volgens een continuüm met als ene uiterste 'leerling-gestuurd onderwijs' en met als andere uiterste 'leraar-gestuurd onderwijs'. Volgens deze ordening kunnen de volgende leeromgevingen worden onderscheiden (zie ook De Jong, 1992): 1) zelfontdekkend leren (discovery learning), 2) geleid ontdekkend leren (guided discovery), 3) observerend leren (observational learning), 4) geleid participerend leren (guided participation), 5) context-onafhankelijk leren (boeken en cursussen), 6) directe instructie (direct explanation, teacher directed), 7) dialogisch onderwijzen (dyadic instruction). Dit artikel gaat vooral in op de directe leer- en instructieomgeving. In deze om-

geving geeft de leraar de leerling expliciet onderricht in leerinhouden die voor het onderwijs op school van belang zijn. Ook enkele aspecten van dialogisch onderwijs worden belicht omdat in sommige uitwerkingen ervan de leraar in het begin van de les of lessenreeks eveneens gerichte uitleg geeft.

Doel van dit artikel is een overzicht te geven van de kenmerken van directe instructiemodellen, de uitwerkingen die zij in verschillende studies hebben gekregen en de effectiviteit van deze uitwerkingen. Wat onder effectiviteit dient te worden verstaan zal, zoals we zullen zien, voor de onderscheiden invullingen van het directe instructiemodel verschillen. De leerresultaten van de leerlingen vormen hierbij het meest gangbare criterium voor effectiviteit. Daarnaast worden door onderzoekers ook criteria gehanteerd als: de transfer van kennis en vaardigheden naar nieuwe toepassingssituaties, de zelfregulatie van het leerproces door de leerling, het zelfstandig kunnen uitvoeren van een taak of het oplossen van een probleem, een succesvol produkt (bijvoorbeeld een goed geschreven opstel, een efficiënt opgelost vraagstuk). Het is niet de bedoeling in het bestek van dit artikel een uitputtend overzicht te geven van het directe instructiemodel in al zijn facetten en effecten. Gezien het grote aantal studies op dit terrein is dat niet doenlijk. Gewezen zal worden op enkele belangrijke invullingen en uitwerkingen van het directe instructiemodel, op enkele illustratieve studies en op de betekenis van het directe instructiemodel voor de onderwijspraktijk. Bij de beschrijving van een aantal uitwerkingen van het instructiemodel zal, voorzover de betrokken studies daar informatie over geven, de aandacht vooral uitgaan naar de rol van de leraar en de leerling in het instructieproces, de middelen die daarbij gehanteerd worden en de wijze waarop de lessen gestructureerd worden. Daardoor wint de bijdrage aan praktische waarde.

2 Directe instructie nader omschreven

In de literatuur van de laatste jaren wordt het begrip directe instructie in verschillende betekenissen gebruikt. Men treft het aan onder benamingen als 'direct instruction', 'active teaching', 'explicit teaching', 'gestructureerd onderwijs', 'sturend onderwijs'. Globaal genomen kunnen twee onderscheidingen worden gemaakt: directe instructie in bredere zin en directe instructie in engere zin.

Directe instructie in *bredere* zin staat voor een omvattend onderwijsmodel dat betrekking heeft op a) een nauwkeurig gespecificeerd curriculum, b) een bepaalde manier van onderwijzen, c) een systeem voor nascholing van leraren en d) een model voor het volgen van de prestaties van de leerlingen en de leraar. Een voorbeeld hiervan is het programma Direct Instruction System of Teaching and Remediation (DISTAR) dat door Becker en Engelmann ontwikkeld is in het kader van het grootschalige compensatieproject Follow Through (Becker & Gersten, 1982; Carnine, 1989). Dit project was gericht op de ontwikkeling en implementatie van innovatieve onderwijsvormen in scholen met kinderen uit achterstandssituaties. Het uitgangspunt voor het directe instructiemodel in dit project was tamelijk eenvoudig. Voor rekenen/wiskunde luidde dit: bijna alle kinderen kunnen rekenen/wiskunde leren als a) de lessen zo worden opgezet en gestructureerd dat de leerlingen gemakkelijk kunnen begrijpen wat wordt gepresenteerd, b) voldoende en passende oefening wordt gegeven met corrigerende feedback en c) regelmatig de vorderingen ten opzichte van de door het curriculum nagestreefde doelen worden vastgesteld. Via nascholing waren de leraren getraind in het geven van corrigerende feedback en in het modelmatig voordoen van de oplossing als de leerling het niet meer wist. De vorderingen van de leerlingen werden regelmatig getoetst in de vorm van een soort leerlingvolgsysteem, waardoor achterblijvers tijdig konden worden gesignaleerd. Deze achterblijvers kregen dan aanvullende instructie (Gersten & Carnine, 1984). Leraren werden regelmatig geobserveerd en ontvingen gerichte feedback over hun lessen.

Uit de studie van Gersten en Carnine (1984) blijkt dat leerlingen uit achterstandssituaties die in de eerste drie of vier jaren van de basisschool (met inbegrip van de kleutergroep) onderwezen waren volgens het directe instructiemodel (in brede zin) in het kader van Follow Through op de schooltoetsen voor rekenen/wiskunde significant hogere scores behaalden dan leerlingen die volgens andere benaderin-

gen waren onderwezen. Ook scoorden zij hoger op een toets voor zelf-concept en verantwoordelijkheid voor het eigen leren. De behoefte aan speciaal onderwijs en remediëring nam af. Twee à drie jaar later bleken deze leerlingen ten opzichte van vergelijkbare leerlingen op een aantal rekentoetsen nog steeds significant hogere scores te behalen. In een andere longitudinale studie werden enkele groepen van deze leerlingen die op het punt stonden het voortgezet onderwijs te verlaten (de high school) opnieuw onderzocht. Uit deze studie bleek dat leerlingen die in de eerste jaren van de basisschool volgens het directe instructiemodel waren onderwezen, significant hoger scoorden op de toetsen voor rekenen/wiskunde, lezen en taal. De meest opmerkelijke resultaten werden geboekt bij die leerlingen die onderwezen werden volgens het directe instructiemodel vanaf de kleutergroep. Verder bleken de absentiecijfers van deze leerlingen lager te zijn dan die van groepsgenoten, en werden zij vaker toegelaten tot 'colleges' voor een voortgezette opleiding (dit laatste effect was echter niet significant) (Gersten & Keating, 1987).

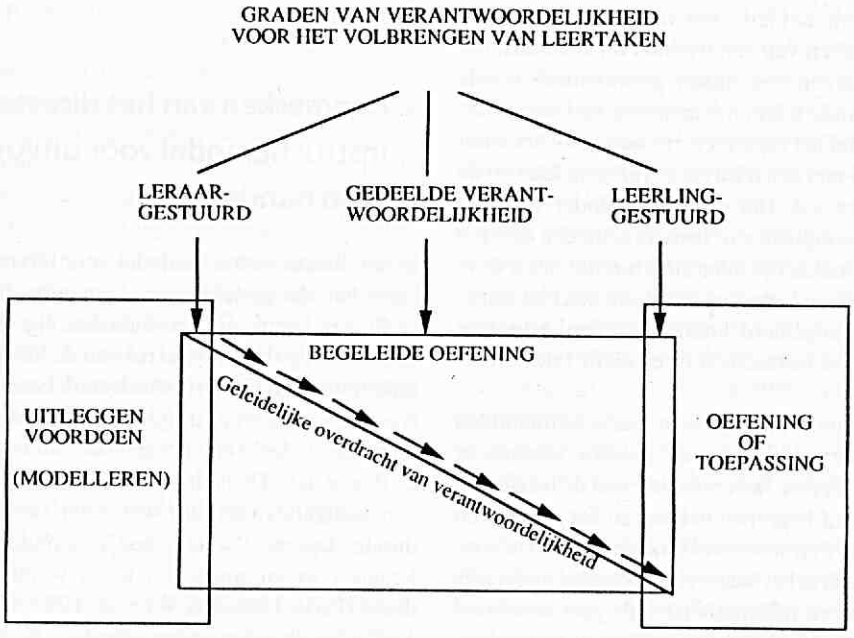
Directe instructie in engere zin staat voor het instructie-model dat staat voor de cyclus 'uitleggen/laten zien-(in)oefenen-feedback zoals gepropageerd door Rosenshine en Stevens (1984). Later hebben Rosenshine en Stevens (1986) aan deze cyclus nieuwe stappen toegevoegd en het oorspronkelijke drieluik de 'kern' van het instructiemodel genoemd. Deze kern bestaat uit de volgende fasen: a) presentatie en uitleg van de nieuw te leren leerstof, met inbegrip van laten zien/voordoen, b) nauwgezette inoefening en begeleiding; in deze fase oefenen de leerlingen wat ze zojuist geleerd hebben en krijgen hierbij corrigerende feedback van de leraar en c) zelfstandige of individuele oefening; in deze fase zetten de leerlingen de stap van het integreren van de nieuwe kennis of vaardigheid met de reeds aanwezige kennis naar de fase van de automatisering.

Het is Rosenshine (1976) geweest die het begrip 'directe instructie' in het onderzoek naar effectief onderwijzen heeft geïntroduceerd. In eerste instantie gebruikte hij het begrip voor een aantal effectief gebleken onderwijsvaardigheden dat onderzoekers uit correlationele studies over taal- en rekenonderwijs in basis- en voortgezet onderwijs hadden geïdentificeerd. Latere experimentele (proces-produkt) studies toonden aan dat als ervaren leraren deze onderwijsvaardigheden systematisch toepasten de leerprestaties van hun leerlingen verbeterden (Anderson, Evertson & Brophy, 1979; Baumann, 1984, Good, Grouws & Ebmeier, 1983; Stallings, 1985). De kracht van het directe instructiemodel is het vermogen om leerinhouden in groepsverband in betrekkelijk korte tijd te onderwijzen.

In dit artikel zal vooral worden aangeknoopt bij het begrip directe instructie in engere zin. In wezen komt dit begrip overeen met de onderwijsstrategie die in het directe instructiemodel in brede zin wordt toegepast.

3 Schematische weergave van het directe instructiemodel

Om de verschillende uitwerkingen van het directe instructiemodel te beschrijven en te ordenen is het 'model voor expliciete instructie' van Pearson bruikbaar (Pearson & Gallagher, 1983; Pearson & Fielding, 1991). Dit model is gebaseerd op een aantal gemeenschappelijke kenmerken van het directe instructiemodel, zoals dat is toegepast in een groot aantal studies. Figuur 1 geeft deze kenmerken schematisch weer. Elke leertaak vraagt voor een succesvolle uitvoering verschillende graden van verantwoordelijkheid voor de leraar en de leerling. De diagonale lijn representeert aan de ene kant dat de verantwoordelijkheid voor het leren geheel bij de leraar ligt (leraar-gestuurd) en aan de andere kant dat de verantwoordelijkheid voor het leren geheel bij de leerling ligt (leerling-gestuurd). Wanneer de leraar de meeste of alle verantwoordelijkheid draagt, modelleert of demonstreert hij de gewenste toepassing van de nieuwe kennis of vaardigheid. Wanneer de leerling de meeste of alle verantwoordelijkheid draagt, is de leerling de nieuwe kennis of vaardigheid aan het oefenen of toepassen. Tussen deze twee uitersten ligt de fase van begeleide (in)oefening: een fase waarin de verantwoordelijkheid van de leraar voor het leerproces geleidelijk afneemt en die van de leerling toeneemt. Het model brengt tot uitdrukking dat de leerlingen uiteindelijk zo ver gebracht dienen te worden dat zij zelf ver-



Figuur 1. Een model voor expliciete instructie (uit: Pearson en Gallagher, 1983)

antwoordelijkheid kunnen dragen voor de succesvolle uitvoering van leertaken, maar dat ze voordat ze volledig autonoom kunnen opereren, hulp en ondersteuning van de leraar behoeven.

De instructievormen van het directe instructiemodel die in dit artikel beschreven worden, zullen worden toegelicht met behulp van Figuur 1.

4 Directe instructie en uitvoerend handelen

In het onderwijs wordt veel aandacht gegeven aan het direct aanleren van uitvoerende handelingen. Met 'handelingen' worden bedoeld doelgerichte motorische of mentale/cognitieve operaties. Uitvoerend handelen werkt regelrecht op een uiteindelijk doel aan, het is gericht op het bereiken van een eindresultaat of eindprodukt (Van Parreren, 1988). Onder uitvoerend handelen vallen leertaken die volgens een vast schema kunnen worden afgewikkeld. In de terminologie van Rosenshine (1986, 1987; Rosenshine & Edmonds, 1990) gaat het hierbij om leertaken die de overdracht van 'expliciete kennis en vaardigheden' betreffen: kennis en vaardigheden waarbij alle stappen die een leerling moet doorlopen om iets te leren vooraf geëxpliciteerd kunnen worden en afzonderlijk kunnen worden geoefend. Het model voor directe instructie voor uitvoerend handelen dat gericht is op de overdracht van goed gestructureerde kennis en vaardigheden bestaat uit de volgende zes hoofdrubrieken:

1 Dagelijkse Terugblik
2 Presentatie
3 (In) Oefening
4 Individuele Verwerking
5 Periodieke Terugblik
} 6 Terugkoppeling

Voor een nadere uitwerking van dit model en voor voorbeelden wordt verwezen naar Veenman, Lem en Nijssen (1988) of naar Veenman, Lem, Roelofs en Nijssen (1992). In feite gaat het hier om een systematisch opgezet lesmodel met een sterk regulerende rol voor de leraar, zeker in de beginfase van de les.

Het model is het meest geschikt voor leerstof die zich goed laat structureren en opdelen in kleine stappen, zoals: het aanleren van rekenkundige algoritmen en wiskundige berekeningen (optellen, aftrekken, maken van staartdelingen, breuken, algebraïsche vergelijkingen

met onbekenden, enz.), spellingsregels, leren decoderen, het hanteren van een spoorboekje, het hanteren van een legenda bij een atlas, het lezen van een wegenkaart, grammaticale regels bij vreemde talen, het hanteren van werktekeningen bij het repareren van een auto, het leren omgaan met een tekstverwerkingspakket op de computer e.d. Het model is minder geschikt voor vaardigheden of leerstofgebieden die zich minder makkelijk laten structureren, waar de te onderwijzen kennis of vaardigheden niet stapsgewijs aangeleerd kunnen worden. Hiervoor zijn andere instructievormen nodig (zie verderop).

Het model met zijn systematische methoden voor het aanbieden van nieuwe leerstof in kleine stappen, het controleren of de leerlingen de leerstof begrepen hebben en het stimuleren tot actieve en succesvolle deelname aan het onderwijs, is in het basis- en voortgezet onderwijs bij lezen en rekenen/wiskunde zeer succesvol gebleken. Maar ook bij vakken of leerstofonderdelen als vreemde talen, grammatica, natuurkunde, scheikunde, biologie, algebra en onderdelen van wereldoriëntatie (geschiedenis, aardrijkskunde). Bovendien blijkt het model zeer effectief te zijn voor kinderen uit achterstandssituaties. Deze kinderen die meestal niet beschikken over zelfregulerende studievaardigheden of door een handicap weinig succeservaringen kennen op school, hebben veel behoefte aan actieve instructie en begeleiding door de leraar. Dit betekent geen lange lessen met veel uitleg, maar het aan de orde stellen van leerstof met veel vragen om de leerlingen te stimuleren de leerstof te begrijpen en er kritisch mee om te gaan, het laten zien van de verbanden tussen de voornaamste begrippen, het zelfstandig oplossen van problemen en het stimuleren van hogere cognitieve denkprocessen (Brophy, 1991a).

Over de effectiviteit van het directe instructiemodel voor expliciete kennis en vaardigheden zijn inmiddels vele tientallen studies verschenen. Ik volsta hier met te verwijzen naar de overzichtsstudies van Anderson en Burns (1989), Bickel en Bickel (1986), Gage en Needels (1989), Gersten en Carnine (1986), Carnine (1989), Good en Brophy (1986), Rosenshine en Stevens (1984, 1986), Mastropieri en Scruggs (1987), Walberg (1991). Deze overzichtsstudies hebben betrekking op het basisonderwijs, voortgezet onderwijs en speciaal onderwijs.

5 Kenmerken van het directe instructiemodel voor uitvoerend handelen

In het directe instructiemodel voor uitvoerend handelen, dat gericht is op de overdracht van expliciete kennis en vaardigheden, ligt de nadruk sterk op de sturende rol van de leraar. De linkerzijde van Figuur 1 wordt sterk benadrukt. Nieuwe kennis en vaardigheden worden uitgelegd, meegedeeld en voorgedaan: 'dit is het en zo doe je dat'. De nadruk ligt op de overdracht van declaratieve kennis ('weten dat') en procedurele kennis ('weten hoe'). Conditionele kennis ('weten wanneer') krijgt weinig aandacht (Paris, Lipson & Wixson, 1983; Pieters, 1992). Na de uitleg en het voordoen mogen de leerlingen zelf de nieuwe kennis of vaardigheid toepassen. Hierbij wordt meestal één werkwijze als de juiste aangeleerd. In de fase van 'begeleide (in)oefening' controleert de leraar vooral of de leerlingen de leerstof begrepen hebben door het geven van beurten of korte opdrachten. De leraar reguleert en voert niet samen met de leerlingen op basis van een gezamenlijke verantwoordelijkheid de opdrachten uit. De situaties waarin de kennis en de vaardigheid worden toegepast lijken op de situaties die in de uitleg-fase zijn aangeboden. Er is weinig aandacht voor het kunnen toepassen van de kennis en vaardigheid in uiteenlopende situaties (decontextualisatie). De effectiviteit van het instructiemodel wordt afgemeten aan de antwoorden van de leerlingen op gestandaardiseerde of schooltoetsen waarvan de inhoud gelijk is aan de eerder geleerde kennis en vaardigheden. Het gebruik van die kennis en vaardigheden in nieuwe leer- of toepassingssituaties (transfer) krijgt bij het instructieproces en bij de effect-meting weinig nadruk. In het directe instructiemodel voor expliciete kennis en vaardigheden wordt ook weinig aandacht gegeven aan metacognitie. "Metacognitie omvat de concrete, waarneembare, cognitieve activiteiten waarmee leerlingen zich oriënteren op een leertaak, hun leerproces bewaken ('monitoring'), toetsen, diagnostiseren en sturen tij-

dens het uitvoeren van een leertaak" (De Jong, 1992, p. 14). Metacognitieve vaardigheden zijn aldus vaardigheden die een leerling heeft met betrekking tot het zelf bewaken van het probleemoplossingsproces, het maken van een planning, het stellen van tussendoelen en het regelmatig blijven stilstaan om te zien of de tussendoelen bereikt zijn. Als een leerling zich bewust is van wat hij over een bepaald onderwerp weet (en wat niet), is de kans groter dat hij op het juiste moment de juiste kennis en vaardigheden weet in te zetten (De Jong, 1992; Prawat, 1989; Simons, 1989, 1990). In meer recente directe instructiemodellen krijgen deze zaken wel aandacht.

6 Veranderende opvattingen over instructie

De eerste studies met betrekking tot het directe instructiemodel zijn sterk geïnspireerd door behaviouristische en taak-analytisch georiënteerde opvattingen over leren. Aangenomen wordt dat vaardigheden kunnen worden uiteengelegd in deelvaardigheden, dat deze deelvaardigheden afzonderlijk kunnen worden geleerd en dat het geheel der delen het totaal der vaardigheid uitmaakt. Zo wordt in deze visie lezen opgevat als een vaardigheid die uiteengelegd kan worden in een aantal decodeervaardigheden en vaardigheden betreffende begrijpend lezen. Het sequentieel aanbieden van vaardigheden veronderstelt een model voor ontwikkeling of leren dat aangeeft dat beheersing van de vaardigheid het beste op deze manier kan geschieden. Zo'n model is echter nog niet gevonden (Paris, Wixson & Palincsar, 1986).

Richtlijnen voor effectieve instructie die geïnspireerd zijn door behaviouristische en taak-analytische opvattingen zijn afgeleid uit het proces-produkt-onderzoek. In deze richting van onderzoek is vanaf 1970 een groot aantal studies uitgevoerd waarbij de instructie-activiteiten (processen) van effectieve leraren, waarbij de leerlingen hoog scoorden op gestandaardiseerde schooltoetsen (produkten), vergeleken werden met die van minder effectieve leraren. Veel van deze effectief gebleken instructie-activiteiten zijn vervolgens in experimenteel opgezette studies gevalideerd. Bekende voorbeelden hiervan zijn de studies van Anderson, Evertson en Brophy (1979) en Good, Grouws en Ebmeier (1983). Uit eerstgenoemde studie op het terrein van het leesonderwijs bleek, dat leraren uit de eerste klas van de basisschool die geschoold waren in het gebruik van effectieve instructievaardigheden met hun leerlingen significant hogere toetsscores behaalden dan leerlingen van leraren die niet geschoold waren in het gebruik van deze instructievaardigheden (zie ook Veenman & Roelofs, 1992). De tweede studie liet eenzelfde effect zien op het terrein van rekenen/wiskunde voor de hogere leerjaren van de basisschool en voor het voortgezet onderwijs. Op grond van tien experimentele proces-produkt studies vonden Gage & Needels (1989) een gemiddelde effectgrootte van 0.61 voor de leerprestaties van de leerlingen.

De eerste studies uit het traditionele proces-produkt-onderzoek kennen echter een aantal beperkingen. De eerste beperking is dat het effectiviteitscriterium gedefinieerd wordt in termen van uitslagen op gestandaardiseerde toetsen, toetsen die bestaan uit vragen die gebaseerd zijn op taken met uitgesplitste deelvaardigheden. Deze opvatting strookt niet met een meer cognitief georiënteerde visie op leren waarbij leren wordt gedefinieerd als 'in staat en geneigd zijn je eigen leraar te zijn' (Simons, 1988), met aandacht voor het onthouden en begrijpen van informatie, het integreren van deze informatie in het persoonlijk kennisbezit zodat het op het juiste moment kan worden teruggevonden en kan worden toegepast. Verder is het effectiviteitscriterium schraal gedefinieerd. Maten voor effectiviteit als observaties van wat leraren en leerlingen werkelijk doen en denken, geschreven produkten, tekeningen en portfolio's komen weinig voor. Een tweede beperking is dat het proces-produkt-onderzoek aanvankelijk sterk steunt op de geldigheid van het 'drill-and-practice model of instruction'; andere opvattingen over instructie komen weinig aan bod. Een derde beperking is dat veel proces-produkt studies bijna uitsluitend aandacht hebben gehad voor de kwantitatieve aspecten van het gebruik van effectieve leertijd op school, en weinig oog hebben gehad voor de kwalitatieve aspecten van de gegeven instructie en de gebruikte leertijd (Dole, Duffy, Roehler & Pearson, 1991). Ook hebben veel proces-produkt studies zich aanvankelijk sterk bezig

gehouden met klassemanagement als voorwaarde voor succesvol leren in de klas en met het identificeren van onderwijsvaardigheden met een geldigheidswaarde voor zoveel mogelijk schoolvakken, waardoor er weinig oog was voor het leren zelf en voor de cognities van de leraren en leerlingen.

De aandacht voor het gebruik van de effectieve leertijd en klassemanagement is desondanks belangrijk gebleken. Op grond van dit onderzoek zijn richtlijnen en aanbevelingen voor leraren opgesteld die bleken te werken om leraren en leerlingen te leren meer produktief om te gaan met de instructie- en leertijd (Stallings, 1985; Lem, Veenman, Nijssen & Roelofs, 1988; Roelofs, Raemaekers & Veenman, 1991a,b). Leraren hebben behoefte aan vaardigheden voor doelmatig klassemanagement om de aandacht van de leerlingen te krijgen en vast te houden.

Volgens Brophy (1992), Shulman (in Brandt, 1992) en Dole e.a. (1991) is het traditionele proces-produkt-onderzoek om een aantal redenen van blijvend belang geweest. Het heeft laten zien dat leraren er toe doen: bepaalde handelingen van leraren resulteerden in verbeterde leerprestaties bij leerlingen, vooral bij zwakke leerlingen. Het heeft het belang van goed klassemanagement onderstreept als een belangrijk kenmerk van effectieve instructie. Het heeft onderzoekers en opleiders en nascholers geholpen om een onderscheid te maken tussen klassemanagement (zoals het vergroten van de effectieve leertijd) en instructie (zoals het verwerven van inzicht bij de leerlingen), en heeft daarmee de weg geplaveid voor onderzoek met betrekking tot de kwalitatieve aspecten van het instructieproces. Tot slot heeft het proces-produkt-onderzoek het opleiden en nascholen van leraren ondersteund: het heeft laten zien dat effectieve instructievaardigheden met succes kunnen worden overgedragen aan andere leraren.

Bezinning op de beperkingen van het aanvankelijke proces-produkt-onderzoek heeft geleid tot meer aandacht voor de rol van cognities van leraren en leerlingen als vormen van mediëring tussen processen (instructiegedragingen) en produkten (leerresultaten). In dit opzicht heeft het proces-produkt onderzoek een uitbreiding en herziening ondergaan (Gage & Needels, 1989; Lowyck, 1991). Hierbij is tevens gebruik gemaakt van nieuwe inzichten over leren en instructie zoals die vooral door de cognitieve wending in de onderwijspsychologie zijn geformuleerd. In de traditionele opvatting over leren en instructie neemt het kennisoverdrachtssysteem een overheersende plaats in (De Corte, 1991). Er is sprake van een asymmetrische verhouding tussen leraar en leerling. De leraar draagt kennis over en de leerling neemt deze kennis op. De leraar biedt deze kennis hoofdzakelijk klassikaal en via de doceervorm aan. Dit betekent dat slechts rekening wordt gehouden met het begripsvermogen van de gemiddelde leerling, dat onvoldoende acht wordt geslagen op de voorkennis van de leerling en dat de leerstof wordt gepresenteerd los van de context waarbinnen die later moet worden gebruikt (Boekaerts, 1991; Leinhardt, 1992). In deze opvatting wordt het lezen bijvoorbeeld gezien als een verzameling van hiërarchisch geordende deelvaardigheden die de leerling zich afzonderlijk moet toeëigenen alvorens gesproken kan worden van beheersing (zoals het in-volgorde-plaatsen van de gebeurtenissen in een verhaal, het doen van voorspellingen over de afloop van het verhaal, het trekken van conclusies, het vinden van de hoofdgedachte in een tekst). Bij begrijpend lezen ligt de betekenis in de te lezen tekst opgesloten, het doel van het leer-en instructieproces is deze betekenis te reproduceren. Het begrijpen van de tekst staat centraal en niet het leren aanpakken en begrijpen van teksten. Directe instructie in het leren aanpakken en begrijpen van teksten of in het leren schrijven van teksten komt nauwelijks voor (Weterings & Aarnoutse, 1986; Van Gelderen & Blok, 1991). Aangenomen wordt dat het herhaaldelijk oefenen van (deel)vaardigheden automatisch leidt tot een toepassing van die vaardigheden.

In de cognitief georiënteerde visie op leren en instructie wordt de creatieve dialoog tussen lezer en tekst benadrukt: de lezer construeert zich al lezend een betekenisvolle interpretatie van de tekst. Alle lezers, zowel beginners als geoefende lezers, maken hierbij gebruik van de kennis over de wereld die ze op grond van hun persoonlijk leven reeds hebben (Pressley, Goodchild, Fleet & Zajchowski, 1989), van een aantal aanwijzingen in de tekst en in de gebruikssituatie om zich een actief beeld te vormen van de betekenis van de tekst. Volgens

deze opvatting kunnen beginners zich als geoefende lezers gedragen als ze leestaken en leesteksten gepresenteerd krijgen waarvoor ze de juiste kennis en vaardigheden hebben. Omgekeerd kunnen geoefende lezers zich als beginners gedragen als zij onduidelijke of ambigue teksten te lezen krijgen. Deze twee eigenschappen van de leerlingen - de kennis en vaardigheden die ze reeds over de leertaken hebben en de strategieën of aanpakken die ze gebruiken om aan het leerproces betekenis te geven - kenmerken het verschil tussen de meer traditionele en de meer recente opvattingen over leren en instructie (Brophy, 1992; Dole e.a., 1991).

Deze meer recente opvattingen hebben geleid tot een cognitief georiënteerde visie op instructie en tot aanpassingen van het directe instructiemodel. Belangrijk in de nieuwe visie op instructie is het begrip 'constructivisme'. Vanuit dit begrip wordt gepoogd te verklaren hoe leerlingen zich op constructieve wijze een beeld vormen van de instructie die de leraar geeft, waarbij zij zich een cognitieve representatie vormen van wat de gegeven instructie betekent op grond van hun eerdere ervaringen met instructie en de signalen die de leraar en medeleerlingen in de context van de instructie uitzenden. Deze zienswijze wordt soms ook wel omschreven als het 'cognitive mediational paradigm' (Anderson, 1989a,b): de leerling reageert niet op de instructie per se, maar op de instructie zoals hij die transformeert, waaraan hij zin en betekenis geeft. De leerling reageert op de instructie via zijn betekenisverleningsproces als medium, en niet direct. Maar niet alleen de leerling geeft zin en betekenis aan de instructie, ook de leraar geeft op zijn beurt zin en betekenis aan de reacties en antwoorden van de leerlingen en laat zich hierdoor bij zijn instructie leiden. Ook hier is sprake van gemedieerd handelen.

Verder is deze nieuwe zienswijze geïnspireerd door het werk van Doyle (1983) over de invloed van de leertaak op het leren van de leerling. Het leren krijgt voor de leerling zin en betekenis door de gegeven leertaak. De zin en betekenis die de leraar aan de leertaak geeft kan in aanzienlijke mate verschillen van de zin en betekenis die de leerling er aan geeft. Zo vervullen de meeste stelopdrachten in het onderwijs geen andere functie dan die van oefenstof, van een aansluiting op de reële functie van schriftelijke communicatie in het alledaagse leren is geen sprake. Aandacht voor doel- en publieksgerichtheid is er nauwelijks (Van Gelderen & Blok, 1991).

Ook is de cognitief georiënteerde zienswijze op instructie volgens Dole e.a. (1991) beïnvloed door het onderzoek naar expliciete instructie. Omdat het begrip dat de leerlingen zich van de gegeven instructie vormen een afspiegeling vormt van hun interpretaties van de bedoelingen van de leraar, beïnvloedt expliciethéid in de instructie het leren van de leerlingen. Hoe meer de gegeven instructie eenduidig en helder is, des te waarschijnlijker is het dat de leerlingen de bedoelingen van de leraar om bepaalde onderwijsdoelen te bereiken begrijpen. Onderzoek laat zien dat als leraren expliciet zijn in hun instructie, de leerlingen een groter metacognitief besef hebben van de inhouden en doelen van de les (Duffy, Roehler, Sivan e.a., 1987).

Deze nieuwe opvattingen en bevindingen hebben, zoals gezegd, geleid tot een herbezinning op het directe instructiemodel en tot aanpassingen van het proces-produkt-onderzoek waardoor meer aandacht gegeven wordt aan de cognities van leraren en leerlingen.

7 Leerstrategieën

Om zich te onderscheiden van de traditionele opvattingen over leren en instructie en om het accent meer op de cognitieve procedure dan op het resultaat of de bekwaamheid te leggen, spreken sommige auteurs tegenwoordig liever van strategieën dan van vaardigheden. Hierbij verwijst het begrip strategie naar een manier van aanpak. Door Alexander en Judy (1988) worden strategieën als volgt omschreven: "Strategies are goal-directed procedures that are planfully or intentionally evoked either prior to, during, or after the performance of a task. As such, strategies aid in the regulation, execution, or evaluation of that task". Vaardigheden kenmerken zich door routineuze, bijna automatisch verlopende gedragspatronen en door een uniforme en automatische toepassing in verschillende situaties (Dole e.a., 1991).

In veel publikaties op het terrein van de cognitieve strategiebenadering worden de begrip-

pen vaardigheid en strategie door elkaar gebruikt (o.a. Aarnoutse, 1992; Collins, Brown & Newman, 1989; Swing, Stoiber & Peterson, 1988; Prawat, 1989). Dit komt omdat het vaardig kunnen toepassen van een strategie ook een vaardigheid is. Niet voor niets spreekt men van metacognitieve vaardigheden (Simons, 1990). Meestal reserveert men het begrip vaardigheid voor het produkt van motorische of mentale processen en strategie voor de mentale processen (de innerlijke manieren van aanpak) die bij de informatieverwerking of het leren een rol spelen. Een voorbeeld moge dit verduidelijken. Bij het leren stijldansen leert de dansleraar bij de samba de beginners via voordoen en nadoen eerst de basispassen aan om hen vertrouwd te maken met het ritme. Daarna komen successievelijk de figuren: de whisk, de samba-walk, de boto fogo, de volta, de contra-boto fogo, enz. Elke figuur wordt afzonderlijk ingeoefend en opgenomen in de totale uitvoering van de samba als dans. Op sommige dansscholen leren de danspartners deze figuren uit te voeren in een vaste volgorde, in de volgorde waarin ze als deelvaardigheden zijn aangeleerd. Het accent ligt op het uitvoerend handelen. Met veel oefening en regelmatig dansen wordt de dans geautomatiseerd, de figuren voltrekken zich routineus waardoor er aandacht vrijkomt voor het volgen van de muziek, voor een gesprek en voor de dansruimte van de andere dansparen. Op andere dansscholen worden de danspartners niet geleerd om de figuren in een vaste volgorde uit te voeren, maar om via een vrije keuze van de figuren een eigen uitvoering van de samba te construeren. Dit gebeurt door middel van codes die de ene danspartner aan de andere geeft (armen hoog, linkerhand over rechterhand, vingers omhoog e.d.). Door het gebruik van deze codes en het betekenis-geven aan deze codes door daar passend op te reageren, creëert elk danspaar een unieke interpretatie van de samba. Het uitvoerend handelen wordt hier begeleid door strategisch handelen. Men houdt aandachtig in het oog of de uitvoering volgens plan verloopt, of alles goed gaat. Met toenemende ervaring en oefening wordt ook hier het uitvoerend handelen minder afhankelijk gemaakt van bewuste, strategische controle. In een problematische situatie (bijvoorbeeld bij een botsing tussen dansparen) kan deze strategische controle worden geactiveerd, het dansen kan vervolgd worden met een figuur naar keuze. Het paar dat geleerd heeft de nadruk te leggen op uitvoerend handelen heeft de dans 'blind' geleerd en kan de dans in zo'n geval slechts hervatten door weer van voor af aan te beginnen.

In het eerste geval kent de dansschool slechts één goede uitvoering van de samba, in het tweede geval zijn vele uitvoeringen goed. Ook in het schoolse leren treffen we beide typen leraren. Bij de ene leraar is slechts één antwoord op een gegeven probleem goed, bij de andere leraar zijn meerdere antwoorden goed op grond van verschillend beredeneerde probleemoplossingsstrategieën. De eerste leraar plaatst zich meer in de traditie van de 'skills approach' waarbij het resultaat of de bekwaamheid centraal staat, de tweede leraar meer in de recente traditie van het kunnen toepassen van cognitieve strategieën waarbij het accent meer ligt op de "processes (or sequences of processes) that, when matched to the requirements of tasks, facilitate performance" (Pressley, Goodchild e.a., 1989, p. 303).

Veel onderzoekers en onderwijskundigen die de cognitieve benadering aanhangen, blijven gebruik maken van het begrip vaardigheid om aansluiting te blijven houden met het taalgebruik van de leraar. In deze bijdrage wordt bij de beschrijving van de uitwerkingen van het directe instructiemodel die steunen op de cognitieve strategiebenadering zowel gebruik gemaakt van de term vaardigheid als van strategie. Wel dient men hierbij in het oog te houden dat door de recente nadruk op metacognitie en zelfregulatie het directe instructiemodel dat oorspronkelijk steunt op behaviouristisch georiënteerde uitgangspunten, het begrip vaardigheid is verbreed en ook metacognitieve en zelfregulerende aanpakken in zich verenigt. "Recent instructional studies have merged aspects of direct instruction, direct explanation, metacognition, and strategy training, so that students can become informed explicitly about the procedures that they use to interact with text" (Paris, Wixson & Palincsar, 1986, p. 104).

Tot slot dient er op gewezen te worden dat strategieën na verloop van tijd, ervaring, bekwame toepassing en succes ook een routineus karakter krijgen. Bij beheersing van de strategieën kan het strategisch handelen gereduceerd worden. Zou dit niet het geval zijn dan zou dat

een belasting vormen voor het werkgeheugen, waardoor weinig aandacht overblijft voor andere aspecten van de taak of situatie. Ook dient een zekere automatische beheersing bereikt te zijn om een hoger niveau van strategisch handelen te bereiken (Prawat, 1989).

8 Directe instructie en strategisch handelen

In tegenstelling tot uitvoerend handelen dat gericht is op het bereiken van een eindresultaat, ligt het doel van strategisch handelen in volgende, nieuwe handelingen. 'Men handelt strategisch om uitvoerende handelingen beter te laten verlopen' (Van Parreren, 1988). In de terminologie van Rosenshine & Edmonds (1990) is dit strategisch handelen gericht op wat zij noemen 'impliciete vaardigheden', vaardigheden waarbij het handelen niet altijd regelrecht op zijn doel kan afstevenen, waarbij de leertaak niet volgens een vast schema kan worden afgewikkeld (zoals bij begrijpend lezen van informatieve teksten, het schrijven van een opstel, het oplossen van reken/wiskundige problemen, het maken van samenvattingen, studerend lezen, het analyseren van een scheikundeproef e.d.). In zijn meest recente publikatie spreekt Rosenshine niet meer van 'impliciete vaardigheden' maar van 'higher-level cognitive strategies' (Rosenshine & Meister, 1992).

De studies op het terrein van directe instructie en strategisch handelen laten zich rangschikken op een continuüm met als uiteinden expliciete instructie in de leertaak vóórdat de leerlingen de leertaak gaan uitvoeren en een van meet af aan actieve deelname van de leerling in het uitvoeren van de leertaak met het oog op het constructief verwerven van nieuwe inzichten. Een ander continuüm waarop deze studies zich laten rangschikken betreft veel en weinig aandacht voor het leren in een sociale context.

Voorbeelden van expliciete instructie in cognitieve strategieën en betrekkelijk weinig aandacht voor het leren in een sociale context vinden we in de studies van Pearson (Pearson & Gallagher, 1983; Pearson & Dole, 1987), Baumann (1984, 1986) en Duffy en Roehler (1989) met betrekking tot begrijpend lezen. Als voorbeeld moge hier gelden de studies van Duffy en Roehler.

Centraal in het onderzoek van Duffy en Roehler (1989) over het leesonderwijs staat het begrip *'instructional explanation'*. Dit begrip omvat het geven van uitleg en heruitleg dat geheel is afgestemd op de reacties en antwoorden van de leerlingen bij het toepassen van een bepaalde leesstrategie, bijvoorbeeld het afleiden van de betekenis van een onbekend woord uit de context van de tekst. Deze uitleg en heruitleg is vooral van belang voor zwakke lezers. Een goede uitleg bevat volgens Duffy en Roehler (1987, 1989) de volgende kenmerken. Een goede uitleg is sensitief van aard. Hij is afgestemd op de wijze waarop de leerling van de aangeboden informatie gebruikt maakt. Informatie over de te gebruiken strategie is essentieel. Om de leerling een cognitieve representatie van een strategie te geven, dient informatie over die strategie gegeven te worden. Een goede uitleg richt zich op metacognitieve vaardigheden als uitkomst. Een goede uitleg omvat declaratieve kennis, procedurele kennis en conditionele kennis. De informatie omtrent deze soorten van kennis is precies en expliciet, en is gericht op inzichtbevorderend leren. Een goede uitleg voorziet in ondersteuning. In het begin is de gegeven hulp intensief, later vermindert deze als de leerlingen de strategie bemeesterd hebben. Effectieve leraren modelleren de strategie, zij denken hardop, waarbij zij voor de leerlingen hun mentale processen bloot leggen ('Kijk, zo doe ik het. Probeer eens of je dat ook kunt'). Effectieve leraren versimpelen het leerproces in het begin, zij zorgen ervoor dat de instructie niet te omvangrijk of te complex is, waardoor het werkgeheugen niet wordt overbelast. Effectieve leraren richten de aandacht van de leerlingen voortdurend op de kernaspecten van de leertaak en laten de leerling zelf het noodzakelijk denkwerk verrichten (Duffy, Roehler, Meloth & Vavrus, 1986; Duffy, Roehler & Rackliffe, 1986).

In een interventie-studie werden tien leraren uit de derde klas van de basisschool getraind in het expliciet onderwijzen aan zwakke lezers van cognitieve processen die verbonden zijn met 'strategisch lezen'. Deze leraren leerden hun gebruikelijke leesmethode zo te hanteren dat de daarin aangeboden leesvaardigheden werden 'omgewerkt' tot leesstrategieën: niet

het leren van de vaardigheid zelf stond centraal maar de mentale processen die nodig zijn voor de uitvoering van de vaardigheid (strategie genaamd). Het nascholingsprogramma omvatte zes bijeenkomsten van twee uur met intensieve coaching, sociale ondersteuning van collega-leraren, gerichte terugkoppeling van informatie uit geobserveerde lessen en analyses van video-opnames van model-lessen. Het directe instructiemodel dat werd aangeleerd vertoonde de volgende structuur: 1) inleiding (waarin nauwkeurig werd aangegeven wat er geleerd zou gaan worden aan declaratieve, procedurele en conditionele kennis), 2) modelleren (waarbij de strategieën voor begrijpend lezen door de leraar hardop denkend werden voorgedaan en uitgelegd), 3) begeleide (in)oefening, 4) het geleidelijk terugtrekken van de ondersteuning, 5) actieve deelname van de leerlingen, 6) afsluiting (waarin het geleerde nog eens werd herhaald, samengevat, toegepast), 7) zelfstandige verwerking.

Uit de evaluatie-uitkomsten van deze studie bleek dat de leerlingen van de getrainde leraren zich meer bewust waren van de inhouden van de gegeven lessen, zich beter bewust waren van de strategieën die goede lezers volgen bij het leren begrijpen van teksten, meer gebruikt maakten van de onderwezen leesstrategieën en significant hogere scores behaalden op een aantal gestandaardiseerde toetsen (behalve op de subtest begrijpend lezen) - ook vijf maanden na de interventie -, dan leerlingen van leraren die niet getraind waren in 'strategisch lezen'. Dat er geen verschil werd gevonden op de subtest begrijpend lezen schreven Duffy, Roehler, Sivan e.a. (1987) toe aan de discrepantie tussen wat de test mat en de wijze waarop 'strategische lezers' te werk gaan. Ook uit de evaluatie-studies van Pearson en Dole (1987), Pearson en Fielding (1991) en Baumann (1984) bleek dat het directe instructiemodel met nadruk op cognitief modelleren werkt en dat leerlingen van de basisschool en het voortgezet onderwijs die volgens dit instructiemodel onderwezen zijn beter presteerden op toetsen voor begrijpend lezen dan traditioneel onderwezen leerlingen.

Volgens Pressley, Johnson, Symons, McGoldrick en Kurita (1989) bestaat er voor de basisschool voldoende empirische zekerheid over de effectiviteit van de volgende strategieën voor begrijpend lezen: leren samenvatten, beeldend imagineren, leren tekstinformatie te onthouden, het halen van de hoofdgedachte uit een tekst, het genereren van vragen naar aanleiding van een te lezen tekst, het beantwoorden van zelf geformuleerde vragen naar aanleiding van een gelezen tekst, het activeren van de voorkennis van de leerlingen (datgene wat ze reeds weten over het te lezen onderwerp). Zwakke lezers zullen van deze strategieën meer profiteren dan goede lezers. Deze strategieën dienen niet gedecontextualiseerd aangeboden te worden. Verder geldt dat het beter is zich als leraar te richten op een beperkt aantal strategieën en deze goed te onderwijzen, dan op een veelheid van strategieën tegelijkertijd ('small is beautiful')

9 Kenmerken van het instructiemodel voor strategisch handelen

Bezien in het licht van de kenmerken van het directe instructiemodel, zoals weergegeven in Figuur 1, ligt in de instructiemodellen van Pearson, Baumann en Duffy c.s. de nadruk heel sterk op de fase van de 'geleide (in)oefening'. In deze fase verschuift de verantwoordelijkheid voor het leerproces van de leraar naar de leerling. De leraar treedt geleidelijk aan terug. Uiteindelijk dient de leerling het helemaal zelf te doen. Vergeleken met het instructiemodel voor uitvoerend handelen wordt niet aangenomen dat een complexe vaardigheid als begrijpend lezen kan worden opgesplitst in afzonderlijke, sequentieel te ordenen deelvaardigheden. De gehele taak wordt in zijn geheel uitgevoerd, en niet via de weg van deelvaardigheden. Wel wordt in het begin de complexiteit van de taak beperkt gehouden, maar alle deelvaardigheden zijn aanwezig. Later wordt de complexiteit van de taak opgevoerd. Men spreekt hierbij van directe instructie in holistische vaardigheden. Een ander belangrijk verschil met het directe instructiemodel voor uitvoerend handelen is dat er geen eenduidige goede antwoorden op vragen zijn en dat de vaardigheid op meerdere manieren kan worden toegepast. Vele wegen leiden naar Rome. Gevarieerde antwoorden en toepassingen worden aangemoedigd.

Kenmerkend voor de hier besproken modellen voor directe instructie voor strategisch handelen is verder dat de strategie eerst expliciet wordt uitgelegd. De leraar modelleert het gebruik van de strategie, waarbij hij hardop denkend de leerlingen voorgaat. Expliciete instructie en modelleren maken voor de leerling duidelijk wat de strategie inhoudt en wanneer deze toegepast dient te worden (metacognitieve informatie over de strategie). Daarna volgt de fase van begeleide (in)oefening waarbij de leraar nauwkeurige feedback geeft aan de leerlingen over hoe zij de uitvoering van de strategie kunnen verbeteren. De oefenfase duurt tot de leerlingen zich de strategie hebben toegeëigend. Bekrachtiging wordt gegeven in de vorm van prijzen en belonen, correcties worden gegeven waar nodig. Transfer wordt bevorderd door de leerlingen de strategie in verschillende contexten te laten toepassen (bijvoorbeeld het maken van samenvattingen niet alleen bij lezen, maar ook bij aardrijkskunde, geschiedenis, natuurkunde, levensbeschouwelijke vorming en voor verschillende soorten teksten). Tijdens zelfstandig werken passen de leerlingen de strategie zelfstandig toe, ook bij het eventuele huiswerk dat ze opkrijgen. "In summary, teaching is explicit, intensive, and extensive" (Pressley, Johnson, e.a., 1989, p. 26).

10 'Scaffolded instruction'

Centraal in de directe instructiemodellen voor strategisch handelen met veel aandacht voor 'expert practice' en voor leren in een sociale context staat het begrip *'scaffolding'*: van steigers voorzien, schragen, ondersteunen. Dit begrip is afkomstig uit de studies van Bruner (1978) over vroegkinderlijke taalverwerving en is nauw verwant aan het begrip 'zone van naaste ontwikkeling' van Vygotsky (1978). Bruner gebruikt het begrip 'scaffolding' als een beschrijving voor "the tutorial assistance provided by the adult who 'knows how' to control those elements that are beyond the child's capabilities" (Langer & Applebee, 1986, p. 175). Deze hulp wordt gegeven in de vorm van een interactie of dialoog met het doel het kind een ondersteuning te geven, een steiger, bij het verwerven van de taal. De ouder houdt het aantal onzekerheden voor het kind beperkt, richt de aandacht van het kind op datgene wat het aankan, wijst op de belangrijkste kenmerken van de taak en geeft voorbeelden van dialoogvormen waaruit het kind selectief kan putten voor de rol die het zelf in de interactie met de ouder wil spelen. Bij het 'lezen' van prentenboeken verloopt het om-en-om-nemen van de leiding in dergelijke dialogen vaak volgens bepaalde regels en vaste volgordes: 'Kijk!' - 'Wat is dat?' - 'Het is een X' - 'Ja..!). Kinderen leren hun eigen gedrag te reguleren door eerst te participeren in situaties waarin dat gedrag wordt gereguleerd door volwassenen die de regels kennen (Langer & Applebee, 1986).

'Instructional scaffolding' wordt gezien als een belangrijke component voor effectief onderwijs. Hiermee wordt bedoeld de steun die de leerling van de leraar krijgt bij het volbrengen van taken die zonder die hulp te moeilijk zouden zijn. De leraar reduceert de complexiteit van de situatie, geeft structuur, verheldert het probleem, wijst de leerling op de volgende stap die gezet dient te worden, bewaakt het doel van de activiteit, betrekt de leerling bij het volbrengen van een gezamenlijke taak, schept een kader en geeft regels die de leerling geleidelijk aan overneemt (zelfregulatie). De leraar geeft op deze manier informatie over metacognitieve procedures. Zodra de leerling de taak zelfstandig kan volbrengen, wordt de ondersteuning beëindigd, zoals een steiger wordt weggehaald als die niet meer nodig is.

In deze paragraaf worden een aantal vormen van 'ondersteuning' besproken: rolwisselend onderwijzen, procedurele steun, modelleren, hardop denkend voordoen en sociale ondersteuning. Deze vormen hebben betrekking op het lees-, schrijf- en reken/wiskundeonderwijs. Voorbeelden betreffende de exacte vakken, geschiedenis en vreemde talenonderwijs zijn te vinden bij Brohpy (1989, 1991b). Op het belang van (cognitief) modelleren en hardop denken is reeds gewezen, hier wordt het belang nog eens nader geadstrueerd omdat ze in sommige directe instructievormen een zeer belangrijke plaats innemen.

Rolwisselend onderwijzen

In het werk van Palincsar en Brown (1984) neemt 'ondersteunde instructie' de vorm aan van wederzijds onderwijzen (reciprocal teach-

ing). De Jong (1992) spreekt van rolwisselend onderwijzen. Soms spreken Palincsar en Brown ook van 'proleptic teaching': onderwijzen dat anticipeert op een bepaalde competentie. Rolwisselend onderwijzen heeft betrekking op een situatie waarin een beginneling door een expert wordt aangemoedigd om deel te nemen aan een groepsactiviteit vóórdat de beginneling in staat is de handeling zelf te verrichten en waarbij de sociale context de pogingen van de beginneling ondersteunt. De kern van rolwisselend onderwijzen is de dialoog die gevoerd wordt tussen expert en beginneling. In de studies van Palincsar en Brown, die gericht zijn op instructie in begrijpend lezen, nemen de leraar en de leerlingen om beurten de leiding van de dialoog die plaats vindt over de betekenis van een tekst. De ene keer leidt de leraar de discussie, de andere keer heeft een leerling de leiding van de discussie. Deze discussie richt zich op vier vaardigheden die voor begrijpend lezen van belang zijn: het samenvatten van een tekst, het stellen van vragen over de tekst, het verduidelijken van vaagheden in de tekst en het doen van voorspellingen over hetgeen naar alle waarschijnlijkheid zal gaan gebeuren. Zo nemen de leraar en de leerlingen om de beurten de leiding met betrekking tot deze vaardigheden. Nadat de tekst of het tekstfragment in stilte gelezen is geeft de leraar de ondersteuning die nodig is om de tekst te begrijpen, bijvoorbeeld door het geven van aanwijzingen ('Welke vraag denk je dat de leraar zou stellen?'), door gerichte instructie ('Weet je nog, een samenvatting richt zich op hoofdzaken en niet op bijzaken'), door het denkproces bij te sturen ('Als je het moeilijk vindt om een vraag te stellen, waarom begin je dan niet met een samenvatting?'). De leraar geeft ook ondersteuning in de vorm van prijzen en feedback en het voordoen van de vaardigheid (modelling) bij moeilijkheden ('Een vraag die ik zou stellen is...', 'Ik zou dit als volgt willen samenvatten...', 'Vind je deze zin niet onduidelijk...?'). In het begin van het instructieproces doet de leraar de vaardigheden voor, omdat de leerlingen nog grote moeite hebben om de rol van leraar op zich te nemen en zich voornamelijk beperken tot de rol van passieve volgers. Geleidelijk echter nemen de leerlingen de modelmatig uitgevoerde vaardigheden van de leraar over. Soms zijn tien lessen nodig voordat de leerlingen in staat zijn de rol van leraar op zich te nemen en elkaar te ondersteunen. Op dat moment trekt de leraar zich geleidelijk aan terug en krijgen de leerlingen steeds meer verantwoordelijkheid voor hun eigen lees- en leerprocessen.

Over de procedure van rolwisselend onderwijzen en de effecten daarvan zijn verschillende studies uitgevoerd. De meeste studies zijn verricht bij leerlingen van de eerste en tweede klas van het voortgezet onderwijs, die zwak waren in begrijpend lezen (Palincsar & Brown, 1984; Palincsar & Brown, 1989a, b). Het instructieproces met betrekking tot begrijpend lezen was vrij intensief: 20 lessen verspreid over een periode van 4 weken. De betrokken leraren werden uitgebreid getraind in drie trainingsbijeenkomsten. De effecten van rolwisselend onderwijzen werden gemeten door de verandering in de kwaliteit van de dialogen, door criteriumtoetsen en gestandaardiseerde toetsen voor begrijpend lezen op korte en lange termijn en door de transfer vast te stellen voor teksten uit andere leergebieden. Leerlingen die volgens de werkwijze van rolwisselend onderwijzen waren onderwezen boekten op deze terreinen significante vooruitgangen. In de laatste jaren is deze instructiemethode ook beproefd bij kinderen van groep 3 en 4 met leesproblemen (Palincsar & Brown, 1989b). Hierbij werden de leerlingen door hun (getrainde) leraren onderwezen in groepen van zes leerlingen. Uit dit onderzoek bleek dat deze leerlingen meer leiding van de leraar nodig hadden en meer tijd behoefden voordat ze de rol van leraar op zich konden nemen dan de leerlingen uit het voortgezet onderwijs. Het effect van de instructiemethode was bij leerlingen uit het basisonderwijs ook minder sterk.

Procedurele steun

Bereiter en Scardamalia (1987) hebben een werkwijze ontwikkeld om de aanpak van leerlingen bij het schrijven van teksten te ondersteunen. In tegenstelling tot andere onderzoekers van schrijfprocessen (zoals Hayes & Flower, 1980; zie ook De Glopper, 1992; Vanmaele & Lowyck, 1990) stelden zij een schrijfmodel op dat gebaseerd is op de tekstproduktie van onervaren schrijvers. Volgens Bereiter en Scardamalia is er een kwalitatief verschil tussen de schrijfprocessen van ervaren en onerva-

ren schrijvers. Dit verschil wordt door hen uitgewerkt door voor beide groepen een apart model op te stellen: het kennis-weergave-model voor de onervaren en het kennis-transformatiemodel voor de ervaren schrijvers. Leerlingen die nog onervaren zijn in het schrijven maken gebruik van het kennis-weergave-model. Inhoudelijke kennis over het onderwerp wordt lineair opgeschreven: eerst komt idee één, dan idee twee, vervolgens idee drie, enzovoort, tot de ideeën op zijn, waarna wordt gestopt ('gewoon beginnen en zien wat het wordt'). Dit verklaart waarom teksten van leerlingen vaak een onsamenhangende indruk maken. Elk idee wordt los van andere ideeën opgeschreven, afstemming van de ideeën op elkaar of op een globaal tekstdoel vindt niet plaats. Ervaren schrijvers daarentegen besteden niet alleen aandacht aan het schrijven op zich, maar ook aan reflectie op doel en publiek van een te schrijven tekst, planningsactiviteiten, herziening van tekstdelen. Het schrijfproces voltrekt zich cyclisch en recursief, het wordt gevoed door een wisselwerking tussen inhoudelijke vragen (Wat weet ik van het onderwerp? Wat vind ik ervan?) en retorische vragen (Voor wie schrijf ik dit en waarom?) (Van Gelderen & Blok, 1991).

Om leerlingen te leren beter te schrijven door gebruik te maken van plannings- en reviseeractiviteiten hebben Bereiter en Scardamalia een aantal hulpmiddelen ontwikkeld. Getracht wordt met deze hulpmiddelen de mentale processen van leerlingen die een rol spelen bij het schrijven te beïnvloeden om zo de schrijfvaardigheden te vergroten. In hun aanpak van het schrijfonderwijs vormt de procedurele steun (procedural facilitation) een belangrijke uitwerking van 'ondersteunde instructie'. Procedurele steun staat tegenover inhoudelijke steun (Scardamalia & Bereiter, 1986). Bij inhoudelijke steun helpt de leraar de leerling actief bij het volbrengen van een taak, leraar en leerling werken samen (zoals bijvoorbeeld bij rolwisselend onderwijzen). Bij procedurele steun doet de leerling het 'helemaal zelf', maar onder condities waarbij de leraar de eisen die de taak stelt, heeft verminderd of verzacht. Via procedurele steun worden de leerlingen geholpen aanvankelijke moeilijkheden in het schrijfproces te overwinnen. Wanneer leerlingen met het oog op de schrijfopdracht hun gedachten adequaat kunnen formuleren, wordt deze steun geleidelijk teruggetrokken. Aldus wordt de procedurele steun gebruikt om de uitvoeringseisen die een taak stelt te reduceren, waardoor de leerlingen in de gelegenheid worden gesteld een beter gebruik te maken van de kennis en schrijfvaardigheden die ze reeds bezitten en het werkgeheugen te ontlasten door de leerlingen te laten kiezen uit een beperkt aantal diagnostische aanwijzingen. Een voorbeeld hiervan vinden we in de studies van Scardamalia, Bereiter en Steinbach (1984) en Scardamalia en Bereiter (1985). Leerlingen uit groep acht van de basisschool werd geleerd om bij het hardop plannen van hun opstellen gebruik te maken van zinnen als: 'Een belangrijk punt dat ik over het hoofd heb gezien is...', 'De lezer zal denken dat ik overdrijf omdat...'. Aanvankelijk werd het hardop denken voorgedaan door de onderzoeker als leraar, daarna door de leerlingen. Hierbij werd het planningsproces uiteengelegd in vijf onderdelen: 1) het genereren van een nieuw idee, 2) het verbeteren van een idee, 3) het uitwerken van een idee, 4) het bepalen van het schrijfdoel en 5) het organiseren van de ideeën tot een eenheid. Voor elk onderdeel werden diagnostische aanwijzingen ontwikkeld in de vorm van 'cue cards' om het planningsproces te vergemakkelijken. Op deze kaarten stonden voor elk onderdeel van het planningsproces een beperkt aantal zinnen vermeld. Wanneer de leerling vastliep kon hij uit de stapel kaartjes een aanwijzing trekken, de gegeven suggestie inlassen in zijn planningsmonoloog en doorgaan alsof die suggestie spontaan bij hem was opgekomen. Enkele voorbeelden van de gebruikte 'planning cues' voor verhalende teksten waren: 'Een belangrijk onderscheid is..., Een gevolg van dit is..., Om het eenvoudiger te zeggen..., Soms vraag ik me af..., Mijn doel..., Mijn voornaamste punt is...'. Na de klassikale demonstratie door de leraar dienden de leerlingen met gebruikmaking van deze 'suggestie-kaarten' (of handelingswijzer) het planningsproces hardop denkend uit te voeren (door de leerlingen 'soloing' genoemd). Doordat het planningsproces op deze manier, net als bij rolwisselend onderwijzen, zichtbaar werd gemaakt, konden leraar en leerlingen dit proces controleren en indien nodig bijstellen.

Uit de beoordeling van de opstellen die de

leerlingen na het instructieproces maakten bleek dat leerlingen uit de experimentele klas meer gebruik maakten van reflexieve processen dan leerlingen in een controleklas. Uit de opstellen bleek een grotere persoonlijke betrokkenheid bij het onderwerp, er werd meer rekening gehouden met de lezers, bij tegenstellingen werd niet volstaan met het vermelden van de 'voors en tegens', er werden pogingen ondernomen om deze te verzoenen. Uit informele observaties bleek dat leerlingen van het plannen als activiteit genoten. Het voor de klasgenoten hardop plannen (soloing) was erg in trek. De leerlingen werden steeds vaardiger in het analyseren van hun plannen en in het-elkaar-ondersteunen. De kwaliteit van de opstellen van de leerlingen uit de experimentele groep werd door onafhankelijke beoordelaars als significant beter beoordeeld dan die van leerlingen uit een controlegroep.

In de studie van Scardamalia en Bereiter (1985) bleek het geven van procedurele steun effectiever te zijn als de leraar dat deed dan als medeleerlingen of de leerlingen zelf dat deden. Volgens Scardamalia en Bereiter liet deze uitkomst zien dat het zich toeëigenen van de planningssuggesties (internalisatie) een langzaam verlopend proces is.

Een andere vorm van procedurele steun om leerlingen te helpen goed te plannen in het kader van hun opstellen was het geven van slotzinnen. Bijvoorbeeld: 'En zo besloot de graaf, nadat hij alle voordelen en nadelen had overwogen, zijn kasteel toch aan de vampier te verhuren, ondanks alle geruchten die hem ter ore waren gekomen'. De bedoeling was dat leerlingen in kleine groepen en in gezamenlijk overleg een verhaal componeerden, waarbij rekening werd gehouden met de ingrediënten uit de slotzin ('co-investigation' genoemd). Soms werden ook begin- en slotzinnen gegeven, waarbij de leerlingen de taak kregen het verhaal in te vullen (Bereiter & Scardamalia, 1982).

Op grond van deze en andere studies concluderen Scardamalia en Bereiter dat procedurele steun de leerling hulp biedt als de leertaak nog te complex is of als de leerlingen de taak nog niet zelfstandig kunnen volbrengen.

In de studie van Englert, Raphael, Anderson, Anthony en Stevens (1991), eveneens een studie in het kader van het schrijfonderwijs over het leren plannen van informatieve teksten, werd procedurele steun gegeven in de vorm van planningsformulieren ('think-sheets'). Voor vijf onderscheiden vaardigheden in het schrijfproces werden speciale planningsformulieren ontworpen: 1) voor het plannen van de tekst, 2) voor het ordenen van de gedachten, 3) voor het schrijven van de eerste versie van de opdracht, 4) voor het vormgeven van de tekst en voor 5) voor het herzien van de tekst. Het instructieproces bestond uit de volgende fasen: directe instructie in de opbouw van een tekst, het modelleren van het schrijfproces doordat de leraar hardop denkend de kenmerken van een goede tekstopbouw uitwerkte aan de hand van concrete voorbeelden en de planningsformulieren, de uitnodiging aan leerling om te participeren in een dialoog over het schrijfproces (zelfspraak), nauwgezette begeleiding van de leraar bij het uitwerken van een informatieve tekst met behulp van de planningsformulieren in kleine groepen via onderlinge samenwerking, en het zelfstandig gebruiken van de aangeleerde strategieën. Deze studie van Englert e.a. (1991) richtte zich op leerlingen uit het basisonderwijs (leerjaar vier en vijf) en het speciaal onderwijs. Uit de evaluatie-gegevens bleek dat de kwaliteit van de informatieve teksten van leerlingen die expliciet onderricht waren in schrijf-strategieën sterk verbeterd was.

Modelleren

In de instructiemethode van Schoenfeld (1985, 1987, 1989; Vobedja, 1987) voor het leren oplossen van wiskundige problemen neemt modelleren als een vorm van 'ondersteunde instructie' een zeer centrale plaats in. Bij het introduceren van nieuwe heuristieken (vuistregels voor 'college'-studenten met betrekking tot de vraag: hoe kan ik dit probleem het beste aanpakken?) laat de docent zien welke denkprocessen en zelfregulerende strategieën hij aanwendt voor het oplossen van een wiskundig probleem. De docent lost het probleem al zoekend en tastend hardop denkend op en laat de studenten zien waar ze op moeten letten. Domeinspecifieke of vakinhoudelijke kennis alleen is geen garantie voor een goede oplossing. Ook de kneepjes van het vak die de expert, de meester na jarenlange ervaring verkrijgt, dienen expliciet onderwezen te worden. Nadat de docent de oplossing van het probleem heeft

voorgedaan of gemodelleerd, krijgen de studenten klassikaal een aantal problemen voorgelegd om te laten zien of ze de heuristieken zelf kunnen toepassen. Hierbij treedt de docent op als begeleider (moderator), hij nodigt de studenten uit de heuristieken en zelfregulerende strategieën toe te passen en geeft ondersteuning door met de studenten na te trekken of de voorgestelde acties wel tot de juiste oplossingen zullen leiden. In de volgende lessen worden de studenten uitgedaagd te komen met moeilijke problemen en aan het begin van elke les tracht de docent via modelleren de oplossing van dit probleem te illustreren. Soms zijn de problemen zo moeilijk dat de docent er zelf ook grote moeite mee heeft of ook niet direct een oplossing weet. Hierdoor ontwikkelen de studenten vertrouwen in hun eigen capaciteiten. Falen hoeft niet direct toegeschreven te worden aan incompetentie. Een verkeerde heuristiek kan zijn toegepast. Vallen en opstaan zijn inherent aan het oplossen van moeilijke problemen. Naast klassikale demonstraties en het klassikaal oplossen van problemen, wordt ook veel gebruik gemaakt van het werken in kleine groepen. Hierbij treedt de docent op als 'adviesgever'. Al circulerend stelt hij aan elke groep steeds drie vragen: Wat zijn jullie aan het doen, waarom doen jullie dat, en hoe brengt het jullie tot de oplossing? Hierdoor worden de studenten gedwongen te reflecteren op hun activiteiten en wordt zelfregulatie bevorderd. De problemen die de studenten krijgen voorgelegd zijn zorgvuldig gekozen en gesequentieerd om de studenten niet alleen te leren wannéér ze een heuristiek dienen toe te passen maar ook hóe ze die moeten toepassen. Veel aandacht wordt ook geschonken aan wat Schoenfeld noemt 'postmortem analysis'. Nadat de docent een probleem heeft opgelost, legt hij voor de studenten rekenschap af over de manier waarop hij dat probleem heeft opgelost. Hierbij wordt de aandacht van de studenten gericht op de meest belangrijke zaken of handelingen. Daarna worden ook de studenten betrokken bij deze vorm van analyse. Studenten wordt gevraagd de aanpak en de oplossing van een probleem dat ze thuis hebben uitgewerkt tijdens de eerstvolgende les voor de klas uit te leggen en daar verantwoording over te geven. Hierdoor kunnen studenten hun aanpak van het probleem vergelijken met die van de docent als expert en hun medestudenten. In de dialoog worden de gekozen heuristieken en zelfregulerende strategieën opnieuw voltrokken. Collins, Brown en Newman (1989) noemen deze vorm van analyse 'abstracted replay'.

Uit de experimenten van Schoenfeld (1985) bleek dat de studenten die met zijn instructiemethode onderwezen werden hun oplossingsvaardigheden significant verbeterden.

In de studie van Swing, Stoiber en Peterson (1988) neemt het modelleren van cognitieve strategieën in het reken/wiskunde onderwijs eveneens een belangrijke plaats in. In deze studie werd leraren uit groep zes van de basisschool geleerd vier cognitieve strategieën in hun klassesituaties te implementeren, te weten: het definiëren/beschrijven van problemen, het verantwoorden van bedachte oplossingen, vergelijken en samenvatten. Bij het geven van instructie werden de leraren geschoold in het gebruik van de volgende instructiemethoden: 1) cognitief modelleren van de vaardigheid of strategie via hardop denken, 2) leerlingen leren om zelf vragen te stellen over de opgaven (zelfspraak), 3) de leerling expliciet vertellen dat het gebruik van de strategie leidt tot een verbetering van de leerprestaties, 4) het geven van directe instructie in het gebruik van de vaardigheid of strategie, 5) het geven van gevarieerde oefening in de toepassing van de vaardigheden door gebruik te maken van verschillende vormen van reken/wiskundige problemen en inhouden. Uit de evaluatiegegevens van deze studie bleek dat de leraren in klassen met minder goed presterende leerlingen minder effectief waren in het implementeren van de cognitieve strategieën dan leraren in klassen met goed presterende leerlingen. De minder presterende leerlingen bleken het meest te profiteren van de onderwezen cognitieve strategieën. De onderzoekers concludeerden uit deze resultaten: "Regular fourth-grade teachers were able to learn the cognitive strategies, as well as how to teach them. In turn, the teachers were able to teach the strategies to their fourth-grade students as part of their typical, ongoing classroom instruction in mathematics" (Swing, Stoiber & Peterson, 1988, p. 187).

Hardop denken

Voor instructieve doeleinden vormt hardop denken een van de mogelijkheden om het ge-

bruik van strategieën te demonstreren. Door de leraar kan hardop denken worden gebruikt om voor de leerlingen probleemoplossingsstrategieën te illustreren. Door de leerlingen hardop te laten denken worden hun 'verborgen' denkprocessen aan de oppervlakte gebracht en geëxpliciteerd en toegankelijk gemaakt voor discussie, correctie en evaluatie.

In de studie van Bereiter en Bird (1985) werd het effect van hardop denken op het gebruik van cognitieve strategieën nader onderzocht. In deze studie werden drie experimentele instructiecondities gecreëerd: 1) modelleren mét directe instructie, 2) modelleren en 3) oefenen. In de conditie modellerenmét-instructie werden leerlingen uit de laagste klassen van het voortgezet onderwijs (in groepen van 6 tot 8 leerlingen) geïnstrueerd in het gebruik van vier strategieën voor begrijpend lezen (herformuleren, terugzoeken, stellen van anticiperende vragen en formuleren van een probleem). Hardop lezend en denkend demonstreerde de leraar de uitgelegde strategie. Vervolgens demonstreerde de leraar de vier strategieën hardop denkend opnieuw, maar vroeg nu aan de leerlingen welke strategie hij had toegepast, of de strategie goed was toegepast en waar de strategie niet was toegepast waar deze toegepast had moeten worden. Tot slot kregen de leerlingen de gelegenheid de strategieën zelf te oefenen (fluisterend of stillezend) waarbij zij die tekstgedeelten markeerden waar een bepaalde strategie van toepassing werd geacht. De leraar circuleerde tussen de leerlingen en vroeg hun individueel een passage hardop voor te lezen en de gekozen strategie te demonstreren. In de conditie waarin alleen modelleren werd toegepast, werden de strategieën hardop voorgedaan maar niet expliciet onderwezen en benoemd. In de oefen-conditie werd op de traditionele wijze lesgegeven (het beantwoorden van vragen naar aanleiding van de gelezen teksten).

Uit de resultaten van deze studie bleek dat de conditie modelleren-mét-instructie de sterkste effecten vertoonde: de leerlingen pasten de onderwezen strategieën significant meer toe (behalve het stellen van anticiperende vragen) en presteerden significant beter op een gestandaardiseerde toets voor begrijpend lezen. De conditie 'alleen modelleren' bleek geen effect te hebben. Uit deze studie blijkt dat modelleren in de vorm van hardop-denkend-voordoen niet volstaat voor het leren verwerven van cognitieve strategieën, maar dat leerlingen ook behoefte hebben aan directe instructie met betrekking tot die strategieën. Directe instructie onderstreept voor de leerlingen datgene wat in cognitief modelleren van belang is.

Sociale ondersteuning

Uit de studies van Palincsar en Brown (1984, 1989a,b), Palincsar, Stevens en Gavelek (1989), Bereiter en Scardamalia (1987), Schoenfeld (1985), Englert e.a. (1991), Resnick (1987) Resnick en Klopfer (1989) komt naar voren dat in het proces van inzichtbevorderend leren medeleerlingen een belangrijke rol spelen. Vandaar dat in deze studies samenwerkingsopdrachten en groepsvorming centraal staan. Leerlingen die geloven dat er uit de sociale omgeving geen ondersteuning te vinden is, zullen eerder hun pogingen staken om tot een oplossing te komen. Leerlingen leren ook van elkaar: het groepsgewijs verbaliseren van denkprocessen geeft de leerling toegang tot de mentale processen van andere leerlingen (Prawat, 1992). Wanneer ook andere leerlingen moeite hebben met het oplossen van een probleem, zal een leerling zich minder bedreigd voelen en komt zijn gevoel voor eigenwaarde niet in gevaar. Over de voordelen van het werken in kleine groepen wordt verderop nog ingegaan. Het werken in kleine groepen vormt één van de kenmerken van 'ondersteunde instructie'. Theoretische gezien wordt ten aanzien van de belangrijkheid van de rol van medeleerlingen meestal verwezen naar de theorie van Vygotsky (1978) waarin gewezen wordt op de sociaal-communicatieve oorsprong van leer- en denkprocessen (Simons, 1988; De Corte, 1991).

11 Kenmerken van 'ondersteunde instructie': cognitief leerlingschap

Refererend aan Figuur 1 kan gesteld worden dat de leerlingen in de hier besproken vormen van 'ondersteunde instructie' een veel gotere inbreng hebben in het onderwijsleerproces dan in de eerder beschreven instructiemodellen. De

leraar treedt in de studies van Palincsar en Brown (1984, 1989a,b), Bereiter en Scardamalia (1987), Englert e.a. (1991), Schoenfeld (1985), Swing, Stoiber en Peterson (1988) meer op als coach of bemiddelaar voor kleine groepen leerlingen om geleidelijk en systematisch een vakgebied te exploreren. Er is veel meer sprake van een symmetrische instructievorm (Boekaerts, 1991) Ook werken de leerlingen veel samen. Nieuwe cognitieve vaardigheden worden via authentieke leertaken aangeleerd in de gebruikssituatie (situated cognition) (Resnick, 1987; Brown, Collins & Duguid, 1989; Brophy, 1992).

Volgens Collins, Brown en Newman (1989) wordt de effectiviteit van de instructiemethoden die Palincsar en Brown, Bereiter en Scardamalia en Schoenfeld toepassen, bepaald door een samenspel van factoren:

1 De instructiemethoden betrekken de leerlingen in een reeks van activiteiten die hen helpen een nieuw conceptueel model te construeren van de uit te voeren (lees-, schrijf- of reken/wiskundige) taak. In de traditionele schoolse instructie ligt de nadruk vaak op kennisoverdracht en het leren van vaardigheden in een gedecontextualiseerde situatie. Via de nieuwe instructiemethoden leren leerlingen dat lezen, schrijven en rekenen/wiskunde constructieve en functionele vaardigheden vereisen, die hun betekenis ontlenen aan de context waarin ze gebruikt worden. Zo omvat schrijven niet alleen kennis-weergave (het voor de voet op schrijven van invallende gedachten), maar ook kennistransformatie (planning en herschrijven van een tekst).

2 De leerlingen worden aangemoedigd niet alleen gebruik te maken van lees-, schrijf- en reken/wiskundige vaardigheden, maar ook van metacognitieve vaardigheden als het sturen, reguleren, bewaken en evalueren van de eigen leerprocessen. Vaardigheden die experts op die gebieden ook toepassen. Simons (1990) spreekt in dit verband van 'de leraar als metacognitieve gids'.

3 De leraar modelleert als expert vaardigheden in een taakgeoriënteerde situatie waarin ook de leerlingen op directe wijze participeren. De leerlingen luisteren en kijken naar de leraar als expert in het besef dat zij zelf spoedig dezelfde taak zullen uitvoeren. Vergelijking tussen onervaren en ervaren pogingen leidt tot reflectie op het eigen leerproces.

4 De gegeven ondersteuning (scaffolding) vergemakkelijkt in het begin de taak voor de leerling doordat deze vereenvoudigd wordt. Deze ondersteuning wordt gegeven als de leerlingen in een impasse zitten. Via succesvolle ondersteuning krijgen de leerlingen zo veel hulp als ze nodig hebben om de taak uit te voeren, meer niet. Deze ondersteuning wordt geleidelijk teruggetrokken (fading). De leerlingen krijgen naarmate zij vaardiger worden een steeds grotere verantwoordelijkheid voor een zelfstandige uitvoering van de taak.

5 Leerlingen worden verondersteld gelijktijdig de rollen op zich te nemen van 'producent' en 'criticus'. Zij dienen niet alleen goede ideeën, oplossingen en voorstellen te produceren, maar deze ook kritisch te evalueren. Niet alleen het werk van zichzelf, maar ook van de medeleerlingen of van de leraar als expert. Hierdoor worden leerlingen gedwongen hun impliciete kennis over wat goed is expliciet te maken. Door deze explicitering worden de nieuwe vaardigheden ontdaan van hun contextuele bindingen, waardoor toepassing ervan mogelijk wordt in uiteenlopende situaties (transfer).

6 Doordat de leraar expert-gedrag modelleert, zien leerlingen hoe een expert worstelt met een probleem, eerdere ideeën verwerpt, nieuwe wegen inslaat en soms vastloopt. Problemen die voor hen moeilijk zijn, zijn dat soms ook voor anderen. Dit versterkt hun zelfvertrouwen en zelfbeeld. Vastlopen is geen teken van incompetentie of insufficiëntie. Ook het zien van medeleerlingen die in de rol van expert met dezelfde problemen worstelen, geeft eveneens zelfbevestiging.

7 Het werken in kleine groepen aan eenzelfde taak is eveneens verantwoordelijk voor het succes van de betreffende instructiemethoden. Het geeft de leraar de mogelijkheid de leerlingen effectief te coachen bij hun leerproces. Verder worden leerlingen door discussie en argumentatie gedwongen hun denkwijzen en oplossingsstrategieën te articuleren en aan verificatie te onderwerpen. Dit bevordert de ontwikkeling van metacognitieve vaardigheden. In het traditionele onderwijs krijgen leerlingen weinig mogelijkheden om samen te werken. Hiér wordt gestimuleerd tot samenwerking, wat een kenmerk is van buiten-

schools leren (Resnick, 1987; Prawat, 1992). Ook zijn leerlingen vaak onzeker over hun eigen capaciteiten. Zien dat medeleerlingen dezelfde moeilijkheden hebben om een taak op te lossen, vergroot hun zelfvertrouwen. Ten slotte wordt de leerling in kleine taakgroepen gevraagd om te laten zien waar zijn sterkste kanten liggen. Het oplossen van complexe problemen vergt van de leerling dat hij, afhankelijk van de fase van de oplossing van het probleem, tenminste drie rollen op zich neemt: die van het geven van leiding, die van het aandragen van alternatieven en die van het bekritiseren van alternatieven. Werken in kleine taakgroepen differentieert deze rollen. Door groepsdiscussie en gezamenlijke besluitvorming leert de leerling geleidelijk deze rollen op zich te nemen, zich daarin te bekwamen en deze te internaliseren.

Al deze factoren gezamenlijk zijn volgens Collins, Brown en Newman (1989) terug te vinden in het 'cognitief leerlingschap' (cognitive apprenticeship), een model dat geënt is op de instructieprincipes van het meester-gezel-leerling-systeem (verg. Simons, 1989; Boekaerts, 1991). Dit cognitief leerlingschap richt zich primair op het onderrichten van de vaardigheden die experts hanteren bij het oplossen van complexe problemen, waarbij de nadruk ligt op het leren van cognitieve en metacognitieve vaardigheden via oefening onder begeleiding van 'de meester'. Cognitief leerlingschap verschilt van het traditionele leerlingstelsel door een sterkere nadruk op gedecontextualiseerde kennis en vaardigheden, die aangewend kunnen worden in een veelheid van situaties en doordat de leertaken niet afgeleid zijn uit de eisen van een beroep, maar gekozen zijn op grond van hun vermogen bepaalde technieken en methoden te illustreren.

Voor de leerling sluit cognitief leerlingschap in: observatie, coaching en oefening. Voor de leraar: modelleren, coaching en het terugtrekken van de gegeven ondersteuning (fading). De kern van coaching wordt gevormd door 'scaffolding'. Het samenspel tussen observatie (afkijken wat meesters doen), 'scaffolding' en toenemende zelfstandige uitvoering van de vaardigheid helpt de leerlingen c.q. beginners om niet alleen zelfregulerende vaardigheden te ontwikkelen, maar ook om de conceptuele kennis en vaardigheden te integreren die nodig zijn om te komen tot meesterschap, tot expertise.

Volgens Resnick (1987) en Collins, Brown en Newman (1989) vormt het meester-gezel-leerling-systeem de meest natuurlijke leersituatie. Deze vorm van leren is terug te vinden in de metacognitief georiënteerde instructiemodellen voor strategisch handelen. Een beperking van deze modellen is dat ze arbeidsintensief en mensintensief zijn (kleine groepen). Met behulp van de computer kunnen volgens Collins en Brown (1988), Collins, Brown en Newman (1989) instructievormen als modelleren, coaching en 'fading' bereikbaar en betaalbaar gemaakt worden. Vormen van computerondersteund onderwijs voor het aanleren van regulatieactiviteiten zijn uitgewerkt en positief geëvalueerd door De Jong (1992).

12 Enige Nederlandse bevindingen

In Nederland werd het principe van rolwisselend onderwijzen toegepast door De Jong (1992) in een interventiestudie waarin havo/vwo-brugklasleerlingen geleerd werd probleemgericht te leren door het aanleren van procesbewakende, sturende en toetsende regulatieactiviteiten. De training was geïntegreerd in het extra huiswerk voor het vak wiskunde. De leerlingen uit de experimentele groep hadden na de training meer metacognitieve kennis dan de leerlingen uit de controlegroep, maakten meer gebruik van regulatieactiviteiten en maakten meer wiskunde-opgaven goed.

De cognitieve strategiebenadering met betrekking tot het schrijfonderwijs werd toegepast door Janssen en Overmaat (1990), Overmaat (1991), Rijlaarsdam (1986) en Van de Gein (1991). Uit de effectmeting bleek dat cognitief geïnspireerde leergangen in staat zijn het schrijfproces en de stelvaardigheid van leerlingen uit basisonderwijs en havo/vwo in gunstige zin te beïnvloeden: de teksten van de leerlingen vertoonden verbeteringen op punten als tekstopbouw, tekstsamenhang en doelgerichtheid.

Door Bloemkolk (1989) werd een lessenreeks voor leerlingen uit groep vijf van de basisschool ontwikkeld voor het strategisch handelen voor het oplossen van rekenopgaven. Als

procedurele steun voor het strategisch handelen werd gebruik gemaakt van zogenaamde 'stappenkaarten' waarop de belangrijkste stappen staan aangegeven bij het oplossen van een opgave. Leerlingen die een korte training in strategisch handelen hadden gevolgd, bleken na afloop meer leerwinst te hebben geboekt bij het vinden van goede oplossingswegen dan leerlingen uit de controleconditie. Opvallend was dat de extra vooruitgang vooral geboekt werd door de gemiddelde en de goede rekenaars.

Voor begrijpend lezen werd door Aarnoutse (1992) een drietal lessenseries over inferentiële leesvaardigheden voor het basisonderwijs ontwikkeld. Leerlingen die met deze programma's werkten scoorden op de natest hoger dan op een voortest.

Uit deze in ons land uitgevoerde studies blijkt dat vakinhoudelijke leergangen gebaseerd op de cognitieve strategiebenadering de reken- en lees/schrijfvaardigheden van leerlingen positief kunnen beïnvloeden. Een beperking is dat veel studies een laboratoriumachtig karakter hebben en werken met 'docentonafhankelijke' lesmaterialen. Onderwijzen en leren in een laboratoriumachtige situatie verlopen anders dan onderwijzen en leren in reële klassesituaties (Garner, 1990). Uit de studie van Creemers (1991) blijkt dat het effect van de leergang of methode op de leerprestaties van de leerlingen in het algemeen niet groot genoemd kan worden. Dit komt omdat de methode of leergang pas betekenis krijgt in het handelen van de leraar en de leerlingen. Het uitgangspunt van het ontwerpen van 'teacher proof' materialen staat natuurlijk haaks op de uitgangspunten van het cognitief-mediërend paradigma, met dit verschil dat nu niet de leerling in een passieve rol wordt gedrongen, maar de leraar. Leraren dienen zo geschoold te worden dat zij strategisch kunnen handelen zowel met betrekking tot leergangen die geïnspireerd zijn door de cognitieve strategiebenadering als met betrekking tot de gangbare methodes. Dat leraren dat kunnen toont de studie van Duffy, Roehler, Sivan e.a. (1987). Dit betekent dat de leraar gezien moet worden als een actieve, initiërende persoon die constructief bezig is met de methode en dat hij in een scholings- en leersituatie ook cumulatief bezig is door nieuwe kennis en vaardigheden te integreren in reeds aanwezig kennis en vaardigheden. Hiermee zijn we aanbeland bij het vraagstuk van de implementatie.

13 Implicaties voor implementatie

Het opsporen van kenmerken van effectieve instructie is één ding, leraren zo te scholen dat zij deze kenmerken in hun onderwijs gaan toepassen is iets geheel anders. Toch vormt deze toepassing in de klas het doel van het onderzoek met betrekking tot effectief onderwijzen. Studies waarin gewerkt is met het directe instructiemodel dat gebruik maakt van de resultaten van het proces-produkt-onderzoek en dat vooral wordt toegepast voor leerstof die zich goed laat structureren en sequentiëren (uitvoeringsvaardigheden) laten zien dat leraren na een niet al te intensieve training in staat zijn dit instructiemodel met succes in hun klassen toe te passen en het leren van de leerlingen positief te beïnvloeden (Brophy & Good, 1986; Gage & Needels, 1989; Rosenshine & Stevens, 1986). Met betrekking tot studies waarin gewerkt wordt met het directe instructiemodel dat geënt is op strategisch handelen (de cognitieve strategiebenadering) en dat zich vooral richt op hogere cognitieve processen en leerstof die zich moeilijk laat structureren en sequentiëren ligt het beeld gecompliceerder. De hier aangehaalde studies laten allereerst zien dat niet meer gesproken kan worden van één instructiemodel. In het werk van Palincsar en Brown (1984, 1989a,b), Bereiter en Scardamalia (1987), Englert, Raphael e.a. (1991), Schoenfeld (1985) en Swing, Stoiber en Peterson (1988) is sprake van een 'omnibus-aanpak': expliciete instructie, modelleren, dialogisch onderwijs, procedurele ondersteuning, sociale ondersteuning en leren aan en voor elkaar in kleine groepen. Verder laten deze studies zien dat leerlingen met behulp van deze instructievormen aanzienlijke resultaten behalen, niet alleen in de zin van leerprestaties, maar ook in de zin van een flexibele toepassing van de geleerde vaardigheden of strategieën in andere vakgebieden (transfer). In hun meta-analytische synthese betreffende twintig metacognitieve studies op het terrein van begrijpend lezen concluderen Haller, Child en Walberg (1988) dat 'the ave-

rage effect of metacognitive instruction on reading comprehension is substantial'. De gemiddelde effectgrootte bedroeg .71. Uit twee exploratieve studies van De Jong (1992) uitgevoerd bij brugklasleerlingen van havo/vwo bleek dat het gebruik van zelfregulatieactiviteiten 19 tot 60% van de variantie in de leerprestaties verklaarde. Regulatieprocessen als 'procesbewaken', 'sturen', en 'toetsen' bleken belangrijke determinanten van de verschillen in leerprestaties.

Maar deze studies laten ook zien dat het bijzonder moeilijk is en dat het veel tijd en energie kost om deze instructievormen in reële klassesituaties te implementeren. Van een aantal studies is de ecologische validiteit gering, ze hebben een laboratoriumachtig karakter. In de studies van Bereiter en Scardamalia (1987) treedt als leraar de onderzoeker op om de cognitieve strategieën getrouw te implementeren, de groepen leerlingen zijn klein. Ook bij Schoenfeld (1985) vallen de rollen van docent en onderzoeker samen. In de studies van Palincsar en Brown (1984, 1989a,b) werken de leraren met kleine groepen leerlingen en is het effect van rolwisselend onderwijzen bij leraren in reële klassesituaties geringer dan bij leerlingen die door de onderzoeker zelf zijn onderwezen.

Het aantal methodologisch goed opgezette en ecologisch valide studies op het leren van strategisch handelen waarin getracht wordt leraren te bekwamen in het instrueren van cognitieve strategieën in hun klassen is (vooralsnog) beperkt. Voorbeelden hiervan zijn o.a. de studies van Palincsar en Brown (1984), Duffy, Roehler, Sivan e.a. (1987), Swing, Stoiber en Peterson (1988), Englert e.a. (1991). Uit deze studies blijkt dat leraren getraind kunnen worden om beoogde cognitieve strategieën in hun klas met succes te implementeren. Dit vraagt echter een aanzienlijke inspanning, van 'een snelle beurt' is geen sprake. De training is intensief en vraagt om individuele coaching, sociale ondersteuning van collega's, gerichte terugkoppeling van geobserveerde lessen en observerend leren via videobanden met modellessen. Om de leraren sturing en controle te geven over de strategieën (metacognitief bewustzijn) dienen ze zelf opgeleid te worden volgens de instructieprincipes van het meester-gezel-leerling-systeem of cognitief leerlingschap. De resultaten van genoemde studies zijn zo veelbelovend dat het gewenst lijkt een dergelijke nascholing op te zetten. Dit vraagt om een ingrijpende attitude-verandering bij leraren. Zij moeten 'leren' gaan zien als een kennisconstruerende activiteit en niet als kennisoverdracht. Dit impliceert dat zij hun leerlingen 'zowel (1) vakspecifieke kennis en vaardigheden, als (2) leerbevorderende strategieën en (3) controlemechanismen moeten aanleren' (Boekaerts, 1991). Ook de opleiding van leraren dient in deze zin geherstructureerd te worden. Het traditionele kennisoverdrachtsysteem dient ook hier steeds meer vervangen te worden door de principes van het cognitief leerlingschap.

De weg naar cognitief leerlingschap is echter niet geplaveid met rozen. Pressley, Goodschild e.a. (1989) noemen een elftal obstakels op deze weg:

1 Leraren zijn niet opgeleid volgens de uitgangspunten van strategisch handelen of de cognitieve strategiebenadering. Voor veel leraren staat onderwijs geven gelijk met het overdragen van kennis. In de veranderende opvatting over leren en onderwijzen geldt: "teaching involves inducing *conceptual change* in students, not infusing knowledge into a vacuum. Students' preexisting beliefs about a topic, when accurate, facilitate learning and provide a natural starting place for teaching" (Brophy, 1992, p. 5). Of zoals een leraar Duits naar aanleiding van het vwo-eindexamen 1992 formuleerde: "Als je zo'n tekst over kunst alleen moet lezen vanuit je woordenkennis, als je niet weet wie Beuys is, wie Kienholz is, dan is het moeilijk. Je moet de context weten. Maar dat is het probleem: er is zo weinig context bij de leerlingen" (De Volkskrant, 1992).
2 De cognitieve strategiebenadering legt een grote verantwoordelijkheid op de schouders van de leraar. Deze benadering gaat ervan uit dat de meeste leerlingen door gerichte instructie veel meer strategieën zullen gebruiken dan wanneer zij die strategieën op eigen houtje zouden moeten ontdekken. Wanneer leerlingen er niet in slagen een bepaalde strategie toe te passen, ligt dit niet aan de leerling maar aan de kwaliteit van de gegeven instructie. Leraren dienen in te zien dat de leerprestatie het gevolg is van een juist toepassen van een bepaalde strategie.

3 Strategie-instructie vergt de inzet van veeleisende instructieprincipes. Effectief zijn expliciete instructie met betrekking tot de te onderwijzen strategie (een goede op de leerling afgestemde instructie, modelleren, hardop denken, het geven van veel voorbeelden, nauwgezette begeleiding en oefening) en vormen van rolwisselend onderwijzen (een goede uitleg, dialogisch onderwijs, zichtbaar maken van mentale processen, sociale ondersteuning).

4 Er zijn vele strategieën. Het onderwijzen van veel strategieën kan een groot beslag leggen op de kostbare instructietijd. Door strategie-instructie niet te zien als een aanvulling op het bestaande curriculum, maar te zien als de kern van bestaande curriculum-onderdelen kan dit beslag worden verminderd. Dit vraagt om een andere zienswijze van de leraar: leesstrategieën vormen de kern van het leesonderwijs, probleemoplossingsmethoden de kern van het reken/wiskunde-onderwijs.

5 Veel strategieën hebben een beperkte reikwijdte. Zo is het kennis-transformatiemodel met zijn cyclisch en recursief karakter voor het schrijfonderwijs (Bereiter & Scardamalia, 1987) niet voor alle schrijfopdrachten geschikt. Het model leent zich voor schrijftaken waarvoor voldoende tijd beschikbaar is. Veel schrijftaken op school zijn kort, evaluatiegericht en staan onder tijdsdruk (Applebee, 1986). Daarom dienen leerlingen ook strategieën onderwezen te krijgen voor het schrijven van verschillende soorten teksten (informatieve teksten, beknopte teksten, werkstukken, examenopgaven) voor verschillende vakgebieden.

6 Strategie-instructie leidt niet automatisch tot een duurzaam gebruik van de strategie en tot transfer. Niet alleen de strategie dient geleerd te worden, maar ook de metacognitieve kennis en vaardigheden over die strategie (wanneer en waar is de strategie bruikbaar).

7 Leerlingen verschillen van elkaar in het leren van strategieën. Kritische verschillen zijn: het werkgeheugen van leerlingen, de voorkennis van leerlingen, leerstijlen, leervoorkeuren. Sommige strategieën zijn alleen geschikt voor oudere leerlingen (bijvoorbeeld strategieën voor het kennis-transformatiemodel voor het schrijfonderwijs, strategieën voor begrijpend of studerend lezen), sommige veronderstellen bepaalde voorkennis, zijn moeilijk toe te passen door chronisch impulsieve of angstige leerlingen. Van belang is ook de leervoorkeur. Op school zijn de leerlingen gewend aan het kennisoverdrachtsysteem. Veel opgaven vereisen het reproduceren van kennis. Deze opgaven zijn voor de leerlingen overzichtelijk en houden weinig risico in. Uit het werk van Doyle (1983, 1986) en Lundgren (1977) blijkt dat leerlingen mechanismen ontwikkeld hebben om produktieve opgaven te herleiden tot reproduktieve opgaven. Produktieve opgaven zijn ambigu, risicovol en vergen cognitieve investeringen. Door vragen of het weigeren van medewerking aan het onderwijsleerproces 'loodsen' de leerlingen de leraar van complexe naar minder complexe opgaven. Leerlingen verschillen ook van elkaar met betrekking tot leerbereidheid en inzet. Aan affectieve factoren bij het leren (zoals beeld van eigen bekwaamheid, negatieve emoties, situatiebeoordeling en stress, emotionele controle) wordt in de cognitieve strategiebenadering relatief weinig aandacht gegeven. Dat deze factoren van wezenlijk belang zijn voor een duurzaam gebruik van het geleerde laten de studies van Boekaerts (1991), De Jong (1992) en Maes (1991) zien.

8 Sommige leraren en leerlingen zijn gewend aan ineffectieve strategieën (vergl. Garner, 1990). Het kennis-weergave-model voor het schrijfonderwijs is een voorbeeld van een inefficiënte schrijfstrategie.

9 Leraren en leerlingen hebben moeite hun eigen leren te sturen en te controleren. Als leraren en leerlingen niet leren dat sommige strategieën tot betere resultaten leiden dan andere, zijn ze niet in staat meer effectieve van minder effectieve strategieën te onderscheiden. Het leren van efficiënte zelfregulatie-activiteiten kost tijd (vergl. De Jong, 1992).

10 Het ontbreken van evaluatiegegevens maakt het voor leraren en opleiders moeilijk om effectieve leergangen of methoden te kiezen die gebaseerd zijn op de cognitieve strategiebenadering. Veel ontwikkelings-

werk en onderzoek dient op dit terrein nog verricht te worden. Dit wil niet zeggen dat pogingen om cognitieve strategieën in de klas in te voeren moeten wachten tot definitieve evaluatiegegevens voorliggen. Te veel leerlingen leren de basisvaardigheden in lezen, schrijven en rekenen/wiskunde te suboptimaal. Strategieën voor inzichtbevorderend leren op deze gebieden bezitten voldoende potentieel om de leerlingprestaties te verbeteren (Peterson & Swing, 1983).

11 Leraren en opleiders hebben beperkte toegang tot de beschikbare informatie over de strategieën. De beschikbare kennis is vaak opgeslagen in moeilijk toegankelijke tijdschriften of rapporten, in moeilijk geschreven taal en in terminologieën die door onderzoekers verschillend gebruikt worden. Volgens Pressley, Goodchild e.a. (1989) is het hoog tijd om een catalogus op te stellen van beproefde strategische interventies.

Hoewel de moeilijkheden voor het implementeren van de cognitieve strategiebenadering in reële klassesituaties nog groot zijn, laten studies van Palincsar en Brown (1984, 1989a,b), Duffy, Roehler, Sivan e.a. (1987), Swing, Stoiber en Peterson (1988), Englert e.a. (1991) zien dat het mogelijk is. Gezien de bereikte resultaten is het de inspanning waard.

14 Slotopmerkingen

In dit artikel zijn een aantal effectieve directe instructievormen beschreven. Kenmerkend voor de meest effectieve vormen van instructie is dat ze gericht zijn op betekenisvol leren, op het gemeenschappelijk oplossen van problemen, op het leren van authentieke taken met aandacht voor de gebruikssituatie, op veelvuldige mogelijkheden om te observeren hoe anderen een probleem aanpakken, op het zichtbaar maken van mentale activiteiten en op de inbedding in vakspecifieke domeinen. De resultaten die met deze instructievormen behaald worden zijn indrukwekkend, al hebben we niet verheeld dat er nog veel moet gebeuren voor deze instructievormen in reële klassesituaties door gewone leraren kunnen worden toegepast.

In zijn publikatie over effectieve instructie, waar directe instructie slechts zijdelings aan de orde wordt gesteld, merkt Creemers (1991) op dat "het construct (de theorie) directe instructie nog onvoldoende beproefd is" (p. 115). In dit artikel is geprobeerd aan te tonen dat directe instructie kan bogen op vele succesvolle beproevingen, waarbij wel moet worden aangetekend dat directe instructie een pluriform begrip is. Gemeenschappelijk is echter de opvatting: leerlingen leren meer, geordender en efficiënter als de leraar in het onderwijs die zaken aan de orde stelt en onderricht die de leerling nog niet begrijpt of beheerst en die liggen in zijn 'zone-van-naaste-ontwikkeling'. "Alleen dan kan het kind in de onderwijsdialoog nieuwe cognitieve instrumenten verwerven: nieuwe begrippen, principes en werkwijzen" (Van Parreren, 1988, p. 23). Directe instructie wil meer garantie bieden dat de leerlingen alle essentiële punten zien en zich eigen maken, inclusief de achterliggende metacognitieve processen. Directe instructie is ingebed in 'ontwikkelend onderwijs'.

Van de leraar vraagt effectieve instructie niet alleen kennis en vaardigheden inzake instructievormen, maar ook een grondige vakinhoudelijke kennis en klassemanagementvaardigheden. Wat het eerste betreft: wat men niet heeft kan men ook niet geven ("men oogst geen druiven van een braamstruik"). Wat het tweede betreft: klassemanagementvaardigheden zijn voorwaardelijk voor effectieve instructie en effectief leren, zij maken leren in de sociale context van de klas mogelijk. In onze scholingsprogramma's hebben we effectieve instructie steeds gekoppeld aan effectieve leertijd en doelmatig klassemanagement (Veenman, Lem, Roelofs & Nijssen, 1992; Veenman, Leenders, Meyer & Sanders (1992). Ondoelmatig klassemanagement leidt tot ineffectieve instructie wat afgemeten kan worden aan een lage taakgerichtheid van de leerlingen (Veenman, Lem, e.a., 1986; Lem, Veenman e.a., 1988). Uit de evaluatiegegevens van het scholingsprogramma blijkt dat leraren (Veenman, Lem & Roelofs, 1989, 1990; Roelofs, Raemaekers & Veenman, 1991a,b) en studenten van de PABO (Veenman, Leenders, Meyer & Sanders, 1992) in staat zijn aspecten van het directe instructiemodel toe te passen. De hierbij gebruikte instructiemodellen baseren zich op de in dit artikel besproken modellen voor uitvoerend en strategisch handelen. Instructievormen als modelleren, hardop denkend voordoen, rol-

wisselend onderwijzen, zelfspraak, het gebruik van 'scaffolds' in de vorm van procedurele steun of 'cue cards', het geven van voorbeelden of produkten van experts zijn ook toepasbaar in het directe instructiemodel voor uitvoerend handelen. "This suggests that instead of a dichotomy, there is a continuum from well-structured explicit skills to cognitive strategies" (Rosenshine & Meister, 1992, p. 32).

Toepassing van directe instructie degradeert de leraar niet tot 'het voorgeschreven aanbrengen van kennis', tot 'saaie professionaliteit' (De Groot, 1991). Leerlingen leren leren of leren strategisch te handelen vergt een professioneel toegeruste leraar die een grondig inzicht heeft in de grondslagen van de te onderwijzen leerstofgebieden, de ontwikkelingsgraad van zijn leerlingen, klassemanagementvaardigheden, effectieve instructievormen en die deze inzichten zo weet te combineren dat zijn leerlingen gemotiveerd, betekenisvol en actief leren.

Literatuur

Aarnoutse, C. (1992). Tekstgericht onderwijs in begrijpend lezen. In L. Verhoeven (Red.), *Handboek lees- en schrijfdidactiek* (pp. 151-166). Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

Alexander, P. A., & Judy, J. E. (1988). The interaction of domain-specific and strategic knowledge in academic performance. *Review of Educational Research, 58*, 375-404.

Anderson, L. M. (1989a). Classroom instruction. In M. C. Reynolds (Ed.), *Knowledge base for the beginning teacher* (pp. 101-115). Oxford: Pergamon Press.

Anderson, L. M. (1989b). Implementing instructional programs to promote meaningful, self-regulated learning. In J. Brophy (Ed.), *Advances in research on teaching* (Volume 1, pp. 311-343). Greenwich: JAI Press.

Anderson, L. W., & Burns, R. B. (1989). *Research in classrooms*. Oxford: Pergamon Press.

Anderson, L. M., Evertson, C. M., & Brophy, J. E. (1979). An experimental study of effective teaching in first-grade reading groups. *Elementary School Journal, 79*, 193-222.

Applebee, A. N. (1986). Problems in process approaches: Toward a reconceptualization of process instruction. In A. R. Petrosky & D. Bartholomae (Eds.), *The teaching of writing* (Eighty-fifth yearbook of the National Society for the Study of Education, pp. 95-113). Chicago: University of Chicago Press.

Baumann, J. F. (1984). The effectiveness of a direct instruction paradigm for teaching main idea comprehension. *Reading Research Quarterly, 20*(1), 93-115

Baumann, J. F. (1986). The direct instruction of main idea comprehension ability. In J. F. Baumann (Ed.), *Teaching main idea comprehension* (pp. 133-178). Newark: International Reading Association.

Becker, W. C., & Gersten, R. (1982). A follow-up of Follow Through: The later effects of the direct instruction model on children in fifth and sixth grades. *American Educational Research Journal, 19*, 75-92.

Bereiter, C., & Bird, M. (1985). Use of thinking aloud in identification and teaching of reading comprehension strategies. *Cognition and Instruction, 2*, 131-156.

Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1982). From conversation to composition: The role of instruction in a developmental process. In R. Glaser (Ed.), *Advances in instructional psychology* (Volume 2, pp. 1-64). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.

Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.

Bickel, W. E. & Bickel, D. D. (1986). Effective schools, classrooms, and instruction: Implications for special education. *Exceptional Children, 52*, 489-500.

Bloemkolk, M. (1989). Het effect van training in strategisch handelen op het oplossen van rekenopgaven. *Tijdschrift voor Onderwijswetenschappen, 20*, 39-51.

Boekaerts, M. (1991). *Gedragsverandering en onderwijs*. Inaugurale rede Rijksuniversiteit Leiden.

Brandt, R. (1992). On research on teaching: A conversation with Lee Shulman. *Educational Leadership, 49*(7), 14-19.

Brophy, J. (Ed.) (1989). *Advances in research on teaching* (Volume 1). Greenwich: JAI Press.

Brophy, J. E. (1991a). Effective schooling for disadvantaged students. In M. S. Knapp & P. M. Shields (Eds.), *Better schooling for the children of poverty: Alternatives to conventional wisdom* (p. 211-234). Berkeley: McCutchan.

Brophy, J. (Ed.) (1991b) *Advances in research on teaching* (Volume 2). Greenwich: JAI Press.

Brophy, J. (1992). Probing the subtleties of subject-matter teaching. *Educational Leadership, 49*(7), 4-8.

Brophy, J., & Good, T. L. (1986). Teacher behavior and student achievement. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 328-375). New York: MacMillan.

Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher, 18*(1), 32-42.

Bruner, J. (1978). The role of dialogue in language acquisition. In A. Sinclair, R. J. Jarvella & W. J. M. Levelt (Eds.), *The child's conception of language* (pp. 241-256). Berlin: Springer.

Carnine, D. (1989). Direct instruction model: special education. In T. Husen & T. N. Postlehwaite (Eds.), *The international encyclopedia of education: Research and studies* (Supplementary Volume One, pp. 251-257). Oxford: Pergamon Press.

Collins, A., & Brown, J. S. (1988). The computer as a tool for learning through reflection. In H. Mandl & A. Lesgold (Eds.), *Learning issues for intelligent tutoring systems* (pp. 1-18). New York: Springer-Verlag.

Collins, A., Brown, J. S., & Newman, S. E. (1989). 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* (pp. 453-494). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.

Corte, E. De (1991). Recent onderzoek over leren en instructie: een selectief overzicht. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs, 9*(1), 2-17.

Creemers, B. P. M. (1991). *Effectieve instructie: een empirische bijdrage aan de verbetering van het onderwijs in de klas.* 's-Gravenhage: Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs.

Dole, J. A., Duffy, G. G., Roehler, L. R. & Pearson, P. D. (1991). Moving from the old to the new: Research on reading comprehension instruction. *Review of Educational Research, 61*, 239-264.

Doyle, W. (1983). Academic work. *Review of Educational Research, 53*, 159-199.

Doyle, W. (1986). Classroom organization and management. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 392-433). New York: MacMillan.

Duffy, G. G., & Roehler, L. R. (1987). Improving reading instruction through the use of responsive elaboration. *Reading Teacher, 40*, 514-520.

Duffy, G. G., & Roehler, L. R. (1989). The tension between information-giving and mediation: Perspectives on instructional explanation and teacher change. In J. Brophy (Ed.), *Advances in research on teaching* (Volume 1, pp. 1-33). Greenwich: JAI Press.

Duffy, G. G., Roehler, L. R., Meloth, M. S., & Vavrus, L. G. (1986). Conceptualizing instructional explanation. *Teaching & Teacher Education, 2*, 197-214.

Duffy, G. G., Roehler, L. R., & Rackliffe, G. (1986). How teachers' instructional talk influences students' understanding of lesson content. *Elementary School Journal, 87*, 3-16.

Duffy, G. G., Roehler, L. R., Sivan, E., Rackliffe, G., Book, C., Meloth, M. S., Vavrus, L. G., Wesselman, R., Putnam, J., & Bassiri, D. (1987). Effects of explaining the reasoning associated with using reading strategies. *Reading Research Quarterly, 22*(3), 347-368.

Englert, C. S., Raphael, T. E., Anderson, L. M., Anthony, H. M., & Stevens, D. D. (1991). Making strategies and self-talk visible: Writing instruction in regular and special education classrooms. *American Educational Research Journal, 28*, 337-372.

Gage, N. L., & Needels, M. C. (1989). Process-product research on teaching: A review of criticisms. *Elementary School Journal, 89*, 253-300.

Garner, R. (1990). When children and adults do not use learning strategies: Toward a theory of settings. *Review of Educational Research, 60*, 517-529.

Gein, J. van de (1991). *The sense of sentences: A study into the effects of grammar instruction upon junior writing.* Proefschrift Rijksuniversiteit Utrecht.

Gelderen, A. van & Blok, H. (1991). De praktijk van het stelonderwijs in de groepen 7 en 8 van de basisschool: observaties en interviews. *Pedagogische Studiën, 68*, 159-175.

Gersten, R., & Carnine, D. (1984). Direct instruction mathematics: A longitudinal evaluation of low-income elementary school students. *Elementary School Journal, 84*, 395-406.

Gersten, R., & Carnine, D. (1986). Direct instruction in reading comprehension. *Educational Leadership, 43*(7), 70-78.

Gersten, R. & Keating, T. (1987). Long-term benefits from direct instruction. *Educational Leadership, 44*, 28-31.

Glopper, K. de (1992). Stelonderwijs. In L. Verhoeven (Red.) *Handboek lees- en schrijfdidactiek* (pp. 196-212). Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

Good, T., & Brophy, J. (1986). School effects. In M. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 570-602). New York: MacMillan.

Good, T. L., Grouws, D. A., & Ebmeier, H. (1983). *Active mathematics teaching*. New York: Longman.

Groot, A. D. de (1991). Saaie professionaliteit en een onmogelijke taak. *Didaktief, 21*(9), 34.

Haller, E. P., Child, D. A., & Walberg, H. J. (1988). Can Comprehension be taught? A quantitative synthesis of 'metacognitive' studies. *Educational Researcher, 17*(9), 5-8.

Hayes, J. R., & Flower, L. (1980). Identifying the organization of writing process. In L. W. Gregg & E. Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing* (pp. 3-30). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.

Janssen, T., & Overmaat, M. (1990). *Tekstopbouw en stelvaardigheid*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

Jong, F. P. C. M. de (1992). *Zelfstandig leren: Regulatie van het leerproces en leren reguleren: een procesbenadering*. Proefschrift Katholieke Universiteit Brabant. Tilburg.

Langer, J. A., & Applebee, A. N. (1986). Reading and writing instruction: Toward a theory of teaching and learning. In E. Z. Rothkopf (Ed.), *Review of research in education* (Volume 13, pp. 171-194). Washington: American Educational Research Association.

Leinhardt, G. (1992). What research on learning tells us about teaching. *Educational Leadership, 49*(7), 20-25.

Lem, P., Veenman, S., Nijssen, F., & Roelofs, E. (1988). *Omgaan met combinatieklassen: Verslag van een teamgerichte nascholing*. 's-Gravenhage: Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs (Selecta Reeks).

Lowyck, J. (1991). *Onderzoek van het onderwijzen: resultaten en perspectieven*. Paper gepresenteerd op de SVO-studieconferentie Het functioneren van de leraar. Tiel, 20 november, 1991.

Lundgren. U. P. (1977). *Model analysis of pedagogical processes*. Lund: CWK Gleerup.

Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (1987). *Effective instruction for special education*. Boston: Little, Brown and Company.

Maes, C. M. J. G. (1991). *Gedragsverandering en volksgezondheid*. Inaugurale rede Rijksuniversiteit Leiden.

Overmaat, M. (1991). *Lezen en schrijven met behulp van tekstschema's*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction, 1*, 117-175.

Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1989a). Classroom dialogues to promote self-regulated comprehension. In J. Brophy (Ed.), *Advances in research on teaching* (Volume 1, pp. 35-71). Greenwich: JAI Press.

Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1989b). Instruction for self-regulated reading. In L. B. Resnick & L. E. Klopfer (Eds.), *Toward the thinking curriculum: Current cognitive research* (pp. 19-39). Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.

Palincsar, A. S., Stevens, D. D., & Gavelek, J. R. (1989). Collaborating with teachers in the interest of student collaboration. *International Journal of Educational Research, 13*, 41-53.

Paris, S. G., Lipson, M. Y., & Wixson, K. K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology, 8*, 293-316.

Paris, S. G., Wixson, K. K., & Palincsar, A. S. (1986). Instructional approaches to reading comprehension. In E. Z. Rothkopf (Ed.), *Review of research in education* (Volume 13, pp. 91-128). Washington: American Educational Research Association.

Parreren, C. F. van (1988). *Ontwikkelend onderwijs*. Leuven: Acco.

Pearson, P. D., & Dole, J. A. (1987). Explicit comprehension instruction: A review of research and a new conceptualization of instruction. *Elementary School Journal, 88*, 151-165.

Pearson, P. D., & Fielding, L. (1991). Comprehension instruction. In R. Barr, M. L. Kamil, P. B. Mosenthal & P. D. Pearson (Eds.), *Handbook of reading research* (Volume 2, pp. 815-860). New York: Longman.

Pearson, P. D., & Gallagher, M. C. (1983). The instruction of reading comprehension. *Contemporary Educational Psychology, 8*, 317-344.

Peterson, P. L., & Swing, S. R. (1983). Problems in classroom implementation of cognitive strategy instruction. In M. Pressley & J. R. Levin (Eds.), *Cognitive strategy research: Educational applications* (pp. 267-287). New York: Springer.

Pieters, J. M. (1992). *Het ongekende talent*. Inaugurale rede Universiteit Twente.

Prawat, R. S. (1989). Promoting access to knowledge, strategy, and disposition in students: A research synthesis. *Review of Educational Research, 59,* 1-41.

Prawat, R. S. (1992). From individual differences to learning communities - our changing focus. *Educational Leadership, 49*(7), 9-13.

Pressley, M., Goodchild, F., Fleet, J., & Zajchowski, R. (1989). The challenges of classroom strategy instruction. *Elementary School Journal, 90,* 301-342.

Pressley, M., Johnson, C. J., Symons, S., McGoldrick, J. A., & Kurita, J.A. (1989). Strategies that improve children's memory and comprehension of text. *Elementary School Journal, 90,* 3-32.

Pressley, M., Snyder, B. L., & Cariglia-Bull, T. (1987). How can good strategy use be taught to children? Evaluation of six alternative approaches. In S. M. Cormier & J. D. Hagman (Eds.), *Transfer of learning: Contemporary research and applications* (pp. 81-120). San Diego: Academic Press.

Resnick, L. B. (1987). Learning in school and out. *Educational Researcher, 16*(9), 13-20.

Resnick, L. B., & Klopfer, L. E. (1989). Toward the thinking curriculum: An overview. In L. B. Resnick & L. E. Klopfer (Eds.), *Toward the thinking curriculum: Current cognitive research* (pp. 1-18). Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.

Roelofs, E., Raemaekers, J., & Veenman, S. (1991a). Improving instructional and classroom management skills: Effects of a staff development programme and coaching. *School Effectiveness and School Improvement, 2,* 192-212.

Roelofs, E., Raemaekers, J., & Veenman, S. (1991b). *Verder met combinatieklassen: Effecten van teamgerichte nascholing en coaching.* Nijmegen: Vakgroep Onderwijskunde, Katholieke Universiteit Nijmegen.

Rosenshine, B. (1976). Classroom instruction. In N. L. Gage (Ed.), *The psychology of teaching methods* (Seventy-fifth yearbook of the National Society for the Study of Education, pp. 335-371). Chicago: University of Chicago Press.

Rosenshine, B. V. (1986). Synthesis of research on explicit teaching. *Educational Leadership, 43*(7), 60-69.

Rosenshine, B. (1987). Explicit teaching and teacher training. *Journal of Teacher Education, 38*(3), 34-36.

Rosenshine, B., & Edmonds, J. (1990). New sources for improving instruction: The implicit skills study. *Journal of Personnel Evaluation in Education, 4,* 59-73.

Rosenshine, B., & Meister, C. (1992). The use of scaffolds for teaching higher-level cognitive strategies. *Educational Leadership, 49*(7), 26-33.

Rosenshine, B., & Stevens, R. (1984). Classroom instruction in reading. In P. D. Pearson (Ed.), *Handbook of reading research* (pp. 745-798). New York: Macmillan.

Rosenshine, B., & Stevens, R. (1986). Teaching functions. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 376-391). New York: MacMillan.

Rijlaarsdam, G. C. W. (1986). *Effecten van leerlingenrespons op aspecten van stelvaardigheid.* Amsterdam: SCO.

Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1985). Development of dialectical processes in composition. In D. R. Olson, N. Torrance & A. Hildyard (Eds.), *Literacy, language, and learning* (pp. 307-329). Cambridge: Cambridge University Press.

Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1986). Research on written composition. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 778-803). New York: MacMillan.

Scardamalia, M., Bereiter, C., & Steinbach, R. (1984). Teachability of reflective processes in written composition. *Cognitive Science, 8,* 173-190.

Schoenfeld, A. H. (1985). *Mathematical problem solving.* Orlando: Academic Press.

Schoenfeld, A. H. (1987). What's all the fuss about metacognition? In A. H. Schoenfeld (Ed.), *Cognitive science and mathematics education* (pp. 189-215). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.

Schoenfeld, A. H. (1989). Teaching mathematical thinking and problem solving. In L. B. Resnick & L. E. Klopfer (Eds.), *Toward the thinking curriculum: Current cognitive research* (pp. 83-103). Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.

Simons, P. R. J. (1988). Leren doen ze zelf. In L. F. W. de Klerk, P. R. J. Simons & J. G. G. Zuylen (Red.), *Huiswerkbeleid* (pp. 70-105). Heerlen: Mesoconsult.

Simons, R. J. (1989). Leren leren: naar een nieuwe didactische aanpak. In P. R. J. Simons & J. G. G. Zuylen (Red.), *Handboek huiswerk didactiek en geïntegreerd studievaardigheidsonderwijs* (pp. 46-59). Heerlen: Mesoconsult.

Simons, P. R. J. (1990). *Transfervermogen*. Inaugurale rede Katholieke Universiteit Nijmegen.

Stallings, J. (1985). A study of implementation of Madeline Hunter's model and its effects on students. *Journal of Educational Research, 78*, 325-337.

Swing, S. R., Stoiber, K. C., & Peterson, P. L. (1988). Thinking skills versus learning time: Effects of alternative classroom-based interventions on students' mathematics problem solving. *Cognition and Instruction, 5*, 123-191.

Vanmaele, L., & Lowyck, J. (1990). Het schrijfmodel van Hayes en Flower: een kritische analyse. *Pedagogische Studiën, 67*, 205-221.

Veenman, S. (Red.), Leenders, Y., Meyer, P., & Sanders, S. (1991). *Effectieve instructie: Leren onderwijzen met behulp van het directe instructiemodel*. Hoevelaken: Christelijke Pedagogisch Studiecentrum.

Veenman, S., Leenders, Y., Meyer, P., & Sanders, M. (1992). *Evaluation of a pre-service training programme based on direct instruction*. Paper presented at the European Conference on Educational Research (ECER), University of Twente, Enschede, 22-25 June 1992.

Veenman, S., Lem, P., & Nijssen, F. (1988). *Omgaan met combinatieklassen: een programma voor schoolverbetering*. 's-Gravenhage: Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs (Selecta-Reeks).

Veenman, S., Lem, P., & Roelofs, E. (1989). Training teachers in mixed-age classrooms: Effects of a staff development programme. *Educational Studies, 15*, 165-180.

Veenman, S., Lem. P., & Roelofs, E. (1990) Omgaan met combinatieklassen: een onderzoek naar de effecten van een teamgericht nascholingsprogramma. *Pedagogische Studiën, 67*, 45-58.

Veenman, S., Lem, P., Roelofs, E., & Nijssen, F. (1992). *Effectieve instructie en doelmatig klassemanagement*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

Veenman, S., Lem, P., Voeten, M., Winkelmolen, G., & Lassche, H. (1986). *Onderwijs in combinatieklassen*. 's-Gravenhage: Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs (Selecta Reeks).

Veenman, S., & Roelofs, E. (1992). Leesonderwijs in klassen met heterogene groepen. In L. Verhoeven (Red.), *Handboek lees- en schrijfdidactiek* (pp. 312-327). Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

Weterings, A. C. E. M., & Aarnoutse, C. A. J. (1986). De praktijk van het onderwijs in begrijpend lezen. *Pedagogische Studiën, 63*, 387-400.

Vobejda, B. (1987). A mathematician's research on math instruction. *Educational Researcher, 16*(9), 9-12.

Volkskrant, de (1992). Interessante Duitse multiple choice verwordt door gebrek aan context tot shit. *De Volkskrant, 71*, no. 20616, woensdag 20 mei 1992.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society*. Cambridge: MIT Press.

Walberg, H. J. (1991). Productive teaching and instruction: Assessing the knowledge base. In H. C. Waxman & Walberg, H. J. (Eds.), *Effective teaching: Current research* (pp. 33-62). Berkeley: McCutchan.

Manuscript aanvaard 31-8-1992

Auteur

S. Veenman (1942), universitair hoofddocent aan de Vakgroep Onderwijskunde van de Katholieke Universieit Nijmegen.

Correspondentie-adres: Vakgroep Onderwijskunde, K.U. Nijmegen, Postbus 9103, 6500 HD Nijmegen.

Abstract

Effective instruction according to the direct instruction model

S. Veenman, Pedagogische Studiën, 1992, 69, 242-269.

This article is an attempt to review findings from research on effective instruction in the context of direct instruction. The article begins with a discussion of the concept of direct instruction, its research base and its foundation in the process-product tradition. From research on strategy learning comes a foundation for establishing a new view of learning and instruction, one that focuses on strategic learning and metacognitive strategies. Some recent instructional models based on the concept of scaffolded instruction are presented. Some Dutch results based on cognitive strategy research are discussed. Implications for implementing classroom strategy instruction bring the article to a close.

Hoe leerlingen vergelijkingsvraagstukken begrijpen en oplossen: toetsing van een procesmodel via de techniek van het navertellen

L. Verschaffel*

Samenvatting

Volgens de consistentiehypothese van Lewis en Mayer (1987) hebben subjecten een duidelijke voorkeur voor vergelijkingsvraagstukken met een consistente structuur ("Piet heeft 37 knikkers. Tom heeft 23 knikkers meer dan Piet. Hoeveel knikkers heeft Tom?"). Worden ze geconfronteerd met een inconsistent vergelijkingsvraagstuk ("Piet heeft 37 knikkers. Hij heeft 23 knikkers minder dan Tom. Hoeveel knikkers heeft Tom?"), dan wordt dit mentaal getransformeerd tot een consistente opgave alvorens tot de keuze van de geschikte rekenoperatie over te gaan. In onderhavig artikel wordt verslag uitgebracht van een onderzoek bij 10-11-jarige basisschoolleerlingen dat tot doel had de consistentiehypothese van Lewis en Mayer (1987) te toetsen, gebruikmakend van de techniek van het navertellen. De resultaten van deze studie leveren overtuigende bijkomende steun voor deze hypothese.

Inleiding

Onderzoek heeft aangetoond dat jonge kinderen, maar ook nog vele oudere leerlingen en zelfs volwassenen, moeite hebben met het begrijpen en oplossen van vergelijkingsopgaven zoals "Piet heeft 37 knikkers. Hij heeft 23 knikkers minder dan Tom. Hoeveel knikkers heeft Tom?". Lewis en Mayer (1987) ontwikkelden een model van de processen die zich afspelen tijdens het begrijpen en oplossen van dergelijke opgaven (=het LM-model). Eenvoudig gezegd komt dit model hierop neer dat subjecten de relationele informatie uit dergelijke opgaven omzetten in een andere, eenvoudigere vorm alvorens over te gaan tot de keuze van de geschikte rekenkundige bewerking. Lewis en Mayer (1987) verrichtten tevens een empirisch onderzoek waarin ze een aantal uit hun model voortvloeiende voorspellingen betreffende de moeilijkheidsgraad van verschillende soorten vergelijkingsvraagstukken vergeleken met de prestaties van studenten. Deze prestatiegegevens vormen evenwel geen overtuigend bewijs voor de hypothetische processen zoals beschreven in het model. Verschaffel, De Corte en Pauwels (1990, 1992) verrichtten een meer procesgerichte toetsing van dit model via de analyse van oplossingstijden en oogbewegingsgegevens. Hoewel hun resultaten over het algemeen een bijkomende bevestiging vormen van het LM-model, zijn ook zij nog steeds niet geheel overtuigend, omdat ze eveneens (te) weinig informatie bevatten over de kern van het LM-model. In onderhavig artikel wordt verslag uitgebracht van een experiment waarin gepoogd is om de kernhypothese uit het LM-model op een meer directe wijze te toetsen, gebruikmakend van de techniek van het navertellen.

1 Het model van Lewis en Mayer

Van de drie semantische basiscategorieën van aanvankelijke redactie-opgaven over optellen en aftrekken - verandering, combinatie en vergelijking - zijn vergelijkingsvraagstukken ongetwijfeld het moeilijkst (Briars & Larkin, 1984; De Corte, Verschaffel & Verschueren, 1982; Mayer, 1982; Morales, Shute & Pellegrino, 1985; Riley & Greeno, 1988; Riley, Greeno & Heller, 1983; Verschaffel, 1984). In vergelijkingsvraagstukken wordt een statische

* De auteur dankt R. Stroobants voor zijn hulp bij de statistische verwerking van de resultaten. Tevens dank aan de directies, de leerkrachten en de leerlingen van de twee scholen die aan het onderzoek meewerkten.

situatie beschreven waarin sprake is van drie sets: twee hoeveelheden die vergeleken worden en het verschil tussen beide. Binnen de categorie van de vergelijkingsopgaven kan men verder onderscheid maken volgens de aard van de onbekende hoeveelheid, m.n. één van de twee sets die vergeleken worden of de set die verwijst naar het verschil tussen beide. Het model van Lewis en Mayer (1987) heeft enkel betrekking op vergelijkingsvraagstukken waarbij één van de vergeleken sets én het verschil tussen beide gegeven is, terwijl de grootte van de tweede set bepaald dient te worden. De auteurs maken daarbij onderscheid tussen consistente (C) en inconsistente (I) opgaven. Bij C-opgaven is het grammaticale subject uit de eerste zin het object uit de tweede zin[1] en komt de vergelijkende term overeen met de uit te voeren bewerking (er staat 'meer' en er moet opgeteld worden of er staat 'minder' terwijl er afgetrokken moet worden). Bijvoorbeeld: "Piet heeft 37 knikkers. Tom heeft 23 knikkers meer dan Piet. Hoeveel knikkers heeft Tom?" Bij I-opgaven is het grammaticale subject van de eerste zin tevens het subject van de tweede; bovendien is er een conflict tussen de vergelijkende term en de uit te voeren bewerking (er staat 'meer' maar er moet afgetrokken worden of er staat 'minder' terwijl er opgeteld moet worden). Bijvoorbeeld: "Piet heeft 37 knikkers. Hij heeft 23 knikkers minder dan Tom. Hoeveel knikkers heeft Tom?"

Uit onderzoek is herhaaldelijk gebleken dat I-opgaven moeilijker zijn dan C-opgaven (Briars & Larkin, 1984; Morales e.a., 1985; Riley e.a., 1983; Riley & Greeno, 1988). Ter verklaring van deze bevinding hebben Lewis en Mayer (1987) een model van het begrijpen en oplossen van vergelijkingsopgaven naar voren geschoven, waarvan de kern bestaat uit de consistentiehypothese. Volgens dit model hebben subjecten een sterke voorkeur voor één bepaalde vorm waarin de verschillende componenten van de relationele zin uit de vergelijkingsopgave geïntroduceerd worden. Meer bepaald zouden zij die vorm verkiezen waarbij het subject van de eerste zin het object van de tweede, relationele zin is; dit is het geval bij C-opgaven. Worden ze geconfronteerd met een I-opgave, waarbij het subject van de eerste zin tevens het subject is van de tweede zin, dan zullen zij die mentaal transformeren of herstructureren tot een C-opgave. Dit impliceert dat 1. het subject en het object uit de tweede zin worden omgewisseld, en 2. de vergelijkende term uit deze zin wordt omgekeerd. Bijvoorbeeld: de tweede zin uit "Piet heeft 37 knikkers. *Piet* heeft 23 knikkers *minder* dan *Tom*. Hoeveel knikkers heeft Tom?" wordt omgevormd tot "*Tom* heeft 23 knikkers *meer* dan *Piet*"[2]. Omwille van de bijkomende geheugenbelasting die deze transformatie met zich mee brengt, bestaat volgens het LM-model echter het risico dat nagelaten wordt om stap 2 - de omkering van de relationele term - uit te voeren. In dit geval ontstaat er een foutieve probleemrepresentatie (nl. "Piet heeft 37 knikkers. *Tom* heeft 23 knikkers *minder* dan *Piet*. Hoeveel knikkers heeft Tom"), die in de volgende fase van het oplossingsproces tot de keuze van een verkeerde operatie aanleiding geeft (nl. 37-23=*14* in plaats van 37+23=*60*)[3].

Voor deze consistentiehypothese hebben Lewis en Mayer (1987) zich gebaseerd op het werk van Huttenlocher en Strauss (1968), waarin jonge kinderen een blokkentaak voorgelegd kregen. Het taakmateriaal bestond uit twee blokken van een verschillende kleur, waarvan er één aan een soort ladder was vastgemaakt. De opdracht bestond erin om de andere, mobiele blok op de ladder te bevestigen zodat de situatie overeenkwam met een opgegeven vergelijkende zin. Huttenlocher en Strauss (1968) stelden vast dat zinnen waarvan de mobiele blok onderwerp was (zoals "De rode - mobiele - blok bevindt zich boven de blauwe - vaste - blok") meer correcte reacties uitlokten dan zinnen waarin de mobiele blok de rol van object vervulde (zoals "De blauwe - vaste - blok bevindt zich boven de rode - mobiele - blok").

Lewis en Mayer (1987) ondersteunden hun hypothetisch model met de resultaten van een empirisch onderzoek bij universiteitsstudenten die een reeks van samengestelde vergelijkingsopgaven aangeboden kregen. De keuze voor samengestelde in plaats van enkelvoudige opgaven verantwoordden de auteurs vanuit de noodzaak te werken met taken die het werkgeheugen van de subjecten voldoende belasten. De prestaties van deze studenten lagen in de lijn van de verwachtingen: er werden significant meer verkeerde-operatiefouten gemaakt bij I- dan bij C-opgaven. Toch kunnen deze

prestatiegegevens bezwaarlijk beschouwd worden als overtuigend bewijsmateriaal voor de hypothetische processen en structuren die in het LM-model vervat zitten.

Met het oog op een krachtiger, meer procesgerichte toetsing van dit model, verzamelden Verschaffel e.a. (1990, 1992) in drie deelstudies niet enkele antwoorden, maar ook oplossingstijden en oogbewegingsgegevens van subjecten die met vergelijkingsvraagstukken werden geconfronteerd. In het eerste en het derde experiment fungeerden eveneens universiteitsstudenten als proefpersonen; in de tweede studie werd met derdeklassers gewerkt. De universiteitsstudenten uit experiment 1 en de derdeklassers uit experiment 2 kregen enkelvoudige vraagstukken aangeboden; in experiment 3 werd met samengestelde opgaven gewerkt. De resultaten van het eerste experiment boden geen enkele steun voor het LM-model, doch die van het tweede en derde experiment kwamen er wel goed mee overeen. In beide studies werd niet enkel slechter gepresteerd op I- dan op C-opgaven; er werden tevens langere oplossingstijden bekomen voor I- dan voor C-opgaven, en deze langere oplossingstijden waren grotendeels toe te schrijven aan de langere verwerkingstijd voor de tweede, relationele zin uit de I-opgaven. De afwijkende resultaten van experiment 1 schreven Verschaffel e.a. (1990, 1992) toe aan de te geringe moeilijkheidsgraad van enkelvoudige vergelijkingsvraagstukken voor universiteitsstudenten.

Hoewel de onderzoeksresultaten van Verschaffel e.a. (1990, 1992) bijkomende steun bieden voor het LM-model, is deze steun nog steeds onvoldoende. Immers, over de kern van het model - de veronderstelde mentale omvorming van een I- tot een C-opgave -, leveren de verzamelde oplossingstijden en oogbewegingsgegevens weinig of geen rechtstreekse informatie. Daarom hebben we - met het oog op een verdere toetsing van de kernhypothese uit het LM-model - een nieuw onderzoek opgezet dat speciaal tot doel had beter zicht te krijgen op de aard van de interne probleemrepresentatie die van C- en I-opgaven wordt opgebouwd, gebruikmakend van de techniek van het navertellen.

De techniek van navertellen is reeds vaak gebruikt om informatie te bekomen over de probleemrepresentaties die aan goede en foutieve oplossingen van rekenvraagstukken ten grondslag liggen (Cummins, Kintsch, Reusser & Weimer, 1988; De Corte & Verschaffel, 1985a, 1987; Jaspers & Van Lieshout, 1989; Riley e.a., 1983). De basisassumptie daarbij is dat het navertellen van een vraagstuk niet (louter) tot stand komt via *reproduktie* van de oppervlaktestructuur van deze tekst, doch (in belangrijke mate) *gereconstrueerd* wordt op basis van de representatie die de oplosser van het vraagstuk heeft opgebouwd na het lezen van de tekst en vooraleer tot de keuze van de vereiste rekenoperatie over te gaan. Steun voor deze basisassumptie is o.a. te vinden in eigen onderzoek, waarin een grote overeenkomst is vastgesteld tussen de manier waarop enkelvoudige rekenvraagstukken worden naverteld en de wijze waarop deze opgaven met concreet materiaal worden nagespeeld (De Corte & Verschaffel, 1985a, 1987; Verschaffel, 1984). Het leek ons dan ook aangewezen om via deze techniek te pogen dieper door te dringen tot de interne probleemrepresentatie die van vergelijkingsopgaven wordt geconstrueerd. Met name verwachtten we dat er in de navertelprotocollen van de I-opgaven sporen te vinden zouden zijn van de (al dan niet succesvolle) transformatie van het oorspronkelijke I-vraagstuk tot een opgave met een consistente structuur.

2 Hypothesen

Uit het model van Lewis en Mayer (1987) kunnen een aantal hypothesen afgeleid worden die betrekking hebben op de moeilijkheidsgraad van de opgaven, de oplossingstijden en de navertellingen.

Vooreerst voorspelt het LM-model een effect van de factor 'consistentie' op de moeilijkheidsgraad van vergelijkingsopgaven (Lewis & Mayer, 1987; Verschaffel e.a., 1990, 1992). Omwille van de vereiste transformatie van een inconsistente tot een consistente probleemrepresentatie en de daarmee gepaard gaande bijkomende belasting van het werkgeheugen, zullen er meer verkeerde-operatiefouten voorkomen bij I- dan bij C-opgaven.

Verder zal de mentale omvorming van I- tot C-vraagstukken noodzakelijkerwijs leiden tot langere oplossingstijden voor I-opgaven.

Zoals gezegd, is het verschil in moeilijk-

heidsgraad en in oplossingstijd tussen C- en I-vraagstukken volgens het LM-model op rekening te schrijven van additionele verwerkingsprocessen bij I-opgaven. Bij deze opgaven kan pas tot de keuze van de vereiste rekenoperatie worden overgegaan nadat de oorspronkelijke probleemrepresentatie getransformeerd is tot een representatie met een consistente structuur. Op grond van deze basishypothese van het LM-model enerzijds én van het methodologisch uitgangspunt dat navertelprotocollen een weerspiegeling vormen van de opgebouwde probleemrepresentatie anderzijds, kunnen de volgende twee hypothesen worden geformuleerd. Ten eerste, aangezien I-opgaven vaker aanleiding zullen geven tot een foutieve probleemrepresentatie, zullen zij meer foutieve navertellingen uitlokken dan C-opgaven. (Wat er precies onder een foutieve navertelling wordt verstaan komt verderop nog aan bod). Ten tweede, omdat de keuze van de juiste rekenoperatie bij C-opgaven geen transformatie van de oorspronkelijke probleemrepresentatie vereist, zullen er bij C-opgaven weinig of geen navertelprotocollen aangetroffen worden met een inconsistente structuur; I-opgaven daarentegen zullen - omwille van de veronderstelde mentale omvorming tot een C-opgave - heel wat (zowel correcte als foutieve) navertellingen in de vorm van een C-opgave uitlokken.

3 Opzet

3.1 Subjecten

Als subjecten fungeerden de leerlingen uit twee vijfde leerjaren (leeftijd 10-11 jaar) van twee verschillende basisscholen uit het Meetjesland. De ene klas bestond uit 18, de andere uit 22 leerlingen. De keuze voor deze leeftijdsgroep boven kinderen uit de aanvangsklassen van de lagere school is als volgt te verantwoorden. Uit onderzoek is duidelijk gebleken dat jonge leerlingen (6-9-jarigen) erg zwak presteren op I-opgaven (Briars & Larkin, 1984; Riley e.a., 1983; Riley & Greeno, 1988). Indien we met jonge kinderen zouden werken, liepen we het risico dat de navertelprotocollen maar weinig gegevens zouden opleveren omtrent de probleemrepresentatie die ten grondslag ligt aan *juiste* antwoorden op I-opgaven. Een bijkomend argument om met 10-11-jarigen te werken is dat jongere kinderen vaak ook nog grote moeite hebben met C-vraagstukken; een veel voorkomend foutentype is het antwoorden met één van de getallen die in de opgave vermeld staan (Briars & Larkin, 1984; Cummins e.a., 1988; De Corte & Verschaffel, 1985a; Jaspers & Van Lieshout, 1989). Omdat het LM-model zich uitsluitend richt op verkeerde-operatiefouten, wilden we het aantal gegeven-getalfouten zo veel mogelijk beperken.

Een analyse van de rekenmethoden die gebruikt werden in de scholen die aan het onderzoek deelnamen, bracht een sterke ondervertegenwoordiging aan het licht van vraagstukken met een vergelijkingsstructuur; dit geldt in het bijzonder voor I-opgaven (zie ook: De Corte & Verschaffel, 1985b). Uit korte interviews die op het einde van het onderzoek bij de betrokken leerkrachten werden afgenomen, bleek verder dat zij de leerlingen in geen geval expliciet aangeleerd hadden om I-opgaven op te lossen door ze om te vormen tot een C-opgave.

3.2 Taken

Elke leerling kreeg negen enkelvoudige optel- en aftrekvraagstukken aangeboden: één voorbeeldopgave, vier vergelijkingsopgaven die als experimentele items fungeerden, en vier bufferitems die tussen de testitems werden geschoven om stereotype antwoordtendensen te vermijden. Twee testitems hadden een consistente structuur; de andere twee een inconsistente. Binnen beide categorieën was er telkens één optelling en één aftrekking. De vier testitems worden gegeven in Tabel 1. Zoals uit deze tabel blijkt, begint - in tegenstelling tot in de onderzoekingen van Lewis en Mayer (1987) en Verschaffel e.a. (1990, 1992) - de relationele zin uit de I-opgaven niet met een persoonlijk voornaamwoord ("Piet heeft 3 appels. *Hij*..."), doch met de herhaling van de naam van de reeds eerder geïntroduceerde persoon ("Piet heeft 3 appels. *Piet*..."). Op die manier werd verhinderd dat de factor 'aanwezigheid van een persoonlijk voornaamwoord' het eventuele consistentie-effect zou vertroebelen (Stern, ter perse; Verschaffel e.a., 1990, 1992). Verder werden de getallen in de experimentele items zo gekozen, dat nergens sprake was van 'overbrugging van het tiental'.

Als bufferitems fungeerden: een optel-

Tabel 1
De vier experimentele items

Structuur	Operatie	Opgave
Consistent	Optelling	Kris heeft 32 boeken. Raf heeft 13 boeken meer dan Kris. Hoeveel boeken heeft Raf?
Consistent	Aftrekking	Jan heeft 28 auto's. Ivo heeft 17 auto's minder dan Jan. Hoeveel auto's heeft Ivo?
Inconsistent	Optelling	Karel heeft 34 noten. Karel heeft 15 noten minder dan Toon. Hoeveel noten heeft Toon?
Inconsistent	Aftrekking	Piet heeft 29 noten. Piet heeft 14 noten meer dan Ria. Hoeveel noten heeft Ria?

vraagstuk met een veranderingsstructuur, een aftrekopgave met een combinatiestructuur, een eenvoudig vermenigvuldigvraagstuk (over gelijke groepen) en een eenvoudige delingsopgave (over eerlijk verdelen).

3.3 Procedure

De vraagstukken werden op steekkaarten afgedrukt. Op de voorzijde van de steekkaart stond de ganse opgave; de achterzijde bevatte enkel de twee gegeven getallen. De leerling werd gevraagd om het vraagstuk eerst stil te lezen en vervolgens te beantwoorden. Direct nadat de leerling het antwoord gegeven had, werd de steekkaart omgedraaid en kreeg de leerling de opdracht om de opgave na te vertellen. Bij het oplossen werd er geen enkele hulp geboden. Bij het navertellen bleef de hulp beperkt tot de volgende drie interventies.

- Wanneer de leerling niet doorging met navertellen omdat hij één of beide namen uit het vraagstuk vergeten was, herhaalde de interviewer de *beide* namen[4].
- Wanneer de leerling niet verder kon navertellen omdat hij het soort van objecten (appels, knikkers...) vergeten was, werd dit door de interviewer meegedeeld.
- Wanneer de leerling naliet om de vraag na te vertellen, vroeg de interviewer: "En de vraag luidde?".

De vier bufferitems werden tussen de vier experimentele vraagstukken geschoven. Om volgorde-effecten te vermijden, werd de volgorde van de items systematisch gevarieerd.

Elk interview nam ongeveer 15-20 minuten in beslag. De interviews werden op audio-band opgenomen.

3.4 Analyse

Op basis van de notities van de interviewer tijdens het interview en de audio-opnamen, werden voor elk van de 40 leerlingen en voor elk van de vier experimentele items de volgende gegevens bepaald.

(On)juistheid van de operatie. Het antwoord van de leerling werd gescoord in één van de volgende categorieën:

- Correcte operatie: de leerling beantwoordt de opgave correct of maakt een rekentechnische fout. Onder een rekentechnische fout wordt verstaan: een antwoord dat één of twee eenheden of tientallen afwijkt van de juiste uitkomst. De reden om geen onderscheid te maken tussen correcte antwoorden en rekentechnische fouten, is dat het LM-model toch geen betrekking heeft op moeilijkheden tijdens de uitvoeringsfase van het oplossingsproces.
- Verkeerde operatie: de leerling antwoordt met de uitkomst van een verkeerde rekenoperatie, m.n. een optelling in plaats van een aftrekking met de twee gegeven getallen, of omgekeerd. Ook antwoorden waarbij een verkeerde operatie gepaard ging met een rekentechnische fout, werden in deze categorie ondergebracht.
- Restcategorie: een uitkomst die niet in één van de twee voorgaande categorieën thuishoort, zoals antwoorden met één van de ge-

geven getallen of helemaal geen antwoord geven.

Oplossingstijd. De tijd tussen het aanbieden van het vraagstuk en het moment waarop het antwoord gegeven werd.

(On)juistheid van de navertelling. Elk navertelprotocol werd vooreerst gescoord als 'correct' of 'foutief'. Onder een 'correcte navertelling' verstaan we: een goed gevormd, oplosbaar vraagstuk dat 1. leidt tot dezelfde uitkomst als de gegeven opgave, 2. rond hetzelfde semantisch basisschema (verandering, combinatie of vergelijking) is opgebouwd, en 3. bovendien dezelfde onbekende set heeft als de oorspronkelijke opgave. Hierbij dient opgemerkt dat - wat het derde criterium betreft - zowel de consistente als de *overeenkomstige* inconsistente formuleringswijze van de relationele zin uit de vergelijkingsopgave als 'correct' werd gescoord, tenminste voor zover de navertelling ook voor de rest beantwoordde aan de eisen van een goed gevormd vraagstuk (zie Tabel 2). De reden hiervoor is dat beide uitdrukkingswijzen van het verschil tussen twee vergeleken hoeveelheden vanuit semantisch oogpunt helemaal identiek zijn. Alle overige navertellingen werden 'foutief' gescoord. In deze laatste categorie kwamen dus niet enkel onvolledige en slechtgevormde navertellingen terecht, maar tevens navertellingen in de vorm van een goed opgebouwd vraagstuk dat echter een andere betekenis had dan het opgegeven vraagstuk (zie Tabel 2).

Consistent/inconsistent-omkering. Elke navertelling werd nog op een tweede manier gescoord. Daarbij werd nagegaan of er in het navertelprotocol al dan niet sprake was van een 'consistent/inconsistent-omkering' (verderop afgekort als: C/I-omkering). Daarmee wordt bedoeld: een C-vraagstuk dat als een I-opgave wordt naverteld, of een I-opgave die als een C-vraagstuk wordt naverteld. Hierbij dient beklemtoond dat zowel correcte als foutieve navertellingen op deze dimensie kunnen worden gescoord, tenminste voor zover de eerste twee zinnen uit het navertelprotocol een consistente of inconsistente vergelijkingsstructuur hebben (zie Tabel 3). Foutieve navertellingen waarbij dit niet het geval is (bijv. een zeer onvolledige navertelling, of een navertelling die helemaal opgebouwd is rond het veranderings- of het combinatieschema), werden eveneens in de categorie 'geen C/I-omkering' ondergebracht.

Tabel 2

Voorbeelden van correcte en foutieve navertellingen bij de inconsistente aftrekopgave

Opgave: Piet heeft 29 noten.
Piet heeft 14 noten meer dan Ria.
Hoeveel noten heeft Ria?

Correct	Foutief
Piet heeft 29 knikkers. Hij heeft 14 knikkers meer dan An. Hoeveel knikkers heeft An?	Piet heeft 29 knikkers. Piet heeft 14 noten minder dan Ria. Hoeveel noten heeft Ria?
Piet heeft 29 noten. Ria heeft 14 noten minder dan Piet. Hoeveel noten heeft Ria?	Piet heeft 29 knikkers. Ria heeft 14 noten meer dan Piet. Hoeveel noten heeft Ria?
Piet heeft 29 noten en dat meisje (I*: Ria) Ria heeft er 14 minder. (I*: En de vraag luidde?) En dan vragen ze hoeveel Ria er heeft.	Piet heeft 29 knikkers. Ria heeft er 14. Hoeveel knikkers heeft Ria minder dan Piet?
	Piet heeft 29 knikkers. Piet heeft er 14 meer dan Ria. Hoeveel heeft hij er meer?
	Piet had 29 knikkers. Hij gaf er 14 aan Ria. Hoeveel knikkers houdt hij er over?

* (I) = Interviewer

Tabel 3
Correcte en foutieve navertellingen met en zonder I/C-omkering bij de inconsistente aftrekopgave

Opgave:	Piet heeft 29 noten. Piet heeft 14 noten meer dan Ria. Hoeveel noten heeft Ria?
Correcte navertelling	Foutieve navertelling
Geen I/C-omkering	
Piet heeft 29 noten. Piet heeft 14 noten meer dan Ria. Hoeveel noten heeft Ria?	Piet heeft 29 noten. Piet heeft 14 noten minder dan Ria. Hoeveel noten heeft Ria?
Wel I/C-omkering	
Piet heeft 29 noten. Ria heeft 14 noten minder dan Piet. Hoeveel noten heeft Ria?	Piet heeft 29 noten. Ria heeft 14 noten meer dan Piet. Hoeveel noten heeft Ria?

Vervolgens werd er een variantie-analyse (2 × 2) uitgevoerd met 'consistentie' (consistent versus inconsistent) en 'operatie' (optelling versus aftrekking) als onafhankelijke variabelen en met de volgende vier afhankelijke variabelen: proportie correcte operaties, oplossingstijd, proportie correcte navertellingen en proportie 'C/I-omkeringen'[5].

4 Resultaten

4.1 Resultaten van de variantie-analyse

Zoals verwacht, lokten C-vraagstukken significant meer correcte operaties uit dan I-opgaven ($F(1,39) = 14.18$, $MSe = 1.60$, $p < 0.001$). In totaal werd bij 92.5 % van de C- en bij 72.5 % van de I-vraagstukken de correcte operatie uitgevoerd. Op twee gegeven-getalfouten na, werden alle overige antwoorden gescoord als verkeerde-operatiefouten.

C-vraagstukken werden tevens significant sneller opgelost dan I-opgaven ($F(1,39) = 40.92$, $MSe = 1040.40$, $p < 0.001$). De oplossingstijden bedroegen respectievelijk 12.2 sec. en 17.3 sec. Dit resultaat komt eveneens overeen met de voorspelling.

Verder werden er - zoals verwacht - significant meer correcte navertellingen aangetroffen bij C- dan bij I-opgaven ($F(1,39) = 4.53$, $MSe = 0.63$, $p < 0.05$). Het percentage correcte navertellingen bedroeg respectievelijk 85 en 72.5.

De voornaamste hypothese uit onderhavige studie betreft evenwel het verschillend aantal I/C-omkeringen in de navertellingen van de C- en de I-opgaven. In de lijn van deze hypothese, werd er een zeer sterk effect gevonden van de factor 'consistentie' op de proportie I/C-omkeringen ($F(1,39) = 86.78$, $MSe = 15.01$, $p < 0.001$). Terwijl C-vraagstukken slechts 1 op 80 keer naverteld werden in de vorm van een I-opgave (= 1.3 %), werden I-vraagstukken in niet minder dan 49 van de 80 gevallen (= 61 %) in consistente vorm naverteld.

Hierna wordt dit laatste - en tevens belangrijkste - onderzoeksresultaat betreffende de aard van de navertellingen verder geanalyseerd. Daarbij wordt uitgegaan van Tabel 4, waarin de I/C-omkeringen die we in de navertellingen van de C- en de I-opgaven hebben aangetroffen, opgesplitst zijn op basis van de prestaties voor het oplossen en het navertellen.

4.2 Verdere analyse van de I/C-omkeringen

4.2.1 I/C-omkeringen bij consistente opgaven

Oplossing correct/navertelling correct. Zoals uit Tabel 4 blijkt, werden de twee C-opgaven tesamen in 66 van de 80 gevallen correct opgelost én naverteld. Slechts één van deze 66 navertellingen had de structuur van een I-opgave. Deze ene navertelling is afkomstig van een leerling die het C-optelvraagstuk eerst juist beantwoordde en vervolgens correct navertelde in de vorm van een I-optelopgave:

Opgave:	Kris heeft 32 boeken. Raf heeft 13 boeken meer dan Kris. Hoeveel boeken heeft Raf?
Antwoord:	45
Navertelling:	Kris heeft 32 boeken en hij heeft er 13 minder dan Raf. Hoeveel heeft Raf er?

Tabel 4
Overzicht van de I/C-omkeringen bij consistente en inconsistente opgaven

Consistente opgaven

Oplossing	Navertelling			
	Correct		Foutief	
	Geen I/C*	Wel I/C	Geen I/C	Wel I/C
Correct	65	1	8	0
Foutief	1	0	5	0

Inconsistente opgaven

Oplossing	Navertelling			
	Correct		Foutief	
	Geen I/C	Wel I/C	Geen I/C	Wel I/C
Correct	26	31	1	0
Foutief	2	0	2	18

* Geen I/C = geen I/C-omkering; wel I/C = wel I/C-omkering

In de overige 65 gevallen had de correcte navertelling dezelfde consistente structuur als de oorspronkelijke opgave.

Oplossing fout/navertelling fout. De twee C-vraagstukken werden samen vijf keer foutief beantwoord en vervolgens foutief naverteld. Geen enkele van deze vijf foutieve navertellingen had de structuur van een I-opgave. In vier van deze vijf gevallen maakte de leerling eerst een verkeerde-operatiefout en construeerde hij vervolgens de C-opgave die bij deze foutieve bewerking paste, zoals in onderstaand voorbeeld.

Opgave: Kris heeft 32 boeken. Raf heeft 13 boeken meer dan Kris. Hoeveel boeken heeft Raf?
Antwoord: 19.
Navertelling: Kris heeft 32 boeken. Raf heeft er 13 minder. Hoeveel heeft Raf er?

Oplossing correct/navertelling fout. Acht leerlingen losten een C-opgave correct op en vertelden ze daarop foutief na. In deze categorie werden er evenmin I/C-omkeringen aangetroffen. In de helft van de gevallen produceerde de leerling een goedgevormd vraagstuk dat weliswaar eenzelfde uitkomst opleverde als de oorspronkelijke opgave, doch een andere betekenisstructuur had, zoals in onderstaand voorbeeld:

Opgave: Kris heeft 32 boeken. Raf heeft 13 boeken meer dan Kris. Hoeveel boeken heeft Raf?
Antwoord: 45.
Navertelling: Kris heeft 32 boeken en Raf heeft 13 boeken. Hoeveel boeken... eh... hebben ze tesamen?

In de andere helft van deze gevallen was het navertelprotocol te categoriseren als een onvolledig of slechtgevormd vraagstuk.

Oplossing fout/navertelling correct. Bij de C-opgaven kwam het ten slotte één keer voor dat een vraagstuk foutief beantwoord werd met een verkeerde-operatiefout en vervolgens toch correct werd naverteld. Ook hier was er geen sprake van een I/C-omkering.

4.2.2 I/C-omkeringen bij inconsistente opgaven

Terwijl er in de 80 navertellingen van de twee C-vraagstukken slechts één I/C-omkering aangetroffen werd, werden er bij de twee I-opgaven samen niet minder dan 49 I/C-omkeringen geteld (zie Tabel 4).

Oplossing correct/navertelling correct. Het grootste aantal I/C-omkeringen werd aangetroffen in deze categorie: in 31 van de 57 gevallen waarin een I-opgave zowel correct opgelost als correct naverteld werd, had de navertelling de structuur van een C-vraagstuk. Hierna geven we hiervan een voorbeeld.

Opgave: Karel heeft 34 noten. Karel heeft 15 noten minder dan Toon. Hoeveel noten heeft Toon?

Antwoord: 49.
Navertelling: Karel heeft 34 noten... en die andere jongen heeft eh... (Interviewer: de namen waren Karel en Toon)... Toon heeft 15 noten meer. Hoeveel heeft Toon?

In de overige 26 gevallen werd de I-opgave op inconsistente wijze naverteld. Daarbij kwam het wel geregeld voor dat een leerling het I-vraagstuk als een C-opgave begon na te vertellen, doch zichzelf 'corrigeerde' en het vraagstuk uiteindelijk toch als een I-opgave navertelde. Bijvoorbeeld:

Opgave: Piet heeft 29 noten. Piet heeft 14 noten meer dan Ria. Hoeveel noten heeft Ria?
Antwoord: 15.
Navertelling: Piet heeft 29 noten ... eh... en Ria heeft er 14 minder ... eh ... en Piet heeft 14 noten meer dan Ria. Hoeveel noten heeft Ria?

M.a.w. ook in sommige navertellingen van I-opgaven die uiteindelijk als 'geen I/C-omkering' werden gescoord, waren sporen terug te vinden van de mentale transformatie van de oorspronkelijke probleemrepresentatie naar een representatie in termen van een C-opgave.

Oplossing fout/navertelling fout. De I-opgaven werden 20 keer foutief opgelost én naverteld. *In al deze gevallen was het foutief antwoord het* resultaat van een verkeerde operatie. Van de 20 *foutieve navertellingen hadden er niet minder* dan 18 de structuur van een C-vraagstuk. Deze navertellingen werden echter als 'foutief' gescoord, omdat subject en object uit de tweede zin wél omgewisseld waren terwijl de vergelijkende term dezelfde gebleven was. Daardoor was er een C-vraagstuk ontstaan dat een andere rekenoperatie vereiste dan de oorspronkelijke I-opgave, zoals in onderstaand voorbeeld.

Opgave: Karel heeft 34 noten. Karel heeft 15 noten minder dan Toon. Hoeveel noten heeft Toon?
Antwoord: 19.
Navertelling: Karel heeft 34 noten. Toon heeft 15 noten minder dan Karel. Hoeveel noten heeft Toon?

De twee overige verkeerde navertellingen die volgden op een foutief antwoord, waren onvolledige, slechtgevormde vraagstukken.

Oplossing correct/navertelling fout. In tegenstelling tot C-vraagstukken, lokten I-opgaven vrijwel geen 'correcte oplossing/foutieve navertelling'-en uit. Slechts één geval kwam in deze categorie terecht. Het betrof een leerling die de I-optelopgave correct oploste en vervolgens navertelde als een optelvraagstuk met een veranderingsstructuur.

Oplossing fout/navertelling correct. Tot slot waren er twee gevallen waarin een I-opgave eerst foutief werd opgelost en vervolgens correct werd naverteld. Eén leerling beantwoordde een I-vraagstuk met één van de gegeven getallen, doch vertelde het daarna correct na; bij de andere leerling volgde de correcte navertelling op een verkeerde-operatiefout. In beide gevallen bleef de inconsistente structuur van de opgave in de navertelling bewaard.

4.2.3 Afsluitend interview

Acht willekeurig gekozen leerlingen die *als laatste toetsitem* een I-vraagstuk gekregen hadden én deze opgave correct doch met een I/C-omkering hadden naverteld, werden op het einde van het interview geconfronteerd met hun 'eigenaardige' navertelling van deze laatste opgave. De uitgangsvraag van de interviewer was: "Lees de opgave nog eens heel aandachtig en luister goed hoe jij ze naverteld hebt. *(De interviewer herhaalt de navertelling van de* leerling). Wat vind je van jouw navertelling?" *De ene helft van de leerlingen* reageerde erg verward; sommigen van hen begonnen zelfs te twijfelen aan de juistheid van hun (correcte) navertelling én van hun (correct) antwoord. De andere helft reageerde helemaal niet verrast op de aanwezigheid van de I/C-omkering in hun navertelprotocol: zij legden uit dat zinnen als "Piet heeft 14 noten meer dan Ria" en "Ria heeft 14 noten minder dan Piet" hetzelfde betekenen, en twee van hen voegden daar expliciet aan toe dat ze tijdens het oplossen het I-vraagstuk 'bewust' omgevormd hadden tot een meer vertrouwde C-opgave om de keuze van de vereiste rekenoperatie te vergemakkelijken.

5 Samenvatting en discussie

In onderhavig artikel is verslag uitgebracht van een studie waarin 40 vijfdeklassers een aantal

vergelijkingsopgaven oplosten en navertelden. Dit onderzoek had tot doel het door Lewis en Mayer (1987) ontwikkeld model van het begrijpen en oplossen van dergelijke opgaven aan een verdere empirische toetsing te onderwerpen. De centrale hypothese uit dit model is dat subjecten een duidelijke voorkeur hebben voor vergelijkingsopgaven met een consistente structuur. Indien ze geconfronteerd worden met een I-opgave, zullen zij die - alvorens tot de keuze van de vereiste rekenoperatie over te gaan - mentaal omvormen tot een C-opgave. Deze omvorming stelt echter hoge eisen aan het werkgeheugen. Wanneer - als gevolg van deze geheugenoverlast - de omvorming slechts gedeeltelijk wordt doorgevoerd, ontstaat er een foutieve probleemrepresentatie die leidt tot een verkeerde-operatiefout.

Een eerste resultaat van onderhavige studie dat duidelijk steun verleent aan het LM-model, is dat de leerlingen significant slechter presteerden op I- dan op C-opgaven; bovendien waren de foutieve antwoorden op de I-opgaven allemaal het resultaat van het uitvoeren van een verkeerde operatie. Dit resultaat ligt helemaal in de lijn van de bevindingen van Lewis en Mayer (1987), Riley e.a. (1983) en Verschaffel e.a. (1990, 1992). Toch betekent het meer dan louter een bevestiging van dit inmiddels goed onderbouwde onderzoeksgegeven. Tot nog toe werd het effect van de factor 'consistentie' op de moeilijkheidsgraad van enkelvoudige vergelijkingsvraagstukken immers enkel vastgesteld bij jonge basisschoolleerlingen (6-9-jarigen), terwijl uit onderhavige studie blijkt dat deze factor ook nog invloed heeft op de prestaties van 10-11-jarigen op enkelvoudige vergelijkingsvraagstukken.

Ten tweede bevestigen de resultaten de hypothese dat I-vraagstukken meer oplossingstijd vergen dan C-opgaven. Ook dit resultaat, dat trouwens eveneens in de lijn ligt van voorgaand onderzoek (Verschaffel e.a., 1990, 1992), kan geïnterpreteerd worden als een indicatie voor de veronderstelde additionele verwerkingsprocessen bij I-opgaven.

Ten derde werd vastgesteld dat leerlingen C-vraagstukken vaker correct navertelden dan I-opgaven. Wanneer we ervan uitgaan dat het navertelprotocol een weerspiegeling vormt van de interne probleemrepresentatie en tevens aannemen dat de keuze van de vereiste rekenoperatie gebaseerd is op deze probleemrepresentatie, dan suggereert deze vaststelling dat het groter aantal verkeerde-operatiefouten en de langere oplossingstijden bij I-opgaven inderdaad te wijten zijn aan moeilijkheden in de fase van de probleemrepresentatie.

Het vierde - en tevens belangrijkste - resultaat houdt verband met de uit het LM-model afgeleide hypothese dat I-vraagstukken vaak naverteld zullen worden in de vorm van een C-opgave, terwijl deze laatste op hun beurt zelden of nooit als I-opgave zullen worden naverteld. De resultaten vormden een overtuigende bevestiging van deze hypothese. Terwijl bij de C-vraagstukken nauwelijks één navertelling voorkwam met een inconsistente structuur, werden de I-opgaven in 61 % van de gevallen als een C-opgave naverteld. We troffen deze I/C-omkeringen zowel aan in de navertelprotocollen van de leerlingen die een I-opgave correct oplosten én navertelden, als van degenen die de opgave fout oplosten én navertelden. In de veronderstelling dat zo'n navertelprotocol inderdaad de uitdrukking vormt van de interne probleemrepresentatie van de leerling, bieden deze gegevens grote steun voor het LM-model. Immers, enerzijds suggereren de vele I/C-omkeringen in de navertelprotocollen van de leerlingen die de I-opgaven correct oplosten én correct navertelden, dat deze oplossingen veelal tot stand gekomen zijn door de inconsistente opgavestructuur eerst mentaal om te vormen tot een consistente. Anderzijds blijkt uit de vele I/C-omkeringen in de navertellingen van de leerlingen die de I-opgaven foutief oplosten én navertelden, dat deze verkeerde-operatiefouten over het algemeen rechtstreeks voortvloeiden uit een verkeerde probleemrepresentatie die op haar beurt het gevolg was van een onvolledige mentale transformatie van de I- in een C-opgave.

De resultaten van onderhavige studie, en met name de resultaten met betrekking tot het navertellen, vormen dus aanvullend bewijsmateriaal voor de plausibiliteit van de consistentiehypothese van Lewis en Mayer (1987). Zoals we hierboven reeds hebben aangegeven, is deze conclusie echter gebaseerd op twee belangrijke assumpties, nl.

1 dat de leerling zich bij de keuze van de vereiste rekenoperatie laat leiden door een se-

mantische representatie die hij van de essentiële elementen en relaties uit het vraagstuk heeft opgebouwd;

2 dat de navertelling van de leerling gebaseerd is op de semantische representatie die hij van het vraagstuk heeft opgebouwd en die tevens het vertrekpunt was voor de keuze van de vereiste rekenoperatie.

Hierna wordt op beide assumpties dieper ingegaan.

De eerste basisassumptie brengt ons bij de sleutelwoordstrategie als mogelijke alternatieve verklaring voor het gegeven dat I-vraagstukken moeilijker zijn dan C-opgaven (Verschaffel e.a., 1990, 1992). Deze strategie komt kortweg hierop neer dat de oplosser zich bij de keuze van de vereiste rekenoperatie niet laat leiden door een globale semantische representatie van de essentiële elementen en relaties uit het vraagstuk, maar louter op de aanwezigheid van een bepaald sleutelwoord in de opgavetekst, nl. het woord 'meer' of 'minder' dat respectievelijk geassocieerd wordt met optellen en aftrekken. Bij C-opgaven leidt deze oppervlakkige sleutelwoordstrategie steevast tot de juiste operatie, terwijl ze bij I-opgaven steeds tot een verkeerde-operatiefout aanleiding geeft. In dit verband signaleren we dat Hegarty, Mayer en Green (1992) recent eveneens oplossingstijden en oogbewegingsgegevens bij vergelijkingsopgaven hebben verzameld. De belangrijkste vaststelling uit hun onderzoek, dat qua opzet analoog is aan de oogbewegingsstudies van Verschaffel e.a. (1990, 1992), is dat enkel de goede oplossers (d.w.z. degenen die weinig of geen fouten maakten) meer tijd besteedden aan de I- dan aan de C-opgaven; de zwakke oplossers daarentegen losten beide soorten opgaven even snel op. Volgens Hegarty e.a. (1992) zou deze laatste vaststelling er kunnen op wijzen dat de zwakke oplossers zich bij de keuze van de rekenoperatie niet lieten leiden door een semantische probleemrepresentatie, doch eerder hun toevlucht namen tot de oppervlakkige sleutelwoordstrategie. Dat deze sleutelwoordstrategie wellicht geen belangrijke rol heeft gespeeld in onderhavige studie, blijkt o.m. uit de volgende twee vaststellingen. Ten eerste, slechts van twee van de 40 leerlingen komt het antwoord*patroon* voor de vier vergelijkingsvraagstukken overeen met dat wat op basis van de sleutelwoordstrategie te voorspellen valt, nl. een correct antwoord op de twee C-opgaven en een verkeerde-operatiefout op de twee I-opgaven. Ten tweede, in 89% van de gevallen waarin een C-opgave correct opgelost werd, werd ze ook juist naverteld; indien de sleutelwoordstrategie in onderhavige studie wél een rol van betekenis zou hebben gespeeld, dan hadden we veel minder dergelijke gevallen moeten aantreffen (zie ook Stern, in press). Toch valt niet uit te sluiten dat enkele verkeerde-operatiefouten via deze alternatieve weg tot stand gekomen zijn.

Een tweede belangrijke assumptie die aan onderhavige studie ten grondslag ligt, is dat de semantische representatie, die als vertrekpunt fungeerde voor de keuze van de vereiste rekenoperatie, ook aan de basis lag van de navertelling. Meer bepaald zijn we ervan uitgegaan

a dat de *aan*wezigheid van een I/C-omkering in een navertelprotocol erop wijst dat er tijdens het oplossingsproces effectief een transformatie van een I- tot een C-opgave (of omgekeerd) heeft plaatsgevonden, en

b dat de *af*wezigheid van een I/C-omkering in een navertelprotocol een indicatie vormt dat er tijdens het oplossingsproces geen I/C-omkering heeft plaatsgevonden.

Zowel bij punt a. als bij punt b. kunnen echter vraagtekens worden geplaatst.

Punt a. kan het best verduidelijkt worden aan de hand van een denkbeeldig voorbeeld. Stel dat een leerling - op het moment dat hij het I-vraagstuk "Piet heeft 29 noten. Hij heeft 14 noten meer dan Ria. Hoeveel noten heeft Ria?" moet navertellen - geen toegang meer heeft tot de semantische representatie die hij van dit vraagstuk heeft opgebouwd, en zich enkel nog herinnert 1. dat er in de opgave sprake was van een vergelijking van twee sets én 2. dat de uitkomst 15 was. En laat ons verder aannemen dat deze leerling, door deze 'vage' herinneringen aan de opgave te combineren met 1. de informatie verstrekt door de interviewer ("het vraagstuk ging over noten", "de namen waren Piet en Ria"), 2. de beschikbare informatie op de achterkant van de steekkaart (nl. de getallen 29 en 14), en 3. z'n eigen (impliciete) verwachtingen omtrent vraagstukken in het algemeen en vergelijkingsvraagstukken in het bijzonder, de volgende navertelling produceert: "Piet

heeft 29 noten. Ria heeft 14 noten minder dan Piet. Hoeveel noten heeft An?". In dit (denkbeeldig) geval wijst de I/C-omkering in het correcte navertelprotocol van deze leerling er weliswaar op dat hij een voorkeur heeft voor de consistente uitdrukkingsvorm van vergelijkingsopgaven, maar of deze leerling het I-vraagstuk ook daadwerkelijk opgelost heeft via omvorming tot een C-opgave, kan daaruit niet met zekerheid worden afgeleid. Deze mogelijke alternatieve ontstaanswijze van een I/C-omkering in een navertelprotocol, kan geleid hebben tot een zekere overschatting van het aantal representatie- en oplossingsprocessen dat overeenkomt met het LM-model.

Dit probleem wordt echter gecompenseerd door probleem b., nl. dat we allicht ook niet alle gevallen waarin een I-vraagstuk effectief opgelost is door er een C-opgave van te maken, via de techniek van het navertellen op het spoor gekomen zijn. Immers, een leerling die de opdracht krijgt een vraagstuk na te vertellen, herinnert zich vaak niet enkel de semantische representatie die hij uiteindelijk van de opgave heeft opgebouwd; daarnaast kan hij tijdens het navertellen ook beroep doen op allerhande 'overblijfselen' van de daaraan voorafgaande verwerkingsfasen (De Corte & Verschaffel, 1987; Verschaffel, 1984). De kans bestaat dus dat sommige leerlingen die een I-vraagstuk daadwerkelijk opgelost hebben door er eerst een C-opgave van te maken, toch geen navertelling met een I/C-omkering hebben geproduceerd, doordat zij zich ook nog de oorspronkelijke formuleringswijze van de I-opgave herinnerden. In dit verband herinneren we eraan dat sommige leerlingen die een I-vraagstuk aanvankelijk als een C-opgave begonnen na te vertellen, zichzelf a.h.w. corrigeerden en de opgave vervolgens op inconsistente wijze afmaakten (zie paragraaf 4.2.1). Doch - in tegenstelling tot de onder punt a. besproken kwestie - vormt probleem b. in geen geval een aantasting van de resultaten en conclusies van onderhavige studie, aangezien het enkel kan geleid hebben tot een *onder*schatting van het aantal representatie- en oplossingsprocessen dat overeenkomt met het LM-model.

Omwille van de hierboven besproken methodologische problemen, is er behoefte aan voortgezet onderzoek waarin bijkomend empirisch materiaal verzameld wordt over het door Lewis en Mayer (1987) veronderstelde transformatieproces bij I-opgaven, gebruikmakend van nieuwe (combinaties van) onderzoeksstrategieën en -technieken. Verbale rapporteringstechnieken zoals hardop-denken en retrospectie kunnen hierbij allicht een betekenisvolle rol spelen (zie paragraaf 4.2.3). Verder lijkt het ons aangewezen om de verzamelde gegevens niet uitsluitend te analyseren voor de ganse onderzoeksgroep, maar ook analyses per leerling te verrichten (bijv. systematiek in antwoorden, in navertellingen...).

Naast het verzamelen van bijkomend empirisch materiaal over de veronderstelde omvorming van I- naar C-opgaven, dringen zich rond het LM-model nog tal van onopgeloste vragen op: Hoe komt het dat C-vraagstukken in het algemeen verkozen worden boven I-opgaven? Wordt deze voorkeur veroorzaakt door de intrinsieke moeilijkheidsgraad van de inconsistente structuur; of is het eerder een kwestie van vertrouwdheid? Welk mechanisme is ervoor verantwoordelijk dat deze voorkeur voor C-opgaven het feitelijk oplossingsproces beïnvloedt? Is de transformatie van een I- in een C-opgave (altijd) het resultaat van de bewuste toepassing van een specifieke oplossingsstrategie? En zijn degenen die deze oplossingsstrategie bewust hanteren tevens de beste oplossers van I-opgaven? Hoe kunnen we verklaren dat I-vraagstukken niet altijd opgelost worden door er eerst een C-opgave van te maken? Komt dit doordat sommige oplossers (nog) niet beseffen dat beide uitdrukkingswijzen van de vergelijking gelijkwaardig zijn (Stern, in press)? Of is de reden dat bij hen de keuze van de vereiste rekenoperatie door deze transformatie niet écht vereenvoudigd wordt? En hoe verloopt het begrijpen en oplossen van I-opgaven bij deze oplossers dan wél? Vinden er bij hen misschien andersoortige transformatieprocessen plaats, bijv. in termen van het combinatie- of het veranderingsschema, zoals respectievelijk door Riley e.a. (1983) en door Fuson, Carroll en Landis (1992) wordt gesuggereerd?

Tot slot is er behoefte aan construerend onderzoek, waarin instructiemaatregelen die men uit de verrichte constaterende studies zou kunnen afleiden, systematisch worden uitgewerkt en bestudeerd. Enigszins vooruitlopend op de uitkomsten van het voortgezet constaterend

onderzoek, vermelden we reeds enkele mogelijke aandachtspunten:

- leerlingen leren inzien dat een vergelijkingsrelatie tussen twee sets op twee (evenwaardige) wijzen kan worden uitgedrukt (zie Stern, in press);
- leerlingen de transformatie van een I- naar een C-opgave bijbrengen als een concrete toepassing van de bekende algemene heuristiek 'denk aan een analoog probleem';
- leerlingen de metacognitieve kennis bijbrengen dat bij toepassing van deze transformatieregel het werkgeheugen zwaar belast wordt en er dus een reële kans bestaat dat er iets misloopt, zodat wanneer zij geconfronteerd worden met een I-opgave, een 'alarmbel gaat rinkelen' die maakt dat zij tijdens het uitvoeren van de transformatie extra aandachtig zijn en ook achteraf nog eens extra controleren (zie Fischbein, 1987).

Noten

1 'Object' verwijst in feite naar de zgn. 'nabepaling bij de vergelijkende term'. Omwille van de eenvoud van de uiteenzetting en naar analogie met de oorspronkelijke tekst van Lewis en Mayer (1987), hanteren we hiervoor echter de term 'object'.

2 Gemakshalve wordt de transformatie hier weergegeven alsof het een omvorming op tekstniveau betrof. Volgens het model gaat het echter niet om een transformatie van de opgavetekst als zodanig, doch veeleer om een omvorming van de opgebouwde semantische probleemrepresentatie.

3 In het model zit ook nog de hypothese vervat dat de kans op omkering van de relationele term, kleiner is bij een I-opgave waarin de term 'minder' voorkomt dan bij een I-opgave die 'meer' bevat. In onderhavig artikel wordt aan dit onderdeel van het LM-model geen aandacht besteed.

4 Alleen de tweede naam geven (in plaats van de beide namen) zou immers een sterke suggestie inhouden om de tweede zin met deze tweede naam te beginnen en zou aldus een (re)produktie in termen van een C-opgave in de hand werken.

5 In onderhavige studie beperken we ons – zoals in noot 3 vermeld – tot het consistentie-effect. De resultaten in verband met het andere taakkenmerk, nl. 'operatie', evenals de interactie-effecten 'consistentie x operatie' zijn buiten beschouwing gelaten.

Literatuur

Briars, D. J., & Larkin, J. H. (1984). An integrated model of skill in solving elementary word problems. *Cognition and Instruction, 1,* 245-296.

Corte, E. De, & Verschaffel, L. (1985a). Beginning first graders' initial representation of arithmetic word problems. *Journal of Mathematical Behavior, 4,* 3-21.

Corte, E. De, & Verschaffel, L. (1985b). Werken met eenvoudige rekenvraagstukjes in de eerste klas. In E. De Moor (Ed.), *Reken/wiskundeonderwijs anno 1984. Panama cursusboek 3* (pp. 34-41). Utrecht: Stichting Opleiding Leraren/Vakgroep Onderzoek Wiskundeonderwijs en Onderwijs Computercentrum, R.U. Utrecht.

Corte, E. De, & Verschaffel, L. (1987). Using retelling data to study young children's word problem solving. In D. Rogers & J. Sloboda (Eds.), *Cognitive processes in mathematics. (Keele Cognition Seminars 1)* (pp. 42-59). Oxford: Clarendon Press.

Corte, E. De, Verschaffel, L., & Verschueren, J. (1982). First graders' solution processes in elementary word problems. In A. Vermandel (Ed.), *Proceedings of the Sixth International Conference for the Psychology of Mathematical Education* (pp. 91-96). Antwerp: University of Antwerp.

Cummins, D. D., Kintsch, W., Reusser, K., & Weimer, R. (1988). The role of understanding in solving word problems. *Cognitive Psychology, 20,* 405-438.

Fischbein, E. (1987). *Intuition in science and mathematics.* Dordrecht: Reidel.

Fuson, K. C., Carroll, W. M., & Landis, J. (1992, March). *Developmental sequences of conceptual structures for children's solutions of addition and subtraction word problems.* Paper presented at a workshop on "Word problems in algebra and arithmetic: From language comprehension to problem solving". Max Planck Institut für Psychologische Forschung, München.

Hegarty, M., Mayer, R. E., & Green, C. E. (1992). Comprehension of arithmetic word problems: Evidence for students' eye fixations. *Journal of Educational Psychology, 84,* 76-84.

Huttenlocher, J., & Strauss, S. (1968). Comprehension and a statement's relation to the situation it describes. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 7,* 300-304.

Jaspers, M., & Van Lieshout, E. (1989). Een trainingsprogramma voor kinderen met leerproblemen gericht op het aanleren van concrete representaties voor redactieopgaven. *Pedagogische Studiën, 66,* 240-255.

Lewis, A., & Mayer, R. (1987). Students' miscomprehension of relational statements in arithmetic word problems. *Journal of Educational Psychology, 79,* 363-371.

Mayer, R. E. (1982). Memory for algebra story problems. *Journal of Educational Psychology, 74,* 199-216.

Morales, R. V., Shute, V. J., & Pellegrino, J. W. (1985). Developmental differences in understanding and solving simple word problems. *Cognition and Instruction, 2,* 41-57.

Riley, M. S., & Greeno, J. G. (1988). Developmental analysis of understanding language about quantities and of solving problems. *Cognition and Instruction, 5,* 49-101.

Riley, M. S., Greeno, J. G., & Heller, J. I. (1983). Development of children's problem-solving ability in arithmetic. In H. P. Ginsburgh (Ed.), *The development of mathematical thinking* (pp. 153-196). New York: Academic Press.

Stern, E. (in press). What makes arithmetic word problems about the comparison of sets so hard for children? *Journal of Educational Psychology.*

Verschaffel, L. (1984). *Representatie- en oplossingsprocessen van eersteklassers bij aanvankelijke redactie-opgaven over optellen en aftrekken.* (Niet-gepubliceerd doctoraatsproefschrift). Leuven: Afdeling Didactiek, K.U.Leuven.

Verschaffel, L., Corte, E. De, & Pauwels, A. (1990). Het oplossen van vergelijkingsvraagstukken: een empirische toetsing van het model van Lewis en Mayer. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch, 15,* 172-188.

Verschaffel, L., Corte, E. De, & Pauwels, A. (1992). Solving compare problems. An eye movement test of Lewis and Mayer's consistency hypothesis. *Journal of Educational Psychology, 84,* 85-94.

Auteur

L. Verschaffel (1957) is Bevoegdverklaard Navorser van het Belgisch Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek en tevens Deeltijds Universitair Hoofddocent aan de K.U.Leuven.

Adres: Centrum voor Instructiepsychologie en -Technologie, Katholieke Universiteit Leuven, Vesaliusstraat 2, B-3000 Leuven, België.

Abstract

How do children represent and solve compare problems? A test of a process model using retelling data

L. Verschaffel. Pedagogische Studiën, 1992, 69, 270-283.

In an attempt to explain pupils' and even adults' difficulties with particular types of compare problems, Lewis and Mayer (1987) have presented a model that simulates the comprehension processes when solving these problems. The crucial component of their model is the 'consistency hypothesis', according to which students are more likely to experience representational difficulties – and consequently to make an error – when the presentation of the terms in the relational statement of the problem is not consistent with their preferred format. To test this model, an experiment was carried out in which 40 fifth-graders were asked to solve and retell a set of one-step compare problems. The accuracy, solution time and – especially – the retelling data revealed strong evidence in favor of the consistency hypothesis.

Discussie

Het Cito-Leerlingvolgsysteem

Spelen met oogkleppen op*

P. Vedder, Rijksuniversiteit Leiden

Samenvatting

In het meinummer 1991 van dit tijdschrift presenteerden Gillijns en Verhoeven het Cito-Leerlingvolgsysteem. Dit systeem bestaat uit een reeks gestandaardiseerde unidimensionele tests voor lezen, spellen, rekenen en andere leergebieden. In deze discussiebijdrage worden verschillende problemen beschreven, waaronder de volgende:
a) Gillijns en Verhoeven gaan nauwelijks in op de inhoudsvaliditeit van hun volgsysteem; b) Ze beschrijven de unidimensionaliteit van hun tests als een positieve kwaliteit en gaan er daarbij aan voorbij dat de meeste schoolse vaardigheden eerder multidimensioneel dan unidimensioneel zijn; c) De informatie die met het leerlingvolgsysteem wordt verzameld is waarschijnlijk nauwelijks bruikbaar voor leerlingen en ouders; d) De suggestie dat met de tests leervorderingen kunnen worden gemeten via absolute vergelijking is onterecht.

In het meinummer van Pedagogische Studiën van vorig jaar stond een artikel van Gillijns en Verhoeven getiteld "Naar een leerlingvolgsysteem voor het basisonderwijs". Dit artikel gaat over het ontwerpen van een leerlingvolgsysteem voor de onderwijspraktijk. Ik las dit artikel indertijd vooral vanwege mijn interesse voor problemen rond het meten van de kwaliteit van het onderwijs en stelde teleurgesteld vast dat het artikel daaraan weinig aandacht schonk. Bij wijze van commentaar op het artikel van Gillijns en Verhoeven beschrijf ik hierna een aantal problemen rond het meten van de kwaliteit van het onderwijs.

De kernboodschap van Gillijns en Verhoeven (1991) is, dat het met de praktijk van het evalueren in het onderwijs niet goed is gesteld, terwijl evalueren van groot belang is voor de kwaliteit van het onderwijs. Ze stellen verder dat het nieuw te ontwikkelen Cito-leerlingvolgsysteem een bijdrage kan zijn aan het verbeteren van de heersende evaluatiepraktijk. Binnen deze evaluatiepraktijk zijn zo'n 50 andere volgsystemen in gebruik of in de maak, maar het gros is psychometrisch en didactisch gezien onder de maat. Naast deze boodschap wordt de kracht van het eigen volgsysteem op een aantal punten verduidelijkt. De spanning tussen het twee keer per jaar registreren van leervorderingen en het belang van het regelmatig en intensief diagnostiseren van leerproblemen wordt beschreven. Er wordt een aanzet gegeven tot vermindering van de spanning door aanvullend op het volgsysteem diagnostische toetsen te ontwikkelen. Er wordt uitgebreid aandacht besteed aan de psychometrische kwaliteit van reeds beschikbare onderdelen van het systeem. Het gaat om een reeks gestandaardiseerde, genormeerde toetsen. Het probleem van de gebrekkige aansluiting van de informatie verkregen met gestandaardiseerde toetsen en de didactische praktijk op school wordt aangestipt. Er wordt gewezen op de concurrentie van methode-gebonden toetsen die beter aansluiten bij een specifiek curriculum dat op school wordt gebruikt en bij de mogelijkheden en behoeften van de leerkrachten. Gillijns en Verhoeven stellen terecht dat er een hechte integratie van evaluatie, instructie en curriculum moet worden nagestreefd, om de kwaliteit van het onderwijs te verbeteren. Daaraan wordt deels een bijdrage geleverd via het Cito-leerlingvolgsysteem. Onderdelen van dit volgsysteem met betrekking tot het aanvankelijk lezen zijn opgenomen in de nieuwste versie van het onderwijsleerpakket "Veilig leren lezen".

Uiteraard is het interessant dat Gillijns en Verhoeven problemen en oplossingen beschrijven, maar ik word hier en daar toch wat kriegel van al die problemen die niet tot volle bloei kunnen komen omdat ze worden bedekt met een sneeuw van oplossingen. Zonder iets af te willen doen aan de waarde van het initiatief

* Met dank aan L. van der Kamp voor zijn commentaar op een eerdere versie.

tot integratie van delen van het volgsysteem in een leesmethode, is het bijvoorbeeld voor toekomstige pogingen om tot een dergelijke integratie te komen van belang even stil te staan bij een specifieke omstandigheid waaronder het tot deze integratie kwam. De methode "Veilig leren lezen" wordt gebruikt op meer dan 80% van alle basisscholen. Hierdoor doet zich nauwelijks een probleem voor wat betreft de aansluiting van de inhoud van de toetsen en de inhoud van het onderwijsprogramma. Voor elke andere poging zullen zich denkelijk meer aansluitingsproblemen voordoen.

Ik ga hierna in op een aantal andere problemen rond meetpraktijken in het onderwijs. Eerst richt ik me daarbij op inhoudelijke aspecten van evaluatiepraktijken, hun gebruik en de belanghebbenden, daarna ga ik in op problemen rond veranderingsmetingen.

Wat te meten en voor wie

Gillijns en Verhoeven omschrijven de functie van een leerlingvolgsysteem in aansluiting bij de ARBO als het signaleren van het achterblijven van de vorderingen van leerlingen ten opzichte van door de school nagestreefde doelen. Enkele malen per jaar worden de leervorderingen geregistreerd. Zoals de auteurs ook aangeven staat het registreren van de leervorderingen in functie van het bewaken en zo mogelijk verbeteren van de kwaliteit van het onderwijs. De vraag die dit oproept is: welke kwaliteit en wiens kwaliteit? Broadfoot (1992) wijst op het gevaar dat de kwaliteit van het onderwijs wordt gelijkgesteld aan leerprestaties die met gestandaardiseerde toetsen worden gemeten. Zij merkt op dat een eenzijdig gebruik van dergelijke toetsen om de kwaliteit van het onderwijs vast te stellen uiteindelijk bijdraagt tot een verschraling van de onderwijsinhoud. Tot dusver worden in het onderwijs vooral toetsen gebruikt met betrekking tot relatief eenvoudig te meten vaardigheden en kennis. Goede toetsen waarmee de invloed van onderwijs op complexe algemene en vakspecifieke probleemoplossingsvaardigheden, motivatie, coöperatieve vaardigheden, kritische zin en dergelijke worden gemeten zijn nog niet voldoende voorhanden (vgl. Clifford, 1990; Raven, 1981). Daarnaast zijn er ook onderwijsdoelstellingen die niet meetbaar zijn, terwijl ze wel belangrijke aspecten van de kwaliteit van het onderwijs betreffen (vgl. Hofstee, 1992).

Meer direct gericht op de beschrijving van het volgsysteem door Gillijns en Verhoeven kan ook opgemerkt worden dat ze weinig aandacht schenken aan de inhoudsvaliditeit van het systeem, en de daarin gebruikte toetsen. Opdat informatie verkregen met toetsen betekenisvol is voor de verbetering van het onderwijs is het noodzakelijk dat de items zijn gekozen op basis van een curriculumanalyse waarbij is nagegaan wat belangrijke elementen in het curriculum zijn. Voor de bepaling van de inhoudsvaliditeit van de toetsen dient de betekenis van de gerepresenteerde curriculaire eenheden te worden onderzocht (zie Van Tilborg, 1987; Plomp & Loxley, 1992).

Mommers (1988) gaf indertijd in zijn commentaar bij de plannen van PPON aan dat er bij testconstructie soms afbreuk wordt gedaan aan de inhoudsvaliditeit. Hij geeft het voorbeeld van items met een lage p-waarde. Dergelijke items worden doorgaans uitgesloten omdat ze de betrouwbaarheid van een test drukken of instabiel maken. De reden voor de lage p-waarde kan echter slecht onderwijs zijn voor het betreffende domein. Uitsluiting van dergelijke items betekent dan dat daarover geen informatie wordt verzameld en dat het slechte onderwijs ongemerkt kan worden voortgezet. Mommers refereert bij wijze van voorbeeld aan instructie in het basisonderwijs over het metrieke stelsel dat nogal eens onbevredigende resultaten oplevert, en dat gezien de maatschappelijke relevantie eigenlijk beter verdient.

Daar komt nog bij dat de bepaling van de inhoudsvaliditeit geen eenmalige zaak is. Toetsontwikkelaars zouden eigenlijk moeten aangeven hoe ze de validiteit op peil houden. Immers, onderwijsinhouden of de mate waarin leerlingen in aanraking komen met inhouden veranderen over tijd. Overigens wordt in het volgsysteem gebruik gemaakt van unidimensionele toetsen. Het werken met unidimensionele toetsen in een onderwijscontext is een omstreden zaak. Van der Kamp (1992) merkt op dat het empirisch weliswaar mogelijk blijkt voor een veelheid van schoolse vaardigheden unidimensionele schalen te construeren, maar

dat de relevantie van die schalen vermoedelijk in vele gevallen gering is. Reeksen opgaven voor bijvoorbeeld begrijpend lezen of rekenen die in onderwijsprogramma's aan de orde komen hebben eerder betrekking op een complex van verschillende vaardigheden dan op een specifieke vaardigheid. Kortom, ze zijn eerder multidimensioneel dan unidimensioneel (vgl. Goldstein & Wood, 1989; Shavelson & Baxter, 1992).

Gillijns en Verhoeven schenken aan deze inhoudelijke problemen en de bijbehorende discussies geen aandacht. De gedachte, zoals vertolkt door Gillijns en Verhoeven, dat een leerlingvolgsysteem vanwege het systematiseren van de evaluatiepraktijk op school zal bijdragen aan de verbetering van de kwaliteit van het onderwijs is veel te simpel.

Broadfoot (1992) gaat ook in op de vraag voor wie de kwaliteit van het onderwijs gemeten wordt. Zij stelt dat de kwaliteit van het onderwijs geen zaak is van slechts de leerkrachten, schoolleiders en schoolbesturen, maar vooral van ouders en leerlingen. Wat betreft de wensen van ouders over evaluatiepraktijken op school in Nederland is weinig bekend. Broadfoot beschrijft dat voor Engelse ouders geldt dat ze regelmatig geïnformeerd willen worden over leerprestaties, zowel schriftelijk als via persoonlijk contact met de leerkrachten. Daarbij willen ze zowel iets vernemen over de zwakke als de sterke kanten van de leerlingen. Problemen moeten vroegtijdig worden vastgesteld en over die problemen moet ook vroegtijdig met de ouders worden gesproken. Ze willen naast informatie over leerprestaties ook informatie over leerattitudes, over de sociale en emotionele ontwikkeling, het gedrag en de sociale redzaamheid ten aanzien van alledaagse zaken. Ze willen bovendien dat de informatie die via evaluatie is verkregen wordt gewaardeerd in het licht van toekomstige leerdoelen. Verder geven ouders te kennen dat ze het van belang achten dat de kinderen bij de beoordeling betrokken zijn en dat ze de waarde van de gehanteerde evaluatiecriteria kunnen begrijpen in relatie tot het onderwijsprogramma en hun eigen leren. In relatie tot een studie van Crooks (1989) merkt Broadfoot op dat dit laatste stellig van belang is voor leerlingen, maar ook voor leerkrachten zelf. Ook leerkrachten moeten de evaluatie kunnen betrekken op het curriculum en het leren van de leerling, want daarmee wordt een duidelijke basis gelegd voor aansluitend didactisch handelen.

Indien de beschrijving van de functies van het volgsysteem zoals gepresenteerd door Gillijns en Verhoeven wordt vergeleken met de hier beschreven verlangens van ouders, dan lijkt het gebruik van hun volgsysteem geen echt gewenste bijdrage te kunnen leveren. Ook op de brede vraag voor wie de kwaliteit van het onderwijs moet worden gemeten gaan Gillijns en Verhoeven niet in.

Veranderingsmetingen in het onderwijs

In discussies over de kwaliteit van het onderwijs is juist het meten van veranderingen van groot belang. Nog preciezer uitgedrukt gaat het om het meten van de veranderingseffecten van onderwijs. Het is weinig zinvol om over de kwaliteit van het onderwijs te praten in relatie tot slechts eenmalig gemeten prestaties van leerlingen of groepen leerlingen. In dergelijke discussies treedt onvermijdelijk een verwarring op van de kwaliteit van het onderwijs en de ontwikkelingsstand van leerlingen. Wat wordt beoordeeld als goed onderwijs kan even zo goed onderwijs zijn waaraan wordt deelgenomen door kinderen die betrekkelijk onafhankelijk van het onderwijs goed presteren. Leerlingen komen op school om te leren, en leren is veranderen. De veranderingen die worden geschapen en ondersteund door de activiteiten en mogelijkheden die door de school worden geboden dienen het belangrijkste studieobject te zijn van personen die de kwaliteit van het onderwijs willen bewaken of verbeteren (vgl. Nuttall, 1986, p. 157; Willett, 1988/89, p. 346). Niet elke benadering van veranderingsmeting kan evenwel als kansrijk worden aangemerkt (vgl. Van der Kamp, 1992).

Gillijns en Verhoeven presenteren hun volgsysteem als een instrumentarium waarmee groei van individuele leerlingen en groepen leerlingen, absolute groei, kan worden gemeten. Hun instrumentarium bestaat uit een reeks Rasch homogene schalen die oplopen in moei-

lijkheidsgraad. De vergelijkbaarheid wordt gewaarborgd via overlappende items, zogenaamde ankeritems. Voor zover ik het begrijp vormt ook de verzameling van alle gebruikte items van alle spellingsschalen een Raschhomogene, unidimensionele schaal. Indien dit niet het geval zou zijn zou dit aanleiding zijn tot vergelijkbaarheidsproblemen, aangezien de verschillende schalen dan niet dezelfde vaardigheid zouden meten. Alhoewel Gillijns en Verhoeven daarover geen informatie geven is het goed voorstelbaar dat het voor vaardigheidsdomeinen als begrijpend lezen, stellen, informatieverwerking, wereldoriëntatie en rekenen moeilijker is om relevante, unidimensionele schalen te ontwikkelen dan voor het vaardigheidsdomein dat in het artikel uitvoerig wordt beschreven, nl. spellen. Overigens maken Goldstein en Wood (1989) duidelijk dat zelfs de unidimensionaliteit in termen van de itemrespons theorie van spellingstoetsen betrekkelijk is. Voor een gegeven populatie kan een dergelijke test unidimensioneel blijken, terwijl voor een specifieke steekproef uit de populatie, waarin bijvoorbeeld dyslectische kinderen zitten, de test multidimensioneel is (zie ook Goldstein, 1983).

Om veranderingsmetingen te kunnen interpreteren in termen van groei moet de dimensionaliteit van de te gebruiken toets stabiel zijn over de tijd bezien. Deze vereiste levert problemen op. Die kunnen worden bezien vanuit de toets of vanuit het in de toets gerepresenteerde itemdomein. Beide zijn uiteraard gerelateerd, maar voor de duidelijkheid is het handig ze te onderscheiden.

Dimensionaliteit is een empirisch vast te stellen kwaliteit van een verzameling items in een test. In onderzoek wordt keer op keer duidelijk dat de dimensionaliteit van een test tijd-, context- en situatiespecifiek is (vgl. Goldstein, 1983; Mellenbergh, 1972). Stabiliteit van de unidimensionaliteit over tijd betekent dat er technisch gesproken sprake is van invariantie van itemparameters over verschillende meetmomenten. Meer beeldend uitgedrukt: de items moeten in relatie tot de verzameling waar ze deel van uitmaken dezelfde zeggingskracht, of betekenis hebben. Ze mogen niet aan relevantie inboeten. Of dat werkelijk het geval is bij het gebruik van een test is keer op keer afhankelijk van de leerlingen die de test maken. Testgebruikers kunnen dat uiteraard negeren en er van uitgaan dat het woord van de testconstructeurs telt die vanwege de gevolgde constructie- en analyseprocedures uitspraken doen in termen van unidimensionaliteit van toetsen en mogelijkheden tot absolute meting van leervorderingen. Volgens Nuttall (1986) zou dat onverstandig zijn aangezien de aanname van de stabiliteit van de unidimensionaliteit in het onderwijs niet of nauwelijks is waar te maken. Hij schrijft: "The essence of the process of education is to achieve change in behavior, change that is (in practice if not in theory) not identical in each individual" (p. 157).

Vanuit het itemdomein bekeken is de eis van de temporele stabiliteit van de dimensionaliteit te omschrijven als de eis van onveranderlijkheid van het in de toetsen gerepresenteerde itemdomein. Indien het aangeboden curriculum wordt gebruikt als basis voor de itemkeuze dan is de aanname van onveranderlijkheid van het itemdomein nauwelijks gegarandeerd. In de eerste plaats varieert het aangeboden curriculum afhankelijk van groepen leerlingen. In de tweede plaats is het curriculum aan verandering onderhevig vanwege verschuiving in doelstellingen. Verandering van itemdomein met gelijkblijvende toetsen ondermijnt de waarde van de toetsscores. McLean (1990) wijst op de risico's van speciale testprogramma's waarin gestandaardiseerde tests worden gebruikt. Over het algemeen geldt volgens hem "education is slow to change, but testing is slower" (p. 11). Dergelijke tests boezemen evenwel ontzag in, ze worden gezien als een symbool voor de kwaliteitsgarantie van scholen die ze gebruiken. Door dergelijke tests als richtsnoer te gebruiken van een kwaliteitsstandaard, wordt echter al snel afbreuk gedaan aan de kwaliteit, omdat de toetsen niet meer passen bij wenselijke inhoudelijke vernieuwingen.

De conclusie is betrekkelijk simpel, en bepaald niet door mij bedacht. Veranderingen in de inhoud van items over tijd en in de relevantie van items maakt absolute vergelijking over tijd om leerprogressie vast te stellen onmogelijk. Het lijkt nodig deze oude boodschap af en toe een nieuwe stem te geven. Deze conclusie, overigens, doet niets af aan het belang van verande-

ringsmeting dat aan het begin van deze paragraaf is verduidelijkt.

Discussie

In mijn commentaar heb ik samengevat de volgende overwegingen naar voren gebracht:

- Nadruk op het gebruik van gestandaardiseerde toetsen kan een inhoudelijke verschraling van het onderwijs tot gevolg hebben.
- Voor de inhoudsvaliditeit van het leerlingvolgsysteem zou dit moeten aansluiten bij onderzoek naar belangrijke elementen in het curriculum. Gezien de veranderlijkheid van het curriculum dient dit herhaaldelijk te gebeuren, opdat de inhoudsvaliditeit op peil kan worden gehouden.
- Veel vaardigheden die in het onderwijs worden geleerd zijn multidimensioneel van aard. De relevantie van unidimensionele schalen is bij voorbaat twijfelachtig in het licht van deze constatering.
- Bij gebruik van het Cito-leerlingvolgsysteem wordt vermoedelijk weinig rekening gehouden met wensen van ouders en kinderen wat betreft informatie over de voortgang van het leren en over mogelijkheden om die voortgang positief te beïnvloeden.
- Om veranderingsmetingen zoals beoogd met het leerlingvolgsysteem te kunnen interpreteren in termen van groei, moet de dimensionaliteit van de toetsen stabiel zijn en tegelijk moeten de toetsen relevant blijven ten opzichte van het curriculum. Deze twee vereisten leveren zoveel problemen op dat absolute vergelijking over tijd, bedoeld om de groei vast te stellen, in de praktijk onmogelijk is.

Al deze punten bijeengenomen lijkt er geen andere conclusie mogelijk dan dat de waarde van het Cito-leerlingvolgsysteem gering is. Dit oordeel kan echter op punten nog worden genuanceerd.

De vraag of het volgsysteem inhoudelijk voldoende relevantie bezit afgemeten aan wenselijke doelstellingen van het onderwijs, kan wellicht het best worden bezien vanuit de gedachte dat onderwijs een vrije ondernemerssector is. Dit beeld past goed bij de verdergaande autonomisering van onderwijsinstellingen t.o.v. de landelijke overheid. Scholen zullen zich vermoedelijk in de toekomst nadrukkelijker kunnen profileren wat betreft de opvoedingswaarden en onderwijsinhouden die zij belangrijk achten. De keerzijde hiervan is dat verzorgingsinstellingen steeds minder een homogene klantenkring hebben. Niet langer zal gelden dat verzorgingsinstellingen kunnen volstaan met de ontwikkeling van een standaardpakket aan voorzieningen voor alle scholen.

Dit zijn evenwel ontwikkelingen waarvan de aard en inhoud nog niet duidelijk is. Hiervoor is wellicht al te zeer gesuggereerd alsof er nu al een scherp oordeel over de inhoudelijke relevantie van het volgsysteem kan worden gegeven. Vanuit het beeld van onderwijs als een vrije ondernemingssector kan de relevantievraag weliswaar via onderzoek worden verduidelijkt, maar niet opgelost. Onderwijsdoelstellingen zijn het domein van gewoonten en op verandering gerichte machten rond en in het onderwijs. Aan de mate waarin de ontwikkelde toetsen op een gegeven moment zullen worden gebruikt, kan de dan geldende waarde van de daarin gerepresenteerde onderwijsdoelen worden afgemeten. Kortom, in plaats van het signaleren van een probleem hadden we in dit geval ook het voordeel van de twijfel kunnen laten gelden. Wat wel kan worden vastgesteld is dat de auteurs zelf weinig hebben geschreven dat de inhoudelijke relevantie van het volgsysteem verduidelijkt.

Bij de vaststelling dat belangen van ouders en leerlingen aandacht verdienen gaat het uiteraard ook om een macht rond en in het onderwijs. Via de keuze van een school en via actieve participatie of zelfs weigering daartoe maken ouders en kinderen duidelijk dat ze bepaalde waarden ondersteunen dan wel afwijzen (zie Raven, 1981). Deze macht van ouders en kinderen heeft belang bij een evaluatiepraktijk. Scholen kunnen zich niet permitteren zich op het standpunt te stellen dat wat dit betreft de macht van ouders en leerlingen nog maar eens moet blijken. Vanuit de gedachte van onderwijs als een vrije ondernemingssector is zonder verder afwachten of nader onderzoek nu al duidelijk dat ouders en leerlingen intensief betrokken moeten worden bij het onderwijsgebeuren.

Scholen moeten aan klantenbinding doen. Ouders en leerlingen moeten niet slechts vanuit onderwijskundige en pedagogische redenen sterker betrokken worden bij het onderwijsgebeuren, maar ook om voldoende klanten te houden en nieuwe te werven. Om dit te realiseren dienen scholen in hun evaluatiepraktijk rekening te houden met wensen van ouders en leerlingen. Het lijkt er op dat het leerlingvolgsysteem niet goed aansluit bij de informatiebehoefte van ouders en leerlingen. Als het volgsysteem desalniettemin gebruikt wordt lijkt het dienstig om het in te kaderen in een bredere evaluatiecontext waarin nadrukkelijk wel aandacht bestaat voor de informatiewensen van ouders en leerlingen.

Blijft wat de inhoudelijke discussie betreft nog over het probleem van het gebruik van unidimensionele toetsen. Deze toetsen zijn niet dekkend te maken voor de sterke tendens in het Nederlandse onderwijs om aandacht te besteden aan complexe probleemoplossingsvaardigheden. Daarvoor moeten nieuwe toetsen en toetsprocedures ontwikkeld worden. Interessante aanzetten daartoe worden onder meer gegeven door Snow en Lohman (1989) die schrijven over de betekenis van de cognitieve psychologie voor onderwijskundige meetpraktijken.

Het geschetste probleem met betrekking tot het meten van leervorderingen via absolute vergelijking is niet op te lossen. Absolute vergelijking in strikte zin is onmogelijk. De oplossing voor het volgsysteem ligt ook niet in het eventuele gebruik voor relatieve vergelijking, waarbij de verandering in relatieve positie van vergelijkingsgroepen over tijd wordt nagegaan. Dergelijke veranderingsmetingen zijn mogelijk, maar daarbij dienen de te gebruiken toetsen per meetmoment opnieuw gestandaardiseerd te worden voor de populatie. Met een bestaand volgsysteem dat gebruikt wordt door scholen is een dergelijke exercitie ondenkbaar, of er zou via een nationaal toetsservicesysteem gewerkt moeten worden, dat dataverwerkingsmogelijkheden en ijkingsmogelijkheden biedt aan scholen.

Er is echter toch nog een sluiproute. We kunnen met zijn allen, of wellicht is dat slechts voor sommigen weggelegd, besluiten dat het bij veranderingsmeting gaat om een moeilijk spel, met spelregels. Soms zijn de omstandigheden er niet naar om alle spelregels steeds op dezelfde rigide wijze toe te passen. Spelen is tenslotte fijn en als we kunnen voorkomen dat we het spel moeten stoppen dan zouden we al te saai worden als we dat niet deden. Geheel in de geest van deze gedachte kan een toetsontwikkelaar en een toetsuitgever zich afvragen hoe lang een ontwikkelde toets redelijkerwijs gebruikt kan worden zonder dat items en de test aan relevantie inboeten ten opzichte van het gerepresenteerde leerstofdomein. Zoals Goldstein (1983) opmerkt "It is a problem, at least in theory, which confronts every test publisher" (p. 374). Zolang de overtuiging bestaat dat de relevantie nog prima is kan dat een reden zijn de stabiliteit van de dimensionaliteit en itemparameters niet te onderzoeken. Het is spelen met oogkleppen op, maar dat is soms goedkoper en vooral prettiger dan helemaal niet spelen.

Literatuur

Broadfoot, P. (1992). Measuring the quality of education for parents and students. In P. Vedder (Ed.) *Measuring the quality of education*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

Clifford, M. (1990). Student motivation and academic achievement. In P. Vedder (Ed.) *Fundamental studies in educational research*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

Crooks, T. (1989). The impact of classroom evaluation practices on students. *Review of Educational Research, 58*, 438-481.

Gillijns, P., & Verhoeven, L. (1991). Naar een leerlingvolgsysteem in het basisonderwijs. *Pedagogische Studiën, 68*, 216-230.

Goldstein, H. (1983). Measuring changes in educational attainment over time: problems and possibilities. *Journal of Educational Measurement, 20*, 369-377.

Goldstein, H. & Wood, R. (1989). Five decades of item-response modelling. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology, 42*, 139-167.

Hofstee, W.K.B. (1992). Independent educational assessment in the interest of educational quality. In P. Vedder (Ed.) *Measuring the quality of education*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

Kamp, L. J. Th. van der (1992). Some issues and problems in measuring the quality of education. In P. Vedder (Ed.) *Measuring the quality of education*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

McLean, L. (1990). Let's call a halt to pointless testing. *Education Canada, 30*(3), 10-14.

Mellenbergh, G. J. (1972). Applicability of the Rasch model in two cultures. In L. J. Cronbach & P. Drenth (Eds.) *Mental tests and cultural adaptation*. The Hague: Mouton.

Mommers, M. J. C. (1988). Beoordeling "concept meerjarenplan 1988-1991 en werkplan 1988" inzake PPON. *Ongepubliceerd verslag*, K.U. Nijmegen.

Nuttall, D. L. (1986). Problems in the measurement of change. In D. L. Nuttall (Ed.) *Assessing educational achievement*. London: Falmer Press.

Plomp, T., & Loxley, W. (1992). IEA and the quality of education in developing countries. In P. Vedder (Ed.) *Measuring the quality of education*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

Raven, J. (1981). The most important problem in education is to come to terms with values. *Oxford Review of Education, 7*, 253-272.

Shavelson, R., & Baxter, G. (1992). On measuring the quality of mathematics and science education: achievement indicators. In P. Vedder (Ed.) *Measuring the quality of education*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

Snow, R. E., & Lohman, D. F. (1989). Implications of cognitive psychology for educational measurement. In R. L. Linn (Ed.) *Educational measurement* (3rd ed.). New York: Macmillan.

Tilborg, I. A. J. van (1987). *De betekenis van het arbeidersgezin voor het leerniveau en de schoolloopbaan van het kind*. Den Haag: SVO.

Willett, J. (1988/89). Questions and answers in the measurement of change. *Review of Research in Education, 15*, 345-422.

Manuscript aanvaard 18-5-1992

Auteur

P. Vedder werkt bij de sectie interculturele pedagogiek van de Rijksuniversiteit Leiden.

Adres: Wassenaarseweg 52, Postbus 9555, 2300 RB Leiden

Abstract

The Cito monitoring system; playing blinked

P. Vedder. Pedagogische Studiën, 1992, 69, 284-290.

In number 5 (volume 68, 1991) of this journal Gillijns and Verhoeven presented a student monitoring system developed by the Dutch educational testing service, Cito. The monitoring system contains a series of standardized unidimensional tests for reading, spelling, arithmetics and other subject domains.

This comment addresses amongst others the following problems: a) The developers hardly address the content validity of the system; b) They describe the unidimensionality of the tests as a positive quality neglecting that many skills that are learned in schools are likely to be multidimensional in nature; c) Use of the system will hardly result in information that may be of help to parents and students; d) The suggestion that the tests may be used for measuring progress in learning through absolute comparison over time is an erroneous exaggeration. The tests cannot be used for this purpose.

Discussie

Het Cito-Leerlingvolgsysteem: met het oog op de praktijk*

P. Gillijns, Instituut voor Toetsontwikkeling, Arnhem
L. Verhoeven, Katholieke Universiteit Brabant, Tilburg

Samenvatting

Het Cito-leerlingvolgsysteem biedt informatie en handreikingen aan de hand waarvan leerkrachten doordachte beslissingen over het onderwijs kunnen nemen. Ten aanzien van de inhoud ligt aan het systeem een cyclisch ontwikkeltraject ten grondslag dat de inhoudsvaliditeit van het meetinstrumentarium waarborgt. Ten aanzien van de psychometrie is gekozen voor afzonderlijke, unidimensionele metingen, gebaseerd op een longitudinaal onderzoeksdesign en expliciet getoetste meet- en groeimodellen, waardoor leerkrachten grip kunnen krijgen op multidimensionele constructen. De modeltoetsingen hebben echter nimmer het karakter van een verificatie of falsificatie van hypothesen. Een dergelijke eis leidt uiteindelijk tot de conclusie dat elke vorm van meting of toetsing in het onderwijs onmogelijk is en laat de onderwijspraktijk met lege handen staan!

Inleiding

In ons artikel "Naar een leerlingvolgsysteem voor het basisonderwijs" (Pedagogische Studiën, 1991, 68, 216-230) hebben we geprobeerd een globale schets te geven van het leerlingvolgsysteem dat vanuit het Instituut voor Toetsontwikkeling (Cito) wordt ontwikkeld. Dit systeem is bedoeld als een hulpmiddel voor de leerkracht en de school, waarmee *als aanvulling op de dagelijkse voortgangscontrole* op systematische wijze de vorderingen van de leerlingen gevolgd kunnen worden. Daarbij hebben we ons vooral geconcentreerd op de functie van een dergelijk systeem, op de psychometrische onderbouwing ervan en op de zinvolheid van aanvullende diagnostische instrumenten. Exemplarisch hebben we de opbouw van het systeem geïllustreerd aan de hand van een experimentele schaal voor het meten van de spellingvaardigheid. De beperkte omvang van het artikel liet niet toe uitgebreid in te gaan op de constructvaliditeit van het reeds ontwikkelde instrumentarium voor de onderbouw van het basisonderwijs. Aan een uitgebreide publikatie hierover wordt momenteel gewerkt. De filosofisch getinte bespiegelingen van Vedder in reactie op ons artikel biedt ons echter de mogelijkheid enkele zaken die bij de totstandkoming van het leerlingvolgsysteem een rol hebben gespeeld te verduidelijken. Allereerst gaan we in meer algemene zin in op de functie van een leerlingvolgsysteem met het oog op de evaluatiepraktijk in het basisonderwijs. Vervolgens bespreken we het ontwikkeltraject en het psychometrische fundament van het systeem. Ten slotte geven we aan wat naar onze mening het belang is van het systeem in het licht van vigerende theorievorming enerzijds en met het oog op de onderwijspraktijk anderzijds.

1 Functie van het Cito-leerlingvolgsysteem

Het project Leerlingvolgsysteem, dat in 1987 door het Cito werd gestart, heeft van meet af aan het karakter gehad van een ontwikkelproject. Dat betekent dat het niet primair de bedoeling is fundamenteel onderzoek te doen naar vragen die vanuit wetenschappelijk perspectief interessant zijn, maar dat er, op wetenschappelijk verantwoorde wijze produkten worden ontwikkeld, waarmee de praktijk van het onderwijs geholpen, c.q. verbeterd kan worden. Bij de totstandkoming van het systeem is eendrachtig samengewerkt tussen docenten, vakinhoudelijke deskundigen, onderwijskundigen en psychometrici. Bovendien zijn onderdelen

*Met dank aan Th. Eggen, R. Engelen, F. Kamphuis en F. Moelands.

van het systeem en de opzet van het totale systeem uitgeprobeerd in uiteenlopende onderwijssituaties. Mede op basis van gebruikerservaringen zijn binnen het systeem ook toetsen opgenomen die richting geven aan een nadere diagnostisering van leerproblemen.

Met het Cito-leerlingvolgsysteem kunnen op onderdeelniveau de vorderingen in de basisvaardigheden taal/lezen, rekenen, wereldoriëntatie en informatieverwerking worden vastgesteld. Het systeem biedt *de school en de leerkracht* – en niet de ouders of de leerlingen – informatie en handreikingen aan de hand waarvan doordachte beslissingen over het onderwijs genomen kunnen worden. Die informatie wordt geleverd door geschaalde meetinstrumenten en de daaraan soms gekoppelde 'vervolgtoetsen', die belangrijke deelcomponenten van de getoetste vaardigheid meten. De handreikingen zijn opgenomen in de handleidingen of in aparte publikaties en hebben het karakter van procedures voor diagnostisering en aanwijzingen voor remediëring. Een uitgewerkte onderwijskundige handelingsprocedure moet scholen helpen om de aangereikte informatie te verwerken en te interpreteren. Het leerlingvolgsysteem heeft niet de pretentie om in brede zin de kwaliteit van het onderwijs te bepalen. Hiervoor is binnen het Cito het Periodieke Peilingsonderzoek (PPON) bedoeld (Wijnstra, 1988; Zwarts, 1990). Wel biedt het systeem de mogelijkheid om individuele scores tot gemiddelde scores op groeps- of schoolniveau te aggregeren. Op basis daarvan kan de school zich (her-)bezinnen op het onderwijsaanbod en de vormgeving van de onderwijsleerprocessen.

Hoewel de instrumenten binnen het leerlingvolgsysteem 'methode-overstijgend' zijn, wordt het inpassen ervan in nieuwe onderwijsleerpakketten gestimuleerd. Zo zijn, zoals eerder is aangegeven, de toetsinstrumenten voor aanvankelijk lezen en spellen integraal opgenomen in de geheel vernieuwde versie van de leesmethode Veilig Leren Lezen. Binnen deze methode vormt het leerlingvolgsysteem een belangrijke *aanvulling* op de aanwijzingen in de handleiding voor het observeren van leerlingen en op de methodegebonden controletaken die op het eind van elke leerstofkern worden afgenomen. In een formatieve evaluatiestudie op een aantal scholen die met de vernieuwde versie van Veilig Leren Lezen werken, is de effectiviteit van het systeem nagegaan en de afstemming op andere evaluatieprocedures binnen de methode empirisch onderzocht.

2 Ontwikkeltraject

Bij de ontwikkeling van de toetsen voor het leerlingvolgsysteem wordt een stapsgewijze procedure gevolgd. Als eerste stap wordt binnen de onderscheiden vakgebieden gezocht naar zinvolle, af te bakenen leerstofdomeinen. Daarbij wordt aansluiting gezocht bij de leerstof die binnen gangbare curricula wordt aangereikt. Binnen parallelle leergangen wordt nagegaan welke doelstellingen in welke volgorde aan bod komen en welke doelstellingen een bepaalde fase in het leerproces afsluiten. Vervolgens wordt op basis van taakanalyses nagegaan welke gedragsaspecten aan die sequenties van leerdoelen ten grondslag liggen. Daarbij verstaan we onder een taakanalyse: een vertaling van leerstofinhouden in een psychologische beschrijving die uitgaat van onderliggende processen. Een voorbeeld: Binnen het domein van geschreven-taalverwerving kunnen voor lezen en schrijven enkele cruciale vaardigheden worden aangemerkt. Bij lezen vormen decodeervaardigheid en begrijpend lezen zeer belangrijke componenten. Uit onderzoek van Perfetti (1985) en Stanovich (1986) blijkt dat de snelheid van woordherkenning een belangrijke voorspeller vormt voor de vaardigheid in begrijpend lezen. Woordenschatontwikkeling vormt een tweede belangrijke voorspeller van begrijpend lezen. Bij schrijven vormen spellingvaardigheid en stelvaardigheid de cruciale componenten (Meulenbroek, 1992). Taakanalyses vormden eveneens de basis voor het definiëren van zinvolle inhouden ten behoeve van vervolgtoetsen die nadere diagnostisering mogelijk maken. Zo blijkt uit onderzoek dat de decodeervaardigheid van leerlingen in de aanvangsfase in belangrijke mate wordt voorspeld door de vaardigheid in auditieve synthese en die in klank-letterkoppeling.

Een tweede stap is het operationaliseren van de leerstofdomeinen in evenzovele opgavendomeinen. Vanuit elk leerstofdomein kan een eindig domein van opgaven worden gedefinieerd. Het definiëren van opgavendomeinen vloeit daarmee logisch voort uit de definitie

van de leerstofdomeinen. Bovengenoemde twee stappen worden door medewerkers van het Cito overigens uitgebreid gedocumenteerd en zijn voor een ieder die zich wil verdiepen in de inhoudsvaliditeit van de meetinstrumenten beschikbaar (zie *onder andere*: Bokhove, Brink & Janssen, 1988a, 1988b; Van den Bosch, Van de Guchte & Knaapen, 1988a, 1988b; Cappers, 1991a, 1991b, 1991c; Cappers, Notté & Wagenaar, 1991; Cito, 1979, 1980, 1981, 1983, 1984; Notté & Wagenaar, 1991a, 1991b, 1991c; Sijtstra, 1991; Sijtstra & Van den Bosch, 1991; Wijnstra, 1988; Zwarts, 1990).

Een derde stap is het feitelijk construeren van domeingerichte reeksen van opgaven. Daarbij geldt als uitgangspunt dat aan elke reeks opgaven hetzelfde inhoudsdomein ten grondslag moet liggen. Dat wordt gecontroleerd door de opgaven in een longitudinaal onderzoek voor te leggen aan een representatieve steekproef van leerlingen uit het basisonderwijs en vervolgens het gehanteerde item-response-model aan de hand van de empirische gegevens te toetsen. In de volgende paragraaf gaan we hier nader op in. Is bij een gegeven reeks van opgaven sprake van modelfit, dan kunnen twee belangrijke conclusies worden getrokken. In de eerste plaats mag geconcludeerd worden dat aan het oplossen van die opgaven slechts een persoonsvariabele ten grondslag ligt. De verzameling is daarmee homogeen te noemen. In de tweede plaats geldt dat de schattingen van opgaveparameters en persoonsparameters populatie-onafhankelijk zijn. Opgaveparameters kunnen onafhankelijk van persoonsparameters worden geschat.

Als vierde stap is met het oog op construct-validiteit met behulp van LISREL (Jöreskog & Sörbom, 1981) de samenhang onderzocht tussen latente variabelen die binnen het leerlingvolgsysteem worden onderscheiden. Op deze wijze kan empirisch worden bepaald in hoeverre de onderscheiden componenten binnen het systeem eenduidig zijn. Zo kon worden vastgesteld dat een schaal voor technisch lezen, gebaseerd op de bestaande toetsen Technisch Lezen 1 en 2 (Verhoeven, 1983) niet aan deze eis beantwoordde. Deze schaal bleek in min of meer gelijke mate samenhang te vertonen met de maten voor decodeersnelheid (Verhoeven, 1992a) spelling (Van den Bosch, Gillijns, Krom & Moelands, 1991) en begrijpend lezen (Verhoeven, 1992b). Gegeven het feit dat de schaal daarmee minder geschikt is voor diagnostisering is zij uit het leerlingvolgsysteem verwijderd. Ook de relatie tussen schaalscores en scores op vervolgtoetsen is empirisch onderzocht. De in ons artikel gerapporteerde samenhang tussen scores op de spellingschaal en op vervolgtoetsen voor auditieve analyse en klank-letter-koppeling vormt hiervan een voorbeeld.

In feite is het hierboven geschetste ontwikkeltraject een algemeen cyclisch proces, waarmee het Cito onder andere de inhoudsvaliditeit van het meetinstrumentarium op peil houdt. Een aantrekkelijke kant van de ontwikkeling van het leerlingvolgsysteem is onder andere dat daarmee tevens de bestaande Cito-toetsen voor lange-termijn-evaluatie kunnen worden vervangen. Indien toekomstige resultaten van curriculumanalyses of domeinbeschrijvingen, bijvoorbeeld vanuit PPON-onderzoek, daar aanleiding toe geven, zal deze ook doorwerken naar de inhoud van het leerlingvolgsysteem.

4 Psychometrisch fundament

Vaardigheden die leerlingen in het onderwijs leren, zijn over het algemeen multidimensioneel en covert van aard. Dat betekent dat vaardigheidsmetingen alleen gebaseerd kunnen worden op een meer of minder doordacht en gefundeerd complex van hypothesen. Een kenmerk van wetenschappelijk verantwoorde vaardigheidsmetingen is dat die hypothesen worden samengebracht in een model dat expliciet op zijn geldigheid wordt getoetst. Daarmee blijft het echter een model van de werkelijkheid dat in feite slechts geconfirmeerd kan worden. Het psychometrische fundament van het leerlingvolgsysteem is gebaseerd op verschillende theoretische modellen (zie ook Kamphuis & Moelands, 1990). Om betrouwbare vaardigheidsschattingen te verkrijgen worden meetmodellen gehanteerd. Voor de constructie van de meetinstrumenten in het leerlingvolgsysteem betreft het voornamelijk het één-parameter item-respons-model van Verhelst en Eggen (1989), waarbij voornamelijk gebruik wordt gemaakt van de conditionele maximum

likelihood schattingsmethode (Glas, 1989; Engelen, 1989). Teneinde de betrouwbaarheid van de schattingen uit het meetmodel te verhogen, worden groeimodellen, zoals 'state space models' (Verhelst & Kamphuis, 1990) gespecificeerd en filterprocedures (Goodwin & Sin, 1984) toegepast.

Een essentieel element in het toetsconstructieproces is een stringente toetsing van de gehanteerde modellen aan de hand van de longitudinale, empirische gegevens. Daarbij wordt expliciet onderzoek gedaan naar validiteitsaspecten en naar mogelijke en relevante vormen van bias, zoals tijdstip-, sekse-, herkomst-, en methode-bias, waarover vervolgens schriftelijke verantwoording wordt afgelegd.

Ook unidimensionaliteit is een empirisch vast te stellen kwaliteit van een verzameling items op een schaal. Schaalconstructie vindt niet plaats wanneer toetsing op dit aspect niet een voldoende mate van modelfit oplevert. Een dergelijke waarschijnlijkheids-theoretische benadering impliceert dat een unidimensionele schaal mogelijk multidimensioneel is voor bijvoorbeeld dyslectische kinderen, of andere marginale subpopulaties. In termen van De Groot gaat het bij dit soort modeltoetsingen in feite om probabilistische hypothesen, waarvoor geldt: "... dat ze deductief noch bewijsbaar noch weerlegbaar zijn. Zij kunnen hoogstens geconfirmeerd worden met behulp van probabilistische confirmatie-criteria ... (De Groot, 1961, p. 107). Wanneer men toch verificatie of falsificatie van hypothesen als eis stelt, kan dat uiteindelijk tot geen andere conclusie leiden dan dat elke vorm van meting of toetsing in het onderwijs onmogelijk is! Vanuit wetenschappelijk perspectief voor deze of gene mogelijk een bevredigende oplossing, maar wij vragen ons af of de praktijk van het onderwijs daarmee gediend is. De sociale wetenschap onderscheidt zich in dit verband overigens niet van andere, zogenaamde harde wetenschappen, waarin ook veel wordt gewerkt met empirisch geconfirmeerde modellen van de werkelijkheid, die wel degelijk een hoge praktische bruikbaarheid bezitten.

In de praktijk betekent het voorbeeld van de dyslectische kinderen overigens dat zij op de spellingschaal erg laag zullen scoren en door de leerkracht als 'zwakke spellers' worden gesignaleerd. Daarmee geeft de unidimensionele spellingschaal, ondanks de vermeende multidimensionaliteit toch die informatie die de leerkracht van een signaleringsinstrument mag verwachten. Het gaat naar onze mening dan ook te ver te veronderstellen dat dimensionaliteitsproblemen veranderingsmetingen in de praktijk onmogelijk maken. De combinatie van item-response-modellen en een longitudinale onderzoeksopzet maakt een wetenschappelijk verantwoorde vorm van veranderingsmetingen mogelijk, waarbij het grootste probleem veeleer de mate van precisie is, waarmee vorderingen kunnen worden vastgesteld. (Kamphuis & Moelands, 1990, p. 6).

5 Met het oog op de praktijk

Onderwijs geven is een doelgerichte activiteit. In dit licht is het noodzakelijk vast te stellen of doelen zijn bereikt. De druk op scholen en leerkrachten om dat steeds explicieter te doen en te verantwoorden neemt de laatste tijd toe (zie bijvoorbeeld W.R.R., 1991). Om tot zinnige uitspraken over vaardigheidsontwikkeling en over de voortgang van het onderwijs te kunnen komen is een verkaveling van het onderwijs- en leerproces noodzakelijk. Het onderwijs- of leerproces zelf is niet direct meetbaar, hooguit aspecten ervan. Door afzonderlijke, unidimensionele metingen, gebaseerd op een expliciet getoetst meetmodel en een combinatie van verschillende metingen in een eveneens getoetst groeimodel kunnen leerkrachten grip krijgen op multidimensionele constructen en de informatie verzamelen met behulp waarvan ze doordachte beslissingen over hun onderwijs kunnen nemen. Alleen metingen op specifiek vaardigheids- of onderdeelsniveau leveren informatie op waarmee de leerkracht koppeling naar adequaat didactisch handelen kan leggen. Op de noodzaak van een dergelijke aanpak werd al in de jaren tachtig door de ARBO aangedrongen in notities als "Voorrang aan achterstand" (ARBO, 1988). De praktische waarde ervan wordt ondersteund door onderzoeksresultaten die een positieve correlatie laten zien tussen het systematisch volgen en vastleggen van de vorderingen van leerlingen en de leervorderingen (zie bijvoorbeeld Brandsma & Knuver, 1990 en Scheerens, 1990). Bovendien is het alternatief weinig aanlokkelijk. "Zonder een systema-

tische controle van de leerresultaten kan gemakkelijk didactische verwaarlozing optreden" (Aarnoutse & Mommers, 1987, p. 331).

Het is de taak van de onderwijskunde om leerkrachten van hulpmiddelen te voorzien, waarmee ze de vorderingen in de basisvaardigheden taal, lezen, schrijven, rekenen, wereldoriëntatie en informatieverwerking zo goed mogelijk kunnen vaststellen. Het ontwikkelen van dergelijke hulpmiddelen veronderstelt echter wel dat oogkleppen die het vizier van de onderzoeker uitsluitend op het spel der theorie gericht houden, worden afgezet en dat gefundeerde beslissingen worden genomen ten behoeve van de onderwijspraktijk. Vanuit dit perspectief menen wij dat de aanpak van een leerlingvolgsysteem met meetinstrumenten die zijn ontwikkeld op basis van longitudinaal onderzoek aan de hand van empirisch getoetste modellen als een veelbelovende aanpak kan worden gezien.

Literatuur

Aarnoutse, C. A. J., & Mommers, M. J. C. (1987). Een vragenlijst als hulpmiddel bij een leerlingvolgsysteem. *Pedagogisch Tijdschrift, 12*, 330-340.

Adviesraad voor het Basisonderwijs, Speciaal onderwijs en Voortgezet Speciaal Onderwijs (1988). *Voorrang aan achterstand: advies over een integraal beleid ter voorkoming en bestrijding van onderwijsachterstanden*. Zeist: ARBO.

Bokhove, J., Brink H., & Janssen, J. (1988a). Periodiek peilingsonderzoek in het basisonderwijs (2). *Tijdschrift voor nascholing en onderzoek van het reken-wiskundeonderwijs, 6*, 3-22.

Bokhove, J., Brink H., & Janssen, J. (1988b). Periodiek peilingsonderzoek in het basisonderwijs (3). *Tijdschrift voor nascholing en onderzoek van het rekenwiskundeonderwijs, 6*, 47-57.

Bosch, L. van den, Gillijns, P., Krom, R., & Moelands, F. (1991). *De schaal Vorderingen in Spellingvaardigheid (SVS-1)*. Arnhem: Cito.

Bosch, L. van den, Guchte, C. van de, & Knaapen, M. (1988a). *Bronnenboek diagnostiek mondelinge taalvaardigheid*. Den Bosch: K.P.C., Invoeringsprogramma speciaal onderwijs.

Bosch, L. van den, Guchte, C. van de, & Knaapen, M. (1988b). *Handreiking allochtone leerlingen*. Den Bosch: K.P.C., Invoeringsprogramma speciaal onderwijs.

Brandsma, H., & Knuver, A. (1990). Effectieve basisscholen moeten het van sfeer en toetsen hebben. *Didaktief, 20* (april), 22-26.

Cappers, R. T. J. (1991a). *Domeinbeschrijving wereldoriëntatie, deel 1, natuurkunde*. Arnhem: Cito, PPON-werkdocument 20.

Cappers, R. T. J. (1991b). *Domeinbeschrijving wereldoriëntatie, deel 2, biologie*. Arnhem: Cito, PPON-werkdocument 21.

Cappers, R. T. J. (1991c). *Domeinbeschrijving wereldoriëntatie, deel 3, Natuurkundige aardrijkskunde*. Arnhem: Cito, PPON-werkdocument 22.

Cappers, R. T. J., Notté H. W., & Wagenaar, H. B. (1991). *Domeinbeschrijving wereldoriëntatie, deel 0, algemeen*. Arnhem: Cito, PPON-werkdocument 19.

Cito (1979). *Leerdoelgerichte toetsen voor het basisonderwijs: meten*. Arnhem: Cito.

Cito (1980). *Leerdoelgerichte toetsen voor het basisonderwijs: kommagetallen*. Arnhem: Cito.

Cito (1981). *Leerdoelgerichte toetsen voor het basisonderwijs: tijd*. Arnhem: Cito.

Cito (1983). *Leerdoelgerichte toetsen voor het basisonderwijs: geld*. Arnhem: Cito.

Cito (1984). *Leerdoelgerichte toetsen voor het basisonderwijs: tabellen en grafieken*. Arnhem: Cito.

Engelen, R. J. H. (1989). *Parameter estimation in the logistic item response model*. Enschede: University of Twente.

Gillijns, P., & Verhoeven, L. (1991). Naar een leerlingvolgsysteem voor het basisonderwijs. *Pedagogische Studiën, 68*, 216-230.

Glas, C. A. W. (1989). *Contributions to estimating and testing Rasch models*. Arnhem: Cito, 1989.

Goodwin, G. C., & Sin K. S. (1984). *Adaptive filtering, prediction and control*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Groot, A. D. de (1961). *Methodologie. Grondslagen van onderzoek en denken in de gedragswetenschappen*. Den Haag: Mouton.

Jöreskog, K. G., & Sörbom D. (1981). *LISREL V: Analysis of linear structural relationships by maximum likelihood and least square methods*. Chicago.

Kamphuis, F. H., & Moelands A. H. J. (1990). Longitudinaal meten van individuele leervorderingen met het Cito-Leerlingvolgsysteem. In P. R. L. Simons & J. G. L. C. Lodewijks (red.), *Onderwijs Research Dagen 1990: Technologie/Methodologie*, Nijmegen: I.T.S.

Meulenbroek, R. G. J. (1992). Onderwijs in schrijfmotoriek. In L. Verhoeven (red.), *Handboek lees- en schrijfdidaktiek*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

Notté, H. W. & Wagenaar, H. B. (1991a). *Domeinbeschrijving wereldoriëntatie, deel 4, Maatschappelijke verhoudingen en geestelijke stromingen*. Arnhem: Cito, PPON-werkdocument 23.

Notté, H. W., & Wagenaar, H. B. (1991b). *Domeinbeschrijving wereldoriëntatie, deel 5, Geschiedenis in perioden*. Arnhem: Cito, PPON-werkdocument 24.

Notté, H. W., & Wagenaar, H. B. (1991c). *Domeinbeschrijving wereldoriëntatie, deel 6, Aardrijkskunde in gebieden*. Arnhem: Cito, PPON-werkdocument 25.

Perfetti, C. A. (1985). *Reading ability*. New York: Oxford University Press.

Scheerens, J. (1990). School effectiveness research and the development of process indicators of school functioning. *School effectiveness and school improvement, 1*, 61-80.

Sijtstra, J. (1991). *Doel en inhoud van taalonderwijs; de ontwikkeling van een model voor domeinbeschrijving van taalonderwijs*. Arnhem: Cito.

Sijtstra, J., & Bosch, L. van den (1991). *De tweede taalpeiling: domeinbeschrijving en toetsplan*. Arnhem: Cito, PPON-werkdocument 30.

Stanovich, K. E. (1986), Matthew effects in reading: some consequences of individual differences in the acquisition of literacy *Reading Research Quarterly, 21*, 360-407.

Verhelst, N. D. & Eggen, T. (1989). *Psychometrische en statistische aspecten van peilingsonderzoek*. Arnhem: Cito, PPON-rapport, 4.

Verhelst, N. D., & Kamphuis, F. H. (1990). *Statistiek met 0*. Arnhem: Cito.

Verhoeven, L. (1983). Diagnostische toetsen voor aanvankelijk lezen en spellen. *Pedagogische Studiën, 60*, 71-83.

Verhoeven, L. (1992a). *Drie Minuten Toets*. Arnhem: Cito.

Verhoeven, L. (1992b). *Lezen met Begrip 1*. Arnhem: Cito.

Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (1991). *De onderwijsverzorging in de toekomst*. Den Haag: SDU.

Wijnstra, J. M. (red.) (1988). *Balans van het rekenonderwijs in de basisschool; uitkomsten van de eerste rekenpeiling medio en einde basisonderwijs*. Arnhem: Cito, PPON-reeks, nr. 1.

Zwarts, M. (1990). *Balans van het taalonderwijs aan het einde van de basisschool; uitkomsten van de eerste taalpeiling einde basisonderwijs*. Arnhem: Cito, PPON-reeks nr. 2.

Manuscript aanvaard 17-9-1992

Auteurs

P. Gillijns is als onderwijskundige werkzaam op de afdeling Basis- en Speciaal Onderwijs van het Cito.

Adres: Cito, Instituut voor Toetsontwikkeling, Postbus 1034, 6801 MG Arnhem

L. Verhoeven is werkzaam als universitair hoofddocent aan de Katholieke Universiteit Brabant.

Adres: Letterenfaculteit Katholieke Universiteit Brabant, Postbus 90153, 5000 LE Tilburg

Abstract

The Student monitoring system: with a view to the educational profession

P. Gillijns & L. Verhoeven. Pedagogische Studiën, 1992, 69, 291-296.

The student monitoring system, developed by the Institute for Educational Measurement (Cito) in the Netherlands, offers information and directions from which teachers can make well thought out decisions concerning education. From the point of view of the content there is a cycle development course basic to the system that guarantees the content-validity of the measurement instruments. In view of the psychometry a seperate unidimensional measure has been chosen, based on a longitudinal research design and explicitely tested measure and growth-models through which teachers can come to grips of multidimensional constructs. The empirical testing of these models never has the character of verification or falsification of hypothesis. Such a demand eventually leads to the conclusion that every type of measurement or testing in education is impossible and leaves the educational profession empty handed.

De AREA Annual Meeting: San Francisco 1992

Introductie (F. P. C. M. de Jong, Katholieke Universiteit Nijmegen)

Op het punt van vertrek naar San Francisco om het jaarlijkse congres van de American Educational Research Association (AREA) bij te wonen werd mij gevraagd de eveneens jaarlijkse AERA-kroniek in Pedagogische Studiën te verzorgen. Het mooiste leek mij hierin een stand van zaken van alle elf divisies weer te geven. Om dat te realiseren ben je uiteraard afhankelijk van collega-congresgangers. Zo'n verzoek te elfder ure bleek een struikelblok voor de realisatie van zo'n totaal overzicht. Gelukkig vonden verschillende Nederlandse collega's, die zich onder de 9.000 geregistreerde deelnemers begaven, mijn verzoeken tot medewerking tussen de wirwar van briefjes op de in het Hilton hotel geplaatste mededelingborden. Een aantal van hen heeft daarna ook daadwerkelijk de pen gehanteerd. Mijn dank hiervoor.

Het thema van het AERA-congres '92 luidde: *'Expanding our community: Learning from and contributing to practice'*. Een dergelijk thema vormt bepaald niet een beperking voor de enorme variatie aan onderwerpen in de presentaties van uitgenodigde sprekers, papers, symposia, posters, 'round table' discussies en interactieve sessies. Het is, zoals Gary Griffin (progamma voorzitter) het uitdrukte, een erkenning dat *"... researchers and practitioners learn from one another, contribute to their own and others' understandings and sensitivities, and are often dependent upon interactions between their communities for intellectual and practical sustenance"*. Deze erkenning kwam tijdens het congres o.a. naar voren in de 'Award for Distinguished Contributions to Educational Research-1991' aan Ann Brown (AERA's President Elect) en een van de '1991 Raymond B. Cattell Early Career Award' aan Annemarie Palincsar. Het werk van beide onderzoeksters is geworteld in ecologisch valide onderwijssituaties. Hun interacties met het veld hebben een belangrijke bijdrage geleverd aan zowel de onderwijswetenschappen als de onderwijspraktijk. Verder reflecteerde het programma de veranderingen van de laatste decennia zoals meer presentaties door vrouwen, leden van minderheidsgroeperingen en buitenlandse wetenschappers (internationalisering van de AERA).

Degenen die aan deze kroniek een bijdrage leverden, is verzocht een beeld te geven van naar hun mening de meest besproken, opvallendste zaken en trends op dit congres. De indrukken in de acht verschillende bijdragen pretenderen derhalve niet een volledig overzicht te zijn en vormen ook niet één hecht systematisch betoog met betrekking tot het thema.

Ondanks het enorme aantal presentaties en variaties van onderwerpen blijkt uit deze indrukken dat er meer dan men zou verwachten een rode draad loopt door de verschillende divisies heen. Zo komt 'Authentic assessment' ofwel 'performance-based assessment' met al de bijbehorende problemen als gestandaardiseerde scoring, intercase-betrouwbaarheid, criteria etc vaak naar voren. Ondanks deze problemen is het volgens Bögels met name de consequentie van het performance-based testen voor het doceergedrag en studiegedrag waarom deze trend zo in de belangstelling staat.

Berger rapporteert vanuit divisie D (Measurement and research) over een invloed die de aandacht voor 'authentic measurement' heeft op de ontwikkeling van o.a. itemresponsmodellen. De sterke aandacht voor 'computerized adaptive testing' als toepassingsgebied voor deze modellen zal volgens hem zeker de ontwikkeling van deze modellen stimuleren. Berger geeft verder 'multilevel modelling' en 'structural modelling' aan als in het oog springende onderwerpen op deze AERA-conferentie.

De 'multilevel' problematiek sluit aan bij wat Reezigt verslaat over divisie H (School evaluation and program development). Met name het veel omvattende schoolverbeteringsproject "Success for All" dat zich richt op preventie van leerproblemen met als middelpunt het leesonderwijs staat centraal in haar bijdrage. Hier sluit de bijdrage van Hofman op aan, waarin de problematiek van de schoolcar-

rière van minderheden centraal staat.

Transfer, flexibiliteit, situationele bepaaldheid van kennis (situated cognition), aanbieden van verschillende cases, studenten zo flexibel mogelijk laten redeneren blijken niet alleen topics in divisie I (Education in the professions) (Custers) te zijn. Deze aspecten vormen elementen van een trend waarin zowel de structuur van kennis van belang is als ook de wijze waarop de situatie het gebruik van kennis stimuleert dan wel inperkt (situated perspective paradigm; constructivisme). Een trend die ook te beluisteren viel in de divisie K (Teaching en Teacher Education) en divisie C (Learning and Instruction) zoals uit de bijdragen van respectievelijk Korevaar, De Jong en Ippel blijkt.

Deze en andere bevindingen komen uitgebreider aan bod in de hierna volgende bijdragen.

Performance Assessment (S. Bögels, Rijksuniversiteit Limburg)

Performance assessment (of nog mooier: 'authentic assessment') is een nieuw woord voor een oud verschijnsel; het praktische examen. Bijna iedereen heeft zelf een of meer van dergelijke praktijktoetsen ondergaan, denk aan het zwemexamen en het rijexamen. Uit het grote aantal bijdragen op het congres over authentic assessment en de publieke belangstelling voor deze bijdragen kan geconcludeerd worden dat authentic assessment 'in' is.

Bij de meeste beroepsopleidingen is behoefte aan performance-based assessment. Voor het succesvol uitoefenen van een beroep is het beheersen van de cognitieve aspecten van een beroep alléén, immers onvoldoende. Traditionele evaluatiemethoden, zoals multiple choice examens, zijn minder geschikt voor de evaluatie van bijvoorbeeld artistieke, motorische, of interpersoonlijke vaardigheden. Er wordt daarom hard gewerkt aan de introductie en verbetering van examenvormen met een grote mate van 'authenticiteit', zoals mondelinge examens, laboratoriumexamens, computersimulaties, praktische examens met behulp van simulatiepatiënten, portfolio's.

Presentaties over authentic assessment vonden plaats in diverse divisies. Ze waren onder meer gericht op de volgende problemen:

1) De storing van performance-based tests

Een belangrijk kenmerk van performance-based tests is dat niet de taak zelf, maar de scoring ervan gestandaardiseerd is. Er is dus behoefte aan inhoudsvalide scoringslijsten, die door beoordelaars op dezelfde wijze gehanteerd worden. En hier doet zich, volgens Swanson, een belangrijk dilemma voor: Betrouwbare scores in termen van interbeoordelaarsbetrouwbaarheid zijn minder valide indicatoren van de kwaliteit van het gemeten gedrag. Norman wijst in dit kader op diverse onderzoeken waarin met behulp van performance-based tests geen effect van onderwijs kon worden aangetoond, en onderzoek waarin met behulp van dezelfde tests geen verschil tussen experts en novieten werd gevonden.

2) De inter-case betrouwbaarheid

De prestatie van een examinandus in één situatie blijkt een slechte voorspeller voor prestaties in andere situaties. Met behulp van generaliseerbaarheidsanalyse wordt daarom steeds nagegaan hoeveel 'cases' verzameld moeten worden om een betrouwbare schatting van de vaardigheden van een examinandus te krijgen. De resultaten bleken vaak ontmoedigend; examentijden van een dag of meer (10-40 cases) werden gerapporteerd. Regelmatig werd daarom door 'discussants' en publiek de vraag gesteld of de hoge kosten van performance-based tests de moeite wel waard zijn. Zelfs Swanson, die heilig gelooft in het belang van authentic assessment voor het evalueren van klinische vaardigheden, hield een pleidooi voor het verder ontwikkelen van goede multiple choice tests, dat wil zeggen multiple choice tests waarbij niet simpel het herkennen van feiten, maar het toepassen van kennis wordt gemeten. Onderzoek van Wardrop naar het verkorten van de examentijd per 'case' gaf verder enige hoop.

3) Bepaling van de zak/slaag-grens

Bij traditionele tests wordt veel gewerkt met relatieve standaarden (bijv. twee standaarddeviaties beneden het gemiddelde). Bij performance-based assessment is er veel te zeggen voor het definiëren van absolute standaarden (van bijv. acceptabele/onacceptabele zorg). Deze zijn voor één 'case' vaak nog wel te bepalen, maar problematischer is het bepalen van

een absolute standaard voor de test als geheel. Recentelijk werden methoden ontwikkeld waarin relatieve en absolute zak/slaag-procedures gecombineerd worden. Er zal op dit gebied nog veel onderzoek gedaan moeten worden.

Waarom wordt er, ondanks de vele psychometrische bezwaren die kleven aan authentic assessment, toch zoveel inspanning geleverd om dergelijke tests te ontwikkelen? Laat ik besluiten met een uitspraak van Madaus: "The only thing that really counts about measurement, is what it does to teaching". Authentic assessment heeft zonder enige twijfel een hoge zogenaamde 'consequente validiteit'. Authentic assessment leidt immers bij leraren tot gewenst docentgedrag en bij leerlingen tot gewenst studiegedrag (het oefenen van beroepsvaardigheden). Vanuit dit perspectief is authentic assessment een belangrijke ontwikkeling in de evaluatie van studieresultaten, die de inspanning zeker waard is.

Itemresponsmodellen (M. P. F. Berger, Universiteit Twente)

Al vele jaren wordt in de voordrachten die onder divisie D van de AERA vallen ruime aandacht besteed aan itemresponstheoriemodellen (IRT). De discussie getiteld 'IRT in the 1990s: Which models work best', welke mede onder auspiciën van de NCME (National council on measurement in education) en de SIG (special interest group) Rasch Measurement werd gehouden beloofde niet alleen de argumenten van voor- en tegenstanders van het gebruik van het 1-, 2-, of 3-parameter IRT model voor het voetlicht te brengen, maar zou ook toekomstige ontwikkelingen op het gebied van de IRT modellen nader aangeven.

Wright (University of Chicago) voerde als voorstander van het gebruik van het 1-parameter logistische model (Rasch model) niet alleen statistische argumenten aan, maar ook meer meettheoretische argumenten. Termen als 'fundamental measurement' en 'objective measurement' worden door Wright direct gekoppeld aan het gebruik van het Rasch model. Hoewel vooral de meer meettheoretische argumenten door Wright als belangrijk voordeel van het Rasch model opgevoerd werden, zijn het toch vooral de elegante statistische eigenschappen van de schattingsprocedures bij het Rasch model die dit model zo belangrijk maken.

Als opponent van Wright trad Hambleton (University of Massachusetts) op. Hoewel hij zich uitdrukkelijk niet distantieerde van de statistische voordelen van het gebruik van het Rasch model gaf Hambleton een groot aantal argumenten voor het hanteren van het 2- en 3-parameter IRT model. In plaats van het vasthouden aan een bepaald model (Rasch model) pleitte Hambleton voor het zoeken naar modellen die het beste bij de data passen. Men zou meer naar de overeenstemming tussen de verschillende IRT modellen moeten zoeken en als zodanig is het formuleren van taxonomieën voor IRT modellen een belangrijke ontwikkeling. Hambleton gaf aan dat toekomstige ontwikkelingen vooral op het terrein van polytome en multidimensionele IRT modellen gevonden zullen gaan worden. Omdat in de Verenigde Staten de laatste jaren een beweging genaamd 'authentic measurement' is ontstaan die het meten van vaardigheden ruimer opvat dan tot nu toe het geval was, zal volgens Hambleton de ontwikkeling van IRT modellen hierin mee moeten gaan.

Het was jammer dat de persoonlijke tegenstellingen tussen beide opponenten uiteindelijk de boventoon voerden. Zelfs de inzet van de drie discussianten, Crocker (University of Florida), Masters (ACER) en Van der Linden (Universiteit Twente) kon hier weinig aan veranderen. Ook vond ik dat het accent leggen op de tegenstellingen tussen het 1-parameter model en het 2- of 3-parameter model weinig vruchtbaar was. Een vergelijkbare discussie over de voor- en nadelen van het gebruik van het enkelvoudige regressie model en het multipele regressie model zou ook weinig opleveren. Bij het ontwikkelen van een meetinstrument is het erg zinvol om uit te gaan van een beperkt aantal parameters, m.a.w. om te kiezen voor het Rasch model. Vanuit het principe hoe minder parameters hoe beter, zal het Rasch model ook voor het analyseren van data vaak te prefereren zijn. Aan de andere kant zal een betere fit doorgaans bereikt worden bij IRT modellen met meer dan een itemparameter.

Het belang van multidimensionaliteit in IRT modellen werd onderstreept door twee sessies over multidimensionaliteit. Aan de orde

kwamen problemen bij het vaststellen van de dimensionaliteit van vaardigheden (Gressaroli en De Champlain, University of Ottawa), robuustheid van polytome IRT modellen tegen schending van de unidimensionaliteitsassumptie (Luecht en Miller, ACT), vergelijking tussen unidimensionele en multidimensionele modelbenaderingen (Davidson en Chang, University of Minnesota) en 'essential dimensionality' (Stout, Junker en Nandakumar). Het hanteren van meer dan een dimensie bij het beschrijven van bepaalde vaardigheden zal steeds belangrijker worden. Net zoals destijds factoranalyse een belangrijke rol speelde bij de ontwikkeling van de theorie rond intelligentie, zo zal ook de relatie tussen IRT-modellen en (niet-lineaire) factoranalyse vermoedelijk een steeds belangrijker plaats innemen bij theorievorming rond specifieke vaardigheden.

Een belangrijke toepassing van IRT modellen is 'computerized adaptive testing' (CAT). Ook dit jaar werd een aanzienlijk deel van de voordrachten op de AERA en op de NCME annual meeting besteed aan adaptieve toetsing. Twee problemen kunnen onderscheiden worden. Het eerste probleem is: hoe kan men door items met bepaalde kenmerken te selecteren zo efficiënt mogelijk de vaardigheden van personen schatten. Men noemt dit het 'test design' probleem. Het tweede probleem is gerelateerd aan het samenstellen van de itembank. Om items te kunnen selecteren moet men de beschikking hebben over een bepaalde itembank, waarin een groot aantal items met geschatte kenmerken (gecalibreerde items) zitten. Om deze itemkenmerken zo efficiënt mogelijk te schatten heeft men een optimale steekproef nodig. Dit is het 'sampling design' probleem. Beide problemen kwamen aan de orde in een symposium getiteld 'Optimal Designs for Item Calibration and Testing in Item Response Theory Models'. Aan de orde kwamen precisie en schattingsfouten voor optimale test designs (Hambleton en Van der Linden), Itemcalibratie in onvolledige test designs (Eggen en Verhelst, Cito), efficiëntie van parameters in een multilevel IRT model (Tobi, Universiteit Twente) en sequentiële steekproeftrekprocedures voor IRT modellen (Berger, Universiteit Twente). Het gebruik van lineaire programmeringstechnieken voor het samenstellen van een optimaal test design werd nog eens in een papersessie over adaptieve toetsing benadrukt door Lam, Swaminathan en Hambleton (University of Massachusetts). Dat deze procedures zich mogen verheugen in een toenemende belangstelling moge blijken uit de minicursus over lineaire programmeringsmodellen welke voorafgaande aan de AERA gegeven werd door Boekkooi en Van der Linden. De volgende facetten met betrekking tot adaptieve toetsing kwamen ook aan de orde: Vergelijking tussen verschillende itemselectiemethoden (Jeng en Hsu, University of Pittsburgh; Fennessy en McKinley, ETS), afwijkende response patronen in CAT (Wang en Wingersky, ETS), Classroom settings (Welch en Frick, Indiana University) en het gebruik van het nominale responsmodel in CAT (De Ayala, University of Maryland).

Een ander onderwerp dat de aandacht verdient is 'multilevel modelling'. Hoewel het aantal papers over dit onderwerp op de AERA bescheiden genoemd mag worden, zullen multilevel procedures in de komende jaren behalve in z.g. 'school effectiveness studies' ook in andere aandachtsgebieden van de onderwijskunde, zoals internationale assessment studies (IEA), toegepast gaan worden. Het formuleren van hiërarchische modellen voor het tegelijkertijd analyseren van verschillende niveaus (provincies, scholen, klassen, leerlingen) kent een groot aantal (statistische) problemen. Enkele van deze problemen kwamen in papers aan de orde. Vooral de relatie tussen het design, de specificatie van het model en schattingsfouten werd benadrukt door Donoghue en Jenkins (ETS) en Kang (Michigan State University). Een veel belovend verhaal van Aitkin en Zuzovsky (Tel Aviv University) over een nieuw paradigma kwam helaas niet goed uit de verf.

Een vergelijkbaar onderwerp is 'structural modelling'. De (pas opgerichte) special interest group 'structural equating modelling' heeft op de AERA een viertal sessies georganiseerd, waarvan natuurlijk een bijdrage van Bengt Muthén (UCLA) over analyse van binaire items niet vergeten mag worden. In het algemeen worden de accenten op nieuwe ontwikkelingen gelegd door de special interest groups (SIG's). Op het gebied 'measurement and research methodology' van divisie D waren er ruim 70 sessies al of niet mede georganiseerd met een zevental SIG's, waaronder naast

quantitatief georiënteerde groepen ook de SIG 'Qualitative research' valt.

School-evaluatie en programma-ontwikkeling
(G. Reezigt, RION Groningen)

Van de 61 sessies gesponsored door divisie H (school evaluation and program development) waren er vijf gewijd aan presentaties over Chapter I en daarnaast een groot aantal aan verschillende schoolverbeteringsprojecten in de Verenigde Staten.

Chapter I scholen zijn enigszins vergelijkbaar met onderwijsvoorrangsscholen in Nederland. Chapter I valt onder de federale regering en stelt geld beschikbaar aan scholen waar veel leerlingen uit achterstandsgroepen op zitten. De laatste jaren is het bedrag dat met Chapter I gemoeid is enorm gegroeid, tot circa 6.7 biljoen dollar in het komende schooljaar. Scholen hebben, evenals de onderwijsvoorrangsscholen in Nederland, een zekere vrijheid om het geld naar eigen goeddunken te besteden. Er zijn geen speciale onderwijskundige eisen gesteld aan de wijze waarop het geld besteed moet worden.

Deze situatie leidt tot grote verschillen tussen scholen, met als gevolg problemen bij het evalueren van Chapter I-activiteiten. Dit kwam ook tot uiting in de presentaties, die voor een deel betrekking hadden op dergelijke problemen. Erg veel aandacht ging uit naar details van de evaluatie (zoals de vraag welke tests gebruikt kunnen worden) en veel presentaties waren beschrijvend van aard. Implementatie van Chapter I kreeg eigenlijk meer aandacht dan de evaluatie ervan. Wat nu precies de effectiviteit is van een programma als Chapter I voor de prestaties van leerlingen uit achterstandsgroepen is vooralsnog niet duidelijk.

Een van de meest in het oog springende schoolverbeteringsprojecten in de Verenigde Staten is het programma 'Succes for All', geleid door Slavin van de Johns Hopkins University in Baltimore. Het project richt zich nadrukkelijk op preventie van leerproblemen (in tegenstelling tot veel andere projecten die meer op remediëring betrekking hebben). Het leesonderwijs staat centraal, vanuit de gedachte dat leesvaardigheid de basis vormt voor schoolsucces in alle vakken.

Het project is bestemd voor leerlingen uit achterstandsgroepen, in dit geval vooral de zwarte leerlingen uit de binnensteden. Bij de onderwijskundige vormgeving van het project is een eclectische benadering gehanteerd, waarbij uitgaande van het model van Bloom voor het beschrijven van het onderwijsleerproces strategieën zijn geselecteerd; alle strategieën hadden in experimenteel onderzoek bewezen effectief te kunnen zijn. In de klassen wordt gewerkt met flexibele groeperingsvormen, een-op-een-onderwijs door speciale 'reading tutors' (onmiddellijk ingezet als leerlingen ergens problemen mee hebben), lezen in niveauklassen (niet in niveaugroepen per klas, omdat dat ten koste gaat van de effectieve leertijd van leerlingen), en frequent vaststellen van vorderingen. Daarnaast zijn er gezinsactiviteiten, maatschappelijk werk en 'program facilitators' (functionarissen die in de school werken om schoolleider en leerkrachten te assisteren bij de implementatie van Succes for All).

Het project loopt inmiddels vier jaar en jaarlijks worden de meest recente onderzoeksresultaten op de AERA gepresenteerd. Ieder jaar worden de leerlingen getest met behulp van standaardtoetsen en vergeleken met gematchte leerlingen binnen gematchte scholen. Ook wordt bijgehouden of scholen er in slagen het zittenblijven terug te dringen en spijbelen van leerlingen tegen te gaan. Het project is in de laatste jaren uitgebreid en betreft nu 31 scholen in 12 verschillende staten. Onderzoeksmatig zijn de vijf scholen waar het project nu al vier jaar loopt het meest interessant, omdat daar ook cumulatieve effecten kunnen blijken.

Vergelijking met de controlescholen laat zien dat de projectscholen betere leesprestaties boeken en dat de voorsprong per jaar groter wordt (drie maanden in de eerste klas, zes maanden in de tweede klas en acht maanden in de derde klas). De effecten zijn het sterkst voor de zwakke leerlingen. De projectscholen slagen er in het zittenblijven verregaand terug te dringen. Waar op de controlescholen na drie jaar ongeveer 30 procent van de leerlingen is blijven zitten is dat percentate op de projectscholen 4. Het spijbelen is eveneens afgenomen, waarschijnlijk vooral omdat contacten met ouders door de gezinsactiviteiten van het project zijn toegenomen.

Hoewel Succes for All bepaald geen goedkope investering is (vooral door het aanstellen

van reading tutors en program facilitators) wordt benadrukt dat scholen met het inzetten van hun reguliere Chapter I-gelden al een heel eind kunnen komen en dat in de meeste gevallen nauwelijks additionele financiering nodig is.

Onderzoeksmatig valt er op de evaluatie van Success for All wel het een en ander af te dingen. Zo wordt bijvoorbeeld niet expliciet door onderzoekers nagegaan of de scholen het project wel implementeren zoals bedoeld. Evenmin wordt vastgesteld welke elementen van het project nu vooral verantwoordelijk zijn voor de effecten op leerlingen, en tot nu toe is niet nagegaan of er mogelijk positieve effecten optreden op prestaties in andere vakken. Desondanks verdient het project de aandacht van iedereen die betrokken is bij het verbeteren van onderwijs aan achterstandsleerlingen. Vergeleken bij de wirwar aan activiteiten die in Nederland onder de vlag van het onderwijsvoorrangsbeleid worden uitgevoerd steekt het project in ieder geval gunstig af door de duidelijke keuze voor preventie van leermoeilijkheden en het gericht inzetten van effectief gebleken onderwijsstrategieën op basis van een onderwijskundig model.

Onderwijs en minderheden (W. H. A. Hofman, Erasmus Universiteit Rotterdam)

Een groot aantal sessies is gewijd aan kwesties gerelateerd aan de schoolloopbanen van 'minorities': het relatieve gewicht van sociaal-economische herkomst en culturele variabelen, het succes van bepaalde minderheidsgroepen in het onderwijs, de rol en vormgeving van multicultureel onderwijs, binnenschoolse factoren en prestaties. Het grote belang dat aan dergelijke onderwerpen wordt gewijd hoeft niet te verbazen gezien het 'melting pot' (sommigen prefereren 'salad bowl') karakter van de Amerikaanse samenleving. Het uitbreken van onlusten in onder meer Los Angeles en San Francisco onder met name jeugdige leden van minderheidsgroepen slechts enkele dagen na de AERA illustreert, naast hoffelijkheid ten aanzien van de congresgangers, de grote problemen die heersen onder de Amerikaanse minderheidsjongeren. Terwijl zwarte studenten hun onderwijspositie, veelal uitgedrukt in het aantal jaren dat onderwijs is gevolgd, in de jaren '60 en '70 sterk hebben verbeterd heeft zich in het daaropvolgende decennium een gestage afname van deze winst voltrokken. Zo is bijvoorbeeld de doorstroom van zwarte leerlingen naar het college vanaf 1975 tot 1982 met 15% afgenomen (Cargile & Woods, 1988). Daarnaast kan het feit dat in het universitaire onderwijs in Los Angeles de Anglo-Saxon Amerikanen qua instroom geen meerderheid meer vormen wellicht ook de grote aandacht voor de problematiek van minderheden in het onderwijs verklaren.

Voor mij liggen tweeëntwintig papers die in uiteenlopende sessies zijn gepresenteerd, vier afkomstig uit Europa, achttien uit de U.S. Maar liefst tien van de achttien U.S.-papers behandelen aspecten van het succes van diverse soorten Asian-Americans (Hmong, Isseis, Niseis, Sanseis, Vietnamese) of het falen van de African-Americans of Hispanics binnen het Amerikaanse onderwijssysteem. In deze papers wordt het grote belang van culturele aspecten benadrukt en zij vormen zo een uitdaging voor de (in Europa overwegend aangehangen) theorie dat het academisch succes van minderheidsleerlingen voornamelijk door hun sociaal-economische achtergrond wordt gedetermineerd. Aandacht wordt bijvoorbeeld geschonken aan de overlevingsstrategie als primaire culturele prioriteit van sommige minderheidsgroepen. Onderwijs is in deze strategie essentieel onder meer omdat kennis iets is dat zelfs van vluchtelingen niet meer kan worden afgenomen. Culturele aspecten zijn daarnaast vaak sekse-specifiek in hun uitwerking. Walker-Moffat (ARC Ass.) stelt dat sociaal-economische achtergronden en motivatie irrelevant zijn op het moment dat culturele prioriteiten, zoals bijvoorbeeld het op vroege leeftijd moeten baren van een kind om het overleven (van in dit geval de Hmong) te verzekeren, het overnemen van academische aspiraties. Zij stelt bovendien dat culturele invloeden op leergedrag, zoals: niet gewend zijn aan 'test-situaties', opgegegroeid zijn in een omgeving die wordt gedomineerd door een groepsgewijze leerstijl in plaats van individuele competitie en dergelijke, meer dan sociaal-economische en onderwijsachtergronden het presteren van bepaalde minderheidsgroepen kan verklaren.

De vraag op welke wijze verschillende cul-

turen in het onderwijs gerepresenteerd moeten worden is reeds lang een onderwijskundig topic (Banks, 1981; Lynch, 1986).

In zes papers wordt nader ingegaan op de vorm en inhouden van multicultureel onderwijs. Singer (Hofstra University) onderscheidt drie benaderingen. De eerste benadering die voorstelt 'to inform the curriculum' tracht een grotere gevoeligheid voor diverse culturen aan te brengen door met name bij- en nascholing van leerkrachten. De tweede benadering, die voorstelt het curriculum te verrijken, erkent dat er lacunes schuilen in het Amerikaanse leerstofaanbod. Zij trachten leerkrachten te voorzien van nieuwe onderwijsmaterialen die bepaalde gaten in het (culturele) aanbod dichten. Singer benoemt deze benadering als de 'menu approach'. Een groep gaat naar een multietnisch restaurant waar iedereen kan vinden wat hij zoekt voor verschillende prijsniveaus. Het probleem met deze aanpak is dat het niemand aanspoort om de horizon te verbreden, om eens iets nieuws te proberen of een kritische houding aan te nemen. Ten slotte wordt de benadering onderscheiden die voorstelt om het curriculum te reconceptualiseren. Dit impliceert een investering in het opnieuw overdenken en reorganiseren van wat wordt onderwezen. Hoe zou effectief multicultureel onderwijs er uit moeten zien? Singer geeft als antwoord: zoals effectief onderwijs er uitziet, aangevuld met stimulansen voor leerkrachten en leerlingen om steeds weer hun houding ten opzichte van dat wat anders is te evalueren. Door enkele auteurs worden historische beschouwingen gewijd aan het verschijnsel multicultureel onderwijs. Seller (State University New York) beschrijft de ontwikkelingen vanaf de negentiende eeuw en Noffke analyseert multiculturele projecten uit de jaren '30 en '40 om ze vervolgens te vergelijken met meer recente voorbeelden. Zij constateren enkele weerkerende trends zoals de nadruk op taalstudies in de negentiende eeuw en in de jaren zestig en het belang van het bestrijden van vooroordelen in het curriculum in de jaren tussen de twee wereldoorlogen en opnieuw in de jaren tachtig.

Een derde trend die uit de papers (vier in getal) valt af te lezen is de nadruk op een intensieve relatie tussen de school en de lokale gemeenschap, met name de minderheidsouders en -instellingen van die gemeenschap. Strategieën ter beïnvloeding van het 'curriculum of the home' worden geacht in positieve effecten op het presteren van minderheidsleerlingen te resulteren (Redding, Kickapoo; Thompson, Albany). Het thuiscurriculum dat wordt aangeraden is onder meer opgebouwd uit: informatieve ouder/kind-gesprekken over alledaagse gebeurtenissen, een check en gezamenlijke analyse van het televisiekijkgedrag van het kind, het afzien van korte termijn beloningen om het stellen van lange termijn doelen te bevorderen, uitingen van affectie en interesse in de persoonlijke en academische groei van het kind. Speciale aandacht wordt geschonken aan het huiswerkgedrag binnen het gezin. Thompson (Temple University, Albany) legt een relatie tussen Bourdieu's cultureel kapitaal en huiswerkmodellen: een gezin kan al dan niet beschikken over de bronnen die waardevol zijn voor academisch succes van het kind (op een bepaald inhoudelijk terrein) én kan al dan niet actief gebruik maken van de aan een gezin beschikbare bronnen (Lareau, 1990). Ook wordt het belang van de 'peer-group' buiten de school onderkend.

De relatie tussen binnenschoolse factoren en de schoolprestaties van minderheidsleerlingen is slechts in een enkele papersessie, en dan nog door buitenlanders, onder de aandacht gebracht. Hopf en Hatzichristou (Max Planck Institut Berlijn) constateren dat de arbeidsmigratie naar Duitsland in de jaren zestig en zeventig een selectief migratieproces is geweest. Desondanks hadden en hebben migrantenleerlingen grote problemen in het onderwijs. Bovendien zijn deze leerlingen zeer in het nadeel als zij terugkeren naar hun land van herkomst. Tenzij zij terugkeren voor hun negende jaar hebben zij weinig kans om te slagen in het onderwijs zo blijkt uit de analyses. Hofman (RISBO, Rotterdam) onderzocht in hoeverre er sprake is van differentiële instructie in effectieve en niet-effectieve scholen (voor de allochtone leerlinggroep) in het voortgezet onderwijs. Hij constateert dat de 'overall' effectieve leertijd niet sterk verschilt tussen effectieve en niet-effectieve scholen. Veel variatie doet zich evenwel voor in de specifieke componenten van de effectieve leertijd: binnen effectieve scholen wordt relatief veel tijd besteed aan klasgewijs lesgeven gecombineerd met een gematigde aandacht voor individuele instructie.

Tevens wordt geconstateerd dat leerkrachten binnen effectieve scholen significant meer complex vraaggedrag vertonen ten aanzien van allochtone leerlingen, alsmede dat zij een nauwe relatie leggen tussen de aangeboden leerstof en de examenvereisten. Een positieve samenhang wordt geconstateerd tussen de effectiviteit van de school en de mate waarin ouders worden betrokken bij het schoolbeleid.

Slavenburg constateert in de AERA-kroniek van het vorig jaar (Pedagogische Studiën, 1991, *68*, 462-478) een sterke trend: weg van het empirisch onderzoek, op naar meer gevalstudies. De tweeëntwintig papers op het gebied van onderwijs en minderheden in kwestie betreffen twaalf gevalstudies, drie als literatuuronderzoek verpakte stellingnames in het minderhedendebat en vijf maal uitingen van empirisch-kwantitatief onderzoek. Tot de laatste categorie behoren ook de twee Europese bijdragen waarmee de Amerikaanse onderzoeksbijdragen voor 15% van kwantitatieve aard blijken. Negen van de vijftien kwalitatieve bijdragen vermelden geen expliciete onderzoeksvragen, in tien gevallen ontbreekt een onderscheidt tussen predictoren en criteriumvariabelen en generalisaties van de case naar de situatie van minderheden of bepaalde schoolsoorten in de U.S. als geheel worden nauwelijks geproblematiseerd.

Hetgeen me mischien het meest is opgevallen is het nagenoeg ontbreken van dwarsverbanden tussen veel onderwijs- en minderheden-onderzoek én het effectieve scholen-onderzoek. In studies zoals 'Unusually effective schools' van Levine en Lezotte (1990) en 'Effective programs for students at risk' van Slavin, Karweit en Madden (1989) en anderen zijn voldoende aanknopingspunten te vinden voor een zoektocht naar de etnisch-specifieke differentiële effectiviteit van scholen. Met gebruikmaking van een adequaat arsenaal aan onderzoekstechnische hulpmiddelen moet het toch mogelijk zijn om verder te komen dan veelal politiek getinte voordrachten. Alhoewel, ze oogstten veel respons en applaus.

Medische Cognitie en Medisch Onderwijs (E. Custers, Rijksuniversiteit Limburg)

Het streven van de laatste jaren om onderzoek op het gebied van 'medical cognition and education' zoveel mogelijk te bundelen heeft op het AERA-Congres van 1992 gestalte gekregen in een Division I Symposium 'Models of Cognition for Medical Training and Practice'. Daarnaast kon men binnen een aantal sessies die op zichzelf een ander onderwerp hadden, paperpresentaties aantreffen die meer of minder rechtstreeks betrekking hadden op medisch onderwijs en medische cognitie. Aangezien de medische opleiding een van de duurste en langdurigste opleidingen binnen het onderwijsbestel is, mag het geen verbazing wekken dat er relatief veel aandacht wordt besteed aan de inrichting en kwaliteit van het medisch onderwijs. Opvallend hierbij is, en dat bleek eens temeer op de AERA Meeting, het grote gebrek aan samenhang binnen het onderzoek. Er gaapt met name een grote kloof tussen op de praktijk georiënteerde onderzoekers enerzijds, die hun data vaak rechtstreeks ontlenen aan concrete onderwijssituaties, hun bevindingen netjes in grafieken vermelden met als hoesje een passende onderwijskundige theorie en wat praktische aanbevelingen (of soms zelfs dit niet eens), en anderzijds meer theoretisch gerichte onderzoekers, die eigenlijk voornamelijk geïnteresseerd zijn in ontwikkelen van theorieën in de cognitieve psychologie, min of meer toevallig de geneeskunde als werkterrein hebben uitgekozen, en aan het einde van iedere bijdrage twee obligate regeltjes wijden aan de toepassingsmogelijkheden in het onderwijs (of soms zelfs dit niet eens). Een gevolg van dit ontbreken van samenhang is dat de 'discussant' soms weinig anders rest dan de inhoud van de vier of vijf presentaties uit de sessie nog maar eens samen te vatten, vergezeld van een nietszeggend commentaar. Bovendien leidt het zelden tot interessante discussies.

Toch was er een aantal presentaties waarin een duidelijke synthese werd nagestreefd tussen medisch onderwijs en cognitieve theorie. Aangezien deze presentaties voornamelijk zaken als 'transfer', flexibiliteit en situationele bepaaldheid van kennis tot onderwerp hadden, sloten zij goed aan bij een de laatste jaren steeds belangrijker wordende traditie in het onderzoek van het onderwijs, te weten de 'situated cognition'. In hoeverre is kennis contextgebonden, en in hoeverre is overdracht mogelijk naar nieuwe situaties? Het belang van dit onderwerp blijft zeker niet beperkt tot het geneeskunde-

onderwijs, al speelt het hier wel een prominente rol. En het speelt die rol op verschillende niveaus. Bijvoorbeeld: hoe wordt theoretische, biomedische kennis overgedragen naar concrete patiëntproblemen? Hierbij speelt het kunnen leggen van verbanden tussen biomedische data een grote rol, en beginners hebben hier, zodra de problemen wat ingewikkelder worden, grote moeite mee. Experts blijken, zo betoogde Norman, laboratoriumgegevens veel beter te kunnen groeperen rond fysiologische principes dan beginners.

Op een ander niveau staat de overdracht van kennis van de ene casus naar een andere centraal. Gedurende enige tijd heeft men geprobeerd het probleem van transfer in het geneeskunde onderwijs op te lossen door toepassing van 'case based reasoning', dus het aanbieden van complete 'cases' en het leren leggen van verbanden tussen verschillende gevallen. Generalisatie en transfer zouden vanzelf hieruit volgen, dacht men. Elstein kwam hier in zijn 'invited address' op terug; het is helemaal niet zeker dat het juist de relevante aspecten zijn van een casus die onthouden worden en voor gebruik in de toekomst beschikbaar zijn. In ieder geval moet duidelijk worden gemaakt, en dat was de strekking van het verhaal van Feltovich, wat precies de essentiële overeenkomsten zijn tussen 'cases' en omgekeerd zullen bij het onderwijzen van geneeskundige principes altijd verschillende 'cases' aangeboden moeten worden. Doel van dit alles moet zijn studenten zo flexibel mogelijk te leren redeneren, luidde de conclusie van Patel.

Transfer van kennis speelt ook een rol van de ene praktische situatie naar de andere. Deze transfer wordt vaak gefaciliteerd door het inrichten van simulatie-omgevingen, waarin studenten de mogelijkheid wordt geboden te oefenen met apparatuur of patiënten, zonder al te veel schade aan te kunnen richten. Gaba vertoonde fraaie dia's van anesthesiologen-in-opleiding, die geconfronteerd werden met 'emergencies' van diverse aard. Tijdens dit soort situaties heb je weinig aan besliskundige analyses of de kunst om flexibel te redeneren, zo beweerde hij: je moet automatisch precies de goede handelingen kunnen verrichten. Op zichzelf is dit juist, maar, behalve wanneer het mogelijk is om alle denkbare noodsituaties van tevoren te oefenen (en daarnaast de benodigde apparatuur altijd op dezelfde wijze werkt), het transfer-probleem is hiermee niet opgelost.

Verwacht mag worden dat 'situated cognition' (met de bijbehorende aspecten 'transfer' en flexibiliteit) nog wel enige tijd een belangrijk onderwerp zal blijven, en ook steeds meer toegepast zal worden op het medische onderwijs en de medische cognitie. Collins stelde zelfs dat het 'situated perspective' een derde paradigma is gaan vormen, naast het 'cognitieve representatie' paradigma, waar veel van het gebruikelijke onderzoek uit voortkomt, en het 'connectionistische' paradigma, dat relatief ver van de dagelijkse onderwijspraktijk af staat. Voor het onderwijs is niet alleen de structuur van de kennis van belang, maar veel meer nog de wijze waarop de situatie het gebruik van kennis faciliteert dan wel inperkt.

Teaching and Teacher Education (G. Korevaar, Katholieke Universiteit Nijmegen)

Binnen het domein van divisie K werden 110 symposia, roundtables en papers gepresenteerd. Hoewel deze divisie een van de jongste is, blijkt zij sterk in opkomst te zijn: nu al is zij na divisie C de meest omvangrijke. Er is sprake van een breed scala aan onderwerpen. Standaard zijn presentaties van onderzoeken die betrekking hebben op lerarencognities en -opvattingen, de professionele ontwikkeling van leraren in opleiding, certificering, werving, selectie en evaluatie van leraren, de rol van instructie in opleiding en onderwijs en analyse en evaluatie van onderzoeksmethoden.

Binnen dit ruime aanbod heb ik een tweetal thema's geselecteerd voor bespreking in deze kroniek. Het eerste thema betreft implicaties van onderzoek met constructivistische uitgangspunten voor de inhoud en opbouw van het curriculum van de lerarenopleiding. Het tweede thema is nauw verwant aan het eerste en betreft onderzoek waarin het begrip cognitieve flexibiliteit een belangrijke plaats inneemt.

Constructivisme

Ook dit jaar blijkt onderzoek waarin constructivistische uitgangspunten beleden worden, sterk in de belangstelling te staan. Zonder in te gaan op diverse betekenissen die in verschillende paper-presentaties aan het begrip constructivisme toegekend worden, blijkt de zin-

snede 'the voice of the teacher' (een term ontleend aan Elbaz) karakteriserend voor deze benadering te zijn. Leraren (in opleiding) worden beschouwd als actieve subjecten die hun eigen werkelijkheid construeren. Radicale contructivisten veronderstellen dat dit proces uniek en individueel van aard is, terwijl anderen het accent meer leggen op de sociale context waarin leren plaatsvindt en kennis geconstrueerd wordt (zie onder meer de bijdragen van O'Loughlin en Comeaux). Dit vooropstellen van de ideeën en opvattingen van leraren komt ook tot uitdrukking in de 'vice-presedential address' van Carter. Zij hecht grote waarde aan de betekenis die verhalen van leraren kunnen innemen in onderzoek naar hun cognities en opvattingen. Evenals Gudmundsdottir beschouwt zij verhalen als authentieke expressies van leraren over hun doelen, opvattingen en manier van onderwijzen. Deze verhalen vormen als het ware persoonlijke constructies van hun ervaringen. Daarnaast komt het accent op de taal van de leraar naar voren in een aantal presentaties waarin leraren tevens de rol van onderzoeker op zich nemen.

Het belang van deze constructivistische benadering is mijns inziens vooral gelegen in de consequenties die daaruit voortvloeien voor de rol van lerarenopleiders. In diverse bijdragen wordt verondersteld dat lerarenopleiders niet zoals in het verleden hun kennis over kunnen dragen op onbevangen cursisten, maar dat zij vooral gericht moeten zijn op het bij hun cursisten bewust maken van hun (impliciete) beelden en opvattingen, het stimuleren van evaluaties van deze beelden en opvattingen en waar nodig bevorderen van herconstructies van deze opvattingen. In een van zijn bijdragen geeft Tobin een zeer uitgebreide gevalsbeschrijving van een dergelijk proces weer. Dat deze rol voor lerarenopleiders niet een van de gemakkelijkste is, blijkt niet alleen uit deze maar ook uit andere presentaties (Comeaux, Stoddart en Stofflet en de onderzoeksgroep van Wubbels). Zij stellen vast dat óók lerarenopleiders die zich van constructivistische uitgangspunten bedienen, verworden tot overdragers van kennis waarbij voorbijgegaan wordt aan de opvattingen en ideeën van leraren in opleiding. Uit het onderzoek van Wubbels cum suis komt bijvoorbeeld naar voren dat hoewel aanstaande leraren na cursussen waarin realistische (lees: constructivistische) wiskunde centraal stond, te kennen geven een constructivistische visie op leren te huldigen, zij in de praktijk toch volgens de meer traditionele wijze lesgeven. Verklaringen hiervoor zoeken de onderzoekers onder meer in het feit dat preconcepties en beelden van deze cursisten vaak ongemoeid zijn gebleven. Deze zouden niet via logische analytische maar veeleer met behulp van figuratieve taal boven tafel gehaald moeten worden.

Deze bijdragen bieden interessante aanknopingspunten voor discussie. Calderhead verwoordt dit onder meer met de opmerking dat onduidelijk blijft wat nu eigenlijk verstaan moet worden onder kennis. Is er binnen het constructivisme ondanks de nadruk op subjectiviteit van kennis toch sprake van objectieve kennis, omdat ook hier melding gemaakt wordt van 'misconcepties' van leraren in opleiding. Of zou bijvoorbeeld veeleer pluraliteit van kennis benadrukt moeten worden. Zelf blijkt Calderhead een voorstander te zijn van dit laatste standpunt. In een andere presentatie laat hij namelijk zien hoe complex en divers het leren van aanstaande leraren feitelijk is. Op basis van onderzoek naar het denken en leren van leraren in opleiding blijkt hun leren zich op vier niveaus te voltrekken, namelijk het leren gebaseerd op socialisatie, het leren waarbij meerdere referentiekaders gebruikt worden (onder meer via discussie met begeleiders, eigen opvattingen) het leren gebaseerd op eigen ervaringen als student en alternatieve manieren van leren. Ten tweede stelt Calderhead dat in vervolgonderzoek aandacht besteed zou moeten worden aan 'assessment' van het constructivisme. Met andere woorden op welke wijze en aan de hand van welke criteria zou het (constructivistische) denken en handelen van leraren in opleiding geëvalueerd moeten worden. Gezien bovenstaande opmerkingen over omschrijving van het begrip kennis, lijkt dit een zeer complexe aangelegenheid te zijn.

Cognitieve flexibiliteit

Bijdragen waarin het begrip cognitieve flexibiliteit centraal staat, veronderstellen eveneens dat subjecten actief hun werkelijkheid construeren. Spiro is een belangrijke representant van deze benadering. Hij houdt zich bezig met de wijze waarop kennisrepresentaties tot stand komen en transfer van kennis plaatsvindt in

door hem aangeduide 'ill structured domains'. Het lesgeven is een voorbeeld van een dergelijk domein. Binnen deze domeinen is geen sprake van regelgeleid gedrag, maar ligt aan adequaat handelen een organisatie van kennis ten grondslag waarin een veelvoud van onderlinge verbindingen van concepten en multi-dimensionaliteit van deze concepten centraal staan. Een dergelijke organisatie vormt waar nodig een waarborg voor een flexibele herordening van deze concepten. Op grond van deze gedachtengang betoogt Spiro dat leraren in opleiding gestimuleerd zouden moeten worden steeds meer onderwijssituaties te analyseren om de multidimensionaliteit en onderlinge verbondenheid van diverse elementen in een situatie te doorgronden. Adequate hulpmiddelen bij dit leerproces zijn volgens hem hypermedia. De nadruk die hij legt op het gebruik van deze media wordt weliswaar in een toenemend aantal paper-presentaties erkend, maar vaak blijven deze bijdragen beperkt tot een weergave van programma-ontwikkeling zonder dat er sprake is van een voldoende theoretische verantwoording en/of evaluatie van het programma. Als illustratie hiervoor dienen de studies van de onderzoeksgroep van Goldman (E.). Aansluitend op de ideeën van Spiro heeft haar onderzoeksgroep een trainingsprogramma ontwikkeld voor aanstaande basisschool leraren. Met behulp van hypermedia en videodisc worden casussen van onderwijsleersituaties gepresenteerd voor klassikale of individuele analyse, worden cursisten gevraagd naar hun gedragingen in dergelijke situaties en worden zij in staat gesteld expert-systemen te raadplegen om hun beslissingen over hun wijze van handelen te ondersteunen. Hiermee de basis leggend voor het stimuleren van ontwikkeling van diverse representatievormen van kennis waarmee cognitieve flexibiliteit van aanstaande docenten gewaarborgd wordt, zou het in vervolgonderzoek natuurlijk interessant zijn om na te gaan in hoeverre met een dergelijk programma de beoogde effecten bereikt worden. Wat eerder werd opgemerkt ten aanzien van constructivisme geldt overigens ook hier. De onderzoeksgroep van Goldman (E.) maakt niet duidelijk op welke wijze cognitieve flexibiliteit geoperationaliseerd en gemeten wordt.

De nadruk die Spiro legt op de contextgebondenheid van kennis wordt ook teruggevonden in bijdragen waarin het aan Shulman ontleende begrip 'case-based knowledge' centraal staat. In zijn opvatting worden cognities van docenten gevoed door drie informatiebronnen, namelijk leerboeken, gevalsbeschrijvingen van ervaren leraren en eigen ervaringen. Aanstaande leraren zouden gestimuleerd moeten worden om te zoeken naar onderlinge verbanden tussen deze verschillende vormen van informatie. In tegenstelling tot Spiro is Shulman echter van mening dat leraren in opleiding hierbij een aantal algemene principes (syntax) aangeboden moeten krijgen om dergelijke onderlinge verbanden te kunnen interpreteren. In zijn betoog geeft hij echter niet weer hoe een dergelijke syntax eruit behoort te zien. Wellicht hierdoor kenmerken een aantal presentaties over 'case-based leaning' zich door de bescheiden rol die aan dit interpretatieproces toegekend wordt. Herbert bijvoorbeeld stelt tijdens haar presentatie niet zozeer de input (het leren analyseren van situaties vanuit diverse perspectieven en de consequenties van dergelijke situaties) alswel de output centraal (gerapporteerde handelingen). Zij legt leraren in opleiding op video opgenomen onderwijsdilemma's voor en vraagt hun naar hun gedragen in dergelijke situaties.

Hoe aantrekkelijk bovenstaande ideeën van Shulman ook zijn, het effect ervan op representatievormen van kennis van leraren in opleiding blijkt niet onomstreden te zijn. Zo toont James via een degelijk opgezette experimentele studie aan dat, vergeleken met leren gebaseerd op colleges en discussie, 'case-based learning' weliswaar motivationele en affectieve, maar geen cognitieve leerwinst oplevert.

School van de toekomst: metacurriculum en constructivisme (F. P. C. M. de Jong, Katholieke Universiteit Nijmegen)

Voor de jaarlijkse AERA-bijeenkomst werden in totaal 638 papers en 89 symposia voor presentatie voorgesteld binnen divisie C. Uiteindelijk hebben er 135 sessies plaatsgevonden. De onderwerpen waren ingedeeld in de secties: Lezen en schrijven (literacy), motivatie, technologie, meta-benadering van aan onderzoek onderliggende assumpties, en sociale interactieprocessen in leren. In veel van deze sessies kwam metacognitie, zelfregulatie en construc-

tivisme regelmatig naar voren.

De toekenning van 'Distinguished Contributions to Educational Research-1991' aan Ann Brown en haar verkiezing tot AERA's President Elect evenals de toekenning van een '1991 Raymond B. Cattell Early Career Award' aan Annemarie Palincsar zijn een erkenning van de verdiensten van hun werk voor het onderwijsonderzoek en de onderwijspraktijk. De onderscheidingen zijn ook een erkenning van een werkveld dat begin jaren zeventig in divisie C als een trend werd gezien: Metacognitie. Onderzoek naar 'het begrijpen en sturen van wat je doet' is in 1992 een erkend en gewaardeerd terrein binnen de onderwijswetenschappelijke wereld.

Toekomst

In diverse lezingen werd aandacht besteed aan componenten van de 'school van de toekomst' (Brown) of de 'intelligente school' (Perkins). Tevens werd daarmee de richting aangeduid van onderzoeksinspanningen in de voor ons liggende tijd.

Zo droeg Brown in haar 'Recipient's Address' een aantal 'carte blance' aspecten aan voor de school van de toekomst waar inspanningsvol en effectief leren centraal staat. Het zou een leeromgeving moeten zijn waar leerlingen de actieve en strategische aard van het leren wordt geleerd (learning to learn) en waar zij inzicht verwerven in en sturing krijgen over wat zij doen (metacognitie). Ook een plaats die gelegenheid biedt ervaringen op te doen in verscheidene, realistische contexten met verschillende perspectieven, zodat leerlingen zich kennis eigen maken en deze ook leren te gebruiken (transfer gericht). Een plaats waar leren in de zone van nabije ontwikkeling plaats vindt, leren intentioneel is en uitgegaan wordt van een emotionele rijpheid (emotional readiness).

De school van de toekomst moet een emotionele navigatieruimte zijn waar leerlingen in en uit kunnen, waar meer aandacht zal zijn voor reflectieve praktijk en de kwalitatieve benadering dan voor de kwantitatieve benadering die zich alleen richt op leerprestaties. Het is een plaats van intellectuele oefening met transparante verbindingen naar de toekomst en met vluchtheuvels waar het mogelijk is het tempo aan te passen en toch tot de groep te blijven behoren. Een plaats waar gepoogd wordt de positieve aspecten van leren in informele leersituaties in te lijven zonder de unieke functie van het onderwijs teniet te doen: 'creating flexible learners'. Een plaats waar leerlingen elkaar helpen, weten wanneer zij iets goed doen en waar leren plezierig is. Met andere woorden haal het negatieve uit het leren c.q. onderwijs.

Metacurriculum

De 'invited' lezing van Perkins sloot hier volledig bij aan. Hij sprak over de creatie van een metacurriculum (waarmee hij niet een apart curriculum bedoelde). Het betreft een curriculum dat geïnjecteerd is in het onderwijzen van de gewone zaken en dit verrijkt en intensiveert. De componenten die Perkins aandroeg voor een dergelijk metacurriculum komen overeen met de lijst van Brown en vormen aspecten die in vele ander papersessies steeds weer opdoken als aandachtspunten. Zo noemde Perkins de volgende componenten van het metacurriculum:

Levels of understanding: Soorten kennis die uitgaan boven het niveau van inhoudelijke kennis, hun abstractie en generalisatie (bijvoorbeeld inhoud, probleem oplossingsstrategieën, epistemologie en onderzoek).

Languages of thinking: Verbale, geschreven en grafische talen die het denken ondersteunen in specifieke kennisdomeinen en over kennis domeinen heen (bijvoorbeeld denktermen in de taal, denkstrategieën, grafische 'organizers' en de cultuur van de 'thoughtfull classroom').

Intellectual passion: Gevoelens en motieven die de geest leiden naar goed denken en leren (bijvoorbeeld cognitieve emoties, sterke tendens tot kritisch denken of categoriseren).

Integrative mental images: Mentale voorstellingen die een onderwerp of grote delen ervan samen brengen in een meer coherent en betekenisvol geheel (bijvoorbeeld geïntegreerde, verbale categorische systemen).

Learning to learn: Werken aan concepties van leerlingen hoe zij zich het effectiefst kunnen sturen als lerende (zoals bewaken van aandacht (monitoring), effectief leren van voorbeelden, strategisch lezen en andere leerstrategieën).

Teaching for transfer: Leerlingen dusdanig onderwijzen zodat zij de informatie die zij le-

ren in een specifiek kennisdomein ook gebruiken in andere domeinen en buiten de school (bijvoorbeeld 'bridging' en 'hugging').

Kortom het komt erop neer leerlingen verscheidene gelegenheden te bieden om hen een juiste manier van denken te laten herkennen, hen inzicht in het denken en de waarde ervan aan te leren, hen strategieën en vaardigheden aan te leren die noodzakelijk zijn om goed te denken en uiteindelijk hen te leren hun inspanning om goed te leren denken te leren bewaken (monitoring), bekritiseren en te reviseren. Bij metacurriculum gaat het om zaken die onderwezen moeten worden en het betreft niet iets dat vanzelf ontstaat. Het betreft materie die meegenomen moet worden in het ontwerpen van een curriculum.

Wat eigenlijk naar voren komt is een toenemende integratie van cognities, motivaties en emoties; een toenemende aandacht voor constructivisme als een nieuwe verzameling onderwijsrelevante concepten en prescripties; een groeiende acceptatie van team-work en 'negotiation' van betekenissen; een aandachtsverschuiving van Piaget naar Vygotsky, en de invloed van ideeën zoals 'situated' en 'distributed' cognities. Deze ontwikkelingen impliceren op hun beurt weer interdisciplinaire, authentieke en probleem-georiënteerde leeractiviteiten en -materialen. In verschillende papersessies blijkt dan ook een verschuiving van de computer als 'tutor', progammeerinstrument etc. naar het ontwerpen van leeromgevingen waarin computers worden gebruikt als 'tools for constructing' (Salomon) en waardoor het hele klasgebeuren wordt beïnvloed door het web van sociale relaties tussen technologie, mensen, bronnen en infrastructuur. Curricula worden authentiek, interdisciplinair en probleem- of 'case-based' in plaats van 'text-based', de isolatie van de leerling verandert in een doelgerichte sociale samenwerking, de leraar wordt een dirigent van activiteiten in plaats van een orakel van kennis. De computer wordt gebruikt als een uitgebreide bron aan informatie, een vergaarbak voor nieuw verzamelde informatie, een communicatiemiddel, een set gereedschappen voor constructie en reflectie.

Aanzetten voor dergelijke omgevingen vormen projecten als CSILE (Scardamalia, Bereiter e.a.), de VanderBilts 'anchored instruction', Linns Computer as Learning partner, 'Community of learners' (Campione, Brown e.a.), ISC (Salomon e.a.), Project based computer learning (Lundeberg, Coballes Vega e.a.). Deze projecten zijn veel meer het werk van cognitivistische onderwijspsychologen dan alleen van computerwetenschappers. Dit soort projecten vormt een verschuiving van individueel naar interpersoonlijk computergebruik, van recht toe recht aan computer ondersteunde instructie naar computer ondersteunde kennisconstructie.

Zeker als het gaat om het ontwerpen van nieuwe leeromgevingen die zich richten op inzicht en gebruikmaken van (audio)visualisaties en instrumenten om samen te werken vormt metacognitie een van de minst ontwikkelde componenten in deze omgevingen. Zelfs Kozma legde door te refereren aan Brown en Palincsar de link naar een soort van metacurriculum waaraan meer aandacht geschonken moet worden binnen 'instructional design'.

In die zin vormde de wervelende presentatie van de Vanderbilt Cognition and Technology group (Bransford, Pellegrino, Goldman e.a.) een voorbeeld van een concrete stap in deze richting. Zij gebruiken interactieve beeldplaat technologie om binnen 'authentieke' situaties problemen gecontextualiseerd aan leerlingen voor te leggen en hun probleemoplossend denken te stimuleren. Naast hun bekende 'Jasper'-serie ('science' onderwerpen) hebben zij hun activiteiten nu ook uitgebreid naar onderwerpen als 'voorlichting voor diabetici', macrocontext voor 'science'-instructie, lees- en schrijfvaardigheden voor jonge kinderen.

Een veelbelovende concrete constructivistisch benadering presenteerde Jacobson die voor zijn onderzoek een 'student' beloning voor 'outstanding research paper' kreeg. Binnen het constructivistisch perspectief waarin leerlingen worden gezien als autonoom kennis construerende personen die daarbij actief nieuwe kennis opbouwen op basis van hun voorkennis is zijn onderzoek een uitwerking van Rand Spiro's cognitieve flexibiliteit theorie. In het door hem ontwikkelde Hypertext-programma vormt 'random acces instruction' een uitgangspunt (niet-lineair leren met 'random access' media) om te bevorderen dat leerlingen verder gaan dan het reproduceren van instructie en kennis zelfstandig toepassen in situaties die andere kenmerken hebben dan die

van de initiële leersituatie. Een belangrijke metafoor vormt 'criss-crossing conceptual landscapes'. Hiermee wordt het aanbieden van leermateriaal bedoeld dat acties bij leerlingen uitlokt om verschillende conceptuele perspectieven te exploreren. Tevens biedt het ook ondersteuning en kritiek om de leerling te helpen het maximale uit deze exploraties te halen. Het aanbieden van deze veelvoudige kennisrepresentaties die de interrelaties en web-achtige structuur van abstracte en casus georiënteerde kenniscomponenten beschrijven en het kennisopbouwen vanuit verschillende concepten en casuïstieken benadrukt, dit thematisch kriskras doorkruisen van de inhoud blijkt met name in transfer situaties tot betere leerresultaten te leiden.

Naast toetsend onderzoek van (hyper)mediale omgevingen, zoals bijvoorbeeld Jacobson deed, kan in de toekomst ook beschrijvend onderzoek van leraren die technologie als een 'tool' gebruiken om geïntegreerde curricula en project/casuïstiek-gebaseerd onderwijs te implementeren een beter zicht geven op elementen (criss-crossing, informeren, stimuleren, coachen, dirigeren) die in dit soort van complexe instructie-omgevingen een rol spelen en op welke wijze dat gebeurt. De presentaties op de AERA geven de indruk dat er een trend is ingezet naar ontwikkeling en onderzoek van leeromgevingen waarvan de implementatie veranderingen voor het totale onderwijsarrangement betekenen, computer ondersteund zijn, het gebruikte materiaal interdisciplinair en authentiek is en waarin intensieve sociale interacties worden benadrukt.

Leren en Instructie (M.J. Ippel, Rijksuniversiteit Leiden)

In het kader van divisie C (Leren en Instructie) hebben, zoals al opgemerkt door De Jong, dit jaar 135 paper- en postersessies plaatsgevonden. Een aantal daarvan werd ge'co-sponsored' door andere Special Interest Groups (SIGs), zoals bijvoorbeeld de SIG/ Research in Mathematical Education. Hier volgt een verslag van enkele sessies die mijn aandacht trokken.

Situated Cognition en Centrale Conceptuele Structuren

Veel wetenschappelijk onderzoek is gericht op het ontwikkelen van abstracte modellen en formalismen die als doel hebben de werkelijkheid beheersbaar te maken. Onmiskenbaar heeft dit streven het karakter van onze samenleving (in positieve zowel als in negatieve zin) diepgaand beïnvloed. Het is daarom niet verwonderlijk dat in het onderwijs de neiging bestaat veel waarde te hechten aan het doen aanleren van abstracte (lees: gedecontextualiseerde) kennis. Hierbij doet zich echter een intrigerend fenomeen voor: het toepassen van abstracte modellen en formalismen in realistische situaties stelt leerlingen voor grote problemen. Leerlingen die uitstekend wiskunde-problemen kunnen oplossen zolang deze in conventionele symbolische vorm geformuleerd zijn, presteren slecht als dezelfde problemen in een realistische context gepresenteerd worden.

Lange tijd is dit probleem louter als een didactisch probleem benaderd, nl. hoe kunnen we onderwijsleersituaties zo inrichten, dat leerlingen deze abstracte kennis zo goed en efficiënt mogelijk kunnen 'opnemen' en leren toepassen. De 'situated cognition' opvatting betekent een radicale breuk met deze invalshoek door de formulering van een afwijkende *epistemologie*, waarin minder de nadruk ligt op het representationele aspect van kennis en meer op de relatie tussen 'kennen' en 'doen'. Op basis hiervan wordt gewerkt aan een alternatieve 'culture of learning', waarin de wijze waarop kennis verworven wordt meer overeenkomst vertoond met ambachtelijke situaties. De 'meester-gezel' verhouding in oude ambachten geldt hierbij als ideaal. Men kan echter ook denken aan de wijze waarop stagiaires op universiteiten en in onderzoeklaboratoria ingewerkt worden. In de meest radicale variant van 'situated cognition' wordt alle kennis uitsluitend als situatie-gebonden gezien en lijkt de opvatting onverenigbaar met dat andere kennisideaal, nl. dat van abstracte modellen en formalismen.

In het symposium 'Reconceptualizing Generality in Cognitive Development, Reasoning and Instruction: Central Conceptual Structures and Situated Cognition' werd een poging ondernomen de relaties te onderzoeken tussen de ideeën over conceptueel redeneren zoals die

ontwikkeld worden in het kader van de 'situated cognition' benadering en recent geformuleerde (neo-Piagetiaanse) ideeën over de ontwikkeling van centrale conceptuele structuren. Bij het laatste kan men denken aan abstracties als bijvoorbeeld de getallenlijn. Het symposium bestond uit twee theoretische papers waarin de uitgangspunten van elk van beide opvattingen uiteengezet werden en twee daarmee corresponderende onderzoekpapers.

Case (Stanford University) presenteerde een paper getiteld: 'From Situated Activity to Generalizable Structures: Children's Construction of the Concept of Number'. Case zette uiteen hoe volgens zijn opvatting kinderen geleidelijk, via een proces van fysiologische rijping, automatisering van reeds verworven structuren en uiteraard door participatie in daarvoor geschikte sociale en linguïstische interacties komen tot een abstract getalsbegrip. Okamoto, één van Case's studenten, presenteerde een paper waarin verslag werd gedaan van een empirisch onderzoek ter illustratie van de rol die centrale conceptuele structuren worden verondersteld te spelen in het zo (op het oog) in hoge mate specifieke en gesitueerde redeneren van kinderen. Als operationalisatie voor reële situaties waarin conceptuele structuren konden worden toegepast werd aan kinderen van verschillende leeftijden (leeftijd variërend van 4 tot ongeveer 10 jaar) redactiesommen van verschillende complexiteit voorgelegd. De prestaties van deze kinderen werden vervolgens vergeleken met ontwikkelingsspecifieke predicties op basis van computersimulaties waarin de veronderstelde conceptuele structuren geïmplementeerd waren.

Case c.s. lijken hierbij de pointe te missen van de 'situated cognition' opvatting. In hun neo-Piagetiaanse opvatting functioneren centrale conceptuele structuren als representaties van conceptuele structuren die gebruikt kunnen worden om situatie-specifieke representaties te construeren. Het probleem dat door de 'situated cognition' benadering aangepakt wordt, betreft het (doen) ontstaan van dergelijke conceptuele structuren. De vaardigheid van het construeren en gebruiken van dergelijke representaties is juist datgene wat verklaring vraagt.

Overigens wordt in de neo-Piagetiaanse opvatting de centraliteit van een conceptuele structuur bepaald door de *plaats ervan in een theorie over de ontwikkeling van cognitieve structuren.* Greeno (eveneens Stanford University) wees erop dat volgens de 'situated cognition' opvatting de centraliteit van een conceptuele structuur bepaald wordt door *het aantal verschillende situatie-typen* waarin het concept een rol speelt. In zijn paper 'Generality in the Specificity of Situations: Understanding of Concepts Viewed as Attunement to Families of Constraints' sprak hij dan ook over generaliseerbare structuren in plaats van centrale structuren. Greeno gaf een, overigens vrij technische, uitwerking van de wijze waarop algemeen geldige kennis een plaats kan krijgen in een theorie over 'situated cognition'. Centraal staat hierbij het opbouwen van actieschemata, i.e. interactie-patronen waarin een persoon kan participeren. Succesvolle interacties veronderstellen dat de persoon rekening houdt (resp. weet te houden) met de randvoorwaarden (constraints) van de situatie. Dat kunnen cognitieve randvoorwaarden zijn (zoals bij rekenen en wiskunde) of fysieke randvoorwaarden. Over het leren hanteren van het laatste type constraint werd een onderzoekspaper gepresenteerd door een studente van Greeno, Moore. In haar paper werd geanalyseerd, hoe door het opbouwen van actie-schemata in een concrete situatie een impliciet begrip van lineaire functies opgebouwd kon worden. Op basis hiervan kan in het wiskunde onderwijs het inzicht met behulp van wiskundige formalismen geexpliciteerd en verdiept worden.

Constructivisme en constructionisme

Over constructivisme is al eerder geschreven in AERA-kronieken. Op deze AERA conferentie waren diverse sessies aan deze denkrichting gewijd. Tijdens deze conferentie maakte ik echter ook kennis met een (voor mij) nieuw begrip: constructionisme. Volgens Papert deelt het constructionisme met het constructivisme de connotatie, dat leren bestaat uit het opbouwen van kennisstructuren. Het voegt er echter aan toe, dat dit opbouwen van kennisstructuren zeer bevorderd wordt door de leerling te betrekken in de constructie van publiek waarneembare entiteiten.

Het is duidelijk, dat de stap van constructivisme naar constructionisme een kleine geweest moet zijn voor Papert, maar er was wel

een grote stap van de mensheid voor nodig, nl. de uitvinding van de digitale computer. Hiermee wil overigens niet gezegd zijn, dat uitsluitend via het computerscherm waarneembare entiteiten bevorderlijk zijn voor kennisgroei, maar de computer heeft - in de opvatting van Papert - er wel toe bijgedragen dat veel van wat voorheen abstract was meer concreet gemaakt kon worden. De twee papers waarop ik doel, werden gepresenteerd in een papersessie waaraan ikzelf het genoegen had een bijdrage te leveren: 'Technology for Mathematical Teaching and Learning'. De papers waren van Kafai en Wilenski. Beiden waren wegens familie omstandigheden verhinderd en hun papers werden voorgedragen door Harel. Alle genoemde personen zijn studenten van Papert.

Wilenski's paper, 'What is Concrete, what is Abstract?: Implications for Mathematics Education', suggereert het begrip 'concreet' niet langer op te vatten als een eigenschap van een object (of concept), maar als een eigenschap van een relatie van een persoon tot dat object, of beter de kwaliteit van onze relatie met het object. De kwaliteit van een relatie heeft te maken met de wijze van ermee omgaan, de variëteit in modellen van begrijpen. Als deze beperkt is, dan blijft het object abstract, maar wordt de relatie gekenmerkt door een rijke veelzijdigheid, dan wordt het concreet. Op deze wijze kunnen ook veel conceptuele (niet-tastbare) objecten, bijvoorbeeld uit de wiskunde, concreet worden.

Is dit alleen een spel met woorden? Wat betekent het in de klas? Wilenski verwijst naar een breukenrekenproject, waarop ook het paper van Kafai betrekking heeft. In de traditionele (Amerikaanse) aanpak wordt voor het omgaan met breuken regels aangeleerd. Zoals bijvoorbeeld, "als je twee breuken op elkaar wilt delen, dan moet je de tweede inverteren en beide breuken vermenigvuldigen". Dit soort regels wordt vaak geïsoleerd geleerd en kan vaak slechts succesvol gebruikt worden als de probleemformulering duidelijk tot toepassing van de betreffende regels uitnodigd. Als oplossing voor dit probleem wordt niet gekozen, zoals bij 'situated cognition' voor het manipuleren in situatie-gebonden oefeningen, maar voor een grote variatie in de representatie van breuken (knikkers, blokken, pannekoeken, etc). Ook in deze benadering gaat het er dus om het abstracte concreet te maken, maar in tegenstelling tot de 'situated cognition' benadering ligt de nadruk op de rol die kennisrepresentaties hierin speelt.

Het Europees Perspectief

Ten slotte. Op elke AERA conferentie zijn ze er wel, de panels georganiseerd door gezelschappen van bevriende collegae, bijvoorkeur domicilie houdend op tenminste twee continenten. En daarom altijd weer geïntroduceerd onder het motto, dat dit panel de (Amerikaanse) conferentieganger in de gelegenheid stelt kennis te nemen van, zeg, een Europees perspectief op een bepaald onderwijspsychologisch of onderwijskundig probleem. Maar ook altijd weer die teleurstelling. Europese papers blijken (nagenoeg) uitsluitend naar Amerikaanse bronnen te verwijzen en er door geïnspireerd te worden. Als in de V.S. mental models 'in' zijn, dan worden deze al spoedig in Europa ook aangetroffen, als 'cognitive apprenticeship' in de mode komt, dan vindt men het na enige tijd ook weer terug in Europese papers. Dit keer bezocht ik de paneldiscussie: 'Instructional Theory and Mental Models: International Perspectives'. Het was een lange zit. Slechts de uitspraak van het Engels was 'fun'.

Aan deze Kroniek werkten mee: *M. P. F. Berger, S. Bögels, E. Custer, W. H. A. Hofman, M. J. Ippel, F. P. C. M. de Jong, G. Korevaar, G. Reezigt*

De eindredactie werd verzorgd door *F. P. C. M. de Jong*

Boekbespreking

J. W. M. G. van Gennip

Veranderingscapaciteiten van basisscholen. Onderzoek naar de functie van veranderingscapaciteiten binnen het innovatieproces basisonderwijs

Academisch proefschrift Open Universiteit, Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen, Nijmegen 1991
XIII + 231 pagina's ISBN 90 6370 806 8.

In kringen van auteurs op het gebied van onderwijsinnovatie is al vele jaren het begrip 'veranderingscapaciteit' populair. Over dit veelbetekenende en doorgaans wat vaag omschreven begrip gaat het proefschrift van Van Gennip. Hij hanteert de volgende werkdefinitie: "Veranderingscapaciteiten zijn de vermogens of vaardigheden van de school (dat wil zeggen de schoolleiding en het schoolteam) om het onderwijs binnen de eigen schoolsituatie te veranderen in de richting van gestelde doelen.' Bij deze eigenschap van de basisschool gaat het niet om één kwaliteit, maar nadrukkelijk om een aantal onderscheidbare capaciteiten. De auteur gaat voor wat het gedeelte 'de gestelde doelen' betreft uit van het vernieuwingsconcept dat ten grondslag ligt aan de Wet op het basisonderwijs.

Er blijkt in empirisch opzicht nog relatief weinig bekend te zijn over de veranderingscapaciteiten van scholen. Daarom heeft de auteur als vraagstellingen voor een eigen onderzoek geformuleerd:

1. Welke veronderstellingen maken landelijke overheid en onderwijsverzorgingsinstellingen omtrent de capaciteiten van scholen bij het realiseren van veranderingen volgens het vernieuwingsconcept basisonderwijs?
2. In welke mate blijken de veronderstelde capaciteiten ook feitelijk bij de basisscholen aanwezig te zijn en waar zijn lacunes waarneembaar?
3. Is er een samenhang tussen de mate van aanwezigheid van veranderingscapaciteiten op basisscholen en de mate waarin scholen erin geslaagd zijn de uitgangspunten en doelen van de Wet op het basisonderwijs te verwezenlijken?

De studie bestaat uit drie delen. In het eerste deel 'Verkenningen en situering: beleid, onderzoek en theorie' tracht de auteur op basis van literatuurstudie het begrip veranderingscapaciteit te verhelderen. In het tweede deel geeft hij de onderzoeksopzet en de instrumentontwikkeling weer. In deel III staan centraal de drie bovengenoemde vraagstellingen en het daarop afgestemde onderzoek naar veranderingscapaciteiten van basisscholen. In een slothoofdstuk maakt Van Gennip de balans op van de uitkomsten uit het onderzoek.

Uit de analyse van beleidsstukken blijkt dat het begrip veranderingscapaciteit een regelmatig terugkerende notie is. Het betreft overigens een begrip, dat nauwelijks gespecificeerd is. Men hecht veel waarde aan de aanwezigheid van veranderingscapaciteiten en volgens enkele beleidsnotities zouden scholen in meer of mindere mate hierover beschikken. Alleszins reden om door een nader onderzoek wat meer licht te werpen op deze veronderstelling.

Voor het opstellen van een voor het onderzoek noodzakelijk conceptueel model maakt de auteur gebruik van twee bronnen: een theoretische analyse en reeds verricht onderzoek naar implementatiebevorderende factoren in het innovatieproces basisonderwijs.

Van Gennip geeft een theoretische analyse vanuit vier perspectieven:

- organisatie-ontwikkeling en schoolverbetering;
- implementatieprocessen bij vernieuwingen;
- effectieve scholen;
- praktijktheorie van onderwijsbegeleiding.

Het conceptuele model gaat uit van kenmerken van de school, die met inschakeling van externe begeleiding, veranderingsprocessen mogelijk maken. Die processen berusten op vijf veranderingscapaciteiten, te weten (1) procesplanning en evaluatie, (2) omgevingsrelatie, (3) innovatie-inhoud, (4) communicatie en besluitvorming en (5) schoolleiding. Door interactie tussen schoolkenmerken, veranderingsprocessen en externe begeleiding ontstaat volgens de voorstelling in het model een bepaalde vorm van implementatie van het vernieuwingsconcept basisonderwijs.

Het vernieuwingsconcept heeft volgens de auteur vijf dimensies:

- ononderbroken ontwikkeling;
- de (vak)inhouden van basisonderwijs;
- het functioneren van het schoolwerkplan;
- zorgverbreding;

- de integratie van kleuterschool en lagere school.

Het conceptuele model vervult een functie in diverse fasen van de studie. Het vormt de basis voor het structurele model dat getoetst wordt met LISREL.

Het onderzoek omvat twee fasen: een inventarisatie-onderzoek en een survey. In de eerste fase verzamelde de auteur veronderstellingen over de veranderingscapaciteiten van basisscholen bij vertegenwoordigers van de landelijke overheid en onderwijsverzorgingsinstellingen. Daarna is een schriftelijk survey opgesteld om bij de schoolleiding van basisscholen de veranderingscapaciteiten te meten. Twee groepen basisscholen zijn benaderd: scholen met een vermoedelijk doorsnee-ervaring met vernieuwing van onderwijs èn scholen die vóór augustus 1985 aan een ontwikkelingsproject basisschool deelgenomen hebben. De verwachting is dat deze laatste groep scholen verder is met de implementatie dan de andere groep.

Op basis van de data uit het survey zijn schalen geconstrueerd om het begrip veranderingscapciteit en de mate van implementatie van basisonderwijs te meten. Het structureel model wordt apart getoetst voor de gewone scholen en de ontwikkelingsprojectscholen.

De inventarisatie-fase van het onderzoek aan de hand van gesprekken met vertegenwoordigers in het onderwijsveld maakt het belang zichtbaar dat men hecht aan het begrip veranderingscapaciteiten. Tevens laat dit deel van het onderzoek zien welke inhoudelijke invullingen men in beleidskringen geeft aan het begrip. De onderzoeker meent op grond daarvan, dat het door hem opgestelde model, met een indeling van veranderingscapaciteit in vijf gebieden, een passend en werkbaar kader biedt.

Het meten van veranderingscapaciteiten geschiedt aan de hand van data verkregen bij 458 scholen. Dat levert van de vijf subschalen in totaal drie schalen op die betrouwbaar en bruikbaar zijn voor een verdere analyse: procesplanning en -evaluatie; communicatie en besluitvorming; schoolleiding. Twee subschalen, 'omgevingsrelatie' en 'innovatie-inhoud' blijken, ook bij een exploratieve factoranalyse, niet goed traceerbaar te zijn.

Na deze analyse is het mogelijk een antwoord te vinden op de vraag: In welke mate zijn nu op basisscholen veranderingscapaciteiten tot ontwikkeling gekomen? Het blijkt dat niet alle capaciteiten op alle scholen volledig aanwezig zijn. Capaciteiten met betrekking tot communicatie en besluitvorming zijn relatief het meest tot ontwikkeling gebracht. Het minst uit de verf gekomen zijn de capaciteiten met betrekking tot het onderwijskundig leiden van de school.

Voorts blijkt dat er tussen de twee eerdergenoemde groepen scholen betreffende de aanwezigheid van deze veranderingscapaciteiten nauwelijks verschillen te constateren zijn.

Voor wat betreft de realisering van het vernieuwingsconcept basisschool vindt de onderzoeker dat basisscholen aangeven het verst gevorderd te zijn met de zorgverbreding en de continue ontwikkeling. Daarna volgen de verbreding van vakken, vorming en werkvormen, en het functioneren van het schoolwerkplan. De minste vorderingen zijn gemaakt ten aanzien van het werken met heterogene leeftijdsgroepen en het werken met niveaugroepen. Scholen die deelgenomen hebben aan een ontwikkelingsproject zijn over de hele linie significant meer gevorderd dan scholen zonder die ervaring.

Ten slotte toetst de auteur de volgende hoofdhypothese: Veranderingscapaciteiten zijn rechtstreeks van invloed op de mate van implementatie van het vernieuwingsconcept basisschool. Deze hypothese kon op schoolniveau bevestigd worden. Verder bleek dat veranderingscapaciteiten niet van invloed zijn op de implementatie van differentiatie in de klas. Daar speelt de draagkracht van het schoolteam (de mate waarin de leden van het schoolteam gemeenschappelijk de verantwoordelijkheid voor de veranderingen voelen en dragen) en de schoolgrootte een rol. Externe schoolspecifieke en schooloverstijgende begeleiding blijken positieve effecten te hebben op de implementatie van de basisschool. Van positieve invloed op de aanwezigheid van veranderingscapaciteiten is de draagkracht van het team. Bij beide groepen scholen blijkt dat deze draagkracht het grootste totale effect heeft op de implementatie van de vernieuwing. Dit nog tamelijk globale begrip draagkracht verdient, zoals de auteur terecht opmerkt, nadere studie en uitwerking. De verhouding van draagkracht tot veranderingscapaciteit van het team is nu nog allerminst duidelijk.

Van Gennip heeft naar mijn mening een belang-

wekkende studie verricht. Hij rapporteert op heldere wijze over de diverse stappen van het project. Dit onderzoek is een van de eerste in ons land waarin op systematische wijze het veel gehanteerde begrip 'veranderingscapaciteiten' geoperationaliseerd wordt. Voor de verdere theorieontwikkeling op het gebied van de veranderbaarheid van scholen levert dit proefschrift waardevolle bouwstenen. Het verdient aanbeveling op deze weg met vervolgonderzoek nadere en verdiepende studies uit te voeren. Zo lijken bijvoorbeeld nog niet alle variabelen van het centrale concept in kaart gebracht. Voorts loont het de moeite de doorwerking van de capaciteiten op schoolniveau na te gaan tot op klasniveau, dus bij afzonderlijke onderwijsgevenden. Met het oog op het meten van de implementatie van een vernieuwingsconcept als de basisschool is het noodzakelijk een nadere uitwerking van de innovatie-inhoud op te stellen. Dan pas kan blijken of en hoe men in de onderwijspraktijk handelt met de beoogde veranderingen. Het is een veeg teken dat in dit onderzoek blijkt dat bijvoorbeeld differentiatie in de klas niet beïnvloed wordt door de veranderingscapaciteiten op schoolniveau.

Naar mijn mening moet de schrijver in een dergelijk proefschrift aan het slot van de studie een onderwijskundig geïnspireerde nabeschouwing leveren. Hij overstijgt dan de data en toont op creatieve wijze aan hoe wetenschapsbeoefening nieuwe perspectieven kan opleveren voor bijvoorbeeld onderwijsbeleid, schoolontwikkeling of ondersteuning. Ik vind het dan ook jammer dat de auteur in het slothoofstuk wat erg beknopt en zeer voorzichtig enkele implicaties aan zijn data verbindt. Uiteraard stelt hij dat verder onderzoek gewenst en wellicht veelbelovend is op dit gebied. Ondertussen gaat het werk in basisscholen gewoon door. Welke betekenis dit onderzoek nu voor die werkelijkheid heeft, wordt de lezer niet duidelijk gemaakt. Ook beleidsmatig valt er nog wel het een en ander te overwegen op grond van de hier en in ander onderzoek verkregen resultaten over bijvoorbeeld de implementatie van de basisschool. Scholen blijken in dit onderzoek niet erg tevreden over de onderwijskundige kwaliteit van de schoolleiding. Daardoor blijft een belangrijk onderdeel van de veranderingscapaciteit achter bij de mogelijkheden. Voor een onderwijsbeleid gericht op verdergaande autonomie van scholen geen gunstig voorteken.

Van Gennip signaleert dergelijke gegevenheden wel, maar volstaat voornamelijk met de opvatting dat het toedichten van 'capaciteiten' aan scholen in theoretisch opzicht een verrijking betekent. Dat onder de voorwaarde dat we capaciteiten niet opvatten als onveranderlijke vermogens. Hier was met wat meer onderwijskundige verbeelding voor onderwijsbeleid, onderwijsverzorging en schoolpraktijk meer te zeggen geweest. Of kunnen onderwijskundige onderzoekers niet méér opmerken dan wat hun bewerking van de data laat zien?

N. A. J. Lagerweij

H. Dekkers

Seksespecifieke studiekeuzen in het wetenschappelijk onderwijs

Academisch proefschrift, Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen, Nijmegen 1990
132 pagina's + bijl. ISBN 90 6370 711 8.

Het proefschrift van Dekkers is een mooi voorbeeld van de mogelijkheid om in beleidsgericht onderzoek gebruik te maken van theoretische inzichten in de problematiek waarop het betreffende beleid betrekking heeft. Hoewel het onderzoek - helaas - beschrijvend van aard is, levert het interessante resultaten op zowel voor verdere theorievorming als voor toekomstig beleid op het betreffende probleemgebied. Al met al heb ik veel waardering voor het proefschrift als geheel en voor de grote nauwgezetheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd en de resultaten zijn geanalyseerd. Dat neemt niet weg dat ik ook enkele kritische kanttekeningen wil maken. Deze zullen bij de bespreking van de verschillende hoofdstukken aan de orde komen.

In het proefschrift gaat het om de evaluatie van beleidsmaatregelen ter bevordering van de keuze van technische studierichtingen in het wetenschappelijk onderwijs door meisjes. Om dit te bewerkstelligen worden sedert 1982 jaarlijks door Technische Universiteiten voorlichtingsdagen georganiseerd voor meisjes uit 4e, 5e en 6e klassen van het VWO (de zogenaamde THEA-dagen).

De specifieke onderzoeksvraag naar het effect van de THEA-dagen is ingebed in een algemene probleemstelling die gericht is op factoren die van invloed zijn op de keuze van studierich-

tingen door meisjes. Na een inleidend hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving gepresenteerd van het huidige deelnamepatroon van vrouwen met een VWO-eindexamen aan universitaire studierichtingen. Geconstateerd wordt dat sedert 1978 het aantal vrouwelijke studenten aan de universiteiten is toegenomen. Tegelijkertijd is ook het aantal vrouwelijke studenten in de technische richtingen toegenomen, maar deze zijn onttrokken aan de exacte richtingen. De overige B-richtingen (geneeskunde, biologie) zijn bij vrouwen zeer populair. Van de vrouwen met natuurkunde in hun VWO-pakket kiest 38% deze richtingen tegen 17% van de mannen. De conclusie die Dekkers uit deze gegevens trekt, is dat een toename van meisjes in technische richtingen enerzijds verder ten koste moet gaan van de overige B-richtingen, en anderzijds gezocht moet worden bij de meisjes die tot nu toe wel een VWO B-pakket hadden maar geen B-studierichting kozen. Wat betreft deze laatste groep merkt Dekkers merkwaardig genoeg op dat deze 'manifeste reserve' aan potentiële techniekstudentes even groot is als die bij jongens, terwijl het om een verschil van 11% gaat. De aanname van Dekkers dat de redenen waarom VWO leerlingen met een B-pakket geen universitaire B-studierichting kiezen (p. 14) niet seksespecifiek zijn lijkt me dan ook op zijn minst voorbarig. In ieder geval was het de moeite waard geweest om in het onderzoek na te gaan of deze aanname klopt. Ik kom daar bij de bespreking van de onderzoeksopzet op terug.

Voordat de onderzoeksopzet in het proefschrift aan de orde komt wordt in hoofdstuk 3 verslag gedaan van een literatuurstudie naar seksespecifieke socialisatie tot onderwijskeuzen en onderwijsprestaties. Allereerst worden summier enkele algemene verklaringstheorieën voor sekseverschillen besproken. Deze zijn ingedeeld in biologische, psychologische en sociologische modellen. Het is mij niet helemaal duidelijk wat het nut is van deze bespreking, te meer niet omdat reeds eerder in het theoretisch hoofdstuk gekozen is voor een socio-psychologische invalshoek. Overigens zou ik het model van Eccles, dat gebruikt wordt als theoretisch kader, liever een sociaal psychologisch model noemen. Verder is de literatuur die gebruikt is voor de beschrijving van de verklaringsmodellen nogal verouderd. Met name als het gaat om biologische verklaringsmodellen wijzen meer recente gegevens erop dat deze verklaringen niet zo gemakkelijk terzijde kunnen worden geschoven als Dekkers doet (cf. Benbow, 1988). Ronduit storend in het gedeelte over psychologische verklaringsmodellen is dat de cognitieve ontwikkelingstheorie geschaard wordt onder de sociale leertheorie. Kortom, de betreffende subparagraaf detoneert nogal in de rest van het theoretisch hoofdstuk, dat een behoorlijk degelijk overzicht geeft van de theorievorming over het onderwerp. De aandacht gaat hierbij overwegend uit naar de ontwikkeling en verklaring van sekserol verschillen ten gevolge van socialisatie. Als componenten van het socialisatieproces worden persoonlijke kenmerken (intrinsieke eigenschappen, voorafgaande leerprestaties, sociaal-psychologische eigenschappen en attitudes) en sociale factoren (ouders, leeftijdsgenoten, school) besproken. Ook hierbij valt op dat de gebruikte literatuur nogal verouderd is en niet altijd betrekking heeft op de betreffende leeftijdsgroep waarover het proefschrift gaat. Meer recente onderzoeken (o.a. van Eccles zelf (1985)) en meta-analyses (bijv. Linn & Hyde, 1989) wijzen echter niet op andere resultaten dan zoals die in het proefschrift staan beschreven.

Uit het theoretisch hoofdstuk vloeit de keuze van variabelen die voor het onderzoek naar factoren die met de universitaire B-keuzen van meisjes samenhangen vrij logisch voort. Naast de variabele voorlichting, waaronder de THEA-dagen, is gekozen voor persoonlijke- en gezinskenmerken, voorafgaande leerprestaties, attributies en attitudes, toekomstplannen, kenmerken van de basisschool en school voor voortgezet onderwijs en invloed van relevante anderen. Alleen de relevantie van de variabelen kerkgenootschap ouders, regio en signatuur van de school ontgaat me enigszins. Het zijn typisch de variabelen die 'standaard' in sociologisch onderzoek zijn opgenomen, maar die minder goed passen in het gekozen sociaal-psychologisch perspectief.

Hoofdstuk 4 van het proefschrift bevat de meer specifieke vraagstelling van het onderzoek, alsmede een beschrijving van de onderzoeksopzet. De onderzoeksvragen luiden samengevat:

1) Welke factoren bepalen de B-richting-keuze van meisjes (al dan niet keuze van een universitaire B-richting; B-effect) en binnen de B-richting de keuze van een technische, exacte of geneeskunde/biologie richting (studierichting effect)?

2) In welke mate zijn deze factoren seksespecifiek van aard (sekse-effect)?
3) Welke rol speelt de THEA-voorlichting in het keuzeproces (THEA-effect)?
4) Is er een interactieve invloed van de onderscheiden factoren op de keuze van studierichtingen?

Om de vraagstellingen te onderzoeken zijn vier groepen samengesteld:

a) meisjes die THEA-dagen bezochten en een B-richting kozen;
b) meisjes die geen THEA-dagen bezochten en een B-richting kozen;
c) meisjes die THEA-dagen bezochten en geen B-richting kozen;
d) jongens die geen THEA-dagen bezochten en een B-richting kozen.

Door deze wijze van samenstelling van de steekproef is het helaas alleen mogelijk het sekse-effect (vraagstelling 2) te onderzoeken voor wat betreft de studenten die wel een B-richting hebben gekozen. De eerder geuite veronderstelling dat de redenen waarom VWO leerlingen met een B-pakket geen B-richting kiezen niet seksespecifiek van aard zijn was gemakkelijk ook te onderzoeken geweest als naast een groep B-jongens ook een groep niet-B jongens in de steekproef was opgenomen. Evenzo is het jammer dat het design niet is gecompleteerd door het opnemen van een groep meisjes die geen THEA-dagen hebben gevolgd en geen B-richting hebben gekozen. De gevonden resultaten ten aanzien van het B-effect en het THEA-effect zouden dan sterker zijn geweest (zie verderop).

De hoofdstukken 5 t/m 7 bevatten de resultaten van de variantie-analyses en analyses op kruistabellen. Besproken worden de verschillen tussen de groepen studenten naar achtereenvolgens achtergrondkenmerken en vooropleiding, studiekeuze en studiemotivatie, en studieresultaten en toekomstperspectief. In hoofdstuk 8 worden de belangrijkste resultaten samengevat. Wat betreft het sekse-effect is gebleken dat meisjes gemiddeld een iets lager gemiddeld eindexamencijfer hebben op de exacte vakken dan jongens. Jongens voeren minder 'maatschappelijke motieven' aan voor hun studiekeuze dan meisjes. Wat betreft het THEA-effect blijkt dat meisjes die de THEA-dagen bezocht hebben gemiddeld bijna een jaar jonger zijn dan meisjes die geen THEA-dagen bezocht hebben. Dekkers noemt dit een artefact van de samenstelling van de drie meisjesgroepen. Datzelfde geldt voor het effect van de THEA-dagen op het al dan niet kiezen van een B-richting (B-effect). De THEA-meisjes (en met name de niet-B meisjes) zijn gedeeltelijk via de THEA-bestanden van na 1984 benaderd en - zegt Dekkers - zitten soms nog in het VWO (p. 62). Die laatsten moesten dus bij de analyses buiten beschouwing blijven. De groep THEA-meisjes die geen B-studierichting hebben gekozen is dus aanmerkelijk kleiner dan de groepen THEA en niet-THEA meisjes die wel een B-richting hebben gekozen. Bedenken we daarbij dat van de groep niet-THEA B-meisjes nog eens 39 naar het HBO zijn gegaan dan resteren 64 niet-B meisjes waarmee de B-meisjes reëel kunnen worden vergeleken. Uit deze vergelijking blijkt dat de meisjes die een B-studierichting kozen gemiddeld een exacter pakket en een gemiddeld hoger eindexamencijfer voor de exacte vakken hadden. Ook bezochten zij de THEA-dagen in een later leerjaar, vonden B-gerichtheid als studiekeuze motivatie belangrijker, vonden dat de THEA-dagen minder nieuwe informatie gaven over zwaarte en inhoud van de studie en vonden een te hoog studieniveau belangrijker als reden voor studiestop. Omdat uit de tabellen niet blijkt of de HBO-meisjes bij de vergelijking tussen B- en niet-B-meisjes buiten beschouwing zijn gebleven (ik vermoed dat dat niet zo is) is het niet helemaal duidelijk of het hier werkelijk om een B-effect gaat of dat de cijfers door de HBO-meisjes vertekend zijn.

Wat betreft het studierichting effect blijkt dat studenten geneeskunde/biologie in vergelijking met studenten techniek en exact 1) gemiddeld een lager eindexamencijfer op de exacte vakken hadden, 2) vinden dat de THEA-dagen redelijk veel nieuwe informatie gaven over de technische studie, 3) zeggen dat carrièregerichtheid minder belangrijk was voor de studiekeuze en 4) voeren informatie uit voorlichting minder als motief op voor de studiekeuze.

Ten slotte wordt via padanalyses onderzocht in hoeverre bepaalde factoren op zich of in onderlinge samenhang van invloed zijn op 1) B-keuze door meisjes, 2) studierichting van zowel jongens als meisjes. Uit de analyses met B-keuze als afhankelijke variabele blijkt dat de invloed van vakkenpakket en eindexamencijfers gedeeltelijk loopt via B-gerichtheid en dat B-ge-

richtheid door de voorafgaande werking van die beide variabelen wordt versterkt. De factor B-gerichtheid heeft de grootste directe werking op B-keuze. De padanalyses met studierichting als afhankelijke variabele wijzen uit dat carrièregerichtheid effect heeft op de specifieke keuze voor techniek in combinatie met eindexamencijfers en vakkenpakket.

Hoewel deze resultaten goed passen in de theorie over keuzeprocessen heb ik hierbij toch een kanttekening. Het effect van B-gerichtheid op het al dan niet kiezen van een B-studierichting lijkt mij een artefact van de wijze waarop B-gerichtheid is gemeten. Er is gevraagd aan te geven hoe belangrijk bepaalde redenen waren om de uiteindelijk gekozen studierichting te volgen. De redenen met betrekking tot B-gerichtheid die men kon opgeven waren: 'Ik wilde iets exacts gaan doen' en 'Ik wilde iets technisch gaan doen'. De antwoordcategorieën varieerden van 'zeer belangrijk' tot 'zeer onbelangrijk'. Voor studenten die een niet B-richting hadden gekozen zijn deze redenen volstrekt niet van toepassing. Deze antwoordcategorie was in de vragenlijst echter niet opgenomen, reden waarom vermoedelijk de genoemde groep studenten 'zeer onbelangrijk' heeft ingevuld, hetgeen hun lage score op deze variabele verklaart.

Een laatste kanttekening die ik wil maken betreft de conclusie van Dekkers dat meisjes blijkbaar wat betreft hun leerprestaties in exacte vakken wat minder geschikt zijn dan jongens voor technische studies, hetgeen de keuzeverschillen tussen jongens en meisjes gedeeltelijk verklaart. Hier komt Dekkers uiteindelijk toch uit op de deficithypothese die zij in het begin van haar proefschrift juist verwerpt ten gunste van het keuzeperspectief. Het zou echter vanuit het keuzeperspectief de moeite waard zijn ook te onderzoeken of meisjes misschien op andere dan de exacte vakken wel hoger presteren dan jongens en na te gaan in hoeverre die prestaties de keuze van andere studierichtingen voorspellen. Hoewel cijfers op andere examenvakken wel zijn opgevraagd bij de studenten zijn alleen de cijfers op de exacte vakken geanalyseerd en dan ook nog als gemiddeld cijfer berekend over alle exacte vakken in het vakkenpakket. Het zou me echter niet verbazen als meisjes die geneeskunde of biologie zijn gaan studeren een hoger eindexamencijfer op biologie hebben of dat meisjes die helemaal geen B-richting kiezen een hoger cijfer hebben op bijv. Engels dan jongens die exact of techniek zijn gaan studeren. Dergelijke analyses zijn tamelijk eenvoudig uit te voeren met het beschikbare databestand en kunnen de - overigens interessante - bevindingen uit dit proefschrift misschien aanvullen met de conclusie dat jongens vaker exact en techniek gaan studeren omdat ze qua niveau in andere vakken minder geschikt zijn voor andere studierichtingen.

M. P. C. van der Werf

Literatuur

Benbow, C. P. (1988). Sex differences in mathematical reasoning ability in intellectually talented preadolescent: Their nature, effects and possible causes. *Behavioral and Brain Sciences, 11* (2), 169-183.

Eccles, J., Adler, T. F., Futterman, R., Goff, S. B., Kaczala, C. M., Meece, J. L., & Midgley, C. (1985). Self-perceptions, task perceptions, socializing influences and the decision to enroll in mathematics. In S. F. Chipman, L. R. Brush & D. M. Wilson (Eds.), *Women and Mathematics: Balancing the Equation*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publ.

Linn, M. C., & Hyde J. S. (1989). Gender, mathematics and science. *Educational Researcher, 18* (8), 17-29.

Mededelingen

Inhoud andere tijdschriften

Pedagogisch Tijdschrift
17e jaargang, nr. 2, 1992

Onderwijs 1995 en daarna, door J. M. M. Ritzen
Stellingen bij: Onderwijs 1995 en daarna, door B. Spiecker, W. van Haaften en J. D. Imelman
Taalanalytische filosofie van opvoeding en onderwijs, door B. Spiecker
Wijsgerige pedagogiek in praktijk; het praktische van wijsgerige pedagogiek, door J. D. Imelman
Pedagogiek tussen norm en grondslag, door W. van Haaften
Over zijn en behoren in de wetenschappelijke pedagogiek, door P. Smeyers

Pedagogisch Tijdschrift
17e jaargang, nr. 3, 1992

Doelmatigheidsverwachting van leerkrachten en schoolleiders in basisscholen, door J. G. M. Imants en C. J. de Brabander
Jeugdhulpverlening en integratie, door Tj. Zandberg
Integratie van visueel gehandicapte leerlingen, door C. L. M. Bodin en P.A. Versantvoort

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
31e jaargang, nr. 6, 1992

Classificatie van specifieke ontwikkelingsstoornissen, door T. A. van Yperen, J. Rispens en I. A. van Berckelaer-Onnes
De constructie van de hulpvraag door groepsleiding: de bruikbaarheid van een methode, door P. A. de Ruyter en J. M. C. Aalberts
Zelfstandigheidsvorming. Een centraal begrip in de klasse-organisatie en de persoonlijkheidsontwikkeling bij het begeleiden van geïndividualiseerd onderwijs, door M. E. Visser-Meijman en H. Buskop

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
31e jaargang, nr. 7/8, 1992

Themanummer 25 Jaar Orthopedagogiek Leuven
25 Jaar orthopedagogiek Leuven, door W. Hellinckx
Het perspectief van multi-problem gezinnen op de hulpverlening, door P. Ghesquière
Communicatie tussen personen met een diep mentale handicap en hun opvoed(st)ers, door S. van der Maat
Lees- en spellingsproblemen in de overgangsfase van basisonderwijs naar secundair onderwijs, door A. J. J. M. Ruijssenaars, E. Claes en M. De Caluwé

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
31e jaargang, nr. 9, 1992

Voor galg en rad. Psychologische ideeën van juristen met betrekking tot de ondergrens van strafrechterlijke vervolgbaarheid, door M. W. Bol
De ontwikkeling van het vso-lom I: functies, instroom en uitstroom, door E. Kool, D. Rooth en C. M. van Rijswijk
Leven naar de letter. Oratie, door I. A. van Berckelaer-Onnes
Leven naar de letter: autisme en pervasie. Een commentaar bij de oratie van Van Berckelaer-Onnes, door H. van Engeland

Ontvangen boeken

Bakker, B. M. F., *Sociale afstand, sociale status* (dissertatie). I.T.S., Nijmegen, 1992.

Bierkens, P. B., *Seksualiteit, relaties, hulpverlening.* Dekker & Van der Vegt, Assen, 1992, *f* 37,50.

Bonset, H., Boer, M. de & Ekens, T., *Nederlands in de basisvorming; een praktische didactiek.* Coutinho, Muiderberg, 1992, *f* 39,50.

Hoksbergen, R., & Walenkamp, H. (red.), *Kind van andere ouders. Theorie en praktijk van adoptie.* Bohn Stafleu Van Loghum, Houten, 1991, *f* 47,50.

Hoeven-van Doornum, A. A. van der, *Kinderen over het milieu.* Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen, Nijmgen, 1992, *f* 31,-.

Janson, D. J., *Observeren in de basisschool.* Intro, Nijkerk, 1992, *f* 27,50.

Kloen, J., *Lichamelijke opvoeding kan ook anders.* Bohn Stafleu Van Loghum, Houten, 1992.

Kok, J. F. W., *Opvoeden als beroep. Een inleiding voor groepsopvoeders.* Uitgeverij Nelissen, Baarn, 1992, *f* 44,50.

Lucassen, L., & Köbben, A. J. F., *Het partiële gelijk.* Controverses over het onderwijs in de eigen taal en cultuur en de rol daarbij van beleid en wetenschap (1951-1991). Swets & Zeitlinger, Lisse, 1992, *f* 32,50.

Maas, C. J. M., *Probleemleerlingen in het basisonderwijs* (dissertatie). Thesis Publishers, Amsterdam, 1992, *f* 35,-.

Meesters, M. J., *Loopbanen in het onderwijs en op de arbeidsmarkt* (dissertatie). I.T.S., Nijmegen, 1992.

Moor, W. de, *Arbeidsmotivatie als managementinstrument.* Bohn Stafleu Van Loghem, Houten, 1992, *f* 35,–.

Mulken, F. van, *Hoofdrekenen en strategisch handelen* (dissertatie). Vakgroep Onderwijsstudies, Rijksuniversiteit Leiden, 1992, *f* 42,50.

Nijmeegse Werkgroep Taaldidactiek, *Taaldidactiek aan de basis* (4e herziene druk). Wolters-Noordhoff, Groningen, 1992, *f* 78,50.

Pameijer, N. K., *Het hypothesentoetsend model en de diagnostiek van leer- en opvoedingsproblemen in de praktijk.* Gemeentelijk Pedologisch Instituut, Amsterdam, 1992, *f* 24,50.

Peer, W. van, *Lees meer fruit. Kinderen en literatuur.* Bohn Stafleu Van Loghum, Houten, 1992, *f* 39,50.

Reijnders, M. I., *Interpreterend en kwantificerend onderzoek. Vergelijking van onderzoeksbenaderingen op het terrein van tentamenstrategie en studeergedrag* (dissertatie). Rodopi Editions, Amsterdam, 1992.

Schram, E. C., *Zorgverbreding in vernieuwingsscholen.* Wolters-Noordhoff, Groningen, 1992, *f* 39,50.

Smaling, A., & Zuuren F. van (red.), *De praktijk van kwalitatief onderzoek. Voorbeelden en reflecties.* Boom, Meppel, 1992, *f* 34,50.

Span, P., Bruin-de Boer, A. L., & Wijnekus, M. C., *Het testen van hoogbegaafde kinderen. Suggesties voor diagnostiek en begeleiding.* Samsom. H. D. Tjeenk Willink, Alphen aan den Rijn, 1992, *f* 49,50.

Timmers-Huigens, D., *Observeren en rapporteren in de sociaal-pedagogische hulpverlening.* Van Tricht Uitgeverij, Twello, 1992, *f* 35,–.

Tulder, M. A. T. M. van, *Nascholing en onderwijsvernieuwing* (dissertatie). Katholieke Universiteit Nijmegen, 1992.

Vandenberghe, R., & Vegt, R. van der, *Scholen in de vernieuwingsarena.* Garant, Leuven/Apeldoorn, 1992, *f* 31,90.

Vedder, P. (Ed.), *Measuring the quality of education.* Swets & Zeitlinger, Lisse, 1992, *f* 39,50.

Voorbach, J. T., Vonk, J. H. C., & Prick, L. M. G. (Eds.), *Teacher Education 7. Research and developments on teacher education in The Netherlands.* Swets & Zeitlinger, Lisse, 1991, *f* 45,-.

Vreeke, G. J., *Zorg en rechtvaardigheid.* Analyse van de Kohlberg-Gilligandiscussie (dissertatie). Dekker & Van der Vegt, Assen, 1992, *f* 37,50.

Vreugdenhil, C., *De Führungslehre van Petersen.* I. *Historisch-pedagogisch tekst- en contextonderzoek van de onderwijspedagogiek van het Jenaplan;* II. *Aantekeningen, bibliografie, register, bijlagen* (dissertatie). Wolters-Noordhoff, Groningen, 1992, *f* 85,-.

ZORG EN RECHTVAARDIGHEID

Analyse van de Kohlberg-Gilligandiscussie

G.J. Vreeke

1992. 202 blz. *f* 37,50
ISBN 90 255 0076 5

Wat ligt aan moreel oordelen ten grondslag? Is dat het rechtvaardigheidsprincipe of is het zorgperspectief het uitgangspunt van moreel oordelen? Zijn rechtvaardigheid en zorg verschillende vormen van moreel denken? Verschillen mannen en vrouwen in moreel oordelen? Een boeiende reconstructie van de discussie tussen twee gezaghebbende auteurs.

Verkrijgbaar in de boekhandel of rechtstreeks bij de uitgever

Uitgeverij Dekker & van de Vegt
Tel. 05920-40995

Besteladres:
Uitgeverij VAN GORCUM,
Postbus 43, 9400 AA Assen,
Tel. 05920-46846/Fax 05920-72064

Oct 6441

Inhoudsopgave

Pedagogische Studiën Jaargang 69, nummer 5/1992

L. Verhoeven en A. van der Leij
Functionele geletterdheid. Introductie 322

L. Verhoeven
Beginnende geletterdheid: een ontwikkelingsperspectief 332

A. van der Leij
Risico op functionele ongeletterdheid in de basisschool: een taxonomie van oorzaken en een beschrijving van mogelijkheden tot aangepaste interventie 352

P. P. M. Leseman, F. F. Sijsling en E. M. de Vries
Zorgbreedte en instructieklimaat: aanknopingspunten voor de preventie van functioneel analfabetisme in het LBO en MAVO 371

C. Doets
Functionele ongeletterdheid onder volwassen Nederlanders 388

Kroniek
L. Verhoeven
Functionele geletterdheid in vergelijkend perspectief. Verslag van de conferentie "Attaining functional literacy: a cross-cultural perspective" 400

Boekbespreking 405

Functionele geletterdheid

Introductie

L. Verhoeven en A. van der Leij

Samenvatting

Recente peilingsonderzoeken geven aan dat een aanzienlijk aantal kinderen op het eind van de basisvorming als 'functioneel ongeletterd' kan worden aangemerkt. Deze kinderen blijken grote moeite te hebben met lees- en schrijftaken die in het leven van alledag een rol van betekenis spelen. Men zou dus kunnen concluderen dat de basisschool er blijkbaar niet in slaagt leerlingen naar een adequaat niveau van geletterdheid te brengen.

In deze bijdrage worden de ontstaansgronden van functionele ongeletterdheid nader verkend. Na een beknopte inleidende oriëntatie op het probleem komt allereerst het definiëren van 'functionele (on)geletterdheid' aan bod. Vervolgens wordt ingegaan op de eindtermen die in de basisvorming ten aanzien van geletterdheid worden gesteld en de leerfasen die kinderen doorlopen om die eindtermen te halen. Daarna wordt ingegaan op de verschijningsvormen van lees- en schrijfproblemen. Ten slotte worden de artikelen in dit nummer kort ingeleid.

Inleiding

Geletterdheid kan als belangrijke voorwaarde worden gezien voor een succesvolle integratie in de samenleving. Terwijl het onderwijs lange tijd gericht is geweest op een laag niveau van geletterdheid voor velen en een hoog niveau voor een elite, wordt in de loop van deze eeuw een hoog niveau van geletterdheid bij de massa verondersteld (vgl. Levine, 1986). Daarbij wordt ervan uitgegaan dat het goed kunnen lezen en schrijven de mobiliteit van mensen op de arbeidsmarkt vergroot en hun de mogelijkheid biedt tot een vlotte communicatie met de overheid.

Bij een onlangs door het Instituut voor Toetsontwikkeling gehouden taalpeiling op het eind van het basisonderwijs is geprobeerd op basis van een expliciet criterium een profiel van de (schriftelijke) taalvaardigheid van leerlingen in kaart te brengen (Zwarts, 1990). Voor technisch lezen wordt van een voldoende mate van beheersing gesproken. Bij begrijpend en studerend lezen is dit echter niet het geval. Het niveau van begrijpend lezen bleek voldoende voor beschouwende teksten, maar onvoldoende voor zowel rapporterende als argumenterende teksten. Verder bleken kinderen in redelijke mate met informatiemiddelen te kunnen omgaan, maar problemen te hebben met het hanteren van naslagwerken. Er bleken geen problemen te zijn met de deelvaardigheden stijl, spelling en grammaticaliteit, maar wel met interpunctie, woordbenoemen en zinsontleden. Voor schrijfvaardigheid was geen expliciet criterium gevormd. De proportie leerlingen dat op de afgenomen schrijftaken effectief communiceert bleek echter uitgesproken laag.

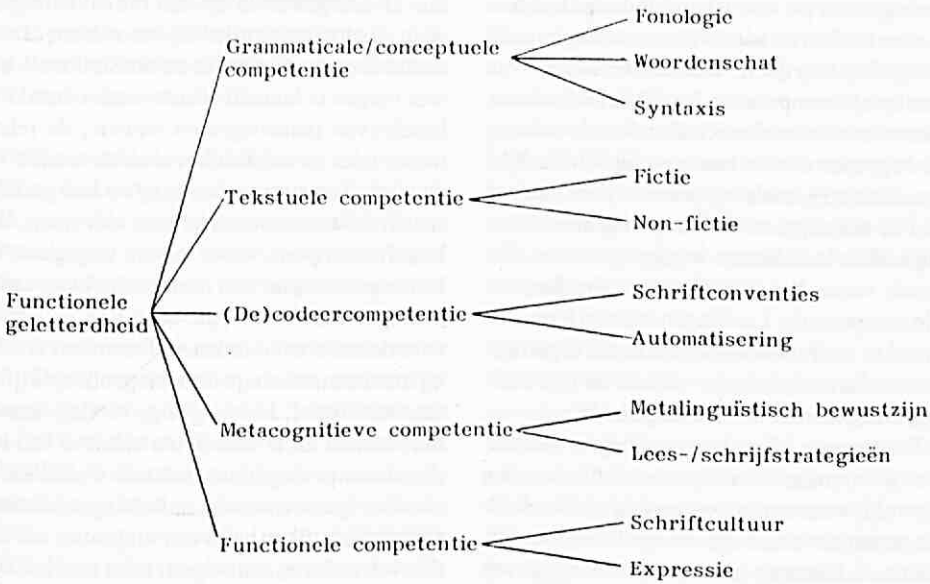
Bovenstaande uitkomsten wijzen erop dat de effectiviteit van het onderwijs in schriftelijke vaardigheden te wensen overlaat. De vraag dringt zich op hoe het onderwijs zodanig kan worden verbeterd dat nagenoeg alle leerlingen tot een aanvaardbaar niveau van geletterdheid worden gebracht. Het formuleren van een antwoord op deze vraag begint met het definiëren van een minimum eindniveau van geletterdheid waarover leerlingen in hun verdere schoolloopbaan en in hun maatschappelijk functioneren moeten beschikken. Nog maar enkele jaren terug werd dit niveau primair gedefinieerd in termen van technische vaardigheden. Zo stelde de ARBO in 1984 dat kinderen op het eind van het basisonderwijs tenminste op AVI-niveau 9 moesten kunnen lezen. In meer recente discussies wordt aangegeven dat de basisschool kinderen tot een niveau van *functionele geletterdheid* moet brengen.

1 Definitie van functionele geletterdheid

In algemene termen valt het begrip 'geletterdheid' (als equivalent van de Engelse term 'literacy') te definiëren als het vermogen tot lezen en schrijven. De toevoeging van de term 'functioneel' krijgt, onder meer dankzij sterke impulsen van de UNESCO, in de jaren 50 gestalte. Onder *functionele geletterdheid* worden die kennis en vaardigheden begrepen die personen in staat stellen handelend op te treden in al die activiteiten waarbinnen geletterdheid als norm wordt verondersteld (Gray, 1956). Daarmee worden lees- en schrijfvaardigheden gedefinieerd in relatie tot domeinen als informatieoverdracht in vervolgonderwijs, bedrijfscommunicatie en communicatie met de overheid.

Met het oog op het onderwijs rijst de vraag hoe functionele taalvaardigheden zich laten vertalen in concrete taaldoelen. Zijn die taaldoelen eenmaal bepaald dan kan naar didactische wegen worden gezocht voor het bereiken van die doelen. Recente pogingen om taalvaardigheid vanuit een functioneel perspectief te definiëren kunnen ons wellicht verder helpen (vergelijk Bachman, 1988; Verhoeven, 1992; Verhoeven & De Jong, 1992). Daarbij wordt (mondelinge) communicatieve competentie gedefinieerd in termen van vier typen deelcompetenties. Ten eerste grammaticale competentie. Hieronder worden begrepen: fonologische vaardigheden, woordenschat en syntactische vaardigheden. Ten tweede tekstuele competentie waaronder kennis en vaardigheden worden begrepen die samenhangen met de opbouw van gesproken en geschreven teksten. Begrippen als cohesie (samenhang in vorm) en coherentie (samenhang in betekenis) treden daarbij op de voorgrond. Tekstcohesie wordt primair gerealiseerd door het gebruik van voornaamwoorden en voegwoorden. Tekstcoherentie komt vooral tot stand dankzij een logische opbouw van de tekst. Ten derde strategische competentie waarmee het metacognitieve vermogen wordt bedoeld om met behulp van verbale en nonverbale strategieën eenmaal gestelde communicatieve doelen te bereiken. Ten slotte sociolinguïstische competentie waarbij het gaat om kennis van socio-cultureel bepaalde regels van taalgebruik in specifieke contexten.

Zoals aangegeven is dit model primair voor mondelinge taal uitgewerkt. Het model kan echter ook de leidraad vormen voor het definieren van de schriftelijke pendant ervan die we met functionele geletterdheid zouden kunnen aanduiden. In dat geval dient wel een extra component te worden toegevoegd: de vaardigheid in het coderen (van spraak naar schrift) en decoderen (van schrift naar spraak) van infor-



Figuur 1 Operationalisering van functionele geletterdheid

matie. Leren lezen en spellen veronderstelt dat kinderen zich bewust worden van de klankstructuur van woorden en via fonologische representaties van woorden geleidelijk aan visuele woordrepresentaties leren vormen die min of meer automatisch verwerkt kunnen worden (Perfetti, 1985).

Figuur 1 geeft een model weer waarin alle relevante deelaspecten van het construct functionele geletterdheid zijn verdisconteerd (vergelijk Verhoeven, 1992).

Dit model veronderstelt dat de basale aspecten van (mondelinge) taalcompetentie binnen de definitie van functionele geletterdheid vallen. Tekstuele competentie (het hanteren van zowel fictie als non-fictie) vormt een aparte component. De derde component, (de)codeercompetentie behoeft nauwelijks enige toelichting. Het inzicht in het alfabetisch principe vormt de hoeksteen van het construct functionele geletterdheid. Daarbij staat voorop dat kinderen leren dat woorden zijn opgebouwd uit fonemen en dat grafemen daar de representanten van vormen. Bij metacognitieve competentie treden het metalinguïstisch bewustzijn en lees- en schrijfstrategieën op de voorgrond. In feite gaat het hierbij om mentale processen van een hogere orde die het lees- en schrijfproces reguleren. Een belangrijke planningsstrategie is de selectie van informatie. Voorbeeld van een uitvoeringsstrategie vormt het skimmend lezen en als voorbeeld van een evaluatiestrategie geldt revisie bij schrijven. Het eerste aspect van functionele competentie betreft schriftcultuur. Hieronder worden de sociaal-culturele conventies begrepen die we hanteren bij schriftelijke communicatie, zoals bij het schrijven van een brief of een rapport. Ook het omgaan met naslagwerken kan daartoe worden gerekend. Expressie vormt het tweede aspect van functionele competentie. Leerlingen moeten leren hoe bepaalde taalfuncties (bijvoorbeeld argumenteren, informeren) en gevoelens in (geschreven) tekst kunnen worden uitgedrukt.

De precieze inhoud van het begrip functionele geletterdheid kan uiteraard pas worden ingevuld, wanneer is vastgesteld welke deelcompetenties vereist zijn om specifieke schriftfuncties te kunnen realiseren. Het hier gegeven model geeft in ieder geval aanknopingspunten voor het uitstippelen van een didactische route in het lees- en schrijfonderwijs op de basisschool. Belangrijk is te constateren dat structurele aspecten (grammatica, tekst, orthografie) en functionele aspecten (sociaal-culturele regels, strategieën) van geschreven taal in het model samengaan. Beide soorten aspecten dienen daarom ook in het onderwijs aandacht te krijgen.

2 Eindtermen functionele geletterdheid

In het kader van de basisvorming in geletterdheid is van belang vast te stellen welke eindtermen voor het vak Nederlands zijn geformuleerd. Daarbij valt onderscheid te maken tussen de domeinen mondeling taalgebruik, lezen en schrijven, informatievaardigheden en taalbeschouwing. Wat het *mondeling taalgebruik* betreft legt de basisvorming de nadruk op het kunnen deelnemen aan dialogen en polylogen met het doel informatie uit te wisselen, een eigen mening weer te geven, of een voor hen aanvaardbaar resultaat te bereiken. Daaraan worden nog specifieke vaardigheden toegevoegd voor luisteren (instructies, radio- televisieprogramma's) en spreken (publiekgerichte monoloog). Wat betreft *lezen* wordt als algemeen niveau verondersteld dat leerlingen kritisch teksten kunnen lezen die aansluiten bij hun ervaringswereld en hun ontwikkelingsniveau. Daarnaast worden zij verondersteld naar aanleiding van fictionele en nonfictionele teksten vragen te kunnen beantwoorden inzake de beschreven personages en situatie, de relatie tussen tekst en werkelijkheid en de waarde van de tekst. Ten slotte moeten zij op hen gerichte schriftelijke instructies kunnen uitvoeren. Wat betreft *schrijven* wordt ervan uitgegaan dat leerlingen in staat zijn door middel van aantekeningen hun kennis, gevoelens en gedachten te verkennen en te ordenen. Daarnaast zouden zij in staat moeten zijn uiteenlopende schrijfopdrachten (brief, beschrijving, verslag, formulier) correct uit te voeren ten behoeve van hun directe omgeving (thuis, school) of officiële instanties (gemeentehuis, inlichtingenbureaus). Ook zouden zij op basis van suggesties en reacties van anderen een (eigen) tekst moeten kunnen herschrijven. Met betrekking tot *informatievaardigheden* wordt de nadruk gelegd op

adequate lees- en luisterstrategieën, op de toegang tot informatiebronnen (media, bibliotheken, gegevensbestanden) en op het gebruik van tekstverwerkingsapparatuur. Voor wat het laatste taaldomein, *taalbeschouwing*, betreft worden genoemd de kennis en toepassing van spellingsregels, inzicht in communicatieve situaties en de rol van media daarin, kennis en inzicht inzake taalvariatie, reflectie op schrijfprocessen en inzicht in de structuur van teksten (verwijswoorden, verbindingswoorden, (in)directe rede, alinea's), uitgaande van uiteenlopende tekstsoorten (strip, gedicht, reclametekst, enzovoort).

3 Stadia in de ontwikkeling van functionele geletterdheid

In de ontwikkeling van kinderen naar functionele geletterdheid is een aantal stadia te onderkennen. Chall (1983) geeft aan dat vanuit uiteenlopende disciplines als psychologie, taalwetenschap, neurologie en onderwijskunde aannemelijk te maken valt dat kinderen min of meer vergelijkbare ontwikkelingsstadia doorlopen. Zij wordt daarin onder meer gesteund door onderzoekers als Frith (1985) en Adams (1990) op het terrein van het leren lezen en Kress (1982) en Bereiter en Scardamalia (1987) op het terrein van het leren schrijven. Op basis van de literatuur kunnen we de volgende globale ontwikkelingsstadia in de richting van functionele geletterdheid onderscheiden (zie Verhoeven, 1992).

1 Oriënterend lezen en schrijven

Tijdens de kleuterperiode zien we een belangrijke ontwikkeling van de grammaticale en tekstuele vaardigheden van kinderen optreden. Drie aspecten treden op de voorgrond: communicatieve vaardigheden, de omvang van de woordenschat en het inzicht in verhaalstructuren. Tegelijkertijd treden in het taalverwervingsproces twee belangrijke verschuivingen op. Ten eerste leren kinderen niet alleen taal te gebruiken in interactieve situaties waarbij de context gegeven is, maar ook in situaties waarbij die context ontbreekt (Karmiloff-Smith, 1985). Dit is bijvoorbeeld het geval bij het vertellen van een verhaal. Ten tweede leren kleuters spontaan stil te staan bij vormaspecten van taal. Geleidelijk ontwikkelen zij een metalinguïstisch bewustzijn waarin impliciete kennis over zowel functies als structuur van taal expliciet wordt gemaakt.

In een ondersteunende omgeving waarin kinderen op een betekenisvolle wijze met schrift in aanraking komen, kunnen zij de functies van geschreven taal en een aantal schriftconventies leren kennen. Onderzoek laat zien dat het gezamenlijk met meer ervaren lezers doornemen van prentenboeken de belangstelling voor geschreven taal opwekt (Teale & Sulzby, 1986; Verhoeven & Mommers, 1989). Het lees- en schrijfgedrag van kinderen is echter nog oriënterend te noemen. Vaak bootst het kind lees- of schrijfgedrag na. Meestal leert het de eigen naam en een aantal andere bekende woorden kennen. Ook worden vaak letters van het alfabet gekend en onderscheiden in woorden. Een aantal kinderen komt zelfs zo ver dat het min of meer spontaan zelfstandig woorden leert synthetiseren.

2 Aanvankelijk lezen en schrijven

De ervaring leert dat veel kinderen grote moeite hebben het inzicht in de alfabetische structuur van ons schriftsysteem te leren doorzien. Voor deze kinderen wordt, meestal beginnend in groep 3, in een gestructureerd curriculum stap-voor-stap het inzicht in het alfabetisch principe bijgebracht. Zo ontwikkelt het kind een fonemisch bewustzijn en leert het via de relatie tussen letters en klanken woorden lezen en spellen. Vervolgens leren zij grafonologische processen efficiënter te laten verlopen, zodat geschreven woorden sneller kunnen worden herkend. Naarmate woorden sneller worden herkend komt in het werkgeheugen meer capaciteit beschikbaar voor het verwerken van zinnen en het integreren van tekstuele informatie (vergelijk Perfetti, 1985).

3 Efficiënt lezen en schrijven

Nadat kinderen de schriftelijke code in zijn grondvorm hebben leren hanteren, gaan zij in sterkere mate de persoonlijke mogelijkheden van schriftelijk taalgebruik ervaren. Doordat zij de eerder geleerde (de)codeervaardigheden in een steeds hoger tempo leren toepassen, kan het kind met toenemend gemak eenvoudige teksten lezen en schrijven. Op het eind van dit stadium kunnen kinderen ongeveer 3000 woor-

den lezen en begrijpen (in gesproken taal hebben zij dan een woordenschat van zo'n 9000 woorden). Het kind leert geleidelijk aan enkele basisproblemen van schriftelijk taalgebruik te overwinnen. Dankzij een toenemend concentratie- en invoelingsvermogen van kinderen leren zij geschreven teksten te hanteren zonder de aanwezigheid van een onmiddellijk reagerende partner. Ook leren kinderen geleidelijk de specifieke vormaspecten van geschreven taal kennen. Zo leren zij hoe de formele samenhang van zinnen in teksten (cohesie) wordt verwoord. Daarnaast leren zij reeksen conventies voor spellen en interpunctie begrijpen en zelf toepassen.

4 Studerend lezen en schrijven

Onder invloed van het veelvuldig deelnemen aan schriftelijke taalgebruikssituaties en een reflectie op die situaties in het onderwijs, ondergaan het lees- en schrijfproces enkele kwalitatieve veranderingen. Wat betreft het leesproces geldt dat woordherkenningsprocessen steeds meer een automatisch verloop krijgen. Dit is een gevolg van het feit dat kinderen de relaties tussen grafemen, spraakklanken en woorden steeds sneller leren doorzien. Kinderen kunnen op het eind van dit stadium ongeveer evenveel woorden lezen en begrijpen als dat ze in gesproken taal kennen. Dankzij de min of meer automatische woordherkenning kan de aandacht van kinderen bij het lezen bijna volledig gericht worden op het begrijpen en formuleren van grotere eenheden, zoals woordgroepen, zinnen en zinsverbanden. Op basis van reeds verworven kennis van taal en van de wereld leren zij gebruik te maken van aanwijzingen betreffende de woordvolgorde en de betekeniscombinaties van woordgroepen binnen en tussen zinnen. Doordat de genoemde kennisbronnen steeds verder ontwikkeld raken leren kinderen met een minimaal aantal tekstkenmerken teksten te lezen en te schrijven.

Het oogmerk van de schriftelijke vaardigheden worden steeds meer gericht op de verwerving van nieuwe kennis en het ervaren van nieuwe gevoelens. Zij gaan lezen om informatie te verzamelen, om een mening te peilen, om aanwijzingen te ontvangen, of voor eigen genoegen. Daarnaast richt het schrijven zich op het verkennen en ordenen van gevoelens en gedachten. Bij het schrijven wordt steeds meer uitgegaan van een planningsfase waarin een schrijfplan wordt gecreëerd.

5 Kritisch lezen en schrijven

Geleidelijk aan leren kinderen in hun schriftelijk taalgebruik vanuit een kritische houding verschillende standpunten in te nemen. Wat het lezen betreft gaat het kind putten uit een breed aanbod aan lectuur en literatuur. De aandacht richt zich op zowel fictie als nonfictie, met een toenemende graad van abstractie. Ook slagen kinderen erin zelfstandig uiteenlopende leesstrategieën toe te passen. Zo worden teksten geleidelijk - al naar gelang het leesdoel - oriënterend, globaal, dan wel gedetailleerd - gelezen. Lastige teksten worden in dit stadium door kinderen zelfs beter begrepen in geschreven vorm dan in gesproken vorm.

Ook het schrijfproces ondergaat enkele veranderingen. Geleidelijk aan wordt dit proces cyclisch van aard. Dit houdt in dat er in het schrijfproces voortdurend terugkoppelingen plaatshebben die tot herordening, dan wel tot herformulering van (delen van) de tekst leiden. Daarnaast zien we bij kinderen ook een verbreding van het genre teksten dat zij gaan schrijven. Wat de opbouw van die teksten betreft leren zij steeds meer hiërarchisch te formuleren. Dit uit zich bijvoorbeeld in een toenemend gebruik van onderschikking, nevenschikking en inbedding van zinnen. Ten slotte leren kinderen steeds beter publieksgericht te schrijven. Met name leren zij rekening te houden met de situationele voorkennis die de toekomstige lezer bezit.

6 Functioneel lezen en schrijven

In deze fase vormt schriftgebruik een instrument voor het bevredigen van zowel persoonlijke als maatschappelijke behoeften. In persoonlijk opzicht dienen schriftelijke vaardigheden tot verrijking en integratie van kennis en gevoelens; in maatschappelijk opzicht worden zij meestal gerelateerd aan kennisoverdracht in vervolgonderwijs en aan communicatie binnen bedrijven of met overheidsinstanties. Het doelmatig kunnen hanteren van uiteenlopende tekstgenres, media en informatiesystemen in authentieke situaties is daarbij van groot belang.

Wat betreft de hier aangegeven fasen in de ontwikkeling van functionele geletterdheid is globaal een indicatie te geven omtrent de tijdsperiode waarin zij optreden. Fase 1 speelt zich af in groep 1-2, fase 2 in groep 3-4, fase 3 in groep 5-6, fase 4 in groep 7-8, fase 5 en 6 in het voortgezet onderwijs. Genoemde ontwikkelingsstadia zijn universeel te noemen. Dat wil niet zeggen dat er niet sprake is van overlap tussen de stadia. Ook is het zeker niet zo dat individuele personen in een zelfde tempo de stadia doorlopen. De onderwijspraktijk laat juist zien dat de mate van individuele variatie in beginsituatie en in leertempo juist uitermate groot kan zijn.

4 De verschijningsvormen van lees- en schrijfproblemen

Lees- en schrijfproblemen die leiden tot een gebrekkige functionele geletterdheid kunnen betrekking hebben op alle vormen van competentie en fasen die eerder genoemd zijn. Gegeven het voorwaardelijke karakter van de eerste fasen, ligt het voor de hand om het ontstaan van lees- en schrijfproblemen juist daar te situeren. Er zijn in de loop der jaren heel wat pogingen tot beschrijving en verklaring van lees- en spellingsproblemen gedaan, waarbij, mede afhankelijk van de wetenschappelijke discipline, meer de aandacht werd gericht op het individu of op de omgeving. In het artikel van Van der Leij in dit nummer wordt daar dieper op ingegaan. Ter introductie willen we erop wijzen dat lees- en schrijfproblemen geen eenduidige categorie zijn maar een container waarin zich velerlei soorten en gradaties bevinden. Toch is er een tweetal belangrijke bronnen voor verschillen in het cognitief functioneren van individuen aan te duiden die, eventueel in samenwerking met elkaar, kunnen resulteren in gebreken in de functionele geletterdheid. Daarbij is het zinvol om het individu te beschouwen als een informatie-verwerkend systeem en binnen de processen van informatieverwerking onderscheid te maken in processen van 'hogere' en 'lagere' orde.

Onderscheid in processen van 'hogere' en 'lagere' orde

Het onderscheid in termen van 'hogere orde' versus 'lagere orde' processen is een afgeleide van cognitieve informatieverwerkingstheorieën (zie bijv. Spear & Sternberg, 1987). De eerste worden gevoed door conceptuele kennis en geleid door strategische (aandachtvragende en tijdsconsumerende) processen ('conceptually driven'); de laatste worden gevoed door gegevens (in codes omgezette stimuli) en in hun geautomatiseerde vorm accuraat en snel uitgevoerd door nauwelijks aandachtvragende processen ('data driven'). Dit onderscheid wordt in de lees- en schrijfvaardigheid gereflecteerd door 'top-down' strategieën die het begrip en de aanpak van de tekst bepalen en 'bottom-up' processen die zorgen voor de accurate en snelle verwerking van vooral de orthografische en auditieve gegevens, en daarmee de tekstvaardigheid en het (de)coderen bepalen. In het aanleren van de lees- en schrijfvaardigheid op school ligt de nadruk in de fasen van het aanvankelijk en efficiënt lezen en schrijven vooral op de 'bottom-up' processen, om vervolgens te verschuiven naar de 'top-down' processen wanneer het om studerend en kritisch lezen en schrijven gaat. Gegeven het feit dat lezen en schrijven een afgeleide zijn van taal, zijn taalverwerving en, in ruimere zin, de verwerving van 'hogere orde' processen die verbaal worden gemedieerd echter ook een belangrijke voorwaarde voor de aanvankelijke fase. Datzelfde geldt voor 'lagere orde' processen die de automatisering van de spreektaal betreffen zoals tot uitdrukking komt in 'verbale vlotheid' (snel en accuraat benoemen van begrippen), het gebruik van een fonetische code voor tijdelijke opslag van auditief/verbale informatie in het werkgeheugen en de efficiënte analyse van de structuur van de spreektaal. 'Top-down' en 'bottom-up' processen zijn dus in elke fase van het leerproces aan de orde, zij het met een variërende mate van nadruk dat gereflecteerd wordt door de didactiek. Typerend is dat de invloed van 'bottom-up' processen op de lees- en schrijfvaardigheid afneemt naarmate ze meer geautomatiseerd worden toegepast. Omgekeerd neemt de invloed van 'top-down' processen toe.

Lees- en schrijfproblemen kunnen het gevolg zijn van beperkingen in de hogere orde processen, tekorten in de lagere orde processen of van de combinatie daartussen. We gaan op deze problemen nu wat dieper in.

'Top-down' problemen

Omdat lezen een afgeleide is van de spreektaal, is het beheersen van de spreektaal een belangrijke voorwaarde voor het leren lezen en spellen, het (de)coderen. Een belangrijk onderdeel van de kennis van de spreektaal is de woordenschat. Deze kennis vergemakkelijkt het aanleren van de associaties tussen de orthografische representatie die op papier staat en de klankvorm die eraan gekoppeld moet worden bij lezen en vice versa bij spellen. Dit komt waarschijnlijk omdat de klankvorm van het gehele woord al vaak in de spreektaal is verwerkt en dus door en door geleerd is. De klankvorm speelt vooral in de beginfase van lezen en spellen een belangrijke rol. Omgekeerd geeft een kleinere woordenschat ook minder mogelijkheid om van dit mechanisme ('lexicale facilitatie') gebruik te maken. Het is echter niet alleen een probleem op het niveau van woordherkenning. Omdat lexicale facilitatie als het ware het scharnier vormt tussen 'bottom-up' decodeerprocessen en 'top-down' tekstvaardigheden (begrijpend lezen) wordt ook het begrijpen van de tekst belemmerd door een gebrekkige woordenschat. Een lezer die minder goed en snel in staat is een tekst op woordniveau te lezen en te begrijpen, is minder in staat om op hoger niveau vlotte associaties te leggen die de verbanden aangeven tussen de verschillende woorden.

Kennis van de spreektaal is echter niet de enige vorm van kennis die van belang is voor de ontwikkeling van functionele geletterdheid. Binnen de hogere orde processen wordt ook meer algemene kennis verwerkt, ook wel 'kennis van de wereld' genoemd. Dit soort kennis draagt bij aan de conceptuele competentie en is voor het begrijpen van teksten van groot belang. Daarnaast zijn er ook strategische componenten te onderscheiden in de 'hogere' processen. Hiermee wordt gedoeld op de 'thinking skills' of 'metacomponenten' van informatieverwerking die deel uitmaken van de metacognitieve competentie en de leerling in staat stellen tot een strategische aanpak van taken die aan de orde zijn in de onderwijscontext. Uit het voorafgaande kan afgeleid worden dat er heel wat 'hogere' processen zijn die een rol spelen bij lees- en schrijfvorderingen en ook, wanneer er in mindere mate aan voldaan wordt, bij het ontstaan van lees- en schrijfproblemen.

In termen van het eerder gepresenteerde model kan gezegd worden dat deze processen vooral betrekking hebben op de grammaticale/conceptuele en metacognitieve competentie en, in latere instantie, op de tekstuele en functionele competentie. Hoewel de (de)codeercompetentie primair betrekking heeft op het aanleren van schriftconventies en automatisering die los gezien kunnen worden van woordenschat en syntaxis, kan aangenomen worden dat ook dit leerproces gefaciliteerd wordt door een gedeelte van de kennis (woordenschat). De leerling die de spreektaal meer beheerst, beter weet waarvoor taal gebruikt kan worden en dat taal in schriftelijke vorm kan worden weergegeven, heeft meestal een betere start dan de leerling die daar minder over beschikt. Laatstgenoemde loopt een grotere kans op trage leesvorderingen. Vanwege hun fundamentele karakter, beïnvloeden strategische processen elk leerproces en daarmee ook al deze vaardigheden. Leerlingen die minder geëquipeerd zijn in dit opzicht, althans m.b.t. de taken die op school worden aangeleerd, kunnen vertraging oplopen in hun schoolse vorderingen. De risicokans op dit soort problemen is groter bij leerlingen die van huis uit minder 'talig' worden opgevoed, althans minder worden gestimuleerd in de taalachtige activiteiten die op school van belang zijn. Men denke in dit verband bijvoorbeeld aan kinderen uit de lagere regionen van de sociaal-economische ladder en aan kinderen uit etnische milieus waarin niet Nederlands de moedertaal is.

Omdat de oorzaak 'hogere' orde processen betreft, spreken we in dat geval van 'top-down' problemen. Omdat de grammaticale/conceptuele en tekst-competentie een veel grotere rol spelen in studerend lezen en schrijven dan in het (de)coderen, is typerend voor deze leerlingen dat ze, naast wellicht een wat trage vordering in technisch lezen, vooral grote problemen hebben met het ontlenen van betekenis aan tekst. In extreme gevallen dreigt na verloop van tijd functionele ongeletterdheid. Hoewel ze leven in een geletterde context, voldoen functioneel ongeletterden niet aan de minimale eisen die de maatschappij aan het geletterd zijn stelt. Dat kan betekenen dat zaken als het lezen van eenvoudige instructies, het raadplegen van de televisiegids, het volgen van de ondertiteling op de televisie, grote moeite kunnen geven.

Datzelfde geldt voor de pendant van lezen, het zelf produceren van de schriftelijke weergave, zoals bijvoorbeeld aan de orde is bij het invullen van formulieren. Uit diverse bronnen blijkt dat er heel wat volwassenen zijn die juist hiermee worstelen (zie het artikel van Doets in dit nummer).

'Bottom-up' problemen

Naast hogere orde leesproblemen kunnen lagere orde lees- en spellingsproblemen worden onderscheiden ('bottom-up' problemen). Het verschil is dat het hier meestal gaat om leerlingen die initieel wel lijken te voldoen aan de algemene leesvoorwaarden in de hogere orde processen die eerder beschreven zijn. Zij beschikken over een redelijk ontwikkelde woordenschat en syntactische kennis. Ook hun meer algemene kennis kan van voldoende niveau zijn. Toch hebben zij de grootste moeite met het (de)coderen. Vanwege dit onverwachte verschil in algemene leergeschiktheid en de vorderingen met technisch lezen en spelling, wordt het begrip discrepantie gebruikt (verg. o.a. Dumont, 1990). Hoewel in hun geval het proces van lexicale facilitatie werkzaam is, hebben ze grote moeite met het 'bottom-up' gedeelte van het scharnier, het aanleren van de schriftconventies en de automatisering van het (de)coderen. Deze discrepantie tussen 'top-down' en 'bottom-up' vaardigheden betreft in termen van het model in eerste instantie het verschil in beheersing van de grammaticale/conceptuele competentie en de (de)codeercompetentie.

'Bottom-up' problemen zijn nog verder te preciseren. Ten eerste is de fonologische kennis binnen de grammaticale/conceptuele competentie niet optimaal. Er zijn aanwijzingen dat dit soort leesproblemen gepaard gaat aan een zogenaamd 'fonologisch' tekort, dat zich behalve in geringe fonologische kennis ook uit in een zwak fonemisch bewustzijn dat onderdeel is van het metalinguïstisch bewustzijn (Snowling, 1987). Dit fonemische bewustzijn, i.c. het bewustzijn van de fonemische structuur van woorden, is een essentiële component van het aanleren van fonologische kennis en daarmee van het alfabetische systeem dat immers gebaseerd is op de losse klanken (fonemen) als te verwerken eenheid. Daarnaast is het duidelijk dat ook de associatie tussen de fonologische en de orthografische informatie beperkingen kent. Dat ligt ook voor de hand: om de schriftconventies (grafemen en grafeemclusters) te leren moet wat er gezien wordt gekoppeld worden aan de klank(en) die er bij past (passen). Een tekort in het een - het onderscheiden van klanken - leidt dan tot een probleem in de associatie met het ander - de orthografische vorm. Een belangrijke toevoeging is de bevinding dat niet alleen de kwaliteit van de geassocieerde representaties van klanken/letters en klankclusters/letterclusters in het spel is, maar ook de snelheid waarmee het verwerkingsproces verloopt. Kinderen met 'bottom-up' problemen blijken informatie langzamer te verwerken dan kinderen die zulke problemen niet hebben. Aangezien naast accuratesse snelheid daar het belangrijkste kenmerk van is, leidt dit tot problemen met de automatisering.

Leerlingen die worstelen met 'bottom-up' problemen zullen grote moeite ondervinden met het aanleren van technisch lezen en spelling. Het is zelfs de vraag in hoeverre ze werkelijk zo ver komen dat van automatisering gesproken kan worden. Afhankelijk van hun competentie in hogere orde processen, kunnen ze vorderen in tekstvaardigheid. Echter, ook al hebben ze een surplus in hogere orde processen zoals o.a. blijkt uit hun algemene intelligentie, dan nog blijft het aanleren van lezen en schrijven als instrumentele vaardigheden een moeizaam proces. Wat er 'bottom-up' tekort schiet aan accurate en snelle verwerking van de gegevens waar het om gaat, moet immers 'top-down' gecompenseerd worden door het toepassen van bewuste en derhalve aandacht- en tijdvragende strategieën. Typerend is daarbij dat het lezen meer kan worden ontwikkeld dan het schrijven omdat geschreven tekst zich door zijn 'geduldigheid' - de tekst blijft immers staan - meer leent voor compenserende strategieën dan tekst die geproduceerd moet worden (spelling) en dus sterker afhankelijk is van het accuraat en snel genereren van de juiste schrijfwijze. Sommigen van de leerlingen met 'bottom-up' problemen kunnen desondanks in het onderwijs ver komen dankzij hun hogere orde competentie, al kost het veel moeite. Hoewel hier wel een orthodidactische probleem ligt, behoren ze niet tot de (potentieel) functioneel ongeletterden. Er zijn er echter ook - en

naar schatting veel meer, (zie bijv. Stanovich, 1986) - van wie de competentie in hogere orde processen niet zo groot is dat het automatiseringsprobleem kan worden gecompenseerd. Daarbij komt nog dat zij risico lopen op een verslechterende 'top-down' competentie door de frustratie die het aanleren van de decodeervaardigheid met zich meebrengt. Hoewel de achtergrond van hun probleem een andere is dan die van de leerlingen met 'top-down' problemen, kunnen ze, net als de laatstgenoemde, risico lopen op functionele ongeletterdheid.

Uiteraard zijn er mengvormen van de twee soorten problemen mogelijk. Zo kunnen er algemene beperkingen zijn in de cognitieve capaciteit van leerlingen, dus 'top-down' en 'bottom-up'. Beperkte intellectuele vermogens manifesteren zich doorgaans al vroeg in de ontwikkeling en hebben een remmende werking op elk leerproces, dus ook het aanleren van de spreektaal, lezen en spelling. In het artikel van Van der Leij in dit nummer wordt op de achtergrond van de verschillende lees- en spellingproblemen ingegaan.

5 Functionele geletterdheid: introductie op de artikelen

Het thema van functionele geletterdheid dat in dit nummer centraal staat, kan op vele wijzen worden belicht, grofweg variërend van filosofische beschouwingen over de maatschappelijke betekenis van het begrip tot experimenteel-psychologische beschrijving van onderliggende mentale processen. Het thema wordt in de navolgende artikelen toegespitst op de ontwikkeling van functionele geletterdheid en de problemen die daarin kunnen optreden. Het gaat derhalve meer over bedreigingen van de functionele geletterdheid dan over normale ontwikkeling.

Duidelijk moge zijn dat problemen met de functionele geletterdheid hun basis vinden in de vroegtijdige ontwikkeling, maar tevens dat de verschijningsvormen divers kunnen zijn. Wanneer dit soort problemen niet vroegtijdig aangepakt wordt, kan het probleem zich manifesteren in alle fasen die ons onderwijs kent. Om dat te demonstreren zijn in dit nummer artikelen opgenomen die vier fasen belichten, grofweg corresponderend met de kleuterfase (Verhoeven), de middenbouwfase in het Basisonderwijs (Van der Leij), de eerste fase van het Voortgezet Onderwijs, i.c. het LBO en het MAVO (Leseman, Sijsling & De Vries) en de fase van de volwasseneneducatie (Doets).

Verhoeven schetst de vroegkinderlijke ontwikkeling in een overzicht van de relevante onderzoeksliteratuur. Daarbij ligt het accent op oriënterend lezen en schrijven en de invloed die de thuis- en schoolomgeving daarop hebben. Problemen worden gesignaleerd bij groepen van leerlingen die door hun gezinsachtergrond minder voldoen aan de algemene voorwaarden voor de ontwikkeling van 'top-down' processen die eerder beschreven zijn. Het artikel mondt uit in een aantal aanbevelingen waarbij een glijdende overgang tussen en de integratie van de ontwikkelingsgerichte en programmagerichte aanpak bepleit wordt.

Van der Leij beschrijft eerst een indeling in categorieën van lees- en schrijfproblemen en geeft vervolgens een overzicht van interventies die in de basisschool kunnen worden uitgevoerd. Afhankelijk van de kenmerken en achtergrond van de problematiek, ligt de nadruk inhoudelijk meer op 'top-down' of 'bottom-up' processen. Daarnaast wordt aandacht besteed aan de inbedding van de interventies in de schoolcontext, variërend van directe programmatische aanpak tot het scheppen van voorwaarden door zorgverbreding op klas- en schoolniveau.

Leseman, Sijsling en De Vries concentreren zich op wat zij de tweede kritische periode noemen: de eerste jaren van het Voortgezet Onderwijs (LBO en MAVO). Zij constateren in hun onderzoeksverslag problemen met de functionele ongeletterdheid met de nadruk op tekorten in het studerend en het kritisch lezen en schrijven. De onderwijskundige en organisatorische effectiviteit van scholen blijkt te variëren, samenhangend met o.a. leeractiviteiten, het curriculum, professionalisering, zorgverbredingsaanbod en schooltype.

Doets rapporteert een onderzoek naar de aard en omvang van functionele ongeletterdheid bij volwassenen, waarmee de ultieme manifestatie van lees- en schrijfproblemen wordt gedemonstreerd. Zowel de gebieden van schriftelijke communicatie als de geschatte grootte van de groep van functioneel ongeletterden worden beschreven. Schrijven blijkt een

groter probleem dan lezen, en (Turkse) allochtonen hebben in het algemeen meer problemen dan autochtonen.

Literatuur

Adams, M. J. (1990). *Beginning to read. Thinking and learning about print.* Cambridge, MA: MIT Press.

Bachman, L. (1988). Problems in examining the validity of the oral proficiency interview. *Studies in Second Language Acquisition, 10,* 149-164.

Bereiter, L., & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Chall, J. S. (1983). *Stages of reading development.* New York: McGraw-Hill.

Dumont, J. J. (1990). *Dyslexie.* Theorie, diagnostiek, behandeling. Rotterdam: Lemniscaat.

Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. E. Patterson, J. C. Marshall & M. Coltheart (Eds.), *Surface dyslexia.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Gray, W. S. (1956). *The teaching of reading and writing.* Paris: Unesco.

Karmiloff-Smith, A. (1985). Language and cognitive processes from a developmental point of view. *Language and Cognitive Processes, 1*(1), 61-85.

Kress, G. (1982). *Learning to write.* London: Routledge and Kegan Paul.

Levine, K. (1986). *The social context of literacy.* London: Routledge and Kegan Paul.

Perfetti, C. A. (1985). *Reading ability.* New York: Oxford University Press.

Snowling, M. (1987). *Dyslexia: A cognitive developmental perspective.* Oxford: Basil Blackwell Ltd.

Spear, L. C., & Sternberg, R. J. (1987). An information-processing framework for understanding reading disability. In S. J. Ceci (Ed.), *Handbook of cognitive, social and neuropsychological aspects of learning disabilities.* Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly, 21*(4), 360-407.

Teale, W. H., & Sulzby, E. (1986). *Emergent literacy: Writing and reading.* Norwood: Ablex.

Verhoeven, L. (1992). *Handboek lees- en schrijfdidactiek.* Lisse: Swets & Zeitlinger.

Verhoeven, L., & Jong, J. de (1992). *The construct of language proficiency.* Amsterdam: John Benjamins.

Verhoeven, L., & Mommers, C. (1989). De didactiek van het leren lezen: van 'reading readiness' naar 'emergent literacy'. *School en Begeleiding, 6*(21), 60-65.

Zwarts, M. R. (1990). *Balans van het taalonderwijs aan het einde van de basisschool.* Uitkomsten van de eerste taalpeiling einde basisonderwijs. Arnhem: Cito, PPON-reeks nr. 2.

Manuscript aanvaard 16-9-1992

Auteurs

L. Verhoeven is universitair hoofddocent aan de Letterenfaculteit van de Katholieke Universiteit Brabant.

Adres: Katholieke Universiteit Brabant, Postbus 90153, 5000 LE Tilburg

A. van der Leij is hoogleraar in de Speciale Pedagogiek aan de Vrije Universiteit.

Adres: Sectie Speciale Pedagogiek, Vrije Universiteit, Van der Boechorststraat 1, 1081 BT Amsterdam

Abstract

Functional literacy: introduction

L. Verhoeven & A. van der Leij. Pedagogische Studiën, 1992, 69, 322-331.

It is a well-known fact that a considerable amount of students leave school as 'functionally illiterates'. They appear to struggle with the demands on reading and writing skills of every-day life. The conclusion may be drawn that the educational system fails to lead these students to an adequate level of literacy.

In this introductory article, the backgrounds of functional illiteracy are explored. First of all, the concept of functional literacy is elaborated. The next sections are on the goals which have to be attained and the phases of the preceding learning process. The characteristics of difficulties with reading and writing are described, followed by a short introduction of the articles.

Beginnende geletterdheid: een ontwikkelingsperspectief*

L. Verhoeven

Samenvatting

In dit artikel wordt verslag gedaan van een literatuuronderzoek met als doel de beschikbare kennis op het terrein van ontluikende geletterdheid te inventariseren en op basis daarvan te komen tot empirisch gefundeerde aanbevelingen voor scholen en ouders die kunnen leiden tot compensatie van achterstanden in geletterdheid en tot aanbevelingen voor verder onderzoek op dit terrein. Meer specifiek geeft het onderzoek een antwoord op de volgende vragen:

1. **In hoeverre ondersteunen onderzoeksgegevens het belang van ontluikende geletterdheid voor de latere ontwikkeling van lees- en schrijfvaardigheid?**
2. **Volgens welke stadia verloopt het proces van ontluikende geletterdheid?**
3. **Hoe kan in het onderwijs en in gezinnen zodanig op de ontwikkeling van kinderen worden ingespeeld dat achterstanden op het terrein van geletterdheid bij het begin van het formele lees- en schrijfonderwijs worden gecompenseerd?**

Inleiding

Ontluikende geletterdheid heeft betrekking op de vroege fase van schriftelijke taalverwerving, lopend vanaf de geboorte van kinderen tot het moment dat zij de elementaire lees- en spelhandeling onder de knie hebben. De term 'ontluikende geletterdheid' accentueert het feit dat kinderen voor het moment dat zij formeel lees- en schrijfonderwijs ontvangen reeds een groot aantal inzichten omtrent de functies en structuur van geschreven taal hebben verworven. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat ideeën omtrent geletterdheid in uiteenlopende verwervingscontexten gestalte kunnen krijgen, zoals in de thuissituatie, in de wijdere gemeenschap waarin zij wonen, in opvangcentra (crèches, peuterzalen), in stimuleringsprogramma's (bijvoorbeeld Opstap) en op de kleuterschool.

Als centraal uitgangspunt in onderzoek naar ontluikende geletterdheid geldt dat betekenis wordt ontleent aan iets dat zich ontwikkelt en niet aan conventioneel lees- en schrijfgedrag, zoals dat later via school wordt aangeleerd.

Belangrijkste inspiratiebron voor dit type onderzoek vormt het onderzoek naar de (mondelinge) taalverwerving van jonge kinderen. In het taalverwervingsonderzoek van de jaren zestig trad een belangrijke kentering op. Tot die tijd domineerde de opvatting dat taalverwerving kan worden gezien als een keten van stimulus-respons-sequenties. Daarbij was de basisgedachte dat kinderen uitingen van ouderen imiteren en er bij acceptabele imitatiepogingen vanuit de omgeving versterking wordt gegeven.

Vooral dankzij de inbreng van Chomsky (1957, 1965) is ruimte gegeven aan cognitief-mentale modellen voor de beschrijving van taalverwerving. Chomsky duidde op de vele zwakheden van een behavioristische oriëntatie op taalontwikkeling. Systematische afwijkingen van de taal die kinderen van volwassenen horen vormen de voornaamste weerlegging van de theorie die taalontwikkeling reduceert tot louter imitatie. Zo treden bij morfologische differentiatie talloze vormen van overgeneralisatie op (*loopte*, *eien*) die in de regel nooit vanuit de omgeving zijn aangereikt. Chomsky concludeerde dat kinderen een aangeboren taalleervermogen bezitten dat hen in staat stelt om hypothesen te genereren over de structuur van taal in het algemeen en van de specifieke taal die het leert in het bijzonder. Deze hypothesen die onbewust worden opgesteld zouden voortdurend worden getoetst aan het nieuwe taalaanbod en dienovereenkomstig bijgesteld. Op deze wijze zou zich een regelsysteem ontwikkelen dat zich geleidelijk aan beweegt in de richting van de volwassen norm.

* Dit artikel is gebaseerd op een literatuuronderzoek uitgevoerd ten behoeve van SVO (1601).

Chomsky heeft in zijn werk vooral de nadruk gelegd op het beschrijven van een formele taaltheorie die in feite een beschrijving geeft van het resultaat van het verwervingsproces.

In de jaren zeventig ontstond echter meer aandacht voor een procesbenadering van taalontwikkeling. Daarin stond de interactie tussen mentale vermogens van het kind en het taalaanbod uit de omgeving centraal. Onderzoek liet zien dat ouders hun taalaanbod aanpassen aan het ontwikkelingsniveau van hun kind (vgl. Snow, 1977). Studies van onder meer Slobin (1977, 1982) maakten duidelijk hoe kinderen er met behulp van 'ontdekkingsprincipes' in slagen om uit het taalaanbod talige concepten en taalregels af te leiden. Meer en meer werd aan het kind een actieve rol toebedeeld in het ontwikkelingsproces, zoals enkele decennia eerder was aangegeven in het werk van ontwikkelingspsychologen als Dewey (1938) en Piaget (1959). Daarnaast werd vooral onder invloed van de theorievorming van Vygotzky (1934) omtrent taal en denken een steeds groter belang toegekend aan de bijdrage vanuit de omgeving van het kind en met name vanuit de sociale interactie in het gezin.

Een belangrijk aandachtspunt binnen onderzoek naar ontluikende geletterdheid is het gezichtspunt dat leren lezen en schrijven kunnen worden gezien tegen het licht van de totale taalontwikkeling. Onder de brede noemer van taalverwerving leren kinderen niet alleen luisteren en spreken, maar ook tekens duiden en representeren, lezen, schrijven en dramatische expressie. Onderzoek laat zien dat ontwikkeling van één van deze domeinen ook een ontwikkeling in de andere domeinen met zich meebrengt. Lezen en schrijven zijn immers per definitie vaardigheden die teruggaan op dezelfde linguïstische competentie die aan mondelinge taalvaardigheid ten grondslag ligt. Gesproken en geschreven taal gaan in wezen uit van hetzelfde lexicon en nagenoeg dezelfde syntactische en tekstuele regels (vgl. Chomsky, 1986; Snow, 1983; Verhoeven & De Jong, 1992).

Geleidelijk aan ontwikkelt het denken over de vroege ontwikkeling van geletterdheid zich tot een zelfstandig domein van theorievorming. Het idee van parallellen in mondelinge en schriftelijke taalverwerving vormde de aanleiding tot een groot aantal studies over de voorschoolse ontwikkeling van kinderen met betrekking tot het gebruik of hun houding tegenover geschreven taal. Daarbij ligt het hoofdaccent op longitudinale descriptieve studies waarin de mondelinge en schriftelijke taalontwikkeling van een of enkele informanten in de loop van de tijd wordt gevolgd. Jonge kinderen laten zich nu eenmaal niet zo gemakkelijk dwingen in het keurslijf van een experimentele vraagstelling. Bovendien geldt dat jonge kinderen vaak nog niet goed in staat zijn om te reflecteren op taalstructurele en metatalige aspecten.

Een belangrijke aanzet voor gericht onderzoek naar ontluikende geletterdheid is geleverd door Clay in Nieuw-Zeeland met haar dissertatie getiteld 'Emergent reading behavior' (1966).

Geleidelijk aan worden in de loop van de jaren zeventig op verschillende lokaties vanuit uiteenlopende disciplines onderzoeksscholen gevormd die zich met name richten op het uitbouwen van (deel)theorieën inzake ontluikende geletterdheid. Belangrijke bijdragen worden geleverd vanuit de ontwikkelingspsychologie (met name Ferreiro, Teberosky, Teale, Sulzby, Mason, Strickland), en de psycho- en sociolinguïstiek (met name Adams, Dyson, Read, Snow).

Uit het tot dusver gedane onderzoek komt een aantal belangrijke basisgedachten naar voren. Allereerst werd duidelijk dat de ontwikkeling van geletterdheid reeds geruime tijd begint voor de aanvang van het formele lees- en schrijfonderwijs. In informele situaties in en buitenshuis vertonen kinderen aanzetten tot lees- en schrijfgedrag. Uitgaande van de theorie van Piaget wordt aangenomen dat kinderen tot ontdekkingen omtrent geschreven taal komen door actief met hun wereld bezig te zijn. Een belangrijke basisgedachte daarbij is dat kinderen een aangeboren vermogen bezitten om geletterd te worden. Onder invloed van voorbeeldgedrag van en interacties met ouderen in schrijf- en leessituaties ontdekken kinderen de betekenis van geletterdheid voor het dagelijks leven. Vooral geïnspireerd door Vygotzky's ideeën omtrent geletterdheid en leren in het algemeen ontstaat het inzicht dat bij een rijk schriftelijk taalaanbod een vroege ontwikkeling van geschreven taal kansrijk is. De aloude opvatting dat de receptieve vaardigheid

lezen in de ontwikkeling van kinderen voorafgaat aan schrijven blijkt een misvatting. Receptieve en produktieve vaardigheden binnen zowel het domein van gesproken en geschreven taal ontwikkelen zich veeleer integraal.

1 Aspecten in de vroege ontwikkeling van geletterdheid

Uitgaande van het in het inleidende artikel besproken model van functionele geletterdheid kunnen we onderscheid maken tussen grammaticale en conceptuele ontwikkeling en ontwikkeling van tekstvaardigheid. Daarnaast komt geleidelijk aan ook een metalinguïstisch bewustzijn tot ontwikkeling en gaan kinderen zich spontaan oriënteren op de functies en structuur van geschreven taal.

1.1 Grammaticale en conceptuele ontwikkeling

Grammaticale ontwikkeling kunnen we opvatten als een proces waarin de deelsystemen klanken, woorden en zinnen geleidelijk worden uitgebouwd in de richting van de volwassen norm. Wat de theorievorming over grammaticale ontwikkeling betreft bestaat er geen unanimiteit (vgl. Extra & Verhoeven, 1987). In de hedendaagse taalwetenschap wordt uitgegaan van het gegeven dat kinderen bij hun geboorte beschikken over een universeel taalleervermogen dat hen in staat stelt om de structuur van taal in het algemeen en van de specifieke taal die het leert af te leiden (Chomsky, 1981). Het kind vormt een aantal regels op grond van het taalaanbod in zijn omgeving. In de loop van het taalverwervingsproces worden die regels op grond van wat hij hoort in zijn omgeving steeds getoetst, bijgesteld en opnieuw gevormd.

Het formeel-linguïstisch paradigma van Chomsky richt zich vooral op taalontwikkeling als logisch probleem (vgl. White, 1982, pp. 2-3). Dit paradigma staat centraal binnen de generatieve grammatica en heeft betrekking op de vraag hoe kinderen in staat zijn om snel en succesvol de taalcompetentie van volwassenen te bereiken. Binnen recente theorievorming (vgl. Chomsky, 1980, 1981) wordt uitgegaan van een *universele grammatica* (UG) in de vorm van een geparametriseerd systeem, dat een verzameling aangeboren restricties formuleert op de mogelijke hypothesen die kinderen over de structuur van de doeltaal kiezen. Traditioneel bezien beoogde de UG-theorie geen uitspraken te doen omtrent de wijze waarop taalverwerving zich in de loop van de tijd voltrekt. In recente studies wordt geprobeerd om uitgaande van een formeel-linguïstisch kader een beschrijving en verklaring te geven van het feitelijk verloop van taalverwerving (vgl. White, 1982; Felix, 1987).

Naast het formeel-linguïstisch paradigma van de generatieve grammatica is een conceptueel paradigma uitgebouwd. Volgens dit paradigma worden kinderlijke produktie- en perceptiestrategieën, beperkingen op hypothesevorming, preferenties voor specifieke regelvorming, interactie tussen kind-omgeving en tempo van taalverwerving onderzocht. Een typische exponent van deze benadering is Slobin (1985, 1982, 1973) die kenmerken van het taalleervermogen van het kind adstrueert aan de hand van cross-linguïstische evidentie uit een groot aantal talen. Een belangrijk uitgangspunt in de conceptuele benadering van taalontwikkeling is de formulering van een serie universele strategieën die noodzakelijke voorwaarden vormen voor de perceptie en produktie van taal. Slobin spreekt hier van 'operationaliseringsprincipes'. Twee hoofdtypen worden gepostuleerd (vgl. Slobin, 1985, pp. 1251-1256; Peters, 1985, pp. 1065-1067). Ten eerste perceptie- en opslagfilters die taalaanbod omzetten in informatie en deze informatie opslaan. Ten tweede patroonmakers die de opgeslagen informatie omzetten in taalconstructies. Naarmate kinderen meer informatie verwerken over de eigenschappen van het aanbod van een specifieke taal, komt een ontwikkeling van een universele basisgrammatica naar divergente grammatica's tot stand. Problemen met betrekking tot Slobins benadering vormen de permissieve tolerantie voor alternatieve verklaringen van dezelfde data en het ontbreken van dwingende samenhang tussen de voorgestelde principes (vgl. Bowerman, 1985).

Uit de literatuur omtrent grammaticale en conceptuele ontwikkeling kan een aantal belangrijke onderliggende principes worden afgeleid (vgl. Wells, 1985; Hall, 1987). Allereerst geldt dat taalverwerving een creatief verlopend proces veronderstelt. Ouders en ver-

zorgers blijken in staat tot faciliteren van dit proces zonder feitelijk tot instructie over te gaan. Het taalaanbod aan kinderen is in hoge mate holistisch. Voor zover sprake is van gesegmenteerde taalactiviteiten hebben deze in de regel plaats vanuit het kind zelf. Verder lijken de condities die nodig zijn voor grammaticale en conceptuele ontwikkeling in hoge mate vergelijkbaar. Een belangrijke onderliggende drijfveer bij kinderen is het uitbreiden van hun kennis van de wereld.

Recente studies op het terrein van taalontwikkeling hebben duidelijk gemaakt dat kinderen op de leeftijd van vier jaar een groot deel van de grammaticale principes en regels tot hun beschikking hebben. Ook tijdens de schoolperiode blijkt het taalverwerkingssysteem van kinderen echter nog aan tal van veranderingen onderhevig, zowel wat competentieregels als wat pragmatische preferenties betreft (vgl. Bowerman, 1979, 1982; Karmiloff-Smith, 1979, 1986). Tijdens de kleuterperiode zien we een belangrijke uitbouw van de taalvaardigheid van kinderen optreden. Tot de centrale leertaak behoren:

- de uitbreiding van linguïstische middelen ter verwijzing naar entiteiten, activiteiten en eigenschappen van beide;
- plaatsing van gekozen entiteiten en activiteiten in ruimte en tijd.

1.2 Ontwikkeling van tekstvaardigheid

In het taalverwervingsproces van kleuters treedt naast de grammaticale en conceptuele ontwikkeling een belangrijke verschuiving op. Kinderen leren niet alleen taal te gebruiken in interactieve situaties, ofwel dialogen, waarbij de context gegeven is, maar ook in situaties waarbij die context ontbreekt (Olson, 1977, 1992). Dit is het geval bij de verwerking van monologen, zoals verhalen en informatieve teksten. Olson beschrijft hoe monologen worden gemarkeerd door hiërarchisch opgebouwde representaties van ideeën en logische relaties tussen die ideeën, terwijl dialogen veel meer informele kenmerken bezitten. In een dialoog heeft de luisteraar toegang tot een brede schakering van contextuele cues die in monologen vrijwel geheel ontbreken.

Heath (1983) geeft aan hoe uiteenlopende tekststructuren voor kinderen een verschillende mate van complexiteit vertonen. Relatief eenvoudig zijn beschrijvingen van het hier-en-nu in een gegeven situationele context. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer kinderen wordt gevraagd een beschrijving te geven van een concrete situatie. Ietwat lastiger van aard zijn verhalende teksten die naar een concrete ervaring verwijzen, waarbij die ervaring niet, of slechts ten dele, door het kind en de andere participant gedeeld worden. Rekening houdend met de voorkennis van de luisteraar moet het kind hoofd- en bijzaken van elkaar scheiden en informatie omtrent personen, tijd en ruimte, alsmede oorzaak-gevolg-relaties expliciteren. Nog complexer zijn narratieve teksten (fictie) en informatieve teksten die niet op de persoonlijke ervaring van het kind teruggaan.

Karmiloff-Smith (1979, 1986) laat zien welke cognitieve processen ten grondslag liggen aan de ontwikkeling van tekstvaardigheid. Allereerst moeten kinderen leren dat pronominale vormen (persoonlijke voornaamwoorden, bezittelijke voornaamwoorden, enz.) niet alleen verwijzen naar referenten in de concrete werkelijkheid, maar ook in een systeem van referentiële procedures kunnen dienen om cohesie aan te brengen in de tekst. Zo kunnen afwisselend nominale en pronominale constructies worden ingezet. Dit is onder meer afhankelijk van de opbouw van een tekst (presentatie van hoofd- en bijfiguren) en van vereisten op lokaal tekstniveau die te maken hebben met afstand en interferentie. Als een figuur in het verhaal in een groot aantal achtereenvolgende zinnen niet is vernoemd, moet het kind leren nominale constructies te gebruiken ter identificatie. Ook wanneer er bij een verwijzing verwarring kan optreden over personen, zijn nominale aanduidingen geboden. Als gevolg van hun voortschrijdende cognitieve ontwikkeling slagen kinderen er steeds beter in om meerdere tekstvariabelen tegelijkertijd te overzien, waardoor de woordkeuze, zinsbouw, structurering van fragmenten en de globale samenhang van die fragmenten verbeterd worden.

Zicht op de structuur van verhalen krijgen kinderen, naarmate ze meer met teksten worden geconfronteerd, bijvoorbeeld in voorleessessies met ouders. Onderzoek laat zien dat het gezamenlijk met meer ervaren lezers doornemen van prentenboeken de belangstelling voor geschreven taal opwekt (vgl. Teale & Sulzby, 1986; Verhoeven & Mommers 1989). Aanvan-

kelijk is er alleen maar sprake van een opsomming van losse elementen die nauwelijks of geen verband houden met elkaar. Naarmate kinderen vaker uit hetzelfde boek worden voorgelezen, gaan zij geleidelijk aan het beeldverhaal interpreteren als een logische sequentie van gebeurtenissen. Die interpretatie wordt nog eens versterkt doordat ouder en kind verwikkeld raken in een dialoog waarbij de verschillende episoden van het verhaal als uitgangspunt worden genomen. Peuters zijn doorgaans niet in staat om hun aandacht over langere tijd vast te houden. Het luisteren naar een monoloog wordt daardoor bemoeilijkt. Jonge kinderen hebben de behoefte om tussentijds te reageren, te zeggen wat ze zien, denken en voelen. Ook stellen ze voortdurend vragen en koppelen ze nieuwe informatie uit het verhaal aan reeds bestaande achtergrondkennis.

In de dialoog bij het gezamenlijk lezen van prentenboeken hanteren ouders vaak onbewust de techniek van 'scaffolding', hetgeen inhoudt dat de verbale responsies van het kind voortdurend positief worden gewaardeerd en aangevuld (vgl. Snow, 1983). Daardoor wordt het kind steeds meer autonoom in het verbaal weergeven van het verhaal. Onderstaand fragment geeft daarvan een voorbeeld.

> Moeder: "Kijk dit is Roodkapje. En wat heeft ze in haar hand?"
> Kind: "Mandje."
> Moeder: "Juist een mandje, en wat zit er allemaal in dat mandje?"
> Kind: "Appels."
> Moeder: "Heel goed! Er zitten appels in. En wat zit er nog meer in het mandje. Kijk maar eens goed."
> Kind: "Koekjes en eien en bananen."
> Moeder: "Ja, prima hoor. Er zitten appels, sinaasappels en bananen in het mandje, en eieren en brood en koekjes. Wat zal oma daar blij mee zijn he! Laten we eens kijken wat Roodkapje nu gaat doen. Kijk maar eens naar het volgende plaatje."

Pas na enige tijd leren kinderen hun aandacht tijdens een monoloog vast te houden en spontane reacties te bewaren tot na afloop van het verhaal. Kinderen gaan uit zichzelf verbanden leggen tussen de onderdelen van het verhaal, waardoor langzaam maar zeker een tekstrepresentatie kan ontstaan. Dit houdt in dat het kind in staat is het verhaal in eigen bewoordingen na te vertellen. Dit is een aparte moeilijkheid, vanwege het feit dat geschreven taal in bepaalde opzichten afwijkt van gesproken taal. Aanvankelijk heeft het kind daarbij nog de steun van de illustraties uit het prentenboek nodig. Geleidelijk aan weet het kind ook zonder beeldverhaal een dergelijke representatie te vormen en vast te houden.

Uit de overvloed aan studies die met betrekking tot het omgaan met prentenboeken zijn verricht komen een aantal belangrijke trends naar voren (vgl. Sulzby & Teale, 1991). In de eerste plaats kan het lezen van prentenboeken gezien worden als een sociaal geïnspireerd interactief proces. Uit een groot aantal studies naar het lezen van prentenboeken in ouder-kind interacties (bijvoorbeeld DeLoache & Mendoza, 1987; Heath, 1982; Schiefelin & Gillmore, 1986; Snow, 1983; Snow & Goldfield, 1982, 1983; Teale & Sulzby, 1986) en in schoolse interacties (bijvoorbeeld Hall, 1987; Mason, Peterman, Powell & Kerr, 1989; Peterman, 1987; Strickland & Morrow, 1989; Teale & Martinez, 1986, 1989) blijkt dat het voorlezen van prentenboeken aan kinderen geen eenrichtingsverkeer van verzorger naar kind inhoudt, maar een interactief proces vormt.

Binnen de interactie tussen verzorger en kind tijdens het voorlezen blijkt sprake van een routinematig patroon waarbij in opeenvolgende cycli een min of meer standaard handelingspatroon gevolgd wordt. Er is ook de nodige evidentie dat een dergelijke sequentie van cycli uiteindelijk leidt tot een grote mate van zelfstandigheid van leesgedrag door het kind, i.c. tot 'emergent reading'. Met name studies van Sulzby (1985, 1988) en Pappas (1986, 1987) laten zien dat kinderen onder invloed van opeenvolgende interacties geleidelijk aan de uiteenlopende registers van geschreven tekst leren verkennen. Kinderen blijken te starten met het benoemen en becommentariëren van plaatjes. In een volgende fase geven zij commentaar op volgorden van plaatjes, waarna zij geleidelijk aan in staat zijn het verhaal voorzien van prosodische kenmerken (intonatie, melodie) te vertellen.

Onderzoek laat ook zien dat interactiepatronen tijdens het voorlezen veranderen over tijd. Ouders blijken in staat hun techniek van 'scaf-

folding' aan te passen aan het ontwikkelingsniveau van het kind (Heath, 1982; Snow, 1983; Sulzby & Teale, 1987). Het voorlezen aan oudere kinderen verloopt steeds minder in de vorm van een dialoog. Verder blijken de interactiepatronen tussen verzorger en kind gevoelig voor variatie in tekstgenre. Zo lokken met name boeken met plaatje-label combinaties en letterboekjes in sterke mate interactie uit. Ook de factor herhaling blijkt van grote invloed. Naarmate kinderen vaker hetzelfde verhaal doornemen, neemt het aantal en de kwaliteit van hun antwoorden toe (Bus & Van IJzendoorn, 1988b; Martinez & Roser, 1985; Snow, 1983).

1.3 Ontwikkeling van metalinguïstisch bewustzijn

Tijdens de kleuterperiode heeft niet alleen een enorme uitbreiding van de conceptuele ontwikkeling van kinderen plaats. Kleuters leren bovendien spontaan stilstaan bij vormaspecten van taal. Zo leren zij dat ze taal tot object van hun denken kunnen maken. Objectivatie van taal leidt ertoe dat kinderen leren omgaan met begrippen als verhaal, zin, woord en klank. Geleidelijk ontwikkelen zij een metalinguïstisch bewustzijn waarin impliciete kennis over zowel functies als structuur van taal expliciet wordt gemaakt. Onder metalinguïstisch bewustzijn wordt impliciete kennis 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. Volgens Clark (1978) ligt het beginpunt van de ontwikkeling van het metalinguïstisch bewustzijn zeker niet later dan twee en 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;
- reflectie op het produkt van taaluitingen.

Onder zelfcontrole vallen het vermogen eigen taaluitingen te corrigeren en het vermogen om taaluitingen aan te passen aan de leeftijd en de achtergrond van de gesprekspartner. Wat betreft de controle van het resultaat van eigen taalgebruik is vooral het nagaan of een gegeven boodschap overgekomen is van belang. Geleidelijk aan leren kinderen ook wanneer aanvullende uitleg nodig is. Bij de toetsing van uitingen aan de werkelijkheid staat centraal of de taaluiting het beoogde effect heeft gehad. Onder bewust taalleergedrag wordt verstaan het vermogen om het taalrepertoire doelbewust uit te breiden, bijvoorbeeld door middel van taalbeschouwing. Bij het voorspellen van het resultaat van taalgedrag gaat het om zaken als het innoveren van nieuwe taalelementen en het aanpassen van het taalgebruik aan sociolinguïstisch bepaalde taalgebruiksregels. Ten aanzien van de reflectie op het produkt van taaluitingen treden vooral het kunnen geven van omschrijvingen, het begrijpen en produceren van woordspelingen en het geven van complexiteitsoordelen op de voorgrond. Onderzoek laat zien dat de twee laatste aspecten (i.c. voorspellen van het resultaat en het reflecteren op het produkt van taalgedrag) 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. Daarbij kunnen vier typen worden onderscheiden (vgl. Tunmer & Bowey, 1984): fonologisch bewustzijn, woordbewustzijn, vormbewustzijn en pragmatisch bewustzijn. Fonologisch en woordbewustzijn verwijzen naar reflectie op respectievelijk fonemen en woorden. Fonologisch bewustzijn uit zich in het kunnen uiteenleggen van woorden in syllaben of fonemen, het herkennen van rijm (eindrijm en stafrijm), het kunnen verbinden van syllaben of fonemen tot een woord, en in een woord een foneem kunnen weglaten, toevoegen of vervangen. Fonologisch bewustzijn impliceert in feite woordbewustzijn (Tunmer, Herriman & Nesdale, 1988). Bij woordbewustzijn gaat het om het inzicht dat woorden uit opeenvolgende klanken bestaan, dat woorden geen dingen zijn, maar labels die naar abstracte begrippen verwijzen (objectivatie) en dat woorden de bouwstenen van zinnen vormen. Vormbewustzijn verwijst naar inzicht in de opbouw en de expliciete en impliciete betekenis van zinnen en naar grammaticaliteitsoordelen omtrent de structu-

rele representatie van zinnen. Pragmatisch bewustzijn, ten slotte, verwijst naar kennis van taalfuncties en taalgebruiksregels. Het kunnen onderkennen van inconsistenties in taalgebruik, het begrijpen van communicatiestoornissen en het bewustzijn van macrostructuren kunnen ertoe worden gerekend.

In een groot aantal studies is de ontwikkeling onderzocht van pragmatisch bewustzijn (Foppa, 1980; DeVilliers & DeVilliers, 1981), vormbewustzijn (Hakes, 1980), woordbewustzijn (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 woordbewustzijn komen wat later tot ontwikkeling, terwijl fonologische oordelen het lastigst zijn voor kinderen. De belangrijkste verklaring voor de complexiteit van fonologische oordelen betreft het problematisch karakter van het schrift. De spraakklanken waarnaar onze lettertekens verwijzen blijken in hoge mate abstract en in gesproken taal nauwelijks waarneembaar (Liberman, Liberman, Mattingly & Shankweiler, 1979; Bertelson, 1987).

1.4 Oriëntatie op geschreven taal

In 1.2 hebben we gezien dat kinderen onder invloed van het gezamenlijk met ouderen lezen van prentenboeken met schaarse tekst geleidelijk aan komen tot een representatie van het verhaal. Vooral dankzij de dialoog met de volwassene komen zij tot een tekstrepresentatie. Een aantal kinderen krijgt tijdens het voorlezen in de gaten dat volwassenen op de een of andere manier gebruik maken van de geschreven tekst bij de illustraties. Daardoor gaan zij hun aandacht steeds meer richten op die tekst (vgl. Dyson, 1983; Sulzby, 1983, 1989). Na enige tijd gaan ze soms bepaalde letters of woorden onderscheiden, met name in prentenboeken waarin een beperkt aantal woorden zodanig in de illustratie is opgenomen dat de relatie woordsymbool en betekenis eenduidig is. Dit is bijvoorbeeld het geval in prentenboeken waarin woordlabels bij objecten staan afgedrukt. Op deze wijze zetten jonge kinderen vaak hun eerste stappen naar het ontcijferen van ons schriftsysteem.

Wanneer we de spontane ontwikkeling van geletterdheid bij kinderen vergelijken met de historische ontwikkeling van het schrift dan zien we enkele opmerkelijke parallellen: op grond van een globale oriëntatie op symbolen wordt in beide gevallen begonnen met het afbeelden van voorwerpen of gebeurtenissen. Vervolgens ontstaan vanuit tekeningen tekens. Aanvankelijk gaat het om pictogrammen, geleidelijk worden ook lettertekens ingevoerd. Uiteindelijk ontstaat een veelheid van schriftvormen elk met een eigen structuur en functie. Zo laten onderzoekers als Zecker (1991), Allen, Clark, Cook et al. (1989), Barnhart (1986), Dyson (1984) en Sulzby (1983, 1989) zien dat kinderen uiteenlopende schrijfprodukten maken, afhankelijk van hun functie. Zo maken zij afhankelijk van hun schrijfdoel gebruik van krabbels, tekeningen en (on)conventionele tekensystemen. Daarbij blijken kinderen redelijk consistent in hun taakstelling. Longitudinale studies (Sulzby, 1989; Sulzby, Barnhart & Hieshima, 1989) laten verder zien dat kinderen geleidelijk aan overgaan in de richting van leesbare conventionele schriftvormen.

Clay (1975, 1982) stelt dat kinderen bij het ontdekken van het alfabetisch schrift dertien concepten en principes leren hanteren:

1. Teken als concept

Hierbij staat de idee centraal dat een teken (bijvoorbeeld een pictogram) naar een boodschap verwijst.

2. Boodschap als concept

Het kind leert begrijpen dat een boodschap 'opgetekend' kan worden.

3. Imitatieprincipe

Kinderen gaan letters of woorden als eerste schriftvormen kopiëren.

4. Herhalingsprincipe

Onder invloed van herhaling leert het kind vaste eenduidige patronen te ontdekken, naast variabele regels.

5. Richtingprincipes

Hierbij gaat het om de leesrichting binnen tekstregels, pagina's en boeken.

6. Omkeerprincipe

Het kind produceert geschreven taal in spiegelbeeld.

7. Flexibiliteitsprincipe

Kinderen improviseren met lettervormen (nieuwvormingen, decoraties).

8. Opslagprincipe

Kinderen blijken hun eigen kennis van ge-

schreven taal expliciet op te slaan.

9. Genereerprincipe

Op basis van (beperkte) kennis van elementen en regels produceert het kind creatieve schrijfprodukten.

10. Contrastprincipe

Kinderen scheppen bewust contrasten tussen vormen, betekenissen, klanken en woordpatronen.

11. Ruimte als concept

Kinderen gaan hun tekst segmenteren met behulp van spaties.

12. Ordening van pagina's en boeken

Kinderen worden geleidelijk aan in staat te opereren met grotere teksteenheden.

13. Afkortingsprincipe

Kinderen gaan bewust afkortingen hanteren.

Binnen de ontwikkelingspsychologie is de aandacht vooral gericht op het aantonen van biologisch verankerde fasen in de vroege ontwikkeling van geletterdheid. Zo is door Ferreiro en Teberosky (1982) en Ferreiro (1986) een belangrijke basis gelegd voor een Piagetiaanse benadering van 'emergent literacy'. Ferreiro ging na hoe Argentijnse en Mexicaanse kinderen concepten met betrekking tot lezen en schrijven vormen. Daarbij vroeg zij kinderen gegeven woorden of zinnen te schrijven en deze geschreven taalelementen vervolgens terug te lezen. Met behulp van interviews onderzocht zij vervolgens de relatie tussen schrijfprodukten, leesgedragingen en de onderliggende symbolische relaties. Haar analysemethode is door vele onderzoekers in uiteenlopende culturele contexten nagevolgd. In Ferreiro en Teberosky (1982) wordt een overzicht gegeven van de stadia die Spaanstalige kinderen uit lagere en middenklasse-milieus blijken te volgen in hun ontwikkeling naar conventionele geletterdheid. De volgende stadia worden onderscheiden:

1. Het kind ervaart geschreven taal als figuratief, hoewel de feitelijke tekens vaak alleen door het kind zelf als zodanig worden herkend.

2. Het kind gaat ervan uit dat als uiteenlopende zaken geschreven moeten worden, de codes ook verschillend moeten zijn. Uitgaande van een serie letters of letterachtige tekens vormt het kind 'woorden'. De basisidee daarbij is dat een geschreven patroon een minimum aantal tekens moet bevatten en dat die tekens herschikt moeten worden om verschillende meningen te kunnen uitdrukken.

3. Het kind probeert syllaben te koppelen aan uiteenlopende tekens, zonder dat die conventioneel hoeven te zijn.

4. Het kind verlaat de syllabische hypothese ten gunste van kleinere eenheden en komt daarbij in conflict met de herinterpretatie van reeds gevormde woordbeelden, zoals die van de eigen naam.

5. Het kind ontdekt het alfabetisch principe. Het kind gaat ervan uit dat elk afzonderlijk letterteken correspondeert met een deel van de gesproken versie van de geschreven boodschap.

Hoewel het werk van Ferreiro en Teberosky een belangrijke impuls heeft gegeven aan het onderzoek naar ontluikende geletterdheid, zijn er beperkingen aan te geven. Allereerst richten zij hun analyse eenzijdig op woordniveau. Verder is hun analyse gericht op het leergedrag van Spaanstalige kinderen. Het Spaanse schriftsysteem is in hoge mate fonetisch. Dit maakt het moeilijk de gegevens te generaliseren naar talen als het Engels. Ten slotte is ook de gehanteerde elicitatietechniek bekritiseerd. Zo stellen Harst, Woodward en Burke (1984) dat de gekozen vraagstellingen, bijvoorbeeld met betrekking tot de leesbaarheid van geschreven patronen, vaak artificieel waren.

Een meer procesmatige benadering van geschreven-taalontwikkeling biedt Cohen (1985). Volgens haar kunnen in het proces van ontsleuteling van het schriftsysteem drie fasen worden onderscheiden:

1 Globale benadering van woorden;
2 Analyse van bekende woorden naar hun samenstellende klanken (auditief) of letters (visueel);
3 Zelfstandige produktie van nieuwe woorden.

In de eerste fase gaan kinderen hun aandacht richten op het schriftbeeld van een klein aantal woorden. In de regel gaat het daarbij om woorden die voor het kind een persoonlijke betekenis hebben, bijvoorbeeld de eigen naam of die van een broertje, zusje of vriendje. Het kunnen echter ook woorden zijn die kinderen vaak tegenkomen, zoals woorden die op verpakkingen van levensmiddelen staan. Zo kan het zijn dat een kind een woord als *pindakaas* al vroeg

gaat herkennen. De schriftbeelden van woorden worden pas echt goed vastgelegd in het geheugen wanneer kinderen die woorden vaker gaan overschrijven en weer teruglezen. Bij het zelf schrijven van langere woorden zijn kinderen geneigd lettergrepen weer te geven door middel van medeklinkers. Het resultaat is een soort syllabisch schrift waarbij een woord als *bezemsteel* wordt geschreven als BZMSTL.

In de tweede fase gaan kinderen de woordbeelden die zij in hun geheugen hebben opgeslagen met elkaar vergelijken. Zij komen er dan bijvoorbeeld achter dat een woord als *poes* slechts in een letterteken verschilt van *loes*. Op basis van dit soort vergelijkingen komt het inzicht tot stand dat woorden bestaan uit opeenvolgingen van letters, dat elk woord zijn specifieke volgorde van letters kent. Eveneens komen zij erachter dat hetzelfde letterteken in verschillende woordposities kan voorkomen en dat woorden als *poes* en *soep* alleen verschillen in de volgorde van letters.

In de derde fase leren kinderen uit eigen beweging nieuwe woorden lezen en schrijven. Aan de ene kant komen zij met nieuwe woorden in aanraking in hun omgeving die zij via analyse en synthese leren ontsleutelen. Aan de andere kant gaan kinderen nieuwe woorden vormen vanuit woordbeelden die zij reeds in hun geheugen hebben. Rijm speelt daarbij een belangrijke rol. Zo kunnen kinderen vanuit het woordbeeld boek gemakkelijk komen tot varianten als *boef* (beginrijm) of *doek* (eindrijm). Hebben kinderen het alfabetisch principe eenmaal door, dan gaan zij met een bepaald doel schrijven.

In een aantal studies zijn de spontane spellingen van jonge kinderen op systematische wijze onderzocht. Onderzoek van Read (1975, 1986) voor het Engels en Van Rijnsoever (1979) en Verhoeven (1987) voor het Nederlands heeft laten zien dat op basis van de spontane spellingen van jonge kinderen kan worden afgeleid welke hypothesen zij maken omtrent de relatie tussen grafemen en klanken. Voor beide talen werd gevonden dat misspellingen van vocalen in de regel gerelateerd blijken aan een vocaal die qua plaats van articulatie het meest vergelijkbaar is. Zo zijn voor het Engels spellingen gevonden als SEP voor SHIP en FEL voor FEEL, voor het Nederlands spellingen als KIL voor KEEL en LUK voor LEUK.

Verder bleek in beide talen sprake van weglaten van preconsonantische nasalen (BAK voor BANK). Volgens Read kan dit verschijnsel worden verklaard door het feit dat de nasaal voorafgaande vocaal reeds nasale eigenschappen krijgt toebedeeld. Weglating van de nasaal wordt zo bevorderd. Van Rijnsoever vond dat de kans op weglating van de voorlaatste consonant afneemt, wanneer de plaats van articulatie van deze consonant en de slotconsonant verschillend is. Dergelijke bevindingen duiden erop dat kindren al op jonge leeftijd in hun spellingen spraakklanken op systematische wijze onderling aan elkaar weten te relateren.

2 Stimulering van vroege geletterdheid

2.1 Gezinsfactoren

Een centrale vraag is hoe belangrijk de directe omgeving is voor het taalontwikkelingsproces van het kind. Het gegeven dat vierjarige kinderen reeds de basisprincipes van taalgebruik door hebben vormde voor Chomsky aanleiding te veronderstellen dat een mimimaal taalaanbod een voldoende voorwaarde vormt voor taalontwikkeling. Onderzoek laat echter zien dat het vermogen om taal te begrijpen wordt bevorderd wanneer er sprake is van een ruim en gevarieerd mondeling en schriftelijk taalaanbod en van een ruime en gevarieerde belangstelling van het kind voor zijn omgeving. Wells (1985) toont aan dat de taal- en denkontwikkeling van kinderen nauw gerelateerd is aan specifieke kenmerken van het taalgebruik van volwassenen in de primaire leefsituatie. Voor alle onderzochte sociaal-economische milieus stelde hij vast dat het tempo van taalverwerving van kinderen in sterke mate bepaald wordt door de aard en mate van afstemming van het taalgebruik van volwassenen op het taal- en denkniveau van de kinderen. In termen van functionele interactie bleken vier typen gedragingen van de kant van de ouders extreem relevant:

- realisering van inter-subjectiviteit van de aandacht;
- uitdrukking van begrijpelijke betekeniseenheden;
- verzekering van succesvolle communicatie;
- stimulering van verdere interactie.

In het proces van natuurlijke taalverwerving treedt wat de communicatie tussen kind en verzorger betreft een aantal opvallende kenmerken op de voorgrond. Allereerst vindt communicatie in de regel plaats in een ontspannen sfeer waarbij de verzorger voortdurend op subtiele wijze inspeelt op het taalgedrag van het kind. Vaak worden uitingen van het kind herhaald of enigszins uitgebreid. Opvallend is dat grammaticale fouten niet, inhoudelijke fouten wel regelmatig verbeterd worden. Onderzoek van Snow (1977, 1979, 1983) verduidelijkt dat ouders tegen kinderen reeds in de vroege fase van taalverwerving hun taalgebruik zodanig aanpassen dat kinderen niet alleen beter beseffen dat er iets tegen hen wordt gezegd (signaalfunctie), maar ook wat er wordt gezegd.

Verder blijken de woordenschat en de tekstuele vaardigheid van het kind vooral te worden uitgebreid onder invloed van voorlezen en het gezamenlijk lezen van prentenboeken. Heath (1982) laat zien dat kinderen in middenklasse-gezinnen reeds op zeer jonge leeftijd worden blootgesteld aan geletterd gedrag van personen in de omgeving. Reeds op de leeftijd van zes maanden blijken kinderen aandacht te schenken aan boeken en aan informatie in die boeken. Vanaf zes maanden beginnen zij bovendien vragen omtrent boeken te onderkennen. Zij gaan in dialogen met ouders dan reeds op primitieve wijze in op de inhoud van boeken tijdens het voorlezen. Vanaf twee jaar gaan zij eigen kennis omtrent boeken mobiliseren en gaan zij boeken zien als instrument tot vermaak. Ook gaan zij zelf verhalen componeren. Ouders vertonen de neiging om zich bij kinderen vanaf drie jaar minder interactief op te stellen vanuit de verwachting dat kinderen zich geleidelijk aan steeds meer als luisteraar gaan gedragen.

In een ondersteunende omgeving waarin kinderen op een betekenisvolle wijze met schrift in aanraking komen, kunnen zij de functies van geschreven taal en een aantal schriftconventies leren kennen (Teale & Sulzby 1986). Met name onder invloed van voorlezen worden bij kinderen belangrijke tekstuele vaardigheden gestimuleerd (Clay, 1972; Holdaway, 1979; Sulzby, 1985; Bus, 1991). In een review van correlationele studies omtrent gezinsvariabelen die de ontwikkeling van geletterdheid bevorderen komt Teale (1980) tot een viertal factoren:

- de mate waarin geschreven materialen aanwezig zijn;
- de leesfrequentie in het gezin;
- de toegankelijkheid van schrijfmaterialen;
- de mate waarin ouderen inspelen op de spontane lees- en schrijfpogingen van het kind.

Een recente longitudinale studie van Tobin en Pikulsky (1988) laat zien dat vooral de hulp van ouders een belangrijke stimulerende factor is.

Naast de instelling van ouders ten opzichte van voorlezen en vertellen blijkt ook de affectieve relatie die zij met het kind hebben opgebouwd van belang voor de vroege ontwikkeling van geletterdheid. Onderzoek van Bus en Van IJzendoorn (1988a) toont aan dat de kwaliteit van de interactie tijdens het voorlezen mede wordt bepaald door het gevoel van veiligheid bij het kind. Hieruit blijkt dat bij het gezamenlijk verkennen van prentenboeken affectieve kenmerken een rol van betekenis spelen. Voorleessessies blijken minder goed te verlopen bij kinderen die zich relatief onveilig en angstig voelen in hun relatie met hun moeder. Deze kinderen blijken snel afgeleid tijdens het voorlezen. In een follow-up studie (Bus & Van IJzendoorn, 1988b) werd het verloop van een aantal voorleessessies vergeleken in twee groepen gezinnen uit lagere sociaal-economische milieus die verschilden wat betreft de frequentie waarin werd voorgelezen. In de ene groep werd wekelijks voorgelezen, in de andere groep dagelijks. Daarbij bleek dat de kinderen die minder vaak werden voorgelezen minder veilig gehecht waren en meer concentratieproblemen vertoonden tijdens het voorlezen. Bus (1992) geeft hiervoor als mogelijke verklaring dat moeders van onveilig gehechte kinderen minder goed aansluiten bij de behoeften van hun kinderen waardoor aan beide kanten meer strubbelingen optreden en de frequentie van voorlezen geleidelijk aan afneemt.

Ten slotte blijkt de interactie tussen ouder en kind tijdens het voorlezen onder invloed van sociale klasse. Onderzoek van Wells (1981, 1985) toont aan dat de ontwikkeling van geletterdheid bij kinderen in kansarme gezinnen minder gestimuleerd wordt en daardoor minder vlot verloopt. Ninio (1980) vond bovendien dat ouders uit de lagere sociaal-economische

klasse minder goed in staat waren woorden te eliciteren, hetgeen mogelijk van invloed is op de ontwikkeling van de woordenschat. Heath (1982) vergeleek de interactie van middenklasse ouders met die van ouders uit arbeidersgezinnen. Hoewel in beide typen gezinnen ouders voorlezen aan hun kinderen, blijken ouders in arbeidersgezinnen minder vragen te stellen. Ook relateren zij minder vaak de context van het verhaal met de actuele leefwereld van het kind. Anders dan in middenklassegezinnen blijkt in arbeidersgezinnen geschreven of gedrukt materiaal slechts bij hoge uitzondering aanleiding voor een huiselijk gesprek of een discussie met familieleden of andere personen. De gevonden interactiepatronen konden door Heath in hoge mate worden gerelateerd aan de historisch verankerde, actuele leefwijze van de gemeenschap waartoe de gezinnen behoorden. Ook in andere studies werd voor deze aanname empirische evidentie gevonden (vgl. Taylor, 1983; Teale, 1986). Hieruit blijkt dat de ontwikkeling van geletterdheid een onderdeel vormt van de verwerving van cultuur in brede zin.

2.2 Onderwijsfactoren

In een aantal opzichten is de verwervingscontext in een schoolse context vergelijkbaar met die in een gezin. In beide gevallen is noodzakelijkerwijs sprake van een aanbod aan geschreven taal en van een interactie tussen een oudere en het kind. Op basis van een review van studies komen Sulzby, Teale en Kamberelis (1989) echter tot de conclusie dat er naast overeenkomsten ook belangrijke verschillen zijn in beide verwervingscontexten. In het stimulerende gezin is sprake van interpersoonlijke interacties tussen ouder en kind waarbij kinderen op basis van een veilige relatie de mogelijkheid krijgen om op velerlei wijze in aanraking te komen met geletterdheid in functionele situaties. In een schoolcontext is doorgaans sprake van groepen van ongeveer 25-30 kinderen met uiteenlopende persoonlijke en achtergrondkenmerken. Een individuele aanpak die aansluit op de individuele kennis en beleving is in feite uitgesloten. Ook in het onderwijs kunnen echter interactiepatronen worden geïmplementeerd die de ontwikkeling van vroege geletterdheid positief beïnvloeden. Mason, McCormick en Bhavnagri (1986) pleiten in dit opzicht voor taalspel, voorlezen en vertellen in kleine groepssessies. Leerkrachten zouden zich er in hun instructie vooral op moeten richten dat kinderen zelfstandig vragen leren stellen naar aanleiding van het gelezene.

Morrow (1988) laat echter zien dat dergelijke metacognitieve instructies vooral lastig zijn voor zwakke leerlingen. Het vergroten van het zelfvertrouwen met betrekking tot het initiëren van vragen bij deze leerlingen verdient daarom extra veel aandacht. Dyson (1984, 1987, 1988) verduidelijkt hoe de oriëntatie op gesproken en geschreven taal afhankelijk is van de instelling van het kind. In feite kiezen kinderen uit een veelvoud van opties, waarin de rol van geletterdheid sterk kan verschillen, een perspectief van de wereld om hen heen. Volgens Dyson gaan kinderen zich bij uitstek spontaan op schrijven richten in sociale situaties waarin creatieve vorming centraal staat. Op basis van een groot aantal case-studies komt Dyson tot de conclusie dat kinderen schrijven zien als een van de mogelijke contexten waarin zij zich kunnen begeven. Zij gaat ervan uit dat kinderen voortdurend contexten vergelijken en op basis van die vergelijkingen hun voorkeuren tonen. Een probleem met de (kleuter)school is volgens Dyson dat de taken zoals gesteld door de leraar door kinderen op een geheel andere wijze worden waargenomen en ervaren. Zij stelt dat leraren door hun taakstellingen ("maak een tekening en schrijf een verhaaltje", "schrijf een rebus") vaak initiatieven afbreken, waar kinderen spontaan mee komen. Zij bepleit een 'multiple world perspective' waarin in plaats van eenzijdige taakstellingen ruimte wordt geboden voor de creativiteit van het kind.

Uit een groot aantal (vooral kleinschalige) studies (zie bijvoorbeeld de tijdschriften *Reading Teacher*, *Language Arts* en *Early Childhood Research Quarterly* en de jaarboeken van de *National Reading Conference*) blijkt dat het (kleuter)onderwijs een belangrijke bijdrage kan leveren aan de ontwikkeling van geletterdheid, vooral ook voor kinderen in achterstandsituaties (enkele recente bijdragen: Mason, Stewart, Peterman & Dunning, in druk; Hiebert, 1991; Morrow & Rand, 1991; French & Danielson, 1991; Mason, 1990; Mason, Herman & Au, 1990; Mason, Kerr, Sinha & McCormick, 1990; Morrow, 1990; Roskos,

1990; Neuman & Roskos, 1990; McGee & Jones, 1990; Pontecorvo & Zucchermaglio, 1989; Allen, 1988).

Het kleuteronderwijs dat zich richt op ontluikende geletterdheid gaat niet zozeer van een vastomlijnde doelstelling uit. Er wordt vanuit gegaan dat als kinderen samen met de leraar met voorleesverhalen, prentenboeken en andere tekstvormen werken, bij hen een aantal inzichten en vaardigheden tot ontwikkeling komen. Niet alleen leren kinderen hun grammaticale en tekstuele vaardigheden uit te bouwen. Ook op het terrein van onze schriftcultuur doen zij een aantal ontdekkingen. Allereerst leren zij wat voor functies geschreven taal kan hebben. Verder leren ze een aantal schriftconventies kennen. Tevens leren kinderen dat je taal tot object van je denken kunt maken. Objectivatie van taal leidt ertoe dat kinderen leren omgaan met begrippen als verhaal, zin, woord en klank. In een aantal studies wordt ingegaan op de implicaties van een ontwikkelingsperspectief inzake metalinguïstisch bewustzijn binnen het kleuteronderwijs (Mason & Stewart, 1988; Sulzby, 1986; Rowe & Harste, 1986). Intuïties over taal kunnen bij kinderen op directe en indirecte wijze worden geoefend. In het algemeen verdient een indirecte aanpak de voorkeur. Via taalspel in de kring kan de leerkracht proberen op semantisch coherente wijze op kinderen te reageren zodat intuities over taal kunnen worden opgebouwd. Voorbeelden van dergelijke interactievormen geven Mason e.a. (1986).

Doordat kinderen met boeken leren omgaan, wordt hun motivatie voor het leren lezen en schrijven sterk bevorderd. Voor kleuters die er aan toe zijn is het van belang dat materialen worden geboden waarmee zij explorerend de structuur van geschreven taal leren kennen. Het werken in een apart ingerichte taalhoek is hiervoor aan te bevelen (zie Miller, 1990; Mommers & Verhoeven, 1990). In een lees- schrijfhoek in de kleuterklas worden kinderen in staat gesteld om op grond van ervaringen met schrift hun metalinguïstische kennis uit te breiden. Onderzoek laat zien dat in aanraking komen met schrift in interactie met oudere kinderen kan helpen vormaspecten van taal te doorzien (Sulzby, 1986; Rowe & Harste, 1986; Price, 1989; Hertz, 1991) en dat dit ook voor kinderen met leerproblemen het geval kan zijn (Pinnell, 1985; Van Kleeck, 1990). Daarnaast is er de mogelijkheid tot directe training (drills). Vooral voor de ontwikkeling van het fonologisch bewustzijn blijkt een dergelijke training effectief te kunnen zijn (Olofsson & Lundberg, 1985; Williams, 1986; Cunningham, 1988; Ball & Blachman, 1991).

Snow (1991) wijst erop dat de aandacht voor geschreven taal in het kleuteronderwijs niet ten koste mag gaan van noodzakelijke aandacht voor grammaticale/conceptuele en tekstbegripsvaardigheden. Ook Teale (1989) geeft aan dat onderwijs in structurele aspecten van geschreven taal pas zinvol is als kinderen via het lezen van prentenboeken en taalspel inzicht hebben in de functies en gebruikssituaties van geschreven taal. Zonder een dergelijk inzicht is onderwijs in decoderen naar zijn mening gedoemd te mislukken.

Ten slotte laat onderzoek zien dat wanneer in het onderwijs op systematische wijze volgens functionele principes wordt gewerkt (i.c. wanneer de Language Experience Benadering wordt gevolgd) dit nog niet betekent dat alle kinderen zonder problemen leren lezen (Neuvel, Otter & Bos, 1988; Bus & Suurd, 1989). Vooral zwakke leerlingen hebben specifieke instructie nodig die gericht is op het inzicht dat woorden bestaan uit fonemen en dat grafemen deze fonemen kunnen weergeven. Ook voor kinderen die zich reeds vroeg weten te oriënteren op geschreven taal is decodeeronderwijs van belang. Sulzby (1989) wijst erop dat onderwijs in decodeervaardigheid deze kinderen de gelegenheid biedt hun spontaan verworven kennis omtrent de structuur van geschreven taal te (re)organiseren. Anderson, Hiebert, Scott & Wilkinson (1985) in hun rapport *Becoming a nation of readers* bepleiten dat op een zeker moment (in de regel bij de aanvang van groep 3) een curriculum moet worden geboden dat sterke nadruk legt op structurele aspecten van geschreven taal en voorziet in een stimulerende sfeer.

De stellingname dat voor veel leerlingen een directe instructie gericht op de structuur van geschreven taal noodzakelijk is impliceert overigens geenszins dat voor functionele aspecten in het lees- en schrijfcurriculum geen plaats zou zijn. Juist een integratieve benadering wordt bepleit met aandacht voor zowel functionele als structurele noties. Een door

Stahl en Miller (1989) gevormde synthese van onderzoeken op het terrein van ontluikende geletterdheid en beginnend leesonderwijs ondersteunt een dergelijke benadering. Stahl en Miller vergeleken met behulp van meta-analyse 46 studies waarin de resultaten van ontwikkelingsgerichte aanpakken (Language Experience Approach; Whole Language Approach) werden vergeleken met die van programmagerichte aanpakken (met name op decoderen en begrijpend lezen gerichte methodes). Zij kwamen daarbij tot de volgende bevindingen:

1. Ontwikkelingsgerichte aanpakken blijken vooral effectief in het kleuteronderwijs.
2. Ontwikkelingsgerichte benaderingen hebben een sterker effect op woordherkenning dan op begrijpend lezen.
3. Recente studies laten op termijn een overwegend positiever trend zien voor de structuurgerichte methodes.
4. De ontwikkelingsgerichte aanpakken komen vooral lager uit bij kinderen uit zwakkere sociaal-economische milieus.

Op basis van deze bevindingen komen Stahl en Miller tot de conclusie dat het voor de hand ligt in de kleuterperiode het accent te leggen op een ontwikkelingsgerichte aanpak met als belangrijkste doel de grammaticale/conceptuele en tekstbegripsvaardigheid van kinderen uit te bouwen en hun inzicht in de functies en de gebruikssituaties van geschreven taal te vergroten. In de periode erna kan dan het accent gelegd worden op een meer directe structuurgerichte aanpak met als belangrijkste doel kinderen te helpen hun decodeervaardigheden te oefenen en hun begrijpend-leesvaardigheid te vergroten. De resultaten van Stahl en Millers onderzoek zijn bekritiseerd door McGee en Lomax (1990) en vervolgens weer verdedigd door Stahl (1990).

In het Amerikaanse onderwijs is na het door Jeanne Chall in 1967 aangezette debat met betrekking tot de geschiktheid van uiteenlopende leesmethoden (met name toegespitst op de vergelijking tussen de globale benadering 'look-say' en de analytisch-synthetische benadering 'phonics') een nieuw debat geopend tussen voorstanders van een 'whole language approach' waarin het aanleren van het alfabetisch principe vanuit een ontwikkelingsgerichte aanpak wordt verdedigd tegenover een benadering waarin eveneens plaats is ingeruimd voor directe instructie gericht op het aanleren van de decodeervaardigheid. De discussie daarbij liep zo hoog op dat Adams, een cognitief psycholoog verbonden aan de Center for the Study of Reading, van het Amerikaanse congres de opdracht kreeg tot een standpuntbepaling te komen ten aanzien van deze zaak. In een helder geschreven boek *Beginning to Read: Learning and Thinking about Print* bepleit Adams (1990) in feite een eclectische aanpak waarin de geleidelijke overgang van een ontwikkelingsgerichte aanpak naar een meer programmatische aanpak die gericht is op het aanleren en automatiseren van de decodeervaardigheid en op directe instructie inzake begrijpend lezen. De politieke gevoeligheden met betrekking tot het onderwerp worden nog eens verduidelijkt door het feit dat Strickland en Cullinan, beiden exponenten van de 'whole language approach', de gelegenheid wordt geboden een nawoord in het boek te schrijven. In feite geven ook Strickland en Cullinan aan dat instructie in decoderen van belang is, mits die instructie plaatsvindt in het licht van andere (lees: functionele) aspecten van de ontwikkeling van geletterdheid. De standpuntbepaling van Adams wordt in een review in het tijdschrift *Psychological Science* (1990) van harte toegejuicht door Perfetti, Stanovich, Vellutino en Calfee, allen experts op het terrein van onderzoek naar leren lezen in de Verenigde Staten.

3 Perspectief

Met het oog op de ontwikkeling van vroege geletterdheid is in de eerste plaats dringend behoefte aan een geleide interventie gericht op het stimuleren van ontwikkelingsprocessen ten behoeve van de voorschoolse opvang van kinderen in kindercentra en de opvang en begeleiding van kinderen in het (kleuter)onderwijs. Dergelijke interventies zouden uit moeten gaan van een ontwikkelingsgerichte open aanpak waarin niet gewerkt wordt aan een voorbereiding op het onderwijs in hogere leerjaren, maar meer bewust wordt aangesloten bij de ervaringen die het kind met gesproken en geschreven taal heeft opgedaan. In het belang van een continue ontwikkeling moet tijdens de kleuterperiode aansluiting worden gezocht bij het taal-

verwervingsproces dat binnen de context van het gezin in gang is gezet. In feite moeten leidsters en leraren in staat worden gesteld kinderen te begeleiden uitgaande van de zone van naaste ontwikkeling van geletterdheid. Daarbij gaat het om stimulering van communicatieve vaardigheden, woordenschat, inzicht in verhaalstructuren, inzicht in vormaspecten van taal en een oriëntatie op geschreven taal. Uitgaande van de idee dat geletterdheid een goede beheersing van de grammaticale/conceptuele en tekstuele vaardigheid en een goed inzicht in in de bredere culturele doelen en betekenissen van geschreven communicatie vooronderstelt, moeten leraren zich realiseren dat stimulering van mondelinge vaardigheden en vergroting van het inzicht in de functies van geschreven taal van het allergrootste belang is. Vooral voor kinderen die in hun thuissituatie weinig gelegenheid hebben gehad om hun mondelinge vaardigheden en functionele kennis van geschreven taal te ontwikkelen is onderwijs in genoemde componenten van geletterdheid essentieel te noemen. Pas wanneer kinderen over voldoende linguïstische bagage en functionele kennis beschikken is een oriëntatie op structurele aspecten van geschreven taal (i.c. het alfabetisch principe) zinvol te noemen (vgl. Snow, 1991).

Wat werkvormen betreft valt te denken aan open leerstuaties waarin activiteiten zoals kringgesprekken, voorlezen en drama een stimulerend, maar geen voorschrijvend karakter kennen. Ontwikkelingsmaterialen, zoals voorleesboeken, prentenboeken, woord- en lettermaterialen, taalspelletjes, enzovoort, zijn daarbij onmisbaar. Daarbij gaat het om materialen die niet in een vooraf bepaalde vaste volgorde worden gehanteerd.

Afhankelijk van het ontwikkelingsniveau van kinderen en van de thematische context waarin gewerkt wordt kan de leerkracht zelf een volgorde in de aanbieding van het materiaal kiezen. Van de leraar wordt verwacht dat zij gebruik weet te maken van technieken die met het oog op stimulering van vroege geletterdheid bijzonder belangrijk zijn, zoals het continueren van onderwerpen die door kinderen worden aangesneden en het voorstructureren en begeleiden van opdrachten. Onderwijskundig bezien zijn dergelijke open leersituaties doelgericht, zonder dat het onmiddellijk bereiken van die doelen wordt nagestreefd. Voorbeelden van doelen die op langere termijn worden nagestreefd zijn:

- uitbreiding van de woordenschat van kinderen;
- vergroting van de kennis omtrent de opbouw van verhalen;
- aandacht voor vormaspecten van gesproken en geschreven taal;
- inzicht in de functies van geschreven taal;
- begrip van de conventies van geschreven taal.

Kinderen die deze doelen bereiken, zullen vrij spoedig ontdekken dat woorden zijn opgebouwd uit fonemen en dat grafemen de representanten vormen van die fonemen. Kinderen in kleuterklassen die dit inzicht bereiken kunnen in een boekenhoek of leeshoek in de gelegenheid worden gesteld hun lees- en schrijfgedrag verder uit te bouwen.

In de tweede plaats verdient de zorgverbreding ten aanzien van de vroege ontwikkeling van geletterdheid centrale aandacht. Eerder hebben we geconstateerd dat speciale risicogroepen, zoals kinderen uit sociaal-economisch lagere milieus en allochtone kinderen, als gevolg van een gebrekkige aansluiting tussen het vormingsaanbod thuis en op school een verhoogde kans lopen in een vroeg stadium van de ontwikkeling naar functionele geletterdheid te ontsporen. Vooral ten aanzien van deze groepen dient de taalontwikkeling via gezinsinterventieprogramma's te worden versterkt en dient continuïteit nagestreefd te worden in het taalaanbod vanaf de voorschoolse periode tot in de onderbouwperiode in het basisonderwijs. Het uitbreiden van de woordenschat, van de kennis van de wereld en het vergroten van de tekstvaardigheid van kinderen dienen daarbij voorop te staan. Geschikte werkvormen naast het gezamenlijk lezen van prentenboeken vormen groepsdiscussies over actuele onderwerpen en het naspelen, navertellen en zelf laten bedenken van verhalen. In het kader van een optimale afstemming van de taalstimulering in het gezin en die in het onderwijs is het van belang dat de samenwerking tussen instanties werkzaam op het terrein van de (voor)schoolse gezinsactivering en scholen wordt geïntensiveerd. Met het oog op leesbevordering lijkt daarbij een belangrijke plaats weggelegd voor de openbare bibliotheek. Cun-

ningham (1990) beschrijft hoe samenwerking tussen scholen, ouders en bibliotheken leidde tot een betere uitgangspositie van kinderen in New York.

In de derde plaats verdient de positie van allochtone kinderen in het licht van zorgverbreding speciale aandacht. Bij de opvang van allochtone kleuters op de basisschool ligt ook een belangrijke taak weggelegd voor intercultureel onderwijs. Er zijn volop mogelijkheden om kleuters vanuit een meertalig perspectief te oriënteren op de functies van geschreven taal en op het arbitraire karakter van de afspraken met betrekking tot geschreven taalcodes (vgl. Van der Meulen, Verhoeven & Hesemans, 1990; Verhoeven, 1992). Verder is van belang in te zien dat allochtone kinderen niet alleen met twee talen, maar meestal ook met twee schriftsystemen, elk met hun specifieke conventies, worden geconfronteerd. In geval de minderheidstaal in geschreven vorm belangrijke functies vervult binnen de eigen gemeenschap, zou voor deze kinderen kunnen worden voorzien in een tweetalig taalaanbod. Daarbij zou dan het beste vanuit de sterkste taal kunnen worden begonnen.

In de vierde en laatste plaats is van groot belang dat er gericht opleidingsmateriaal komt voor het stimuleren van vroege geletterdheid bij jonge kinderen. Het ultieme doel van scholing zou moeten zijn dat leraren leren te reflecteren op hun eigen onderwijsgedrag, zodat zij geleidelijk in staat worden gesteld hun onderwijsstrategieën te optimaliseren (vgl. Gaffney & Anderson, 1991; Stephens & Meyer-Reimer, 1990; Bruneau, 1988). Daarbij valt te denken aan specifieke modulen die in leer- en studieboeken kunnen worden opgenomen. In die modulen zou aandacht besteed kunnen worden aan ontwikkelingsprocessen inzake mondelinge en schriftelijke taalverwerving, leesbevordering, observatie en registratie, de aansluiting tussen het taalaanbod thuis en op school, zorgverbreding, onderwijs in tweetalige geletterdheid en cultuurvergelijkend onderwijs. Dergelijke modulen zouden niet alleen inpasbaar zijn in initiële opleidingen, maar evenzeer in het nascholingsaanbod aan leraren en maatschappelijk werkers.

Literatuur

Adams, M. J. (1990). *Beginning to read: Learning and thinking about print.* Cambridge, MA: MIT Press.

Allen, J. B. (1988). Literacy development in whole language kindergartens. *Technical Report,* 436. Champaign: Center for the Study of Reading.

Allen, J. B., Clark, W., Cook, M., Crane, P., Fallon, I., Hoffman, L., Jennings, K. S. & Sours, M. A. (1989). Reading and writing development in whole-language kindergartens. In J. Mason (Ed.), *Reading and writing connections.* (pp. 121-146). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Anderson, R., Hiebert, E., Scott, J., & Wilkinson, I. (1985). *Becoming a nation of readers: The report of the commission on reading.* Champaign, IL: Center for the Study of Reading.

Ball, E. W., & Blachman, B. A. (1991). Does phonemic awareness training in Kindergarten make a difference in early word recognition and developmental spelling? *Reading Research Quarterly, 26,* 49-66.

Barnhart, J. E. (1986). *Written language concepts and cognitive development in kindergarten children.* Unpublished doctoral dissertation, Northwestern University. Evanston, IL.

Bertelson, P. (1987). *The onset of literacy: Cognitive processes in reading acquisition.* Cambridge, MA: MIT Press.

Bowerman, M. (1979). The acquisition of complex sentences. In P. Fletscher & M. Garman (Eds), *Language acquisition.* Cambridge: University Press.

Bowerman, M. (1982). Reorganizational processes in lexical and syntactic development. In E. Wanner & L. Gleitman (Eds), *Language acquisition: The state of the art* (pp. 285-307). Cambridge: University Press.

Bowerman, M. (1985). What shapes children's grammar? In D. Slobin (Ed.), *The cross-linguistic study of language acquisition* (pp. 319-347). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Bruneau, B. J. (1988). *A case study of the process of reflective coaching in planning and implementing emergent literacy concepts in kindergarten.* Doctoral dissertation, University of Virginia.

Bus, A. G. (1991). Kleuters op weg naar begrijpend lezen. In P. Reitsma & M. Walraven (red.), *Instructie in begrijpend lezen* (pp. 77-93). Dordrecht: Eburon.

Bus, A. G. (1992). Ontluikende geletterdheid in het gezin. In L. Verhoeven (red.), *Handboek lees- en schrijfdidactiek* (pp. 44-56). Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

Bus, A. G., & Suurd, T. (1989). Leren lezen aan de hand van zelfgeschreven teksten. *Nederlands Tijdschrift voor Opvoeding, Vorming en Onderwijs, 5*, 158-165.

Bus, A. G., & IJzendoorn, M. H. van (1988a). Attachment and early reading: A longitudinal study. *Journal of Genetic Psychology, 149*, 199-210.

Bus, A. G., & IJzendoorn, M. H. van (1988b). Mother-child interactions, attachments and emergent literacy: A cross-sectional study. *Child Development, 59*, 1262-1272.

Chomsky, N. (1957). *Syntactic structures*, The Hague: Mouton.

Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.

Chomsky, N. (1980). *Rules and representations*. New York: Columbia University Press.

Chomsky, N. (1981). *Some aspects and consequences of the theory of government and binding*. Cambridge, MA: MIT Press.

Chomsky, N. (1986). *Knowledge of language*. New York: Praeger.

Clark, E. V. (1978). Awarenesse of language: Some evidence of what children say and do. In A. S. Sinclair, R. Jarvella & W. Levelt (Eds.), *The child's conception of language* (pp. 17-45). New York: Springer Verlag.

Clay, M. M. (1966). *Emergent reading behavior*. Doctoral dissertation. New Zealand.

Clay, M. M. (1972). *Sand*. London: Heinemann Educational Books.

Clay, M. M. (1975). *What did I write?* London: Heinemann Educational Books.

Clay, M. M. (1979). *Reading. The patterning of complex behavior*. Auckland: Heinemann.

Clay, M. M. (1982). *Observing young readers*. London: Heinemann Educational Books.

Cohen, R. (1985). Early reading: The state of the problem. *Progress, 15*, 41-48.

Cunningham, B. E. (1990). Books, babies and libraries: The librarian's role in literacy development. *Language Arts, 67*(7), 750-755.

Cunningham, A. E. (1988). *A metacognitive approach to phonemic awareness*. Doctoral dissertation, University of Michigan.

DeLoache, J. S., & DeMendoza, O. A. (1987). Joint picturebook interaction of mothers and 1-year-old children. *British Journal of Developmental Psychology, 5*, 111-123.

DeVilliers, J., & DeVilliers, P. (1981). *Language Acquisition*. Harvard: University Press.

Dewey, J. (1938). *Experience and education*. New York: MacMillan.

Dyson, A. H. (1983). The role of oral language in early writing. *Research in the teaching of English, 17*, 1-30.

Dyson, A. H. (1984). Learning to write, learning to do in school: Emergent writer's interpretations of school literacy tasks. *Research in the teaching in English, 18*, 233-264.

Dyson, A. H. (1987). Individual differences in beginning composing: An orchestral vision of learning to compose. *Written Communication, 4*,(4), 411-442.

Dyson, A. H. (1988). Negotiating among multiple worlds: The space/time dimensions of young children's composing. *Research in the teaching of English, 22*, 355-390.

Extra, G., & Verhoeven, L. (1987). Primaire taalverwerving: Schets van een onderzoeksterrein. *Toegepaste Taalwetenschap in Artikelen, 29*, (3), 7-47.

Felix, S. (1987). *Cognition and language growth*. Dordrecht: Foris.

Ferreiro, E. (1986). The interplay between information and assimilation in beginning literacy. In W. H. Teale & E. Sulzby, *Emergent Literacy: Writing and Reading* (pp. 15-49). Norwood: Ablex.

Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1982). *Literacy before schooling*. London: Heinemann.

Foppa, K. (1980). Language acquisition: A ethological problem? *Social Science Information, 17*, 93-105.

Fox, B., & Routh D. (1984). Phonemic analysis and synthesis as word attack skills. *Journal of Educational Psychology, 76*, 1059-1064.

French, M. P., & Danielson, D. E. (1991). In the classroom., *Reading Teacher, 44*, 520-528.

Gaffney, J. S., & Anderson, R. C. (1991) Two-tiered scaffolding: Congruent processes of teaching and learning. *Technical Report*, 523. Champaign: Center for the Study of Reading.

Hakes, D. T. (1980). *The development of metalinguistic abilities in children*. Berlin: Springer Verlag.

Hall, N. (1987). *The emergence of literacy*. London: United Kingdom Reading Association.

Harst, J. E., Woodward, V. A., & Burke, C. L. (1984). *Language stories and literacy lessons.* Portsmouth, NH: Heinemann.

Heath, S. B. (1982). What no bedtime story means: Narrative skills at home and at school. *Language in Society, 11*, 49-76.

Heath, S. B. (1983). *Ways with words: Language, life and work in communities and classrooms.* Cambridge, MA: Harvard University Press.

Hertz, M. S. (1991). *A kindergarten writing workshop: How kindergarten students grow as writers.* Doctoral dissertation, Lehigh University.

Hiebert, E. (1991). The development of word level strategies in authentic literacy tasks. *Language Arts, 68*(3), 234-240.

Holdaway, D. (1979). *The foundations of literacy.* Gosford, New South Wales: Scholastic.

Karmiloff-Smith, A. (1979). *A functional approach to child language.* Cambridge: University Press.

Karmiloff-Smith, A. (1986). From meta-processes to conscious access: Evidence from children's metalinguistic and repair data. *Cognition, 23*, 95-147.

Levelt, W. J. M. (1983). Monitoring and self-repair in speech. *Cognition, 14*, 41-104.

Liberman, I., Liberman, A., Mattingly, I., & Shankweiler, E. D. (1979). Orthography and the beginning reader. In J. Kavanagh & R. Venezky (Eds.), *Orthography, Reading and Dyslexia.* Baltimore: University Park Press.

Martinez, M., & Roser, N. (1985). Read it again: The value of repeated reading during storytime. *Reading Teacher, 38*, 782-786.

Mason, J. M. (1990). Reading stories to preliterate children: A proposed connection to reading. *Technical Report*, 510. Champaign: Center for the Study of Reading.

Mason, J. M., Herman, P. A., & Au, K. H. (1990). Children's developing knowledge of words. *Technical Report*, 513. Champaign: Center for the Study of Reading.

Mason, J. M., Kerr, B. M., Sinha, S., & McCormick, C. (1990). Shared book reading in an early start program for at-risk children. *Technical Report*, 504. Champaign: Center for the Study of Reading.

Mason, J. M., McCormick, C., & Bhavnagri, N. (1986). How are you going to help me learn? In B. Yaden & S. Templeton (Eds.), *Metalinguistic awareness and beginning literacy.* New York: Heinemann.

Mason, J. M., Peterman, C. L., Powell, B. M., & Kerr, B. M. (1989). Reading and writing attempts by kindergartners after book reading by teachers. In J. M. Mason (Ed.), *Reading and writing connections* (pp. 105-120). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Mason, J. M., & Stewart, J. (1988). Preschool children's reading and writing awareness. *Technical Report*, 442. Champaign: Center for the Study of Reading.

Mason, J. M., Stewart, J. P., Peterman, C. L., & Dunning, D. (in press). Toward an integrated model of early reading development. *Technical Report*, in preparation. Champaign: Center for the Study of Reading.

McGee, L. M., & Jones, C. (1990). Learning to use print in the environment. *Reading Teacher, 44*(2), 170-172.

McGee, L. M., & Lomax, R. G. (1990). On combining apples and oranges: A response to Stahl and Miller. *Review of Educational Research, 60*(1), 133-140.

Meulen, M. van der, Verhoeven, L., & Hesemans, L. (1990). *Tussen taal en teken: Lessen in functionele geletterdheid.* Tilburg: Zwijsen.

Miller, J. (1990). Three-year-olds in their reading corner. *Young Children, 46* (1), 51-54.

Mommers, C., & Verhoeven, L. (1990). Kinderen oriënteren op geschreven taal. *School en Begeleiding, 7*, 28-33.

Morais, J., Cary, L., Alegria, J., & Bertelson, P. (1979). Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously? *Cognition, 7*, 323-331.

Morrow, L. M. (1990). Preparing the classroom environment to promote literacy during play. *Early Childhood Research Quarterly, 5*, 537-554.

Morrow, L. M. (1988). Young children's responses to one-to-one story readings in school settings. *Reading Research Quarterly, 23*, 89-107.

Morrow, L. M., & Rand, M. K. (1991). Promoting literacy during play by designing early classroom environments. *Reading Teacher, 44*, 396-402.

Neuman, S. B., & Roskos, K. (1990). Play, print and purpose: Enriching play environments for literacy development. *Reading Teacher, 44*, 214-221.

Neuvel, J., Otter, M. E., & Bos, D. J. (1988). *Functioneel aanvankelijk leesonderwijs.* Lisse: Swets & Zeitlinger.

Ninio, A. (1980). Picture-book reading in mother-infant dyads belonging to two subgroups in Israel. *Child Development, 51*, 587-590.

Olofsson, A., & Lundberg, I. (1985). Can phonemic awareness be trained in kindergarten? *Scandinavian Journal of Psychology, 24*, 35-44.

Olson, D. (1977). Oral and written language and the cognitive processes of children. *Journal of Communication, 27*, 10-26.

Olson, D. (1992). The impact of literacy in the Western world. In L. Verhoeven (Ed.), *Functional literacy: Theoretical issues and educational implications*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.

Pappas, C. C. (1986). *Learning to read by reading: Exploring text indices for understanding the process*. Lexington: University of Kentucky.

Pappas, C. C. (1987). Exploring the text properties of prototreading. In R. Steele & T. Threadgold (Eds), *Language topics: Essays in honour of Michael Halliday* (pp. 137-162). Amsterdam: John Benjamins.

Peterman, C. L. (1987). *The effects of story-reading procedures collaboratively designed by teacher and researcher on kindergartners' literacy learning*. Unpublished doctoral dissertation, University of Illinois, Champaign.

Peters, A. M. (1985). Language segmentation: Operating principles for the perception and analysis of language. In D. I. Slobin (Ed.), *The cross-linguistic study of language acquisition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Piaget, J. (1959). *The language and thought of the child*. London: Routledge & Kegan Paul.

Pinnell, G. (1985). Helping teachers help children at risk: Insights from the reading recovery program. *Peabody Journal of Education, 62*(3), 70-85.

Pontecorvo, C., & Zucchermaglio, C. (1989). From oral to written language: Preschool children dictating stories. *Journal of Reading Behavior, 21*(2), 109-126.

Price, R. M. (1989). *Writing performance of kindergarten children from an emergent literacy perspective and its relationship to reading*. Doctoral dissertation, University of Nebraska.

Read, C. (1975). *Children's categorizations of speech sounds in English*. Urbana: National Council of Teachers of English.

Read, C. (1986). *Children's creative spelling*. London: Routledge & Kegan Paul.

Roskos, K. (1990). A taxonomic view of pretend play activity among 4- and 5-year-old children. *Early Childhood Research Quarterly, 5*(4), 495-512.

Rowe, D., & Harste, J. (1986). 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.

Rijnsoever, R. van (1979). Spellingen van voorschoolse kinderen en eersteklassers. *Gramma, 3*, 169-197.

Schiefelin, B. B., & Gillmore, P. (1986). *The Acquisition of literacy: Ethnographic Perspectives*. Norwood, NJ: Ablex.

Slobin, D. I. (1973). Cognitive prerequisites for the development of grammar. In C. Ferguson & D. I. Slobin (Eds.), *Studies of child language development*. New York: Holt, Reinhart and Winston.

Slobin, D. I. (1982). Universal and particular in the acquisition of language. In E. Wanner & L. Gleitman (Eds.), *Language acquisition: The state of the art* (pp. 128-173). Cambridge: University Press.

Slobin, D. I. (1985). *The cross-linguistic study of language acquisition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Snow, C. E. (1977). Mothers' speech research: From input to interaction. In C. E. Snow & C. A. Ferguson (Eds.), *Talking to children: Language input and acquisition* (pp. 31-51). Cambridge: University Press.

Snow, C. (1979). Conversations with children. In D. Fletcher & M. Garman (Eds.), *Language acquisition* (pp. 363-377). Cambridge: University Press.

Snow, C. E. (1983). Literacy and language: Relationships during the preschool years. *Harvard Educational Review, 53*, 165-189.

Snow, C. E. (1991). Language proficiency: Towards a definition. In G. Appel & H. Dechert (Eds.), *A case for psycholinguistic cases* (pp. 63-91). Amsterdam: John Benjamins.

Snow, C. E., & Goldfield, B. A. (1982). Building stories: The emergence of information structures from conversation. In D. Tannen (Ed.), *Analyzing discourse: Text and talk* (pp. 127-141). Washington, DC: Georgetown University Press.

Snow, C. E., & Goldfield, B. A. (1983). Turn the page please: Situation specific language acquisition. *Journal of Child Language, 10*, 535-549.

Stahl, S. A. (1990). Riding the pendulum: A rejoinder to Schickedanz and McGee and Lomax. *Review of Educational Research, 60*(1), 141-151.

Stahl, S. A., & Miller, P. D. (1989). Whole language and language experience approaches for beginning reading: A quantitative research synthesis. *Review of Educational Research, 59*(1), 87-116.

Stephens, D., & Meyer-Reimer, K. (1990). Explorations in reflexive practice. *Technical Report*, 514. Champaign: Center for the Study of Reading.

Strickland, D.S., & Morrow, L.M. (1989). *Emergent literacy: Young children learn to read and write.* Newark, DE: International Reading Association.

Sulzby, E. (1983). *Beginning readers' developing knowledges about written language.* Evanston, IL: Northwestern University.

Sulzby, E. (1985). Children's emerging reading of favorite storybooks: A developmental study. *Reading Research Quarterly, 20,* 458-481.

Sulzby, E. (1986). Children's elicitation and use of metalinguistic awareness about words during literacy acquisition. In B. Yaden & S. Templeton (Eds.), *Metalinguistic awareness and beginning literacy.* New York: Heinemann.

Sulzby, E. (1988). A study of children's early reading development. In A.D. Pelligrini (Ed.), *Psychological bases for early reading development* (pp. 39-75). Chichester: Wiley.

Sulzby, E. (1989). Assessment of writing and of children's language while writing. In I. Morrow & J. Smith (Eds.), *The role of assessment and measurement in early literacy instruction* (pp. 83-109). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Sulzby, E., Barnhart, J., & Hieshima, J. (1989). Forms of writing and rereading from writing: A preliminary report. In J. Mason (Ed.), *Reading and writing connections* (pp. 31-63). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Sulzby, E., & Teale, W.H. (1987). *Young children's storybook reading: longitudinal study of parent-child interaction and children's independent functioning.* Ann Arbor: University of Michigan.

Sulzby, E., & Teale, W.H. (1991). Emergent literacy. In R. Barr & D. Pearson (Eds.), *Handbook of reading research* (pp. 727-757). New York: Longman.

Sulzby, E., Teale, W.H., & Kamberelis, G. (1989). Emergent writing in the classroom: Home and school connections. In D.S. Strickland & L.M. Morrow (Eds.), *Emerging literacy: Young children learn to read and write* (pp. 63-79). Newark, DE: International Reading Association.

Taylor, D. (1983). *Family literacy.* Exeter, NH: Heinemann.

Teale, W.H. (1980). *Early reading: An annotated bibliography.* Newark, DE: International Reading Association.

Teale, W.H. (1986). Homebackground and young children's literacy development. In W.H. Teale & E. Sulzby (Eds.), *Emergent literacy: Writing and reading* (pp. 173-206). Norwood, NJ: Ablex.

Teale, W.H. (1989). The promise and challenge of informal assessment in early literacy. In L.M. Morrow & J.K. Smith (Eds.), *Assessment for instruction in early literacy* (pp. 45-61). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Teale, W.H., & Martinez, M. (1986). Teachers' storybook reading styles: Evidence and implications. *Reading education in Texas, 2,* 7-16.

Teale, W.H., & Martinez, M. (1989). Connecting writing: Fostering ermergent literacy in kindergarten children. In J. Mason (Ed.), *Reading and writing connections* (pp. 177-197). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

Teale, W.H., & Sulzby, E. (1986). *Emergent Literacy: Writing and Reading.* Norwood: Ablex.

Templeton S., & Spivey, E. (1980). The concept of word in young children as a function of level of cognitive development. *Research in the Teaching of English, 14*(3), 265-278.

Tobin, A.W., & Pikulsky, J.J. (1988). A longitudinal study of the reading achievement of early and nonearly readers through grade six. *National Reading Conference Yearbook, 37,* 49-58.

Tunmer, W.E., & Bowey, J.A. (1984). Metalinguistic awareness and reading acquisition. In W.E. Tunmer, C. Pratt & M.L. Herriman (Eds.), *Metalinguistic awareness in children: Theory, research and implications* (pp. 144-168). Berlin: Springer Verlag.

Tunmer, W.E., Herriman, M.L., & Nesdale, A.R. (1988). Metalinguistic abilities and beginning reading. *Reading Research Quarterly, 23,* 134-158.

Tunmer, W.E., Pratt, C., & Herriman, M.L. (1984). *Metalinguistic awareness in children: Theory, research and implications.* Berlin: Springer Verlag.

Van Kleeck, A. (1990). Emergent literacy: Learning about print before learning to read. *Topics in language disorders, 10*(2), 25-45.

Verhoeven, L. (1987). *Ethnic minority children acquiring literacy.* Dordrecht: Foris.

Verhoeven, L. (1992). *Handboek lees- en schrijfdidactiek.* Lisse: Swets & Zeitlinger.

Verhoeven, L., & Jong, J. de (1992). *The construct of language proficiency.* Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.

Verhoeven, L, & Mommers, C. (1989). De didactiek van het leren lezen: Van 'reading readiness' naar 'emergent literacy'. *School en Begeleiding, 6,* 60-65

Vygotzky, L.S. (1934/1962 reprint). *Thought and language.* Cambridge: University Press.

Wells, G. (1981). *Learning through interaction.* Cambridge: University Press.

Wells, G. (1985). *Language development in the pre-school years.* Cambridge: University Press.

White, L. (1982). *Grammatical theory and language acquisition.* Dordrecht: Foris.

Williams, J. (1986). *The role of phonemic analysis in reading. Psychological and educational perspectives on learning disabilities.* New York: Academic Press.

Zecker, L.B. (1991). *Young children's early literacy development across genres.* Doctoral dissertation, University of Michigan.

Manuscript aanvaard 16-6-1992

Auteur

(zie pagina 331)

Abstract

Beginning literacy: a development perspective

L. Verhoeven. Pedagogische Studiën, 1992, 69, 332-351.

The article presents a survey of recent research on emergent literacy as an empirical base for improving parents-child interaction at home and early literacy instruction at school in order to compensate for later lags in literacy development. The article is addressed to three questions: 1) To what extent do empirical data support the notion that emergent literacy is important to later development of reading and writing skills? 2) Which phases can be detected in the process of emergent literacy? 3) How can the interaction at school and at home be adapted to lags in literacy development before formal instruction of reading and writing starts?

Risico op functionele ongeletterdheid in de basisschool: een taxonomie van oorzaken en een beschrijving van mogelijkheden tot aangepaste interventie

A. van der Leij*

Samenvatting

In dit artikel wordt nagegaan in hoeverre risico's op functionele ongeletterdheid middels adaptief onderwijs in het Basisonderwijs te verkleinen zijn. Dit zou gebaseerd moeten zijn op inzicht in de verschillende achtergrond van lees- en schrijfproblemen dat vertaald wordt in leerlinggerichte methodieken voor instructie en interventies op leerkracht- en schoolniveau. Deze drie elementen worden nader uitgewerkt. Ten slotte wordt een aantal praktische voorwaarden voor realisering besproken in termen van een voorstel.

Inleiding

Het behoeft weinig betoog dat alfabetisering een der belangrijkste doelstellingen van het onderwijs is. Het beheersen van de lees- en schrijfvaardigheid vergemakkelijkt niet alleen de verdere schoolcarrière, maar ook het functioneren in de maatschappij. Onlangs werd het belang, met betrekking tot de schoolcarrière, gedemonstreerd door Boland (1991) die in zijn proefschrift concludeerde dat vlotte lezers het verst komen op school. De problemen die functioneel ongeletterde volwassenen in de maatschappij ondervinden, zijn evident (zie bijv. Hammink, 1987). In zijn artikel in dit nummer komt Doets, vooral wat het functionele schrijven betreft, tot verontrustende conclusies over de omvang van het probleem. Dat het met die functionele geletterdheid niet zo best gesteld is aan het eind van de basisschool, is ook aannemelijk. Zo haalde de Voorstudie Periodieke Peiling van het Onderwijsniveau (PPON) van Wesdorp en Hoeksma in 1985 de voorpagina's van de kranten: 'Zeven procent analfabeten op de basisschool'. Vanzelfsprekend is er een doorwerking naar het Voortgezet Onderwijs, vooral in de lagere regionen. Leseman, Sijsling en De Vries belichten dat probleem in het MAVO en vooral het LBO in hun bijdrage aan dit nummer.

De vraag die gesteld kan worden is in hoeverre adaptief onderwijs te realiseren is zodat het aantal leerlingen dat kans loopt op functionele ongeletterdheid afneemt. In dit artikel wordt deze vraag beperkt tot het Basisonderwijs (BaO) omdat verondersteld kan worden dat het zorgverbredingsprobleem in het Voortgezet Onderwijs (VO) niet onafhankelijk is van hetgeen in het BaO gerealiseerd wordt. Men kan op termijn een doorwerking verwachten naar het VO wanneer het BaO op dit punt verbeterd wordt. Ook het Speciaal Onderwijs blijft buiten beschouwing, niet omdat voor een aantal typen van SO-scholen geen functie zou zijn weggelegd m.b.t. het alfabetiseringsvraagstuk maar omdat aan verbetering van het BaO van beleidswege een eerste prioriteit wordt gegeven (vgl. Wallage, 1990). Het alfabetiseringsvraagstuk in het SO is bovendien zo'n complexe materie dat het in een apart artikel behandeld zou moeten worden.

Eerst wordt een aantal algemene voorwaarden voor adaptief onderwijs uitgewerkt: inzicht in de kenmerken van leerlingen met lees- en schrijfproblemen, leerlinggerichte methodieken voor instructie en interventies op leerkracht- en schoolniveau. Daarna komt een voorstel voor een aantal praktische voorwaarden voor realisering aan bod. De literatuur waarop dit overzicht betrekking heeft, is, gegeven de beperkte omvang van een artikel, exemplarisch bedoeld en heeft zoveel mogelijk betrekking op de Nederlandse situatie. Aange-

* De auteur is G. W. Meijnen en M. Meerum Terwogt erkentelijk voor hun commentaar op een eerdere versie van dit artikel.

tekend wordt bovendien dat het gepresenteerde materiaal fragmentarisch is en veel leemtes vertoont. Er is evidentie dat problemen met functionele geletterdheid in de basisschool-leeftijd diverse verschijningsvormen en verschillende achtergronden kunnen hebben en dat, onder bepaalde voorwaarden, aangepast onderwijs iets kan doen aan de bestrijding daarvan. Op grond van de voorliggende gegevens is echter moeilijk met zekerheid vast te stellen hoe en in welke mate problemen onderscheiden kunnen worden, noch in hoeverre invoering van de interventieprogramma's de effectiviteit van het basisonderwijs werkelijk zullen vergroten.

1 Een taxonomie van (potentiële) lees- en schrijfproblemen

1.1 Categorieën van zwak functionerende leerlingen

Het realiseren van adaptief onderwijs vergt in de eerste plaats inzicht in de kenmerken van leerlingen die zwak functioneren. Het begrip 'taxonomie' wordt hier geïntroduceerd, ontleend aan de biologie. In dat verband betekent het de classificatie van organismen in groepen gebaseerd op overeenkomst in structuur, oorsprong e.d. Het wordt echter in de sociale wetenschappen ook gebruikt in de zin van classificatie van groepen binnen de menselijke soort op basis van onderscheidende kenmerken. De kenmerken die in dit artikel centraal staan hebben betrekking op de diverse verschijningsvormen en veronderstelde oorzaken van problemen met de functionele geletterdheid.

Een eerste indeling wordt ontleend aan de variatie in algemeen cognitief niveau die in de leerlingpopulatie voorkomt. Er zijn leerlingen die een algemeen cognitief tekort hebben dat zich wreekt in elk leerproces dat ze doormaken. Leerlingen die over te geringe intelligentie beschikken om zelfs minimale beheersing van functionele geletterdheid mogelijk te maken, zullen niet of slechts bij uitzondering het BaO kunnen volgen (de zgn. zeer moeilijk lerende kinderen die naar het ZMLK-onderwijs verdwijnen) en blijven hier verder buiten beschouwing. In de iets hogere intelligentieregionen (IQ tussen 60 en 80 á 90) wordt gesproken van 'moeilijk leren'. Hoewel ook voor die kinderen een apart SO-type bestaat (de MLK-school), kan aangenomen worden dat er heel wat in het BaO blijven. Zij vormen in de taxonomie de eerste categorie.

In de hogere intelligentieregionen kan men niet meer spreken van algemene cognitieve tekorten, maar zijn er min of meer specifieke factoren in het spel die de leervorderingen belemmeren. Deze factoren hebben te maken met het niet voldoen aan een of meer van de voorwaarden in de leergeschiktheid die van belang zijn voor het aanleren van technisch lezen, schrijven en begrijpend lezen. De tweede manier van indeling is om binnen de groep van leerlingen die niet gekenmerkt worden door algemene cognitive tekorten, categorieën te onderscheiden die in hun leergeschiktheid een verschillend patroon hebben m.b.t. de beheersing van deze cognitieve voorwaarden.

In het inleidende artikel van dit nummer is een overzicht gegeven van de verschillende factoren in het cognitieve profiel die kunnen leiden tot problemen met de functionele geletterdheid (Verhoeven & Van der Leij). Grofweg worden daarin lees- en schrijfproblemen onderscheiden die gerelateerd zijn aan tekorten in leergeschiktheid die zich meer kunnen uiten op twee niveaus van cognitief functioneren: op het niveau van kennisaspecten (vooral grammaticale/conceptuele competentie) en metacognitieve compententie (metalinguïstisch bewustzijn en bewust uitgevoerde strategieën voor probleemoplossen), dan wel op het niveau van het snel en accuraat verwerken van (verbale) informatie en relatief onbewust uitgevoerde automatiseringsprocessen (de (de)codeercompetentie en de voorwaarden daarvan zoals het verwerken van fonemische informatie in het werkgeheugen). Problemen kunnen analoog aan deze indeling resp. betiteld worden met problemen in hogere orde processen ('top-down') en in lagere orde processen ('bottom-up'). De processen die op de twee niveaus plaatsvinden vormen de voorwaarden waar eerder over gesproken werd, waarbij hogere orde processen vooral (de voorbereiding op) het begrijpend lezen bepalen en de lagere orde processen (de voorbereiding op) het technisch lezen en de spelling. In de taxonomie wordt aangenomen dat tekorten min of meer enkel-

voudig of gemengd kunnen optreden en dat de achtergrond varieert van meer omgevingsafhankelijk of exogeen tot meer individuafhankelijk of endogeen. De taxonomie bestaat uit twee hoofdcategorieën, waarvan er een is onderverdeeld in subcategorieën.

Categorie I. Algemene cognitieve tekorten

Deze tekorten uiten zich in een beperking van de intelligentie zowel op het niveau van de 'lagere orde' als van de 'hogere orde' processen. Dat wil zeggen dat deze leerlingen moeite hebben met taken die het snel en accuraat verwerken van informatie betreffen, en met strategische en kennis-aspecten. Wat betreft de oorzaak doet zich hier veelal een mengeling van exogene en endogene factoren voor, hoewel er ook betrekkelijk zuivere endogene gevallen zijn (dat wil zeggen zonder dat er gesproken kan worden van een depriverende omgeving). Endogene, dat wil zeggen in het kind gesitueerde, oorzaken zorgen voor een algemeen laag intelligentieniveau dat zich meestal vroegtijdig manifesteert op alle cognitieve terreinen (bijv. taalontwikkeling, visueelruimtelijke ontwikkeling). De exogene invloeden betreffen depriverende factoren in de thuisomgeving, die in de voorschoolse periode de ontwikkeling extra kunnen belemmeren. Deze kinderen vertonen een trage ontwikkeling in de kleuterperiode en daarna problemen in technisch lezen, spelling en begrijpend lezen (en overigens ook rekenen) en vormen in het reguliere onderwijs daardoor over de gehele linie van de functionele geletterdheid een probleem. Daarbij moet worden aangetekend dat er door de werking van de eventuele ongunstige voorbereiding op algemene leervoorwaarden thuis vroegtijdig een onderschatting van de leermogelijkheden kan optreden in het onderwijs, te betitelen met 'pseudo-debiliteit'. Wanneer er sprake is van dit soort situationeel bepaalde 'underachievement' en er vroegtijdig wordt geïntervenieerd, is er kans op relatief gunstige ontwikkeling (zie bijv. het effect van Feuersteins Instrumental Enrichment Program; Savell, Twohig & Rachford, 1986). In de overige gevallen kunnen algemene cognitieve tekorten echter leiden tot structurele beperkingen van de functionele ongeletterdheid. Van de categorieën is het risico op functionele ongeletterdheid voor deze categorie het grootst.

Categorie II. Specifieke cognitieve tekorten

II.1. 'Top-down' beperkingen. Aangenomen wordt dat deze problemen vooral het gevolg zijn van omgevingsfactoren die ongunstig zijn voor het scheppen van algemene voorwaarden van 'hogere orde' zoals woordenschat, syntaxis, en conceptuele en strategische kennis en vaardigheden, terwijl er in principe geen endogeen bepaalde belemmering van de leergeschiktheid hoeft te zijn. Met omgevingsfactoren wordt vooral gedoeld op de kwaliteit en inhoud van de interacties in het gezin die betrekking hebben op het proces van 'decontextualiseren', c.q. het los komen in de cognitieve en linguïstische ontwikkeling van de concrete ervaring. Dit proces draagt ook bij aan het ontwikkelen van een 'academische attitude' (Blank, 1973) die kinderen in staat stelt om zich, door het gebruik van taal en de juiste aanpakstrategieën in te stellen op situaties waarin nieuwe dingen geleerd worden. In sommige gezinnen wordt dit minder gestimuleerd, zodat de leerlingen de school binnenkomen met een cognitieve en linguïstische bagage die niet voldoet aan hetgeen de school vraagt. De risicokans op mindere geschiktheid in hogere orde processen is groter bij kinderen uit de lagere regionen van de sociaal-economische status en in sommige etnische groeperingen zoals kinderen van Turkse of Marokkaanse huize (zie bijv. wat de taalontwikkeling betreft Boogaard, Damhuis, De Glopper & Van den Bergh, 1990; zie voor een recent overzicht van de invloed van sociaal-economische en etnische factoren op de schoolcarrière: Meijnen & Riemersma, 1992). Er zijn echter ook binnen sociaaleconomische en etnische groepen verschillen in leergeschiktheid. Leseman (1989) suggereert in dit verband een culturele differentiehypothese: wanneer de opvoedingscultuur binnen het gezin en de school verschilt in gestimuleerde resp. gevraagde competentie, treden er achterstanden op school op. Wanneer dit verschil er niet of minder is - wat ook binnen gezinnen met een lage sociale status of van etnische origine het geval kan zijn - is de kans op achterstanden kleiner.

Hoewel er wat betreft de exogene oorzaken zeker parallellen kunnen zijn tussen deze categorie en de eerder genoemde algemene cognitieve tekorten, zijn er twee verschillen: de kinderen met 'top-down' beperkingen hebben een

leergeschiktheid die positief afwijkt van categorie I en zij hebben geen tekorten in 'lagere orde processen' die het accuraat en snel opslaan en verwerken van informatie betreffen.

In de kleuterperiode zullen van deze subcategorie vooral de tekorten in woordenschat en strategische aanpak opvallen. De visueelruimtelijke onwikkeling hoeft echter geen achterstand te vertonen, noch de lagere orde processen die plaatsvinden in het zgn. werk- (of korte termijn-) geheugen voor zover dat niet gemeten wordt met verbaal materiaal (wat overigens meestal wel het geval is). Wat betreft de schoolse vaardigheden zullen leerlingen met 'top-down' beperkingen grote moeite hebben met het begrijpend lezen van teksten en het vervaardigen van begrijpelijke teksten omdat daar deze algemene voorwaarden in het spel zijn (zoals de woordenschat, zie bijv. Aarnoutse & Van Leeuwe, 1988). In principe hoeven ze geen problemen te hebben met het automatiseren van het decoderen, ware het niet dat er een doorwerking is van grammaticale vaardigheden op elke op school aan te leren vaardigheid, dus ook het decoderen. Zo is de woordenschat van belang voor het technisch lezen middels 'lexicale facilitatie'. Dit proces zorgt voor de relatief vlottere herkenning van woorden waarvan betekenis en klankvorm bekend zijn, hetgeen ook wel bekend staat onder de term 'woord-frequentie-effect' (Van der Leij, 1983). Concreet komt het er op neer dat wie een kleinere woordenschat heeft, meer woorden moet 'ontcijferen' op basis van klank-teken koppelingen (fonologisch decoderen), hetgeen de vlotheid van het lezen negatief beïnvloedt. Ook al kost het 'ontcijferen' op zichzelf geen moeite, het leesbegrip wordt bij 'top-down' problemen belemmerd door het samenspel tussen gebrek aan vlotheid van decoderen en gebrek aan woordenschat. Daardoor kan 'hyperlexie' ontstaan die zich uit in een monotone toon bij het hardop lezen, op zichzelf accuraat hoewel niet al te vlot uitgevoerd, maar met een gering begrip voor wat het betekent.

II.2. 'Bottom-up' tekorten. Er zijn ook endogene tekorten die niet een algemeen maar een meer specifiek cognitief tekort in lagere orde processen veroorzaken. Leerlingen die hierdoor gekenmerkt worden hebben problemen met processen van lagere orde die zich wreken in een geringe ontwikkeling van het fonemische bewustzijn (bewustzijn van de klankvorm van woorden), het moeizaam aanleren van de schriftconventies en het gebrekkig automatiseren van het decoderen. Hun vaardigheid om teksten te 'ontcijferen' en de juiste spelling te produceren wordt daardoor belemmerd. In principe hoeven ze geen problemen te hebben met tekstbegrip. Sterker nog, hun technisch leesprobleem kan deels worden gecompenseerd door de inzet van hogere orde processen waar ze relatief beter in zijn (Perfetti, 1985). Dit uit zich in een relatief hoge algemene intelligentie. In dit geval speelt de woordenschat daarin, middels lexicale facilitatie, een positieve rol. Consequentie is wel dat lezen een moeizaam karwei blijft want de inzet van allerlei vormen van hogere orde kennis kost per definitie tijd. In wezen is een tekst voor deze leerlingen een puzzel op woordniveau omdat ontcijferen van wat er letterlijk staat, tijd en moeite kost. Daarmee is enerzijds de beperking van de compenserende werking van hogere kennis en processen aangegeven. Anderzijds, leerlingen die over ruime compenserende mogelijkheden in de hogere orde processen beschikken, lopen de kleinste kans om functioneel ongeletterd te worden in de zin van tekstvaardigheid van de vier (sub)categorieën die hier besproken worden, al kost het snel en accuraat decoderen en het foutloos produceren van teksten grote moeite. Het betreft de 'dyslectische' kinderen met een relatief hoog intelligentieniveau die ook in hogere vormen van het Voortgezet Onderwijs te vinden zijn. Aangezien er bij spelling veel minder compensatiemogelijkheden zijn - er is immers geen (con)tekst als extra hulpmiddel voor handen - geeft deze vaardigheid op langere termijn het grootste probleem.

Over de oorzaak van het fenomeen 'dyslexie' is in de loop van jaren een aantal zaken duidelijk geworden. Zo is het aannemelijk dat het endogene defect een erfelijke component heeft. Onderzoek bij een- en twee-eiigetweelingen indiceert dat tussen de 40 en 60% van het probleem met technisch lezen te herleiden is tot de erfelijke component (Olson, Wise & Rack, 1989). Opvallend is dat er veel meer jongens dan meisjes last hebben van specifieke leesproblemen. De schattingen lopen uiteen van 1 : 2 tot 1 : 8. Dat maakt de erfelijke component in

zekere mate seksegebonden (zie verder Dumont, 1990).

II.3. 'Bottom-up' tekorten die leiden tot 'top-down' beperkingen. Er zijn leerlingen die worstelen met een automatiseringstekort - en dus 'dyslectisch' genoemd kunnen worden - maar minder compensatie in hogere processen tot hun beschikking hebben dan de vorige categorie, hoewel ze er in beginsel wel beter in thuis zijn. Verondersteld wordt dat er bij veel van deze leerlingen allerlei bijverschijnselen optreden onder invloed van het probleem met decoderen. Zo zouden ze gedemotiveerd kunnen raken en stagneren in de ontwikkeling van hun woordenschat en algemene kennis. Gebrek aan stimulering door de (school-)omgeving speelt hierin een rol. Normaal geproken zal die kennis immers, wanneer het decoderen op gang is gekomen, door veel te lezen en te schrijven gestimuleerd worden. Dat treedt bij deze leerlingen minder op zodat de mogelijkheden tot compensatie steeds minder ontwikkeld worden. Dit kan leiden tot problemen met tekstvaardigheid waardoor de achterstand met leerlingen die zich normaal ontwikkelen toeneemt. Dit verschijnsel wordt opgevat als een secondair effect van negatieve ervaringen met decoderen. Stanovich (1986) noemt dit het Mattheus-effect, verwijzend naar de regels van Mattheus 25:29: "Want aan een ieder, die heeft, zal gegeven worden en hij zal overvloedig hebben. Maar wie niet heeft, ook wat hij heeft, zal hem ontnomen worden" (Bijbel, 1988). Of tewel: de rijken worden steeds rijker en de armen steeds armer. De oorzaak is weliswaar primair endogeen, maar er komen secundair exogene oorzaken bij (onderstimulering door het onderwijs).

De tekorten m.b.t. fonemisch bewustzijn, het aanleren van de schriftconventies en het automatiseren van het decoderen zijn analoog aan categorie II.2. Gegeven de geringere compenserende mogelijkheden zullen leerlingen van categorie II.3 echter na verloop van tijd ook met de inhoudelijke aspecten van functionele geletterdheid problemen krijgen. Hiermee zijn de grootste verschillen met categorie II.2 aangegeven. Een en ander kan resulteren in problemen met de tekstvaardigheid zodat uiteindelijk in dat opzicht de verschillen met categorie II.1 vervagen. Er is echter een duidelijk verschil: categorie II.1 heeft geen structurele belemmering van het leerproces in decoderen en categorie II.3 wel. Dat betekent dat een intensieve interventie m.b.t. technisch lezen en spelling in categorie II.1 veel meer moet aanslaan dan in categorie II.3 (zie verder par. 2.3).

1.2 Omvang van de problematiek

De vraag hoeveel leerlingen in het basisonderwijs tot een van de categorieën moeten worden gerekend is niet exact te beantwoorden. Dat komt omdat in onderzoek naar lees- en schrijfproblemen hetzij het functionele, hetzij het technische aspect onderzocht is, mede afhankelijk van het stadium van het onderwijsleerproces waarop het onderzoek betrekking had. Daarbij is ook nog een punt van discussie hoe groot het totale percentage is dat onder de categorieën valt. Zo meldt Van Dongen (1984, p. 293) dat cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek een gemiddeld percentage van 7.5% 'uitvallers' aangeven in het eerste leerjaar (groep 3). De 'uitvallers' worden gevormd door leerlingen die blijven zitten, verwezen worden naar een vorm van Speciaal Onderwijs of terugverwezen worden naar een lagere klas (groep). Voor het overgrote deel van deze leerlingen zijn problemen met het decoderen het grootste obstakel. In het vervolg van zijn betoog bepleit deze auteur op rationele gronden om 10% van de leerlingen in klas 1 (groep 3) te beschouwen als de 'zwakste' die, wat het lezen en schrijven betreft, aanpassing van het onderwijs aan hun instructiebehoeften nodig hebben. Met betrekking tot een later stadium van de schoolcarrière (klas 6 of groep 8) constateren Wesdorp en Hoeksma (1985, p. 187) dat ongeveer 10% van de leerlingen zodanig lage scores haalt met functionele leestaken, "...dat met recht kan worden getwijfeld aan hun vermogen zich in buitenschoolse situaties ... adequaat te gedragen". Voor functionele schrijftaken stellen zij dat 8 á 9% functioneel analfabeet genoemd zou kunnen worden. "Immers, ze zijn in diverse practische situaties, zoals de in onze toetsen geoperationaliseerd functionele schrijfsituaties, volstrekt hulpeloos" (Wesdorp & Hoeksma, 1985, p. 191). Wat betreft de spelling komen ze tot 10 á 20% leerlingen die men slechte spellers zou kunnen noemen. Met betrekking tot een nog later stadium, de volwassenheid, rapporteert Doets in zijn bijdrage aan

dit nummer dat tussen de 0.4 en 1.2% van zijn respondenten aangeeft moeite te hebben met het lezen van korte dan wel langere teksten. Dat percentage lijkt, in vergelijking met de voornoemde cijfers, verrassend laag. Echter, ervan uitgaande dat de eigen inschattingen van proefpersonen een te positief beeld kunnen geven, is er ook een beperkte leestoets afgenomen. De vraag aan de proefpersonen was om aan te geven welke essentiële informatie een tweetal korte brieven bevatte. Zes procent van de respondenten slaagde daar in het geheel niet in. De eigen inschattingen geven dan ook, volgens de auteur, een ondergrens in de (functionele) leesvaardigheid aan. Voor schrijven zijn de percentages, gebaseerd op eigen inschattingen, tussen de drie en ruim tien procent, afhankelijk van de lengte van de te schrijven tekst. Althans, bij autochtone Nederlanders: bij Turkse respondenten liggen de percentages aanzienlijk hoger.

De cijfers die deze auteurs vermelden, indiceren dat het moeilijk is om precies aan te geven hoeveel leerlingen (of volwassenen) er zijn die gebreken vertonen in (verschillende componenten van) functionele geletterdheid. Aangenomen kan echter worden dat het er behoorlijk veel zijn. De verdeling over de diverse probleemcategorieën is niet te schatten bij gebrek aan onderzoek dat recht doet aan zowel hogere als lagere orde processen. Hoewel het op grond van diverse onderzoeken aannemelijk is dat er inderdaad verschillende vormen van lees- en schrijfproblemen zijn (zie bijv. Aaron, 1991; Van den Bos, 1991) en dat de indeling in hogere en lagere orde processen hout snijdt (verg. Spear & Sternberg, 1987), vormt de beschreven taxonomie derhalve een onderwerp voor verdere studie.

1.3 Herkenning van de categorieën

Uit de taxonomie kan als voorlopige richtlijn afgeleid worden dat het zaak is om enerzijds de algemene intelligentie te bepalen en anderzijds de balans tussen leergeschiktheidsfactoren in 'hogere' en 'lagere' orde processen te nemen als basis voor de duiding van lees- en schrijfproblemen. Categorie I heeft een betrekkelijk harmonisch en laag profiel over de cognitieve taken heen. De overige categorieën hebben een relatief hogere intelligentie (hoewel die beneden het gemiddelde kan zijn). Ter onderscheiding kan als hypothese gesteld worden dat categorie II.1 telkens in de hogere orde taken (voor zover verbaal van aard) slechter zal presteren dan in de lagere orde taken. Voor categorie II.2 geldt het omgekeerde (in vrij extreme mate: ze zullen een groot surplus vertonen in hogere orde processen zoals ook dient te blijken uit algemene intelligentiematen). Voor categorie II.3 geldt ook dat ze slechter zijn in lagere orde dan in hogere orde taken, maar hun competentie in laatstgenoemde zin is (in toenemende mate) kleiner dan bij categorie II.2 het geval is.

Naast cognitieve factoren is het voor de herkenning van de categorieën van belang om de invloed van omgevingsfactoren te analyseren. Bij categorie I en II.1 is er meestal een discrepantie tussen hetgeen thuis wordt gestimuleerd en hetgeen de school vereist. In beide gevallen dient de school extra inzet te plegen om de tekorten te compenseren. Lukt dat onvoldoende dan dreigt voor categorie I uitval naar een MLK-school; voor categorie II.1 is dat wellicht ook het geval, en anders doorverwijzing naar een lage vorm van VO. Bij categorie II.2 is van gebrek aan stimulering thuis meestal geen sprake; deze leerlingen dienen op school herkend en via remedial teaching verder geholpen te worden. Bij categorie II.3 zorgt onderstimulering op school voor verergering van het probleem (en eventuele verwijzing naar een LOM-school). De mate van afhankelijkheid van deze categorie van adaptief onderwijs is, gegeven de grotere ernst van het probleem, nog groter dan bij categorie II.2. Overigens is de verwijzing naar LOM en MLK gebaseerd op het huidige systeem, en niet op integratie van deze schooltypen tot één schooltype die m.i. de voorkeur verdient (zie voor argumentatie: Van der Leij, Kool & Wielenga, 1984; Van der Wissel, 1984.)

2 Leerlinggerichte methodieken voor interventie

2.1 Algemene uitgangspunten

Uitgaande van de kenmerken van leerlingen met lees- en schrijfproblemen, is de vraag aan de orde welke methodieken effectief kunnen zijn. Zoals aangegeven staat in het inleidende artikel wordt functionele geletterdheid bepaald door een aantal competenties en deelvaardig-

heden. In alle competenties (grammaticale/conceptuele, tekstuele, (de)codeer-, metacognitieve en functionele competentie) kunnen tekorten op jongere leeftijd optreden die de ontwikkeling van functionele geletterdheid belemmeren. Van de vijf genoemde competenties is de (de)codeercompetentie vooral op het niveau van de lagere orde processen, de andere vier vooral op die van de hogere orde processen. In termen van schoolse vaardigheden gaat het om technisch lezen, spelling en begrijpend lezen die het niveau van de functionele geletterdheid bepalen - zij het dat de onderlinge relatie in de loop van het leerproces verandert in die zin dat het niveau van het technisch lezen steeds minder een rol speelt in het begrijpend lezen (Boland, 1991). De basis van geletterdheid, spreektaal, is in de gehele ontwikkeling van eminent belang. In het algemeen kan aangenomen worden dat meer kennis van de taalvaardigheden die voor het onderwijs nodig zijn, tot betere prestaties leidt in lees- en schrijfvaardigheid. Zo is kennis van de structurele (fonemische) kanten van de spreektaal - de klankvorm en de uitspraak - gerelateerd aan lagere orde processen en daarmee aan technisch lezen en schrijven. Hogere orde processen zoals de kennis van de inhoudelijk kanten van de spreektaal - woordenschat - faciliteren het technisch lezen en vooral het begrijpend lezen (Aarnoutse & Van Leeuwe, 1988). Syntactische kennis is, naast meer algemene kennis en metacognitieve strategieën, belangrijk voor begrijpend lezen.

Speciale interventiemethodieken zijn gericht op het verbeteren van de diverse soorten kennis en vaardigheden en, uiteraard, het gebruik daarvan. Daarnaast zijn ze afhankelijk van het stadium in het leesproces en de problematiek van de leerlingen zoals in 1.1 staat omschreven. In het navolgende wordt geconcentreerd op methodieken m.b.t. aanvankelijk lezen en schrijven, efficiënt lezen en schrijven en begrijpend lezen (zie voor een overzicht ook Van der Leij, 1991). Voor het oriënterend lezen en schrijven wordt ook verwezen naar het artikel van Verhoeven in dit nummer. Tussen de artikelen is overigens hier en daar enige overlap, waar het gaat om interventie in de fase voor groep 3.

Vooraf zij gesteld dat categorie I in het navolgende niet meer genoemd zal worden. Gegeven de algemene intellectuele achterstand van deze leerlingen kan aangenomen worden dat zij baat hebben bij meer instructie- en oefentijd m.b.t. alle relevante vaardigheden. Dat houdt tevens in dat zij profijt kunnen trekken van alle interventiemethodieken die hierna beschreven zullen worden (al zal de progressie naar verwachting niet groot zijn).

2.2 Stimulering van het fonemisch bewustzijn en de decodeervaardigheid

2.2.1 Het fonemisch bewustzijn (t.b.v. categorie II.2 en II.3)

Het belang van het fonemisch bewustzijn bij het aanleren van het alfabetische systeem is evident. Kinderen moeten de klankvorm van woorden en de fonemen waaruit die bestaan kunnen onderkennen. Het fonologische tekort waarvan sprake is bij kinderen met 'bottom-up' problemen vindt zijn weerslag in een tekort in het fonemisch bewustzijn (Snowling, 1987). Dat blijkt wanneer ze klanken aan elkaar moeten voegen ('auditieve synthese'), de klankvorm van hele woorden moeten uiteensplitsen in losse fonemen ('auditieve analyse') of oefeningen doen waarbij op een andere manier een aanslag wordt gedaan op het fonemisch bewustzijn zoals rijmen of het aanduiden op welke plaats een bepaalde klank zich bevindt ('klankpositie bepalen') (zie bijv. Rispens, 1974). Duidelijk is dat het fonemisch bewustzijn zich ontwikkelt onder invloed van het technisch leren lezen - het gaat als het ware hand in hand (Van Leent, 1983). Interessant is nu de vraag in hoeverre in de fase waarin het lezen zelf nog niet aan de orde is, oefening van het fonemisch bewustzijn een positieve werking heeft op het latere lezen. Daar zou een zekere preventieve werking van uit kunnen gaan bij leerlingen die er blijk van geven moeite te hebben met de klankvorm. Er worden dan leesvoorwaarden geschapen die, in tegenstelling tot de in 2.3 te bespreken 'top-down' voorwaarden, specifiek van aard zijn in die zin dat ze direct betrekking hebben op het aanleren van het alfabetische principe.

Inderdaad blijkt uit onderzoek dat oefening van het fonemisch bewustzijn in de kleuterfase (vier- tot zesjarige kinderen) een betere start geeft in het leesonderwijs dat daarna begint. Zo hebben Bradley en Bryant (1985) kinderen la-

ten oefenen met rijmwoorden in een individuele instructiesituatie. Deze 'risico' kinderen behoorden tot degenen die zwak functioneerden wat betreft het fonemisch bewustzijn. Vergeleken met kinderen die ook extra individuele instructie kregen maar niet gericht op het fonemisch bewustzijn, bleken ze later met het lezen grotere vorderingen te maken. Kinderen die helemaal geen extra oefening kregen deden het het slechtst. Ook uit de voorlopige resultaten van een Nederlandstalige studie valt op te maken dat oefening van het fonemisch bewustzijn een positief effect heeft (Ruijssenaars & Coppens, 1991). In het onderzoek van Bradley & Bryant werkte overigens het programma het beste waarin, naast rijmoefeningen, ook gewerkt werd met lettervormen zodat er ook bekendheid werd geschapen met de orthografische representatie van de klanken (al werden er nog geen woorden geoefend).

Het frappante is dat dit soort oefeningen een langdurig effect heeft. Dat wil zeggen dat het verschil tussen de diverse groepen er jaren later nog was, toen het programma dat bij elkaar niet meer dan zo'n twaalf uur extra instructie omvatte, al lang achter de rug was. Dit resultaat werd onlangs aangetoond in een onderzoek dat in Denemarken is uitgevoerd en ook blijvende effecten op de vordering in het technisch lezen liet zien (Olofsson, Lundberg, Frost & Petersen, 1991; zie voor het oorspronkelijke onderzoek Lundberg, Frost & Petersen, 1988). Dit betekent enerzijds dat vroegtijdige onderkenning en hulpverlening bij kinderen die specifieke tekorten vertonen in fonemisch bewustzijn zinvol is (de eerder genoemde categorieën II.2 en II.3). Anderzijds kan de vraag worden gesteld in hoeverre er gesproken kan worden van een structureel tekort (oftewel defect) - dan zou je immers slechts weinig invloed verwachten. Op dit moment is het niet mogelijk om deze vraag te beantwoorden. Wanneer een groep van leerlingen voordat ze leren lezen wordt geselecteerd als potentiële risicogroep voor decoderingstekorten, kan namelijk niet met zekerheid gezegd worden dat ze die, althans binnen het lezen, later ook inderdaad gaan krijgen. Er zijn echter aanwijzingen dat in de groep van leerlingen die geen training ontvingen, later meer gevallen van 'dyslexie' blijken voor te komen dan in de getrainde groepen (Lundberg, persoonlijke mededeling). Dat versterkt uiteraard de claim dat dit soort oefening preventief werkt en dat kennelijk voorkomen kan worden dat het tekort zulke structurele vormen aanneemt dat er gesproken kan worden van een defect. Wellicht kan beter gedacht worden in termen van een (relatief vroeg optredende) achterstand in lagere orde processen die zich, wanneer er niet vroegtijdig wordt geïntervenieerd, ontwikkelt tot een steeds structureler en daardoor minder te remediëren defect. Dit geldt vooral voor categorie II.3.

Voor de praktijk is de boodschap duidelijk: oefen voortijdig, met alle leerlingen die er blijk van geven dat hun fonemisch bewustzijn zich onvoldoende ontwikkelt. Dit kan al vroegtijdig, dat wil zeggen in elk geval in groep 2, toegepast worden ('auditieve leesvoorwaarden'), zowel individueel (Bradley & Bryant), met kleine groepjes (Ruijssenaars & Coppens) als klassikaal (Lundberg e.a.). Deze instructie dient intensiever te zijn naarmate de leerlingen er meer moeite mee hebben. Dit kan gerealiseerd worden door klassikale instructie te completeren met instructie op subgroepsniveau en voor sommige leerlingen individuele instructie. De arbeidsintensiviteit van de instructie neemt van groeps- tot individueel niveau toe. Dat geldt ook voor de mate van vereiste deskundigheid van degeen die de instructie uitvoert.

2.2.2 De decodeervaardigheid

In het geval van 'bottom-up' tekorten (categorie II.2 en II.3)

Er zijn vele mogelijkheden om 'bottom-up' problemen in de decodeervaardigheid te beïnvloeden wanneer het leesproces eenmaal gestart is. Het is niet mogelijk om de methodieken hier in extenso te beschrijven. Volstaan wordt met het verwijzen naar een bundel artikelen die betrekking heeft op behandeling van lees- en spellingsproblemen bij kinderen van 5 tot 12 jaar (Van der Leij & Kappers, 1991) en het noemen van enkele belangrijke methodische principes.

Wanneer het leesproces eenmaal in gang is gezet en de vorderingen vallen tegen, zijn extra instructie, oefening en herhaling geboden. Deze kunnen zich richten op diverse deelvaardigheden. Zo zijn er oefeningen die bedoelen om de letterkennis geautomatiseerd te krijgen. In de eerste plaats wordt geconcentreerd op de

accuratesse, later op de snelheid. Wat betreft de accuratesse hebben methoden die expliciet aandacht besteden aan de structurele component van de spreektaal, de voorkeur boven meer holistische methoden omdat in het eerste geval een van de zwakke componenten van het 'bottom-up' tekort intensief wordt geoefend, i.c. het fonemisch bewustzijn dat hiervoor al aan de orde kwam (Dumont, 1984, noemt dit klank-synthese methoden). Daarna(ast) kunnen de combinaties tussen letterclusters en klankclusters geoefend worden, bijvoorbeeld in de vorm van structuurrijtjes waarin woorden die dezelfde cluster bevatten onder elkaar gezet zijn (bijvoorbeeld oom-boom-toom). Het is de bedoeling dat de leerling het overeenkomstige element als eenheid leert herkennen en opslaat in zijn lange termijn geheugen. Dat zou hem kunnen helpen bij het lezen van weer andere woorden die de cluster ook bevatten, zoals 'loom'. In de praktijk wordt er heel wat afgeoefend met dergelijke rijtjes. Opmerkelijk is echter dat het in experimenteel onderzoek tot nu toe niet gelukt is om het effect ervan aan te tonen in vergelijking met rijtjes met verschillende woorden (Reitsma, 1988). Daarmee is de vraag aan de orde of het opslagproces wel zo gaat zoals in de oefeningen bedoeld wordt namelijk via veel voorkomende combinaties tussen klinkers en medeklinkers ('woordkernen'). Het lijkt meer op een didactisch principe dan op een psychologisch principe.

Naast extra instructie, oefening en herhaling kunnen nog twee belangrijke methodische principes genoemd worden: spraakfeedback en activeren. Omdat leerlingen met 'bottom-up' problemen de omzetting van lettertekens in de klankvorm moeilijk vinden, zijn ze gebaat bij de mogelijkheid informatie te krijgen over de klankvorm die bij bepaalde letterclusters hoort. Ze leren dan de associatie beter dan wanneer ze zelf eerst moeten puzzelen. Computergestuurde instructie biedt hier uitkomst (Van Daal & Reitsma, 1990). Activeren bevordert het leerproces waarschijnlijk omdat het aandachtsniveau stijgt naarmate er meer activiteit vereist wordt. Een voorbeeld, ook weer computergestuurd, is het na- of overtypen van woorden dat niet alleen het hardop lezen bevordert maar ook de spelling (Van Daal, Van der Leij & Geervliet-'t Hart, 1989).

Het snelheidselement, naast kwaliteit van de teken-klank omzetting de belangrijkste component van automatiseren van het decoderen, heeft recentelijk aandacht gekregen. Ook daarbij wordt de computer gebruikt vanwege de mogelijkheid om de presentatiesnelheid van woorden te manipuleren. Van den Bosch (1991) heeft onlangs aannemelijk gemaakt dat leerlingen met ernstige automatiseringstekorten profiteren van oefening waarin pseudowoorden steeds sneller worden aangeboden ('flitslezen'). Bovendien is er een effect op het lezen buiten de oefensituatie, althans wat betreft de snelheid. Een andere mogelijkheid is om de snelheid van het herkennen van clusters van letters op te voeren. Ook deze werkwijze is effectief (Frederiksen, Warren & Rosebery, 1985). Nederlandse replicaties en uitbreidingen van dit onderzoek vertonen hetzelfde beeld (Klapwijk & Das-Smaal, 1990; Yap, 1992).

Spelling neemt in dit betoog een wat aparte plaats in. Enerzijds is het duidelijk dat spellingsproblemen hardnekkiger zijn dan problemen met het technisch lezen - zie bijvoorbeeld de gegevens van Doets in dit nummer. Anderzijds is het aannemelijk dat dat komt omdat lezen, althans wanneer het om teksten gaat, meer mogelijkheid biedt om een automatiseringstekort te compenseren door gebruik te maken van hogere orde processen. i.c. de inzet van woordenschat, algemene kennis en metacognitieve strategieën. Wanneer echter die mogelijkheid zou worden uitgesloten, zou kunnen blijken dat het automatiseringstekort het technische lezen en het spellen evenzeer negatief beïnvloedt. Dat zou kunnen betekenen dat de voornoemde snelheidsoefeningen ook ingezet kunnen worden om de spelling te verbeteren. Onderzoek op dit punt ontbreekt echter tot nu toe. Dat neemt niet weg dat spelling ook op andere wijze te oefenen is, door het expliciet aanleren van regels die de leerling in staat stellen bepaalde moeilijkheden, bijvoorbeeld met de open of de gesloten lettergreep (bomen/bommen), op te lossen. Een voorbeeld van effectieve (ook weer computergestuurde) instructie wordt gegeven door Hamers en Castelijns (1991). Ook de veel simpeler methode van over- en natypen blijkt echter te werken (Van Daal e.a., 1989).

In het geval van 'top-down' beperkingen (categorie II.1)
Bij kinderen die geen automatiseringsproblemen hebben, maar juist beperkt zijn in het gebruik van hogere orde processen staat primair het tekort in woordenschat centraal en niet het decoderen - ze hebben immers geen basale problemen met het decoderen. Toch heeft het oefenen van het decoderen op woordniveau waarschijnlijk ook zin bij kinderen met 'top-down' problemen, zolang het om betekenisvolle woorden gaat. Immers, bij het vergroten van de woordenschat, kan het proces van 'lexicale facilitatie' veelvuldiger ingezet worden. Dit heeft, vanwege de scharnierfunctie van 'lexicale facilitatie', een dubbel effect. Ten eerste verloopt het decodeerproces vlotter en minder mechanisch waardoor er meer aandacht besteed kan worden aan het werkelijke probleem, het tekstbegrip. Maar er is nog een tweede effect: hoe groter de woordenschat, des te groter de kans op verbetering van het tekstbegrip. Vergeleken met kinderen met 'bottom-up' problemen is van decodeeroefeningen meer effect te verwachten op de decodeervaardigheid van kinderen met 'top-down' problemen omdat die geen specifiek tekort hebben m.b.t. decoderen. Daar is ook enige evidentie voor: door dit soort oefening gaan zwakke lezers zonder specifiek 'bottom-up' tekort meer vooruit in technisch lezen dan kinderen die dat wel hebben, zowel bij gebruik van het 'kijk- en luisterprincipe' (Van der Leij, 1983) als van computergestuurde instructie (Smeets & Van der Leij, in voorbereiding).

2.3 Stimulering van de hogere orde processen

In het geval van 'bottom-up' tekorten (categorie II.2 en II.3)
De 'bottom-up' tekorten in de automatiseringsprocessen kunnen ook op andere wijze worden behandeld dan aangegeven staat in 2.2, namelijk door juist de hogere processen te stimuleren. In tegenstelling tot de oefeningen die in de vorige paragraaf beschreven staan gaat het nu niet om het remediëren van het zwakke punt dat zich op lager niveau bevindt, maar om een compenserende benadering. Daarmee wordt bedoeld dat juist relatief sterkere punten in het profiel van mentale processen worden aangegrepen om de technische leesvaardigheid te verbeteren. Zoals eerder is aangegeven worden woorden die qua betekenis en klankvorm gekend worden omdat ze in de spreektaal veelvuldig worden gebruikt, sneller herkend bij het lezen omdat de associatie van de lagere en de hogere processen vergemakkelijkt wordt door deze kennis ('lexicale facilitatie').

Inderdaad werkt dit soort oefening positief. Dat is het geval wanneer de kennis van de woordenschat aangevuld wordt door bijvoorbeeld, nog voor de leesoefening, woorden vaak in de vorm van spreektaaloefeningen te gebruiken (Van der Leij & Van Daal, 1989). Het is echter een wezenlijk ander effect dan gesorteerd wordt door de oefeningen uit de vorige paragraaf. De geoefende woorden worden weliswaar beter en ook accurater gelezen dan niet geoefende woorden, maar er lijkt geen sprake te zijn van enige transfer in meer algemene zin. Daaruit valt af te leiden dat de werking van de orthografische en fonologische processen die gericht zijn op eenheden op het niveau van letters en letterclusters, er niet door beïnvloed wordt. Het zwakke punt, het fonologisch decoderen, wordt dus niet aangepakt. Wel wordt de leerling in staat gesteld bekende woorden beter en sneller te verwerken.

Hoewel het effect 'woordspecifiek' is, is het daarmee nog niet van belang ontbloot. Het is vaak voor leerlingen die basale automatiseringstekorten hebben een stimulering wanneer ze in de gaten krijgen dat ze een heleboel woorden in teksten toch wel kunnen herkennen. Om dit soort motivationele redenen wordt er voor gepleit om de leesoefeningen niet alleen te richten op het tamelijk technische decoderen, maar ook op een algemener taalaanbod. Waar het uiteindelijk om gaat, het ontlenen van betekenis aan tekst, wordt benadrukt. Dit kan bijvoorbeeld geschieden door de leerlingen te laten meelezen met teksten terwijl ze luisteren naar een cassettebandje waarop de tekst ingesproken staat ('kijk- en luistermethode', Van der Leij, 1983). Naast de leesbeleving wordt daardoor ook de woordenschat en de algemene kennis gestimuleerd en bovendien het begrip van de schriftelijke weergave als een vorm van spreektaal.

In het geval van, al of niet primaire, 'top-down' beperkingen (categorie II.1 en II.3)
'Top-down' beperkingen kunnen worden aangepakt door allerlei oefeningen die leiden tot

vermindering van problemen met begrijpend lezen. Zo zijn er programma's waarmee het tekstbegrip direct wordt geoefend door het aanleren van metacognitieve strategieën. Dat kan op verschillende manieren gebeuren. Bijvoorbeeld kan de leerling geleerd worden om de kernwoorden in een tekst te selecteren, of bij zichzelf na te gaan hoeveel hij al van het onderwerp weet (Bauer, 1987). Dit onderwerp geniet de laatste tijd een toenemende belangstelling van onderzoekers in ons taalgebied. Uit de inleiding op de bundel onder redactie van Reitsma en Walraven (1991) valt op te maken dat instructie waarbij de inhoudelijke kanten van de spreektaal uitgangspunt zijn op tekstniveau effectief kunnen zijn voor begrijpend lezen. Het gaat niet alleen om het actief gebruik van voorkennis dat in het voorafgaande in de zin van woordenschat aan de orde kwam, maar ook om controle op samenhang en consistentie, onderscheid tussen hoofd- en bijzaken, het ontdekken van samenhang, het maken van interferenties en het zichzelf stellen van vragen. Jongere lezers doen dit alles minder dan oudere lezers en zwakkere lezers doen het minder dan goede lezers. Het is duidelijk dat, degenen die het vanzelf al doen daargelaten, instructie de belangrijkste component is die vorderingen veroorzaakt. Daarbij zijn er verschillende mogelijkheden die, qua doelgroep, rangeren tussen klassikale, subgroeps- en individuele instructie. Zoals te verwachten is, neemt de behoefte aan individuele instructie toe naarmate de lezer zwakker is.

Een opmerkelijke bevinding is dat er, in tegenstelling tot het technisch lezen en het spellen, in het onderwijs nauwelijks instructie wordt gegeven in deelvaardigheden die het begrijpend lezen vergemakkelijken (Aarnoutse, 1991; zie ook Weterings & Aarnoutse, 1986). Wanneer die observatie, gedaan in groep 7, generaliseerbaar is naar andere groepen en andere scholen, dan is daarmee wellicht een belangrijke bron gegeven voor het ontstaan van functionele ongeletterdheid voor zover die betrekking heeft op hogere orde processen. Juist voor zwakfunctionerende leerlingen geldt immers dat zij afhankelijk zijn van externe structurering van het leergedrag door instructie. Inmiddels zijn er, o.a. door de genoemde auteur, programma's beproefd, die het aanleren van deelvaardigheden zoals het vinden van de hoofdgedachte beogen en effect blijken te sorteren bij leerlingen van groep 7 en 8.

Toespitsing op juist de categorieën van leerlingen die zwak zijn in begrijpend lezen, wordt recentelijk ook ondernomen. Daarbij pleiten sommigen, in plaats van directe instructie in deelvaardigheden, voor een meer strategische aanpak, i.c. de metacognitieve ontwikkeling van de leerlingen (Van Geenen & Gresnigt, 1991). Begrijpend lezen wordt enerzijds ingebed in een situatie waarin de concrete ervaring centraal staat, anderzijds in een communicatief kader dat denkstimulering beoogt. Gegeven de beperkingen van de leerlingen die 'top-down' problemen hebben in de hogere processen, is dit een aantrekkelijk uitgangspunt. Echter, door zijn uitwerking in de vorm van projectonderwijs, betekent dit een niet geringe aanslag op de kwaliteit van de differentiatiecapaciteit van de leerkracht. Over de effectiviteit is nog weinig bekend.

Ook Hacquebord (1991) beschrijft een strategische aanpak, die overigens wel gekoppeld is aan het lezen van teksten (en niet ook aan ervaringen in ruimere zin zoals bij Van Geenen & Gresnigt het geval is). Hoewel haar onderzoek het Voortgezet Onderwijs betreft, is het van belang om het hier te noemen als voorbeeld van instructie bedoeld voor zwakkere lezers (autochtoon en aliochtoon). De strategie betreft eerst het zgn. 'macrolezen' zoals het inschakelen van voorkennis ('wat weet ik al van dit onderwerp') en het benutten van kennis die de 'buitenkant' van de tekst geeft (titels, tussentitels, alinea-indeling e.d.). Vervolgens wordt afgedaald naar het 'mesoniveau' (alinea's) waarbij het onderkennen van de betekenis van functiewoorden (voegwoorden etc.) moet leiden tot inzicht in de verbanden in de tekst. Daarnaast is er aandacht voor het ontdekken van moeilijke woorden en kernwoorden en het recapituleren van de betekenis van alinea's. Dit programma geeft een effect te zien op tekstbegripscores, zowel bij anderstalige als bij Nederlandse leerlingen. Hacquebord concludeert voorts dat het leesgedrag van anderstalige leerlingen bepaald lijkt te worden door hun ontoereikende woordkennis. Dat indiceert dat er bij deze leerlingen inderdaad sprake is van een 'top-down' probleem zoals in par. 2 werd gesuggereerd (categorie II.1), echter beperkt tot het lexicale niveau. Juist het 'macrobegrip'

blijkt door anderstalige leerlingen in het Voortgezet Onderwijs al behoorlijk ontwikkeld te zijn als gebruikte strategie: zij profiteren nauwelijks van de oefening in dat opzicht. Daarmee wordt m.i. enerzijds de scharnierfunctie van woordenschatkennis opnieuw benadrukt en het pleidooi versterkt om daar in de instructie aandacht aan te besteden. Anderzijds behoeft het begrip 'top-down' beperkingen nuancering, althans bij allochtone, zwaklezende leerlingen van deze leeftijd, omdat er toch metastrategieën blijken te worden gebruikt. Opmerkelijk is dat zwakke Nederlandse leerlingen juist wel vooruitgaan in 'macrobegrip'. De suggestie van Hacquebord dat er naast overeenkomsten in leesgedrag (problemen met het begrijpen van zinnen), waarschijnlijk verschillende oorzaken zijn voor het leesprobleem van de twee groepen, lijkt daardoor aannemelijk. In termen van de eerder beschreven categorieën zouden de anderstalige leerlingen meer onder categorie II.1 en de Nederlandse leerlingen meer onder categorie II.3 vallen ('top-down' beperkingen resp. 'bottom-up' tekorten die leiden tot 'top-down' beperkingen). Of, zoals deze auteur het uitdrukt, meer een taalprobleem versus meer een leesprobleem.

Ten slotte valt ook m.b.t. de stimulering van hogere orde processen de toepassing van computergestuurde instructie te vermelden o.a. middels de zgn. 'cloze-oefening' (Walraven & Reitsma, 1991). Daarbij wordt het kind gestimuleerd om omissies in een tekst die op het scherm is geprojecteerd in te vullen door gebruik te maken van het toetsenbord. Een voorbeeld van zo'n 'gaten-zin' is: "Toch zijn spinnen niet zulke enge ...". Vervolgens wordt feedback gegeven over de juistheid van het antwoord. Zwakke en zeer zwakke (technische) lezers, m.i. vooral vallend onder de eerder genoemde categorie II.3, bleken er meer van te profiteren in de zin van vooruitgang in tekstbegrip dan een controlegroep, echter niet significant verschillend. Het betreft hier een exploratieve studie met kleine groepen die aanleiding geeft voor verdere ontwikkeling van het programma.

Aangenomen kan worden dat de voornoemde oefeningen een effect hebben op het tekstbegrip en daarmee op het uiteindelijke doel van lezen, maar geen effect op het automatiseringstekort. Ze betreffen immers allerlei hogere orde strategieën die tijd vergen om toegepast te worden en juist niet om verbetering van de kwaliteit en versnelling van het decoderen. Duidelijk moge zijn dat leerlingen die primair een tekort hebben in de hogere orde processen ('top-down'), bij dit soort oefeningen sterk gebaat zijn (categorie II.1). Een probleem is dat kinderen uit de eerder genoemde categorie II.3 die primair zwak zijn in technisch lezen weliswaar de mogelijkheid geboden wordt meer uit een tekst te halen, maar dat hun technisch lezen zelf een obstakel blijft voor werkelijke progressie met begrijpend lezen, tenzij dit tegelijkertijd wordt geoefend. Pogingen om dit te realiseren via interactieve computerprogramma's zijn in ontwikkeling.

3 Interventie op leerkracht- en schoolteamniveau

3.1 Algemene uitgangspunten

Naast het gebruik van speciale methodieken betreft adaptief onderwijs ook interventies op leerkracht- schoolteamniveau.

In algemene zin kan daarbij verwezen worden naar de literatuur over effectieve instructie die indiceert op welke punten de interventie zou kunnen aangrijpen (zie bijv. Fraser, 1989). Creemers (1991) heeft onlangs zijn visie op effectieve instructie gegeven, gebaseerd op onderzoeksresultaten. Naast kenmerken van het onderwijsleermateriaal (o.a. gestructureerdheid, aanwezigheid aanvullende leerstof), besteedt hij aandacht aan de groeperingsvorm, het leerkrachtgedrag en instructiebenaderingen. Er is volgens deze auteur geen eenduidig antwoord te geven op de vraag welke groeperingsvorm het meest effectief is, behalve dat indelen volgens leergeschiktheid of niveau dat niet is. Dat zou betekenen dat niveaugroepen, zoals veelvuldig toegepast bij het leesonderwijs, niet aan te bevelen zijn. Leerkrachtgedrag kan zich het beste concentreren op het scheppen van voorwaarden voor het optimaliseren van de 'effectieve leertijd' van leerlingen. Dat kan geschieden door het nemen van de juiste maatregelen in groepsmanagement, het zorgen voor een ordelijk en rustig klimaat in de klas en het toepassen van een aantal instructiemaatregelen die het leergedrag structureren zoals het stellen van de juiste vragen, het geven van

'feedback' over de juistheid van het antwoord en het versterken van juist gedrag ('reinforcement'). Wat betreft de instructiebenadering is het van belang om de vorderingen van leerlingen op de voet te volgen en vervolgens passende maatregelen te treffen.

3.2 Differentiatiecapaciteit van de leerkrachten

In kleinschalige projecten zijn de kenmerken van effectieve instructie nader uitgewerkt, waarvan nu een aantal voorbeelden beschreven wordt.

Onderwijs in de groep waarbij de instructie wordt aangepast aan de behoeften van leerlingen, is in zekere mate effectief, in elk geval voor technisch lezen in groep 3-5 (ZWALUW-project: Clijsen, 1990; Clijsen & Van der Leij, 1991). Daarbij komt het begrip 'differentiatiecapaciteit' van de groepsleerkracht in het spel. Deze term is te definiëren als de mate waarin de leerkracht (en het schoolteam) in staat is (zijn) de instructie te richten op individuele verschillen tussen leerlingen met het oog op het bereiken van een zo groot mogelijke effectiviteit (verg. Van der Leij & Kappers, 1989). Dat vergt een efficiënte organisatie van de instructie en de oefening in de groep. Daarnaast dienen het gebruikte materiaal, de diagnostische en instructie-methoden en apparatuur aangepast onderwijs mogelijk te maken.

De strategie is om o.a. op basis van groepsgewijs schoolonderzoek via zelfstandige werkvormen eerst de betere leerlingen zelfstandig aan het werk te krijgen, vervolgens de middengroep, om tenslotte de handen vrij te krijgen voor de zwakkere leerlingen. De groepsleerkracht kan dat zelf, maar behoeft daarbij nascholing, begeleiding en de mogelijkheid tot consultatie van deskundigen omdat zijn kennis- en vaardigheidsniveau meestal niet hoog genoeg is. Consultatie bevordert zowel het implementeren van nieuwe methoden als het leereffect bij leerlingen (zie bijv. ook Snippe, 1991). Een tweede conditie is dat er tijd wordt gecreëerd voor afname van individuele toetsen en voor individuele instructie (overname van de groep). Tevens blijkt dat er door dit soort systematiek weliswaar minder zwakke lezers zijn, maar dat er toch altijd een paar overblijven die intensievere vormen van instructie nodig hebben (bijv. 'remedial teaching'). Dit model van zelfstandige werkvormen is nog niet toegepast op begrijpend lezen, maar het lijkt aannemelijk dat er, wanneer er materiaal is dat adaptief onderwijs mogelijk maakt, soortgelijke resultaten bereikt kunnen worden.

Dan zijn er interventies die zich richten op leerkracht en schoolteam. Zo verbetert het 'werken volgens plan' op basis van diagnostische informatie van groepsgewijs schoolonderzoek inderdaad de effectiviteit van het onderwijs, zowel voor de totale groep van leerlingen als voor de kinderen die met lezen en spelling het zwakst zijn (Kool, 1990). Het model van 'werken volgens plan' impliceert de handelingscyclus van problemen signaleren, problemen analyseren, oplossingen voorbereiden, oplossingen toepassen en evalueren (Kool & Van der Leij, 1985; zie ook het Themanummer over het Leerlingvolgsysteem van het Tijdschrift voor Orthopedagogiek, 1992). Daarbij speelt beschikbaarheid van en kennis over speciale diagnostische instrumenten en methodieken een belangrijke rol, naast organisatorische maatregelen. Deze studie was echter gericht op het Speciaal Onderwijs. Inmiddels zijn er projecten gaande waarin dit model in de basisschool wordt toegepast (Osinga & Boersma, 1991), sterk toegespitst op verbetering van de effectiviteit van de individuele school door intensieve begeleiding door de onderwijsbegeleidingsdienst. Uit de eerste resultaten blijkt dat schoolteams over het algemeen positief zijn over inhoud, opzet en werkwijze van het project, maar de implementatie van betere werkwijzen en onderwijsleermiddelen in de groepen als een knelpunt ervaren. De evaluatie van effectiviteit op leerlingniveau komt in een latere fase aan bod.

Ten slotte zijn er interventies die zich richten op collectieven van scholen. Zo heeft het project in Opsterland volgens de uitvoerders geleid tot een sterke afname van het aantal doorverwijzingen naar het Speciaal Onderwijs (Bergman & Bouma, 1991). Dat is echter niet het geval in Almelo waar een soortgelijk project is opgezet (Brochure Samenwerkingsverband Regio Almelo, 1991). De verschillen in opzet laten zich op grond van de voorliggende informatie niet goed analyseren, maar twee dingen zijn duidelijk. Het Almelose model is sterk gericht op de interne begeleider terwijl

het Opsterlandse model een veel bredere aanpak heeft. Wellicht nog belangrijker: in het Opsterlandse model zijn structureel remedial teachers opgenomen, mensen die de zwakkere leerlingen individuele instructie kunnen geven. Er zijn zelfs evenveel remedial teachers als scholen in het project aanwezig. Voor het overige, bijvoorbeeld groepsgewijs schoolonderzoek (tegenwoordig betiteld met 'leerlingvolgsysteem'), gebruikte speciale methodieken en zelfstandige werkvormen, lijken de voornoemde projecten sterk op elkaar. Overigens zou het voor de opbouw van het wetenschappelijke kennisbestand een goede zaak zijn wanneer de effectiviteit van deze projecten door een externe instantie zou worden geëvalueerd.

Duidelijk moge zijn dat in de maatregelen die beschreven zijn in deze en de voorafgaande paragraaf niet de leerproblematiek in de zin van 'top-down' of 'bottom-up' als vertrekpunt hebben, maar de differentiatiecapaciteit van de leerkracht. Dat neemt niet weg dat de focus op technisch lezen (Clijsen, 1990; Osinga & Boersma, 1991) en het voorkomen van schooluitval (Bergman & Bouma, 1991; Almelo) indiceert dat het leerlingen betreft die onder een der eerder genoemde categoriën vallen. Aangenomen kan worden dat de maatregelen op klas- en schoolniveau voor al deze leerlingen in meer of mindere mate nuttig zijn, maar tevens dat daaraan differentiatie in de toegepaste methodiek toegevoegd (zie par. 3) zou moeten worden om de effectiviteit nog verder op te voeren. Benadrukt zij dat de introductie van een dergelijk pakket aan maatregelen niet lichtvaardig moet worden opgevat. Dit type interventies betreft het gehele schoolteam dat wordt nageschoold en begeleid en ook in zijn geheel inzetbaar moet zijn voor uitvoering van de diverse taken. Het is derhalve een arbeidsintensieve werkwijze die nogal wat inzet van leerkrachten, schooldirectie en interne en externe begeleiders vergt.

5 Schoolse versus buitenschoolse interventie

Hoewel de beschrijving van methodieken en interventies op klas- en schoolniveau wellicht indrukwekkend lijkt, dient opgemerkt te worden dat er beperkingen zijn aan de invloed van de school op de leervorderingen van leerlingen. Zo constateert Creemers (1991) dat onderwijsfactoren niet meer dan ongeveer 20% van de variantie in leervorderingen verklaren. Leseman e.a. komen in hun bijdrage in dit nummer tot een nog veel lager percentage. Initiële factoren als leergeschiktheid en afkomst hebben een grote en langdurige invloed op schoolvorderingen van leerlingen en blijken, vanwege het basale karakter ervan, niet zo gemakkelijk in schools verband te beïnvloeden. Nu zou tegengeworpen kunnen worden dat, al bestendigt het onderwijs de (initiële) verschillen tussen leerlingen - waarmee de verklaarde variantie tot nul zou dalen —, het aanleren van functionele geletterdheid toch vooral een zaak van de school is. Zolang alle leerlingen, al blijven ze in de loop der tijd op dezelfde wijze gerangordend, gebracht worden tot een meer dan minimale beheersing, is het onderwijs effectief omdat het de nagestreefde doelen bereikt. Om dat te realiseren, zijn differentiërende maatregelen noodzakelijk. Immers, teveel leerlingen (en volwassenen) blijken niet over een minimale beheersing te beschikken.

Omdat stimulering in het gezin is genoemd als een exogene factor die de schoolcarrière beïnvloedt, kan daarnaast gewezen worden op de mogelijkheid tot interventie buiten de schoolcontext. Externe structurering van het leergedrag hoeft immers niet uitsluitend te worden opgevat als een opdracht voor het onderwijs. Kinderen komen bij intrede in de school niet als een blanco blad binnen, maar brengen een bagage mee die voorschools is aangeleerd. Interessant is het dat juist de externe structurering van het leergedrag die voor- en buitenschools wordt gerealiseerd, sterk in de belangstelling staat. Zo worden interventieprogramma's uitgevoerd die gericht zijn op ouders van allochtone kinderen. Een aantal van dit soort programma's, die sterk zijn gericht op hogere orde zaken als algemene kennis, woordenschat, strategische kennis e.d., is ontwikkeld en beproefd (Eldering, 1990; Eldering & Vedder, 1992). Typisch daarbij is dat de moeders wordt aangeleerd om de ontwikkeling van hun kinderen meer te stimuleren door er bijvoorbeeld spelletjes mee te doen en voor te lezen. Hoewel de effectmetingen niet eenduidig zijn in de conclusies die getrokken kunnen worden, is er toch reden genoeg om op dit spoor door te gaan. Af-

gezien van problemen met de uitvoerbaarheid, is het daarbij evident dat interventie dient gebaseerd te zijn op de goed beargumenteerde omschrijving van specifieke kenmerken van kinderen, niet alleen op het niveau van groepen (milieu, etniciteit), maar ook op meer individueel niveau (zie voor een uitvoerig betoog Leseman, 1989).

6 Voorwaarden voor implementatie van adaptief onderwijs m.b.t. functionele geletterdheid

De beschreven methodieken en interventies zijn over het algemeen beproefd in min of meer experimentele situaties. De vraag kan gesteld worden hoe ze in de 'natuurlijke' opvoedings- en onderwijssituaties kunnen worden toegepast. Inmiddels is wel duidelijk dat er heel wat gerealiseerd kan worden, maar dat succes daarvan sterk afhangt van de mate waarin de extra instructie intensief is en gebaseerd op de juiste condities. Verondersteld kan voorts worden dat, wanneer onderwijs werkelijk adaptief gemaakt moet worden, te beginnen met het Basisonderwijs, er een complex van maatregelen nodig is op leerling-, leerkracht- en schoolteamniveau. Om die te realiseren zijn er ook maatregelen op begeleidings-, opleidings- en beleidsniveau gewenst, directieven dus 'van buitenaf' (zie ook Van der Leij, 1985; Creemers, 1991). Zonder die directieven gaat het immers niet goed genoeg. Dat betekent dat noch de leerkracht, noch het schoolteam beschouwd kunnen worden als kleine zelfstandigen die zich wel redden. Net als dat van de leerling, dient ook hun gedrag in zekere mate extern te worden gestructureerd.

In dit licht bezien wordt een aantal voorwaarden uitgewerkt tot een aantal richtlijnen voor implementatie van adaptief onderwijs m.b.t. functionele geletterdheid, te beginnen met een stelling. Teneinde effectief te zijn zou zorgverbreding adaptief, preventief, continu ondersteund en consequent moeten zijn en op alle niveaus tegelijkertijd gerealiseerd moeten worden.

Adaptief betekent dat de behoeften aan externe structurering van leerlinggedrag groter zijn naarmate dat gedrag zich minder in de gewenste richting ontwikkelt door tekorten in de leergeschiktheid (zie ook Corno & Snow, 1986). Maatregelen dienen navenant in proportie te zijn. Die behoeften moeten gepeild worden. Groepsgewijs schoolonderzoek of leerlingvolgsystemen zijn daarin een eerste voorwaarde (zie bijv. Gillijns, 1992), aan te vullen met diagnostisch onderzoek en ingebed in een systeem van 'werken volgens plan' (zie bijv. Osinga & Boersma, 1991). In het diagnostisch onderzoek kunnen de kwalitatieve componenten van de behoeften, die bepaald worden door het ontwikkelingsprofiel van de leergeschiktheid van de leerlingen, aan bod komen. In par. 1.1 is gesuggereerd dat de verhouding tussen de beheersing van de 'top-down' en 'bottom-up' processen daarbij een leidraad kan zijn. Dit idee is op dit moment in ontwikkeling (zie bijv. Van den Bos, 1992).

Teneinde adaptief onderwijs te realiseren, moet de leerkracht in staat gesteld worden de zwakkere leerlingen meer instructie en oefening te geven. Organisatorisch is het model van zelfstandige werkvormen, gecombineerd met regelmatige diagnose, aangepaste methodie ken en 'teacher-free' materialen, een goede mogelijkheid (verg. Clijsen, 1990). Daarnaast zijn er andere mogelijkheden die als kern hebben dat er extra tijd voor instructie en oefening gecreëerd wordt voor zwakkere leerlingen (zie bijv. Reezigt, 1992; Veenman & Roelofs, 1992). Voorts zijn er oplossingen buiten de reguliere klas. Voorbeelden zijn: remedial teaching en instructie in een 'speciale klas'. Wat betreft 'teacher-free' materialen kan, naast ander media-gebruik, computergestuurde instructie in toenemende mate de helpende hand bieden.

Preventief betekent zo vroegtijdig mogelijk beginnen omdat de kans op effect dan het grootst is. Dat is al duidelijk geworden in het geval van 5-jarige leerlingen die blijk geven van een gering fonemisch bewustzijn en daarmee risico's lopen op ('bottom-up') automatiseringsproblemen. Hoewel daar minder over bekend is, is het aannemelijk dat hetzelfde geldt voor programma's die bedoeld zijn om ('top-down') problemen met hogere orde processen te remediëren. Woordenschat en syntaxis zijn, naast metacognitieve strategieën en 'academisch attitude', de belangrijkste domeinen. Vanwege de scharnierfunctie in het lees-

proces (lexicale facilitatie bij het decoderen en facilitatie van het tekstbegrip), zouden taalgebruik en de ontwikkeling van de Nederlandse woordenschat, actief moeten worden gestimuleerd in de onderbouw van het BaO. De verschillen tussen bijvoorbeeld sociaaleconomische en ethnische groeperingen zijn aan het begin van de schoolcarrière immers groot en dreigen te bestendigen dan wel groter te worden wanneer niet vroegtijdig ingegrepen wordt (Verhoeven & Vermeer, 1992; zie ook Meijnen & Riemersma, 1992).

De veronderstelling dat preventief ingrijpen meer rendement oplevert dan later ingrijpen, pleit ervoor om dit soort remediale programma's die niet alleen individueel of in een speciale klas, maar ook in de reguliere klas kunnen worden uitgevoerd (met extra instructie voor de zwakkere in de groep), systematisch in groep 1 en 2 in te voeren en hoge prioriteit te geven. Voor- en buitenschoolse interventie zou in deze opzet een plaats moeten krijgen (zie voor voorbeelden van een vroegtijdige aanpak ook het artikel van Verhoeven in dit nummer).

Continu ondersteund betekent dat het geen kwestie is van een inspanning van een of enkele jaren, maar van een voortdurende voorziening: er komen immers steeds nieuwe generaties van leerlingen. Bovendien is het aannemelijk dat juist de zwakste leerlingen niet voldoende hebben aan een kortdurende interventie, maar langdurige begeleiding behoeven. Maar continu ondersteund is ook gerelateerd aan de leerkracht. De behoefte aan nascholing van de leerkracht zal wellicht door diens stijgende kennis- en vaardigheidsniveau enigszins afnemen. Echter, ook leerkrachten kunnen wisselen: de meeste nieuwkomers beginnen onderaan de ladder van deskundigheid en behoeven derhalve begeleiding. Daarnaast is reflectie in de zin van consultatie van experts een belangrijke conditie voor onderwijs op maat. Dat impliceert een pleidooi voor het halen van expertise binnen de muren van de school, bijvoorbeeld in de vorm van een interne begeleider.

Consequent betekent dat, hoewel preventie van groot belang is, niet alleen geconcentreerd wordt op bepaalde leerjaren, maar op alle leerjaren, van groep 1-8. In later jaren, te beginnen met groep drie van de basisschool, neemt de noodzaak tot intensieve en individuele instructie nog meer toe omdat de verschillen tussen leerlingen dan zo groot worden dat instructie binnen groepsverband bemoeilijkt wordt. In par. 3.2 staat een aantal interventiemogelijkheden aangegeven om dit te realiseren. Het is m.i. echter aannemelijk dat een schoolteam zonder extra faciliteiten heel moeilijk in staat is om adaptief onderwijs consequent in te voeren.

Op alle niveaus betekent dat externe structurering de leerlingen (individueel, in subgroepjes en groepsgewijs) betreft, maar ook de leerkracht (nascholing, begeleiding, consultatie, de inzet van remedial teachers), het schoolteam en samenwerkingsverbanden tussen schoolteams (nascholing, begeleiding, collegiale consultatie). Schoolbesturen kunnen dit soort zaken faciliteren, niet alleen financieel maar ook beleidsmatig. Dit vergt het ontwikkelen van samenwerkingsverbanden waarvan er overigens al diverse voorbeelden zijn. Het is daarbij noodzakelijk dat de energie in eerste instantie gericht is op het verbeteren van de differentiatiecapaciteit van de leerkrachten en, daarmee, van de effectiviteit van scholen.

Zoals hier en daar al is aangegeven, is het bepaald geen sinecure om deze richtlijnen te realiseren. Afgezien van de inhoud, methodiek en organisatie van adaptief onderwijs, draait het vooral om het realiseren van extra instructie- en oefentijd en het geven van de juiste instructie. In dit verband kan verwezen worden naar Stokking (1991) die concludeert dat juist de instructievaardigheid van leerkrachten de zwakste schakel vormt in het realiseren van zorgverbreding op de basisschool. De vraag is in hoeverre die door de inzet van begeleiding/consultatie, (na) scholing e.d. werkelijk te verbeteren valt, al lijkt er, gegeven de resultaten van bepaalde projecten dankzij extra inzet van faciliteiten wel iets aan te verbeteren. Concentratie op een gedeelte van de problemen kan enig soelaas bieden, maar bevredigt op den duur niet omdat andere problemen dan buiten schot blijven. Een alternatief dat onlangs werd voorgesteld door Blok (in de Volkskrant, 11-9-1992) is wellicht het organiseren van een extra jaar basisonderwijs (een negende groep) voor leerlingen die een achterstand hebben zoals bijvoorbeeld bij de Turkse en Marokkaanse leerlingen het geval is. Welke oplossing er ook gekozen wordt, er is een gerichte inzet van faciliteiten voor nodig, wil het succes van de onderneming niet (te) erg afhankelijk worden van de motivatie van betrokkenen.

Literatuur

Aaron, P. J. (1991). Can reading disabilities be diagnosed without using intelligence tests? *Journal of Learning Disabilities, 24,* 178-191.

Aarnoutse, C. A. J. (1991). Begrijpend lezen in het basisonderwijs. In Reitsma, P. & M. Walraven (Red.), *Instructie in begrijpend lezen* (pp. 19-40). Delft: Eburon.

Aarnoutse, C. A. J., & Leeuwe, J. F. J. van (1988). Het belang van technisch lezen, woordenschat en ruimtelijke intelligentie voor begrijpend lezen. *Pedagogische Studiën, 65,* 40-59.

Bauer, R. H. (1987). Control processes as a way of understanding, diagnosing, and remediating learning disabilities. In L. Swanson (Ed.), *Advances in learning and behavioral disabilities* (pp. 41-81). Supplement 2. Memory and learning disabilities. Greenwich, Connecticut: JAI Press.

Bergman, J. W., & Bouma, R. (1991). Samen naar school in Opsterland. In K. Doornbos, e.a. (Red.), *Samen naar school* (pp. 163-173). Aangepast onderwijs in gewone scholen. Nijkerk: INTRO.

Bijbel (1988). Vertaling in opdracht van het Nederlands Bijbelgenootschap bewerkt door de daartoe benoemde commissies. Haarlem: Nederlands Bijbelgenootschap.

Blank, M. (1973). *Teaching learning in the preschool: a dialogue approach.* Columbus (O): Ch. Merrill Publishing Company.

Boland, Th. (1991). *Lezen op termijn* (dissertatie). Nijmegen: Katholieke Universiteit.

Boogaard, M., Damhuis, R., Glopper, K. de, Bergh, H. van den (1990). *De Nederlandse taalvaardigheid van Surinaamse, Antilliaanse, Marokkaanse, Turkse en Nederlandse leerlingen aan het einde van de kleuterperiode.* Lisse: Swets & Zeitlinger.

Bos, K. P. van den (1991). De definiëring van dyslexie volgens een eenvoudig leesmodel. In K. P. van den Bos & H. Nakken (Red.), *Dyslexie 91.* Verslag van een studiedag gehouden aan de Rijksuniversiteit Groningen (pp. 23-41). Lisse: Swets & Zeitlinger.

Bos, K. P. van den (1992). Didactische ondersteuning van kinderen met leesproblemen. In L. Verhoeven (Red.), *Handboek lees- en schrijfdidactiek.* Functionele geletterdheid in Basis- en Voortgezet Onderwijs (pp. 347-364). Lisse: Swets & Zeitlinger.

Bosch, K. van den (1991). *Poor reader's decoding skills* (dissertatie). Nijmegen: Katholieke Universiteit.

Bradley, L., & Bryant, P. (1985). *Rhyme and reason in reading and spelling.* Ann Arbor: The University of Michigan Press.

Clijsen, A. (1990). *Eindrapportage ZWALUW-project.* Amsterdam: VU.

Clijsen, A., & Leij, A. van der (1991). Het effectief verbreden van de zorg aan zwakke lezers: het ZWALUW-project. In I. B. H. Abram, B. P. M. Creemers & A. van der Leij (Red.), *Curriculum.* Onderwijsresearchdagen '91 (pp. 187-196). Amsterdam: Stichting Centrum voor Onderwijsonderzoek.

Corno, L., & Snow, R. E. (1986). Adapting teaching to individual differences among learners. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 605-629). New York: Macmillan Publishing Company.

Creemers, B. (1991). *Effectieve instructie.* Een empirische bijdrage aan de verbetering van het onderwijs in de klas. 's-Gravenhage: SVO.

Daal, V. H. P van, Leij, A. van der, & Geervliet-'t Hart, J. A. (1989). Het effect van type-oefeningen op het leren lezen en spellen van kinderen met ernstige leerproblemen. *Pedagogische Studiën, 66,* 158-192.

Daal, V. H. P van, & Reitsma, P. (1990). Effects of independent word practice with segmented and whole-word sound feedback in disabled readers. *Journal of Research in Reading, 13,* 133-148.

Dongen, D. van (1984). *Leesmoeilijkheden* (dissertatie). Naar diagnostiserend onderwijzen bij het leren lezen. Tilburg: Zwijsen.

Dumont, J. (1984). *Lees- en spellingsproblemen.* Rotterdam: Lemniscaat.

Dumont, J. J. (1990). *Dyslexie.* Theorie, diagnostiek, behandeling. Rotterdam: Lemniscaat.

Eldering, L. (1990). Interventieprogramma's voor jonge kinderen uit etnische minderheidsgroepen. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek, 29,* 500-523.

Eldering, L., & Vedder, P. (1992). *Opstap. Een opstap naar schoolsucces?* Lisse: Swets & Zeitlinger.

Fraser, B. J. (1989). Instructional effectiveness: processes on the micro level. In B. Creemers, T. Peters & D. Reynolds (Eds.), *School effectiveness and school improvement* (pp. 23-37). Lisse: Swets & Zeitlinger.

Frederiksen, J. R., Warren, B. M., & Rosebery, A. S. (1985). A componential approach to training reading skills: part 1. Perceptual units training. *Cognition and Instruction, 2,* 91-130.

Geenen, J. van, & Gresnigt, G. (1991). Onderwijs in begrijpend lezen. In P. Reitsma & M. Walraven (Red.), *Instructie in begrijpend lezen* (pp. 41-60). Delft: Eburon.

Gillijns, P. (1992). Leerlingevaluatie functionele geletterdheid. In L. Verhoeven (Red.), *Handboek lees- en schrijfdidactiek*. Functionele geletterdheid in Basis- en Voortgezet Onderwijs (pp. 279-294). Lisse: Swets & Zeitlinger.

Hacquebord, H. (1991). Begrijpend lezen in het voortgezet onderwijs: strategische aanpak van authentieke teksten. In P. Reitsma & M. Walraven (red.), *Instructie in begrijpend lezen* (pp. 93-112). Delft: Eburon.

Hamers, J., & Castelijns, J. H. M. (1991). Effectiviteit van twee computerprogramma's voor het leren van regels van open en gesloten lettergrepen. In A. van der Leij & J. Kappers (Red.), *Dyslexie '90. Behandeling van lees- en spellingsproblemen* (pp. 157-169). Lisse: Swets & Zeitlinger.

Hammink, K. (1987). *Alfabetiseren*. Tien jaar vechten tegen ongelijkheid. Amersfoort: Anthos/SVE.

Klapwijk, M. J. G., & Das-Smaal, E. A. (1990). *Leesvaardigheidstraining volgens een componentenbenadering*. Amsterdam: VU.

Kool, E. (1990). *Werken volgens plan in het Speciaal Onderwijs*. Evaluatie- en planningsprocedures in de schoolpractijk beproefd (dissertatie). Amsterdam: VU.

Kool, E., & Leij, A. van der (1985). Planmatig handelen. In A. van der Leij (Red.), *Zorgverbreding. Bijdragen van Speciaal Onderwijs aan het Basisonderwijs* (pp. 69-98). Nijkerk: INTRO.

Leent, H. van (1983). Auditieve analyse en lezen. *Pedagogische Studiën, 60*, 13-27.

Leij, A. van der (1983). *Ernstige leesproblemen*. Een onderzoek naar mogelijkheden tot differentiatie en behandeling (dissertatie). Lisse: Swets & Zeitlinger.

Leij, A. van der (Red.) (1985). *Zorgverbreding. Bijdragen van Speciaal Onderwijs aan het Basisonderwijs*. Nijkerk: INTRO.

Leij, A. van der (1991). Behandeling van lees- en spellingsproblemen: een overzicht. In A. van der Leij & J. Kappers (Red.), *Dyslexie '90. Behandeling van lees- en spellingsproblemen* (pp. 9-36). Lisse: Swets & Zeitlinger.

Leij, A. van der, & Daal, V. H. P. van (1989). Attacking dyslexia: the effect of preceding and simultaneous verbal practice. In J. J. Dumont en H. Nakken (Eds.), *Learning disabilities. Vol. 2: cognitive, social and remedial aspects* (pp. 179-191). Lisse: Swets & Zeitlinger.

Leij, A. van der & Kappers, J. (1989). Instructie van leerlingen met ernstige leesproblemen. Introductie op de themaserie. *Pedagogische Studiën, 66*, 3-11.

Leij, A. van der & Kappers, J. (1991). *Dyslexie '90. Behandeling van lees- en spellingsproblemen*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

Leij, A. van der, Kool, E., & Wielenga, A. A. (1984). *Vernieuwing van speciaal onderwijs*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Leseman, P. M. (1989). *Structurele en pedagogische determinanten van schoolloopbanen* (dissertatie). Rotterdam: Rotterdamse Schooladviesdienst. Project Onderwijs en Sociaal Milieu.

Lundberg, I., Frost, J., & Petersen, P. P. (1988). Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. *Reading Research Quaterly, 23*, 263-284.

Meijnen, G. W., & Riemersma, F. S. J. (1992). *Schoolcarrières: een klassenkwestie?* De schoolloopbaan van leerlingen, bezien in relatie tot de invloeden die maatschappelijke en binnenschoolse determinanten hierop hebben. Een literatuurstudie. Lisse: Swets & Zeitlinger.

Olofsson, A., Lundberg, I., Frost, J., & Petersen, P. P. (1991). *Longterm effects of a pre-school program for stimulating phonological awareness: the effect on low-achieving children*. Paper presented at the Fourth European Conference for Research on Learning and Instruction. Finland: Turku.

Olson, R. K., Wise, B. W., & Rack, J. P. (1989). Dyslexia: deficits, genetic aetiology and computer-based remediation. In J. Whyte (Ed.), Dyslexia: current research issues. Special issue of *The Irish Journal of Psychology*, 10, 494-508.

Osinga, N., & Boersma, R. S. (1991). Schoolverbetering in Friesland. In *Handboek onderwijsbegeleiding*, 09098-09112,

Perfetti, C. A. (1985). *Reading ability*. New York: Oxford University Press.

Reezigt, G. (1992). Differentiatiemodellen in het leesonderwijs. In L. Verhoeven (Red.), *Handboek lees- en schrijfdidactiek*. Functionele geletterdheid in Basis- en Voortgezet Onderwijs (pp. 295-311). Lisse: Swets & Zeitlinger.

Reitsma, P. (1988). Tussen letter en woord: het effect van oefening. *Pedagogische Studiën, 65*, 344-357.

Reitsma, P., & Walraven, M. (Red.) (1991). *Instructie in begrijpend lezen*. Delft: Eburon.

Reitsma, P., & Walraven, M. (1991). Inleiding. In P. Reitsma & M. Walraven (Red.), *Instructie in begrijpend lezen* (pp. 1-17). Delft: Eburon.

Rispens, J. (1974). *Auditieve aspecten van leesmoeilijkheden* (dissertatie). Vaassen: Van Walraven.

Ruijssenaars, W., & Coppens, V. (1991). Vroegtijdige interventie bij potentieel leeszwakke kinderen. In A. van der Leij & J. Kappers (Red.), *Dyslexie '90. Behandeling van lees- en spellingsproblemen* (pp. 39-52). Lisse: Swets & Zeitlinger.

Samenwerkingsverband Regio Almelo (1991). *Grenzen vervagen door samenwerking*. Brochure t.b.v. de Nationale Onderwijs Tentoonstelling. Almelo.

Savell, J. M., Twohig, P. T., & Rachford, D. I. (1986). Empirical status of Feuerstein's 'Instrumental Enrichment' (FIE) technique as a method of thinking skills. *Review of Educational Research, 56*, 381-409.

Smeets, H., & Leij, A. van der (in voorbereiding). *Het effect van computergestuurde instructie op het lezen van dyslectische leerlingen.*

Snippe, J. (1991). Klasseconsultatie is effectief. *Didaktief, 21*, (6), 16-17.

Snowling, M. (1987). *Dyslexia: a cognitive developmental perspective*. Oxford: Basil Blackwell Ltd.

Spear, L. C., & Sternberg, R. J. (1987). An information-processing framework for understanding reading disability. In S. J. Ceci (Ed.), *Handbook of cognitive,, social, and neuropsychological aspects of learning disabilities* (pp. 3-31). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly, 21* (4), 360-407.

Stokking, K. M. (1991). *Wijkende condities*. Differentiatie en zorgverbreding in het basisonderwijs: onderzoek en beleid 1984-1990. Utrecht: ISOR/RUU.

Tijdschrift voor Orthopedagogiek (1992). Themanummer Leerlingvolgsysteem. *31*, 153-195.

Veenman, S., & Roelofs, E. (1992). Leesonderwijs in klassen met heterogene groepen. In L. Verhoeven (Red.), *Handboek lees- en schrijfdidactiek*. Functionele geletterdheid in Basis- en Voortgezet Onderwijs (pp. 312-327). Lisse: Swets & Zeitlinger.

Verhoeven, L., & Vermeer, A. (1992). Woordenschat van leerlingen in het Basis- en MLK-onderwijs. *Pedagogische Studiën, 69*, 218-234.

Wallage, J. (1990). *Weer samen naar school*. Perspectief om leerlingen ook in reguliere scholen onderwijs op maat te bieden. Hoofdlijnennotitie. 's-Gravenhage: Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen.

Walraven, M., & Reitsma, P. (1991). Computergestuurde cloze-oefening en begrijpend lezen. In P. Reitsma & M. Walraven (Red.), *Instructie in begrijpend lezen* (pp. 61-75). Delft: Eburon.

Wesdorp, H., & Hoeksma, J. B. (1985). *Voorstudie Periodieke Peiling van het Onderwijsniveau. Deel I: Lees- en schrijfprestaties van zesde klassers*. Amsterdam: SCO.

Weterings, A. C. E. M., & Aarnoutse, C. A. J. (1986). De practijk van het onderwijs in begrijpend lezen. *Pedagogische Studiën, 63*, 387-400.

Wissel, A. van der (1984). *Schooluitval* (dissertatie). Groningen: Rijksuniversiteit.

Yap, R. (1992). *Computergestuurde remediëring van dyslexie door het opvoeren van de herkenningssnelheid van subwoordeenheden in woorden.* Paper gepresenteerd op de International Dyslexia Conference, Amsterdam (wordt gepubliceerd in het congresboek door Swets & Zeitlinger).

Manuscript aanvaard 16-9-1992

Auteur

(zie pagina 331)

Abstract

Functional illiteracy at risk in elementary schools: a taxonomy of causes and a description of ways to intervene

A. van der Leij, Pedagogische Studiën, 1992, 69, 352-370.

This article is addressed to the question whether the incidence of functional illiteracy may be improved by adaptive instruction at the level of the elementary school. Adaptive instruction should be based on knowledge of different characteristics and causes of difficulties with reading and writing, adaptive methods of instruction, and interventions at the level of teachers and schoolteams. The three elements are described, followed by a proposal for conditions of implementation in school practice.

Zorgbreedte en instructieklimaat: aanknopingspunten voor de preventie van functioneel analfabetisme in het LBO en MAVO

P. P. M. Leseman, F. F. Sijsling en E. M. de Vries*

Samenvatting

In opdracht van de Stuurgroep Internationaal Jaar van de Alfabetisering is in 1990 op 30 scholen voor LBO en MAVO onderzoek gedaan naar de functionele lees- en schrijfvaardigheid van leerlingen in het eerste en derde leerjaar. Volgens de gehanteerde criteria is 29% van de leerlingen niet in staat een voldoende begrijpelijke en doeleffectieve brief te schrijven en heeft 24% onvoldoende tekstbegrip. Met behulp van multilevelanalyses is nagegaan of er verschillen zijn tussen docenten en scholen in effectiviteit op het gebied van het geletterdheidsonderwijs die samenhangen met instructiekenmerken en schoolbeleid. Hoewel geen sterke effecten zijn gevonden, kan geconcludeerd worden dat onder andere het zorgbeleid van de scholen (de aanwezigheid van professionele en semiprofessionele hulp voor leerlingen met leermoeilijkheden), de accenten in het curriculum Nederlands en de mate van verbale interactie tussen leerlingen en docenten aanknopingspunten bieden voor preventie of vroegtijdige remediëring van functioneel analfabetisme.

Inleiding

Voor de verwerving van geletterdheid zijn in de levensloop van een individu ruwweg twee kritische perioden aan te wijzen. In de eerste plaats is dat de voorschoolse periode. Al vroeg bestaan er tussen kinderen verschillen op een breed spectrum van denk- en taalvaardigheden die van grote invloed zijn op het leren lezen en schrijven. Het basisonderwijs blijkt niet goed in staat te zijn deze verschillen gelijk te trekken (zie bijvoorbeeld Leseman, 1989). De tweede kritische periode wordt gevormd door de eerste jaren in het voortgezet onderwijs. Een directe aanwijzing voor de sleutelrol die met name de lagere vormen van voortgezet onderwijs spelen in het ontstaan van functioneel analfabetisme, biedt het onderzoek van Hacquebord (1989). Hacquebord vond dat in het lager beroepsonderwijs de leesvaardigheid van leerlingen met name uit kansarme groepen (Turkse en Nederlandse arbeiderskinderen) met de tijd zelfs achteruitging vergeleken met hun toch al lage niveau aan het einde van het basisonderwijs.

De verontrusting in Nederland over de kwaliteit van het onderwijs op het gebied van lezen en schrijven dateert van enkele jaren her. Het zelfgenoegzame beeld dat functioneel analfabetisme in ons land, met zijn van hoge kwaliteit geachte onderwijs nog slechts een marginaal verschijnsel zou zijn, werd door onderzoeksbevindingen wreed verstoord (Wesdorp & Hoeksma, 1985; zie voor het voortgezet onderwijs ook De Glopper, 1985; Blok, 1987). Hoewel de auteurs zelf hun bevindingen relativeren, is het schokeffect wel begrijpelijk. Als het inderdaad zo is, zoals is gesuggereerd, dat zeker zo'n 7% tot 9% van de leerlingen aan het einde van het basisonderwijs als functioneel analfabeet en een nog groter percentage als risicogroep beschouwd moet worden, dan is het onderwijs op de keper beschouwd tamelijk ineffectief.

De pessimistische conclusies over de kwaliteit van het onderwijs roepen vragen op over de onderwijskundige en organisatorische effectiviteit van scholen. Zijn alle scholen even ineffectief in het voorkomen of vroegtijdig remediëren van functionele ongeletterdheid? Zijn er verschillen tussen docenten in lesinhoud op het gebied van de Nederlandse taal en op het ge-

* De auteurs danken J. de Vries, K. Sietaram en C. F. van Biessen die als leden van de Stuurgroep het onderzoek hebben begeleid. Voor een uitgebreider verslag van het onderzoek, zie Leseman et al. (1992).

bied van het lezen en schrijven in het bijzonder, en zijn er verschillen in instructiestijl die tot meer of minder functionele ongeletterdheid leiden bij vergelijkbare groepen leerlingen? Wat is de stand van zaken in de lagere trappen van het voortgezet onderwijs dat in dit verband kennelijk een sleutelpositie inneemt?

De onderhavige studie werd in 1990 uitgevoerd in opdracht van de Stuurgroep Internationaal Jaar van de Alfabetisering[1]. Het doel was meer duidelijkheid te verkrijgen over de functionele geletterdheid van leerlingen in het LBO en MAVO en informatie over kenmerken van effectief onderwijs op het gebied van lezen en schrijven aan te dragen voor onderwijsbeleid gericht op de preventie van functioneel analfabetisme in deze vormen van voortgezet onderwijs. Alvorens in te gaan op de onderzoeksopzet, de variabelenconstructie en de resultaten, zal eerst beknopt het theoretisch kader geschetst worden.

1 Kenmerken van effectief onderwijs

Sommige scholen doen het beter, afgemeten aan de gemiddelde leerprestaties, dan andere met ruwweg dezelfde middelen en bij een instroom van leerlingen die vergelijkbaar is op onder andere taalvaardigheid, intelligentie en sociaal milieu. Dit is de conclusie van een inmiddels respectabele traditie van onderzoek naar *effectieve scholen*. De factoren of *effectiviteitskenmerken* die hiervoor verantwoordelijk worden geacht, betreffen onder meer het schoolmanagement, het schoolklimaat, de processen in de klas, de instructie en de relatie met de ouders van de leerlingen (cf. Purkey & Smith, 1983; Edmonds, 1986; Mortimore, Sammons, Stoll et al., 1988; Scheerens, 1989).

In recent onderzoek zijn verschillende aspecten van de klas- en instructieprocessen nagegaan die de onderwijskundige effectiviteit van scholen, onder andere op het gebied van lezen en schrijven, kunnen bevorderen. In Nederland heeft Meijnen (1984) bijvoorbeeld gewezen op het belang van nadruk op prestaties en van orde en structuur in de klas voor leerlingen uit kansarme milieus. Van der Hoeven-Van Doornum (1990) onderstreept het belang van hoge streefniveaus. Creemers (e.g. Creemers, 1991; Scheerens & Creemers, 1989; Creemers & Schaveling, 1985) heeft bij herhaling benadrukt dat de effectiviteit van de school uiteindelijk door de *kwaliteit van de instructie in de klas* wordt bepaald, met name door de effectieve leertijd die afhangt van de toegemeten tijd, de resterende tijd als de verloren tijd door bijvoorbeeld ordeproblemen wordt afgetrokken, de motivatie van de leerlingen en de geschiktheid van de lesstof voor de individuele leerling.

Ook worden daarnaast het stellen van vragen door de leerkracht en de mate van verbale interactie tussen leerkracht en leerlingen als centrale kenmerken van de instructiekwaliteit genoemd, met name het stellen van zogenaamde *high order questions* - vragen die uitnodigen tot denken en tot diepere verwerking van de leerstof (Scheerens & Creemers, 1989; Westerhof, 1989). Door Mortimore et al. (1988) wordt in dit verband gesproken van de intellectueel stimulerende werking van verbale interactie in de klas. Daarnaast heeft vragen stellen meer disciplinerende functies zoals het controleren van het begripsproces en reguleren van de aandacht en betrokkenheid van de leerlingen.

Behalve de aangeduide proces- en structuurkenmerken van het onderwijs, is met name op het gebied van het onderwijs in de Nederlandse taal ook de vakinhoud van belang. De afgelopen jaren zijn er vraagtekens geplaatst bij de relevantie van het traditionele taalbeschouwingsonderwijs (zinsontleding, woordsoorten benoemen, spelling/dictee) en is er gepleit voor een nauwere afstemming van de vakinhoud op recente inzichten in communicatietheorie en linguïstiek. Met de groeiende verontrusting over de functionele geletterdheid van schoolverlaters is ook gepleit voor een nauwere aansluiting van het onderwijs op direct voor de sociale zelfredzaamheid nuttig geachte lees- en schrijfvaardigheden.

Het vertrekpunt van deze pleidooien voor vernieuwing van de vakinhoud van het Nederlandse taalonderwijs is helder: als functionele geletterdheid een van de centrale doelen is van basisvorming in het onderwijs, dan moet de vakinhoud daar zo direct mogelijk op toegesneden worden. Toch is er ook twijfel mogelijk. Bij een al te directe afstemming van de onderwijsinhoud op de beoogde concrete doelen be-

staat het gevaar dat het onderwijs te smal wordt en dat voornamelijk trucjes en te weinig algemene vaardigheden worden aangeleerd (Van den Bergh, 1989).

2 Opzet van het onderzoek

Ten behoeve van het onderzoek is een gestratificeerde steekproef getrokken van scholen voor LTO, LHNO, LAO, LEAO en MAVO. Uit de steekproef van ruim 100 scholen bleek een groep van 30 scholen bereid aan het onderzoek mee te werken. Het lage responspercentage van circa 30%, en het feit dat scholen bewust geselecteerd zijn om voldoende spreiding op een aantal potentieel relevante criteria te verkrijgen, maakt dat de onderzoeksgroep geen getrouwe afspiegeling is van alle scholen voor LBO en MAVO en hun leerlingen in Nederland.

De uiteindelijke onderzoeksgroep van 30 scholen bestond uit acht LTO, vijf LHNO, vier LAO, zeven LEAO en zes MAVO scholen. Op vrijwel alle scholen zijn twee klassen in het eerste en twee in het derde leerjaar bij het onderzoek betrokken; in een enkel geval was er maar één derde klas. Daarnaast zijn van enkele LBO-scholen ook een of meer eerste en derde klassen van de afdeling voor individueel onderwijs in het onderzoek betrokken. In totaal zijn gegevens verzameld over 30 scholen, 135 lesgroepen en 2605 leerlingen, van wie 307 in het individueel onderwijs.

De gegevens zijn verzameld door middel van schriftelijke enquêtes onder leden van de directies en onder docenten Nederlands, de algemeen vormende vakken en praktijk of wiskunde - het laatste was het geval op de MAVO-scholen, waar geen praktijkvakken worden gegeven. Aan de directieleden (N=30) zijn vragen gesteld over de schoolorganisatie en het schoolbeleid inzake lees- en schrijfmoeilijkheden. Aan de docenten (N=245) zijn vragen gesteld over de instructieprocessen in de klas. Aan de docenten Nederlands (N=90) zijn bovendien vragen gesteld over het curriculum Nederlandse taal dat zij verzorgen. De derde groep in dit onderzoek, de leerlingen (N=2605), heeft klassikaal onder andere twee functionele schrijfopdrachten en twee leestoetsen gemaakt.

3 Functionele lees- en schrijftaken

In onderzoek naar functionele geletterdheid is het gebruikelijk om een breed spectrum van opdrachten voor te leggen, omdat het niet erg zinvol is van *de* functionele geletterdheid van een persoon te spreken, noch in taalpsychologische zin, noch in sociologische zin (cf. Leseman, 1992). In het onderzoek konden, vanwege de beperkte tijd die op de scholen ter beschikking stond, slechts twee schrijf- en twee leestaken aan de leerlingen voorgelegd worden. Na raadpleging van de literatuur zijn de volgende keuzen gemaakt (Wesdorp & Hoeksma, 1985; De Glopper, 1985; Blok, 1987; Hacquebord, 1989; Wijnstra, 1990). De leerlingen moesten ten eerste een *formele brief* schrijven, waarin aan een hoger geplaatste persoon - de directeur van de school - een met redelijke argumenten omkleed verzoek gedaan moest worden. De aanleiding voor de brief was fictief, maar goed voorstelbaar: een klein groepje leerlingen uit een andere klas had zich op de laatste discoavond van de school wanordelijk gedragen en de directie had daarom besloten disco-avonden voortaan te verbieden - een maatregel die alle leerlingen trof.

De tweede schrijftaak was een beschrijvende taak. De bedoeling was dat een soort *ooggetuigeverslag*, gemaakt zou worden waarbij de ordening van de beschreven inhouden door de ordening van de gebeurtenissen in de werkelijkheid wordt bepaald. Om het ooggetuigekarakter van de taak zo goed mogelijk te operationaliseren waren vier plaatjes geselecteerd waarmee in vier opeenvolgende scènes een dagje uit van een gezin - een picknick in een park - wordt weergegeven. De opdracht luidde: schrijf een verhaaltje over de vier plaatjes; beschrijf wat er allemaal gebeurde tijdens het dagje uit, zodat een klasgenoot van jou die deze plaatjes niet kan zien, zich het dagje uit goed kan voorstellen.

Uit recent peilingsonderzoek is gebleken dat het *tekstbegrip* voor leerlingen het grootste probleem vormt (Wijnstra, 1990), iets wat overigens door de meeste docenten in dit onderzoek desgevraagd werd beaamd (zie Leseman et al., 1992). Gekozen is voor twee teksten die qua genre representatief zijn voor informatieve artikelen in een dagblad en voor teksten in boe-

ken die in het onderwijs voor vakken als aardrijkskunde en geschiedenis worden gebruikt. Eén van de teksten was afkomstig uit een boek voor de basisschool, de andere uit een boek voor de onderbouw van het voortgezet onderwijs. Dezelfde teksten zijn gebruikt door Hacquebord (1989) in haar onderzoek onder Nederlandse en Turkse leerlingen in het LBO en MAVO.

4 Beoordeling schrijfprestaties en tekstbegrip

De teksten die de leerlingen hebben gemaakt, een brief en een verhaaltje, zijn elk apart door een jury van twee studenten onafhankelijk van elkaar beoordeeld. De studenten ontvingen een korte instructie en verrichtten de beoordelingen aan de hand van een sterk gestructureerd beoordelingsschema, onder andere bestaande uit een drietal globale vragen over de tekst met betrekking tot de begrijpelijkheid van de tekst als geheel en de te verwachten effecten ervan op de beoogde lezer. De globale vragen waren bedoeld om een samenvattend oordeel te verkrijgen over de schrijfprodukten en zouden aldus indicaties kunnen geven over functioneel analfabetisme (zie hierna).

Behalve de globale vragen, waren voorts specifieke vragen in het schema opgenomen over de logische samenhang, de argumentatieve en verhalende opbouw van de tekst, de duidelijkheid van de referenties en coreferenties en de pragmatische inhoud. Ook zijn oordelen gevraagd over de meer formele aspecten van het taalgebruik. Geteld zijn de taalfouten wat betreft spelling, werkwoordsvervoeging, interpunctie, lidwoordgebruik en de conventies van zakelijk briefverkeer.

De vragen en de antwoordschalen waren zo concreet mogelijk geformuleerd en ondanks het feit dat de beoordelaars geen uitgebreide training hadden gehad, bleek bij alle vragen een redelijke tot goede interbeoordelaarsovereenstemming te bestaan. Indien een afwijking van één schaalpunt (op een vijfpuntsschaal) werd toegestaan, varieerden de percentages overeenstemming van 73% tot 99%. Om te corrigeren voor toevallige overeenstemming is een overeenstemmingsmaat berekend waarin rekening gehouden wordt met de a priori kans dat oordelen overeenstemmen. Deze coëfficiënt varieert van .50 tot .90 en is gemiddeld .72.

Behalve de itemsgewijze overeenstemming is ook de overeenstemming van de totaaloordelen bepaald. De totaal-oordelen per beoordelaar bleken sterk homogeen te zijn met *Cronbachs alpha's* van .85 tot .89. De split-half betrouwbaarheid, waarbij de oordelen van de eerste beoordelaar als de scores op de eerste helft van de test en die van de tweede beoordelaar als de scores op de tweede helft zijn opgevat, is voor de brief en het verhaaltje respectievelijk .78 en .74. De *alpha* van de over de eerste en tweede beoordelaar gesommeerde totaalscore is voor de brief .93 en het verhaaltje .92. Ten slotte blijken de specifieke oordelen sterk samen te hangen met de meer globale, zodat de laatste goed als samenvattende oordelen beschouwd kunnen worden.

Met het oog op de te schatten percentages functioneel ongeletterde leerlingen zijn aparte schaalanalyses uitgevoerd op de globale oordelen over de begrijpelijkheid en doeleffectiviteit van de schrijfprodukten. Het antwoord op de vraag of iemand onvoldoende functioneel geletterd is, is afhankelijk van wat in de huidige tijd door anderen gemiddeld genomen geëist wordt ten aanzien van normaal-functionele lees- en schrijftaken. Aan de beoordelaars is daarom gevraagd te beoordelen of naar hun mening de teksten voor een *gemiddelde lezer die niet onwelwillend is, maar tevens geen speciaal eigen belang heeft bij het lezen van de brief (of het verhaaltje)* voldoende begrijpelijk is en of naar hun mening het doel van de teksten redelijkerwijs bereikt zou worden.

Om een duidelijk demarcatiecriterium te verkrijgen tussen *voldoende* en *onvoldoende* zijn de oorspronkelijke schalen gedichotomiseerd. Per type tekst blijken de dichotome antwoorden redelijk consistente globale oordelen te vormen. De betrouwbaarheidscoëfficiënten zijn bij de brief voor de eerste en tweede beoordelaar respectievelijk .67 en .75, en bij het verhaaltje respectievelijk .63 en .72. De split-half betrouwbaarheden zijn voor de brief .65 en voor het verhaaltje .60. De schaalbetrouwbaarheden van de samengevoegde oordelen van beide beoordelaars zijn .70 en .68.

Aan de hand van het gesommeerde globale oordeel over de functionele kwaliteit van de

teksten zijn de percentages bepaald van leerlingen met onvoldoende begrijpelijke en doeleffectieve schrijfprodukten. Leerlingen die volgens het onafhankelijke oordeel van twee 'gemiddelde' lezers op alle globale dimensies van functionaliteit gemiddeld onvoldoende scoren, zijn bestempeld tot functioneel analfabeet.

De scores van de afzonderlijke leestaken bleken niet tot voldoende betrouwbare schalen te leiden. Na samenvoeging en eliminatie van enkele slecht schaalbare items, werd de *alpha* van de gecombineerde leestoets .70. De moeilijkheidsgraad van de leesteksten en de bijbehorende begripsvragen was voor het merendeel van de leerlingen niet te hoog. Een flink aantal haalde het hoogste cijfer (plafondeffect) en de scoreverdeling is scheef naar de hoge scores.

Voor het trekken van een grens tussen voldoende en onvoldoende functionele leesvaardigheid was helaas geen intersubjectief criterium beschikbaar zoals bij de schrijftaken het geval was. Daarom is gekozen voor een normatief criterium en besloten om de grens te trekken bij een percentage foute antwoorden van 50% of meer (na correctie voor het per ongeluk raden van het goede antwoord). Dit criterium correspondeert met de betekenis van een onvoldoende - een 5.5 of minder - bij een proefwerk zoals dat normaal op school wordt gemaakt.

5 Verklarende factoren op leerling-, klas- en schoolniveau

Alvorens resultaten te presenteren zal een beknopte schets gegeven worden van de overige variabelen in het onderzoek, te weten de cognitieve en sociaal-culturele leerlingkenmerken die de verschillen in prestaties op het niveau van de indivduele leerlingen kunnen verklaren, de kenmerken van het instructieproces en curriculum die verschillen tussen groepen leerlingen op het niveau van de lesgroepen kunnen verklaren, en de schoolbeleid- en schoolorganisatiefactoren die een verklaring kunnen geven van verschillen tussen groepen leerlingen op het niveau van de school.

5.1 Leerlingniveau

Tabel 1 geeft een overzicht van de overige variabelen in het onderzoek met, voor zover van toepassing, de schaalbetrouwbaarheidscoëfficiënten. Wat de individuele leerlingkenmerken betreft zijn de subtests verbale analogieën van de IBO-differentiatietest gebruikt (Koornstra, Zeuwahl & Van Hoorn, 1982) om een indicatie te krijgen van het verbaal redeneervermogen van leerlingen. De woordenschat-subtest is uit de Nederlandse GATBY, een intelligentie- en kennistest die veel gebruikt wordt voor beroepskeuzeadvisering van schoolverlaters voor beroepen op LBO/MBO-niveau. Uit informatie van de distributeur was duidelijk geworden dat de test geschikt is gebleken voor allochtone schoolverlaters. Vanwege de beperkte testtijd zijn niet alle items van de subtest gebruikt.

Tabel 1
Overzicht van verklarende variabelen op leerling-, klas en schoolniveau met, indien van toepassing, schaalbetrouwbaarheidscoëfficiënten (Cronbachs α)

Variabelen	α
Verbaal redeneneren	.80
Woordenschat	.58
SES	.62
Etnische factoren (index)	.82
Geletterdheid beroep vader	.78
Geletterdheid thuismilieu	.57
Geletterdheid vrije tijdsbesteding	.67
Leesattitude	.69
Orde, rust en taakgerichtheid in de les	.77 - .91
Motivatie en werkhouding leerlingen	.70 - .88
Meningsvragen stellen	.65 - .82
Controlevragen stellen	.78 - .89
Denkvragen stellen	.63 - .85
Boekbehandeling	.77 - .81
Schrijfinstructie/opdrachten	.80 - .91
Taaloefeningen/taalbeschouwing	.59 - .90
Huiswerk voor Nederlands	.82 - .89
Onderkenning functioneel analfabetisme	--
Taakleerkrachten of professionals	--
Proportie leerlingen in begeleiding	--
Typologie zorgbeleid	--
Contact met ouders	.55
Beleid inzake ouders	.49
Religiegebonden activiteiten	.73
Extra curriculaire culturele activiteiten	.70
Schoolgrootte	--
Onderwijstype	--

In het testboekje van de leerlingen waren een groot aantal vragen opgenomen over het opleidings- en beroepsniveau van de ouders. Het beroep van vader is nominaal gevraagd en naderhand met behulp van de beroepenlijst van Van Westerlaak, Kropman en Collaris (1975) geco-

deerd naar vereiste vooropleiding. Onderzoek van Oevermann, Kieper, Rothe-Bosse et al. (1976), heeft laten zien dat de 'geletterdheid' van het beroep van de vader van invloed is op de prestaties van kinderen in de literaire schoolvakken. Daarom is een aantal vragen gesteld over het soort werk dat de vader in zijn beroep doet. Ook zijn vragen gesteld over etnische factoren. Om het aantal variabelen dat hiernaar verwijst te reduceren is van een zestal gedichotomiseerde kenmerken een index 'etnisch-culturele factoren' geconstrueerd die onder andere representeert of het taalgebruik van een leerling thuis en met vriend(innet)jes meestal in het Nederlands plaatsvindt en hoeveel jaar de leerling, gecorrigeerd voor zijn leeftijd, in Nederland woont. Ten slotte zijn vragen gesteld over geletterde activiteiten in het gezin en de aard van de vrijetijdsbesteding.

5.2 Klasniveau

Voor elke klas zijn vragen gesteld aan de docent Nederlands, aan een of meer van de docenten voor de algemeen vormende vakken en aan een of meer van de docenten voor de praktijkvakken (in het LBO) of wiskunde (in het MAVO). Om een beeld te krijgen van het curriculum Nederlandse taal zijn aan de docent Nederlands voorts vragen gesteld over de leerstofonderwerpen die hij of zij behandelt in de klas.

Bij de schaalconstructie is er naar gestreefd de variabelen die naar de klas- en instructieprocessen verwijzen voor leerjaar een en leerjaar drie, voor de reguliere en individuele vormen van onderwijs en voor de verschillende groepen docenten zoveel mogelijk op dezelfde manier te construeren zodat vergelijkbaarheid gewaarborgd zou zijn. Over het geheel genomen is dit naar tevredenheid gelukt. In Tabel 1 zijn bij elke variabele de laagste en hoogste schaalbetrouwbaarheden weergegeven.

De meeste vragen in de vragenlijsten voor de docenten hadden voorgestructureerde antwoordschalen met extreme antwoordmogelijkheden aan beide uiteinden. Omdat niet op voorhand vaststond dat een hoge kwaliteit van het klas- en instructieklimaat altijd zou samengaan met antwoorden in de extreme antwoordcategorieën, is bij de schaalconstructie gebruikt gemaakt van HOMALS (Gifi, 1981). Deze techniek beschouwt de antwoordschalen als nominaal en berekent optimale kwantificaties voor de onderscheiden categorieën zodanig dat de verzameling items in een schaal na kwantificatie van de categorieën een lineaire schaal vormen.

Het concept effectieve leertijd is door twee variabelen vertegenwoordigd. Eén verwijst naar de orde en rust in de klas tijdens de lessen en naar de tijd die rest voor instructie en oefening. De tweede staat voor de aandacht en motivatie van de leerlingen voor de les. De toegewezen leertijd (Creemers, 1991) voor instructie in lezen en schrijven is bepaald aan de hand van de lesurentabellen van de scholen en bleek te verschillen tussen LBO en MAVO, maar niet tussen scholen binnen hetzelfde onderwijsniveau. Vanwege deze contaminatie is de variabele buiten de analyses gehouden. De geschiktheid van de taken qua moeilijkheidsgraad en relevantie voor individuele leerlingen, door Creemers (1991, p.85) eveneens tot het concept effectieve leertijd gerekend, kon door de methode van onderzoek die globale oordelen van docenten over het instructieklimaat opleverde, niet vastgesteld worden.

Over de aard en functie van vragenstellen tijdens de les en over de mate waarin dat gebeurt was eveneens een aantal items opgenomen in de vragenlijsten. Hieruit zijn in overeenstemming met theoretische noties die in de inleiding aan de orde kwamen drie subschalen geconstrueerd die drie onderscheiden functies van vragenstellen en de mate waarin dit soort vragen worden gesteld representeren.

Aan de docenten Nederlands zijn, behalve de hierboven besproken vragen, specifieke vragen gesteld over de lesinhoud. Omdat het aantal docenten Nederlands in het individueel onderwijs te klein was om er aparte schaalanalyses voor uit te voeren, is aangenomen dat de curriculuminhoud van de lessen Nederlands in het individuele onderwijs op dezelfde onderliggende dimensies is af te beelden als in het reguliere.

Bij de schaalanalyse bleek zoals verwacht mocht worden dat de inhoud van de lessen Nederlands over het algemeen naar leerjaar verschilt. Om de leerjaren te kunnen vergelijken zijn schalen geconstrueerd die de gangbare subdisciplines van het vak Nederlands representeren, te weten lezen of boekbehandeling, waaronder literatuuronderwijs, schrijven of stellen, waaronder functioneel of gericht

schrijven, en taal(beschouwings)oefeningen, waaronder grammatica-onderwijs en dictee. Daarnaast is gevraagd naar de hoeveelheid en inhoud van het opgegeven huiswerk.

5.3 Schoolniveau

De belangrijkste thema's in de vragenlijst voor de directie betroffen de voorzieningen die op schoolniveau bestaan voor onderkenning en remediëring van leerproblemen in het bijzonder met betrekking tot lezen en schrijven, de relatie met de ouders en de beleidsintenties in dezen, de schoolgrootte, het percentage allochtone leerlingen op school, het schoolbeleid ten aanzien van culturele activiteiten buiten de reguliere lesuren en het onderwijstype waaruit de leerlingen ten behoeve van het onderzoek werden geselecteerd. Bij het merendeel van de schoolkenmerken gaat het om variabelen die niet naar een latent construct verwijzen, zodat geen schaalconstructie is toegepast.

Om de complexe samenhangen tussen zorgbeleid en schoolorganisatievariabelen als schoolgrootte beter recht te kunnen doen, is op een aantal schoolkenmerken een clusteranalyse uitgevoerd. Dit resulteerde in drie typen scholen.

Het eerste type betreft over het algemeen kleine, categorale scholen waar zelden een afdeling voor individueel onderwijs aanwezig is, waar het beleid inzake opvang en begeleiding meestal niet is geformaliseerd en de uitvoering van het beleid minder vaak berust bij specialisten of vrijgestelde taakleerkrachten en waar de aard van het zorgbeleid meestal niet een vorm van remedial teaching is. Het zorgbeleid dat door dit type scholen gerepresenteerd wordt zou betiteld kunnen worden als 'smal en onprofessioneel'.

Het tweede type scholen betreft de grote scholen met in alle gevallen afdelingen voor individueel onderwijs, met relatief vaak geformaliseerde procedures van opvang en begeleiding, waar relatief vaak ook professionals beschikbaar zijn voor de uitvoering van het zorgbeleid, maar waar vergeleken met het derde type scholen relatief weinig leerlingen daadwerkelijk opgevangen en begeleid worden. Het zorgbeleid van het tweede type scholen zou gekarakteriseerd kunnen worden als 'breed en formeel'.

Het derde type scholen ten slotte onderscheidt zich op verschillende manieren van de andere typen. Het gaat om zowel grote als kleine scholen, de opvangprocedures zijn in alle gevallen vastgelegd en wordt meer dan op scholen van het eerste door professionals of semi-professionals uitgevoerd, de onderkenning van het probleem van functioneel analfabetisme is meestal realistisch en het percentage daadwerkelijk begeleide leerlingen is op deze scholen het grootst. Vandaar dat het derde type zich het best laat karakteriseren als 'breed en zorgzaam'.

6 Resultaten

6.1 Proporties functioneel analfabeten

Volgens het gehanteerde intersubjectieve criterium van communicatief geslaagde (functioneel adequate) schrijfprodukten schrijft 29% van de leerlingen in dit onderzoek een brief die onvoldoende is en zijn doel hoogstwaarschijnlijk niet zal bereiken. Bijna een derde van de leerlingen moet dus wat het schrijven van een formele, argumenterende brief betreft als functioneel analfabeet beschouwd worden. Het schrijven van een ooggetuige-achtig verhaaltje aan de hand van plaatjes gaat beter: hier moet slechts 14% van de leerlingen volgens de jury als functioneel analfabeet worden beschouwd.

Aan de hand van het normatieve criterium dat tenminste een score van 5.5 of hoger behaald moet worden op de leestaak om van voldoende geletterdheid wat betreft lezen te spreken, kan bepaald worden dat ruim 24% van de leerlingen niet boven deze grens scoort.

In Tabel 2 zijn de correlaties weergegeven tussen de scores op de lees- en schrijftaken, de woordenschat en het analogisch redeneervermogen. De correlatie tussen de beide schrijftaken is .48 en dat wijst erop dat zij een beroep doen op ten dele gemeenschappelijke en ten dele uiteenlopende kennis en vaardigheden. De correlatie tussen de brieftaak en de leestaak van .36 is duidelijk hoger dan die tussen de leestaak en de beschrijvende schrijftaak en dat wijst erop dat tekstbegrip en formeel, argumenterend schrijven vermoedelijk een groter beroep doen op hogere cognitieve processen en taalkennis dan de beschrijvende schrijftaak. De correlaties met de woordenschat en het verbaal redeneervermogen ondersteunen deze ge-

Tabel 2
Correlaties tussen lees- en schrijfprestaties, woordenschat en verbaal redeneren

Brief	Verhaal	Lezen	Woordenschat	Redeneren
1.00	.48	.36	.36	.33
	1.00	.31	.25	.26
		1.00	.41	.31
			1.00	.37
				1.00

dachte. Ten slotte kan afgeleid worden dat leerlingen die wat schrijven betreft functioneel analfabeet genoemd moeten worden, soms wel voldoende kunnen lezen, en omgekeerd.

Tabel 3
Overzicht percentages leerlingen met onvoldoende lees- en schrijfprestaties, naar etnische herkomst, onderwijsvorm, onderwijstype en leerjaar

	Brief	Verhaal	Lezen
Nederlanders	26%	12%	21%
Surinamers	32	20	42
Turken	62	35	46
Marokkanen	47	30	44
Regulier	25%	12%	21%
Individueel	56	28	46
LTO	34%[a]	18%[a]	23%[a]
LHNO	32[a]	15[a]	26[a]
LAO	27[a]	13[a]	19[a]
LEAO	20[a]	11[a]	25[a]
MAVO	15[a]	6[a]	12[a]
Eerste leerjaar	29%[a]	15%[a]	25%[a]
Derde leerjaar	20[a]	10[a]	16[a]
Totaal (inclusief IVO-leerlingen)	29%	14%	24%

[a] Exclusief leerlingen in het individueel onderwijs

In Tabel 3 zijn de percentages leerlingen weergegeven die volgens de gehanteerde criteria onvoldoende functionele lees- en schrijfvaardigheid hebben, naar etnische herkomst, vorm van het onderwijs (regulier of individueel), onderwijstype en leerjaar. Enkele opmerkingen over de cijfers moeten hier volstaan. Onder de autochtone Nederlandse leerlingen komt het probleem van functioneel analfabetisme het minst voor, onder de leerlingen van Turkse herkomst het meest. Ook is duidelijk uit de tabel dat de problemen zich in de afdelingen voor individueel onderwijs versterkt voordoen.

Voorts valt op, zoals verwacht mocht worden, dat de lees- en schrijfmoeilijkheden niet gelijkelijk over de onderwijstypen zijn verdeeld (de cijfers hebben, om vertekening te vermijden, alleen betrekking op de leerlingen in de reguliere afdelingen). In het MAVO zijn de percentages leerlingen die volgens de drie definities functioneel analfabeet genoemd moeten worden, het kleinst. In het LTO zijn ze het grootst. De andere onderwijstypen binnen het LBO, met name het LEAO, onderscheiden zich gunstig van het LTO, maar niet van het MAVO.

Ten slotte laat Tabel 3 zien dat de percentages functioneel analfabeten in het derde leerjaar van de onderzochte LBO en MAVO scholen aanzienlijk kleiner zijn dan in het eerste leerjaar. De vergelijking tussen de leerjaren gaat helaas enigszins mank, omdat er geen controle is op selectieve uitval door doorverwijzing en *drop outs*. Elders is door ons nagegaan of de leerjaargroepen significant van elkaar verschillen naar sociaal-economische en etnisch-culturele samenstelling, proportie tweetalige leerlingen en geslachtsratio (Leseman et al., 1992). Er bleken geen significante verschillen te bestaan, maar dit is uiteraard geen waterdichte garantie dat de groepen equivalent zijn. Desalniettemin lijkt Tabel 3 uit te wijzen dat er *aanzienlijke vooruitgang is tussen het eerste en derde leerjaar*. Uitgaande van de totaalscores (en niet van het gedichotomiseerde globale oordeel waar de percentages in Tabel 2 op gebaseerd zijn) blijken de gestandaardiseerde leerjaareffecten (de vooruitgang van het gemiddelde niveau gedeeld door de gemiddelde standaardafwijking) voor de brief .46, voor het verhaaltje .20 en voor de leestaak .36 te zijn.

6.2 Kenmerken van effectieve scholen

Bestaan er verschillen tussen de scholen in dit onderzoek in effectiviteit op het gebied van functioneel lezen en schrijven en welke kenmerken op het niveau van de klasprocessen en docentkenmerken en het schoolbeleid kunnen deze verschillen verklaren, zo luidden de onderzoeksvragen.

Om deze vragen te kunnen beantwoorden zijn zogenaamde multilevelanalyses uitgevoerd. Allereerst is bepaald welk deel van de totale variantie in de lees- en schrijfprestaties (uitgaande van de totaalscores, niet van de dichotome oordelen) samenhangt met verschillen tussen individuele leerlingen, welk met verschillen tussen lesgroepen c.q. docenten en welk met verschillen tussen scholen. Als tweede stap zijn de verklarende leerlingkenmerken in de analyses opgenomen en is bepaald hoeveel van de totale variantie door deze kenmerken wordt verklaard. Bij alle volgende analysestappen zijn deze kenmerken steeds als covariabelen in de analyse betrokken om de invloed ervan statistisch uit te schakelen. Vervolgens is van verschillende groepen instructie- en schoolkenmerken nagegaan wat de toegevoegde verklarende waarde is in percentages extra verklaarde variantie als zij in de analyse worden opgenomen.

De multileveltechniek maakt het mogelijk om te onderzoeken of een verklarende variabele op sommige scholen (of in sommige klassen) meer effect heeft op de afhankelijke variabelen dan op andere. In dit verband wordt gesproken van de zogenaamde hellingshoekvariantie (verwijzend naar de hoek van de regressielijn) oftewel het differentiële effect van een verklarende variabele.

Vanwege het beperkte aantal onderzoekseenheden op schoolniveau is van slechts twee variabelen het differentiële effect onderzocht. Het zijn de variabelen die gelet op de onderhavige problematiek het meest relevant zijn, te weten het leerjaar en de etnische factoren. Het differentiële effect van de variabele leerjaar geeft een inzicht in de vraag of op sommige scholen de functionele geletterdheid van het eerste tot het derde leerjaar sterker vooruitgaat dan op andere (cf. Hacquebord, 1989). Het differentiële effect van de variabele etnische factoren geeft inzicht in de vraag of sommige scholen de relatief grote problemen van allochtone leerlingen op het gebied van lezen en schrijven beter weten aan te pakken en in dit opzicht dus een groter compenserend vermogen hebben dan andere (cf. Bosker, 1990).

De analyses zijn uitgevoerd op de hele onderzoeksgroep inclusief de IVO-leerlingen. Om de verstorende invloed van verschillen in klasgrootte uit te schakelen, is uit elke klas een aselecte steekproef van 15 leerlingen getrokken. In de uitgevoerde analyses bestonden de meeste klassen dus uit 15 leerlingen, in een paar gevallen echter minder omdat de oorspronkelijke klas minder dan 15 leerlingen bevatte.

Voor de analyses is gebruik gemaakt van het programma ML3 van Goldstein en Rasbash (1990). ML3 is een geavanceerd programma voor het uitvoeren van multilevelanalyses op drie niveaus, maar vergt wel dat de data op alle drie de niveaus bij een voldoende groot aantal onderzoekseenheden zijn verzameld. Het feit dat op het derde niveau - het schoolniveau - in dit onderzoek gegevens bij slechts 30 eenheden zijn verzameld, heeft beperkingen opgelegd aan het totaal aantal verklarende factoren dat gelijktijdig geanalyseerd kon worden.

6.2.1 Variantiecomponenten

In Tabel 4 zijn de resultaten van de multilevelanalyses weergegeven uitgaande van het basismodel, model 0, zonder covariabelen en verklarende variabelen. Zoals is te zien is de hoeveelheid verklaarde variantie 0% en de hoeveelheid onverklaarde variantie op leerling-, klas- en schoolniveau te zamen 100%. Uit de uitsplitsing van de totale hoeveelheid variantie naar het school-, klas- en leerlingniveau is af te leiden welk aandeel verschillen tussen scholen, klassen en individuele leerlingen hebben in het totaal van de prestatieverschillen.

De betekenis van de verschillen tussen scholen op klas- en schoolniveau varieert van 22% tot 33% van de totale hoeveelheid variantie. In vergelijking met andere onderzoeken is de hoeveelheid variantie op klas- en schoolniveau tamelijk groot (Scheerens, 1989; Bosker, 1990; Bosker & Hofman, 1987; Hüpscher-Post, 1990), maar dat is uiteraard ten dele het gevolg van het feit dat prestaties van leerlingen uit verschillende leerjaren en uit zowel de reguliere afdelingen als die voor individueel onderwijs in de analyse zijn betrokken.

In model 1 is met de invloed van het leerjaar en van het al of niet volgen van individueel onderwijs rekening gehouden door deze kenmerken als covariabelen op te nemen. Tevens is in dit model de invloed van het differentiële effect van het leerjaar op de gemiddelden op schoolniveau geschat. De resultaten laten zien dat de variantie op school en klasniveau hierdoor aan-

Tabel 4

Uitkomsten multilevelanalyses met leerlingkenmerken: percentages van de totale hoeveelheid variantie (100%, na standaardisering van de variabelen), naar school-, klas- en leerlingniveau, veranderingen in de hoeveelheid verklaarde variantie en gestandaardiseerde regressiegewichten (β); met 'ns' is aangegeven wanneer de betreffende parameter gedeeld door zijn standaardfout kleiner is dan +/- 1.96.

Model 0	Niveau	Brief	Verhaal	Leestaak
Variantiecomponenten (random effecten)				
Intercept	School	10%	6%	8%
	Klas	16%	16%	25%
	Leerling	74%	78%	67%
Verklaarde variantie		0%	0%	0%
Model 1	**Niveau**	**Brief**	**Verhaal**	**Leestaak**
Variantiecomponenten (random effecten)				
Intercept	School	9%	3%	8%
	Klas	2%	9%	13%
	Leerling	74%	77%	67%
Hellingshoek				
Leerjaar	School	2%	1% ns	0% ns
Verklaarde variantie t.o.v. model 0		13%	12%	12%
Covariabelen				
Individueel Onderwijs		-.26	-.26	-.26
Leerjaar		.24	.13	.15
Model 2	**Niveau**	**Brief**	**Verhaal**	**Leestaak**
Variantiecomponenten (random effecten)				
Intercept	School	3%	1% ns	5%
	Klas	0% ns	5%	13%
	Leerling	64%	68%	56%
Hellingshoek				
Leerjaar	School	2%	1% ns	0% ns
Autochtoon	Klas	0% ns	1% ns	2%
Verklaarde variantie t.o.v. model 0		31%	24%	24%
Verklaarde variantie t.o.v. model 1		18%	12%	12%
Covariabelen				
Individueel onderwijs	-.19	-.19	-.19	
Leerjaar	.17	.07	.07	
Sekse	.20	.19	.02 ns	
Autochtoon	.15	.11	.15	
S.E.S.	-.05	-.04 ns	.02 ns	
Woordenschat	.20	.16	.23	
Analogisch redeneren	.10	.11	.12	
Geletterdheid beroep vader	.07	.04 ns	.01 ns	
Geletterdheid thuis	.01 ns	.03 ns	.04	
Geletterdheid vrije tijd	-.01 ns	-.01 ns	-.04 ns	
Leesattitude	.11	.05	.04 ns	

zienlijk daalt, maar nog altijd 11% tot 21% bedraagt. In vergelijking met model 0 is het percentage verklaarde variantie zo'n 12% à 13%.

De invloed op de schoolgemiddelden van het differentiële effect van de variabele leerjaar is bij de verhaaltaak en de leestaak verwaarloosbaar (statistisch niet significant), maar bedraagt *bij de brieftaak zo'n 2% van de variantie op schoolniveau*. Op sommige scholen is de vooruitgang van de leerlingen van leerjaar één naar drie groter dan op andere.

6.2.2 Invloed van individuele leerlingkenmerken

Tabel 4 geeft ook de resultaten van de analyse van model 2 waarin de leerlingkenmerken als verklarende variabelen aan de de multilevelregressievergelijking zijn toegevoegd. Tevens is nagegaan of er een differentieel effect is van de

variabele etnisch-culturele kenmerken. De verklaarde variantie ten opzichte van het 0-model bedraagt nu 24% tot 31%. Ten opzichte van model 1, waarin de structurele effecten van het leerjaar en het individueel onderwijs zijn verdisconteerd, stijgt de verklaarde variantie met 12% tot 18%.

Ten dele komt deze toename van de verklaarde variantie voor rekening van het differentiële effect van de leerlingvariabele etnisch-culturele kenmerken. *De leesprestaties van allochtone, voor het merendeel tweetalige leerlingen worden in sommige lesgroepen meer bevorderd dan in andere*, zo valt af te leiden uit de proportie variantie van de hellingshoek die samenhangt met dit leerlingkenmerk.

Zoals verwacht mocht worden, blijkt de verklaringskracht voor het grootste deel betrekking te hebben op de verschillen die op leerlingniveau bestaan. Maar ook een deel van de variantie op klas- en schoolniveau wordt door de individuele leerlingkenmerken verklaard. De resterende variantie op klas- en schoolniveau bedraagt na invoering van de individuele leerlingkenmerken 3% (brieftaak) tot 18% (leestaak). Dit gegeven is bekend uit ander onderzoek (cf. Brandsma & Knuver, 1989) en een aannemelijke verklaring is dat individuele kenmerken als de intelligentie en woordenschat zelf voor een deel het resultaat zijn van de instructie en vorming die de school biedt. Als de invloed van deze leerlingkenmerken volledig wordt gecontroleerd, leidt dat tot onderschatting van de invloed van de school.

De belangrijkste afzonderlijke leerlingkenmerken zijn de woordenschat, sekse, etnische factoren, het analogisch redeneervermogen en de leesattitude. Een grotere woordenschat beïnvloedt de lees- en schrijfprestaties positief. Een positieve houding ten opzichte van het lezen heeft een soortgelijk effect, zij het kleiner. Verrassend is het sekse-effect: meisjes schrij-

Tabel 5

Uitkomsten multilevelanalyses met klas- en instructiekenmerken: veranderingen in de hoeveelheid verklaarde variantie en gestandaardiseerde regressiegewichten (β); met 'ns' is aangegeven wanneer de betreffende parameter gedeeld door zijn standaardfout kleiner is dan +/- 1.96.

Model 3	Niveau	Brief	Verhaal	Leestaak
Verklaarde variantie t.o.v. model 2		0%	2%	0%
Instructiekenmerken I				
Taakgerichth. vak Nederlands		.01 ns	-.06 ns	.06 ns
Motivatie vak Nederlands		.06	.09	-.03
Taakgerichtheid AVO-vakken		.04 ns	.09	-.03
Motivatie AVO-vakken		-.03 ns	-.04 ns	.07 ns
Model 4	**Niveau**	**Brief**	**Verhaal**	**Leestaak**
Verklaarde variantie t.o.v. model 2		2%	1%	0%
Instructiekenmerken II				
Meningsvragen Nederlands		.07	.04 ns	-.01 ns
Controlevragen Nederlands		-.07	-.06	.04 ns
Denkvragen Nederlands		-.01 ns	-.00 ns	-.03 ns
Meningsvragen AVO-vakken		.02 ns	.01 ns	.01 ns
Controlevragen AVO-vakken		-.07	-.02 ns	.00 ns
Denkvragen AVO-vakken		.03 ns	.04 ns	.03 ns
Meningsvragen P/W		.06	.0. ns	-.02 ns
Controlevragen P/W		-.07	-.09	-.02 ns
Denkvragen P/W		.06	.00 ns	.03 ns
Model 5	**Niveau**	**Brief**	**Verhaal**	**Leestaak**
Verklaarde variantie t.o.v. model 2		1%	1%	1%
Instructiekenmerken III				
Boekgebruik, lezen		.08	.14	.02 ns
Functionele schrijfopdrachten		-.04 ns	-.06	-.01
Traditionele taaloefeningen		-.02 ns	-.00 ns	-.09 ns
Huiswerk vak Nederlands		-.03 ns	-.03 ns	.14
Perc. twee-/andertaligen (klas)		-.05 ns	.02 ns	.00 ns

ven significant beter dan jongens. Bij tekstbegrip is er echter geen verschil. Ook de invloed van etnische factoren is betrekkelijk groot. De sociaal-economische status van het gezin heeft daarentegen geen verklarende waarde, wat waarschijnlijk het gevolg is van het feit dat de onderzoeksgroep sociaal-economisch vrij homogeen is.

6.2.3 De betekenis van klas- en instructiekenmerken

In Tabel 5 zijn de resultaten weergegeven van de multilevel-analyses die zijn uitgevoerd om de toegevoegde effecten op de lees- en schrijfprestaties van verschillende groepen klas- en instructiekenmerken te kunnen schatten nadat de invloed van individuele leerlingkenmerken is gecontroleerd (gemakshalve zijn de leerlingkenmerken niet meer gespecificeerd in deze Tabellen). Vanwege het beperkte aantal onderzoekseenheden op klas- en schoolniveau, is de verklarende waarde van de school- en instructiekenmerken voor elke categorie kenmerken afzonderlijk onderzocht. Dit houdt in dat geen schatting kan worden gegeven van de gecombineerde verklaringskracht van de onderzochte factoren.

In model 3 is op klasniveau de betekenis van verschillen tussen docenten onderzocht wat betreft de effectieve leertijd die door twee variabelen is geoperationaliseerd. De door de docenten Nederlands gesignaleerde motivatie voor hun vak heeft blijkbaar een positief effect op de schrijfprestaties, maar het beeld dat de regressiecoëfficiënten tonen is overigens tamelijk inconsistent. Uit de toegevoegde proportie verklaarde variantie kan opgemaakt worden dat deze variabelen niet veel gewicht in de schaal leggen, wat mede het gevolg is van het feit dat door docenten weinig verschillen worden gerapporteerd ten aanzien van deze instructiekenmerken.

In model 4 is de invloed onderzocht van de verbale interactie, in het bijzonder van de aard en functie van vragen stellen. De invloed daarvan manifesteert zich met name bij functioneel schrijven, maar niet bij functioneel lezen. Uit de regressiegewichten kan afgeleid worden dat het stellen van vragen, als deze hoofdzakelijk controle- en disciplinedoeleinden dienen, een negatieve invloed heeft op de prestaties. Het stellen van vragen om meningen en discussie uit te lokken over leerstofonderwerpen en - in mindere mate - het stellen van denkvragen hebben (overigens wisselende) positieve effecten op de prestaties.

In model 5 zijn de effecten van het curriculum Nederlands nagegaan. De toegevoegde verklaarde variantie is weliswaar niet al te groot, maar niettemin van belang. Uit de afzonderlijke regressiecoëfficiënten is af te leiden dat er (wisselende) positieve effecten zijn van het regelmatig gezamenlijk lezen en bespreken van boeken op de schrijfprestaties, maar vreemd genoeg niet op de leesprestaties. Het benadrukken in het curriculum van gericht - functioneel - schrijven heeft eerder negatieve dan positieve gevolgen voor de prestaties van de leerlingen en hetzelfde geldt als de leerlingen regelmatig traditionele taalbeschouwingsoefeningen moeten maken tijdens de les. De hoeveelheid huiswerk voor het vak Nederlands is niet van invloed op de schrijfprestaties maar heeft klaarblijkelijk wel een positief effect op de leesvaardigheid.

In alle modellen met klas- en instructiekenmerken is het aandeel variantie in de lees- en schrijfprestaties dat samenhangt met de differentiële effecten van het leerjaar en de etnisch-culturele factoren onveranderd gebleven. Dit houdt in dat geen van de geoperationaliseerde instructiekenmerken een verklaring biedt van het feit dat scholen en docenten verschillen in de vooruitgang die hun leerlingen in de loop der tijd boeken en in de mate waarin allochtone leerlingen extra profiteren van het aangeboden onderwijs.

6.2.4 Effecten van beleid en organisatie op schoolniveau

In Tabel 6 zijn ten slotte de uitkomsten vermeld van de analyses die zijn gemaakt van de potentiële invloed van verschillen in beleid en organisatie op schoolniveau. In model 6 is onderzocht wat het beleid inzake de ouderbetrokkenheid, het culturele schoolklimaat en de begeleiding van zwakke leerlingen bijdraagt aan de prestaties. De toegevoegde hoeveelheid verklaarde variantie varieert van 0% tot 2% (leesprestaties). De afzonderlijke predictoren hebben sterk wisselende regressiecoëfficiënten, zodat het moeilijk is eenduidige conclusies af te leiden. De aanwezigheid van professionals of semi-professionals voor begeleiding van

Tabel 6

Uitkomsten multilevelanalyses met schoolbeleid en schoolorganisatiekenmerken: veranderingen in de hoeveelheid verklaarde variantie en gestandaardiseerde regressiegewichten (β); met 'ns' is aangegeven wanneer de betreffende parameter gedeeld door zijn standaardfout kleiner is dan +/- 1.63.

Model 6	Niveau	Brief	Verhaal	Leestaak
Verklaarde variantie t.o.v. model 2		1%	0%	2%
School (beleids)kenmerken I				
Religieuze vieringen		-.01 ns	-.01 ns	.07
Contact met ouders		.06	.01 ns	.01 ns
Beleid naar ouders toe		.02 ns	.04	-.06
Extracurriculaire activiteiten		.00 ns	.00 ns	-.01 ns
Onderk. funct. analfabetisme		.05	.00 ns	-.05 ns
Taakleerkrachten taal		.01 ns	.05	.07
Perc. twee/anderstaligen (school)		-.00 ns	-.02 ns	-.01 ns
Model 7	**Niveau**	**Brief**	**Verhaal**	**Leestaak**
Verklaarde variantie t.o.v. model 2		1%	1%	0%
Schoolkenmerken II				
Zorgtype 1		-.12	-.08	-.02 ns
Zorgtype 3		.03 ns	.02 ns	.03 ns
Schoolgrootte		.13	.08	-.01 ns
Model 8	**Niveau**	**Brief**	**Verhaal**	**Leestaak**
Verklaarde variantie t.o.v. model 2		2%	2%	1%
Schoolkenmerken III				
Onderwijstype L.T.O.		-.16	-.13	-.08 ns
(idem) L.H.N.O.		-.14	-.11	-.10
(idem) L.A.O.		-.10	-.14	-.07 ns
(idem) L.E.A.O.		-.08	-.09	-.09 ns

leerlingen heeft een positief effect op de gemiddelde prestaties met name wat lezen betreft. Een goed contact met de ouders van de leerlingen en een realistisch besef van het bestaan functioneel analfabetisme dragen bij aan de schrijfvaardigheid (brieftaak). Extracurriculaire activiteiten zijn voor de prestaties kennelijk niet relevant, met uitzondering van religiegebonden activiteiten. Het laatste zou de leesvaardigheid positief kunnen beïnvloeden.

Apart is gekeken naar de effecten van de typologie van scholen naar zorgbeleid en organisatiekenmerken. Aan de hand van model 7 zijn de effecten geschat. Behalve twee dummyvariabelen die respectievelijk het *smalle en onprofessionele* en het *brede en zorgzame* zorgtype representeren (het tweede type is daarmee automatisch de standaard waarmee de andere worden vergeleken), is ook de schoolgrootte als een apart kenmerk in beschouwing genomen. De regressiecoëfficiënten geven een wisselend beeld te zien. Scholen die tot het *smalle en niet-professionele* zorgtype gerekend moeten worden zijn minder effectief dan scholen met een breder en professioneler aanbod van voorzieningen voor onderkenning, remediering en begeleiding van (taal)zwakke leerlingen. Dit effect staat los van het veel besproken schoolorganisatiekenmerk schoolgrootte: hoe groter de school hoe beter het functionele schrijven.

Ten slotte is nagegaan wat de effecten van het onderwijstype zijn. De resultaten van model 8 laten zien dat het LBO zich als geheel in ongunstige zin onderscheidt van het MAVO (de impliciete standaard in dit model) ook als de invloed van de individuele leerlingkenmerken, in het bijzonder het analogisch redeneervermogen, de woordenschat en de etnische herkomst, statistisch is gecontroleerd. Wat de functionele schrijftaken betreft valt op dat het LEAO zich binnen het LBO gunstig en het LTO zich ongunstig onderscheidt, maar dat er wat de leesvaardigheid betreft nauwelijks verschillen bestaan tussen de LBO-onderwijstypen.

7 Resumerend

In dit onderzoek is de functionele geletterdheid van leerlingen in LBO en MAVO-scholen onderzocht. Volgens het *intersubjectieve* criterium dat gehanteerd werd om te bepalen of de schrijfprodukten communicatief voldoende waren, kan *29%* van de onderzochte leerlingen geen adequate zakelijke argumenterende brief schrijven en kan *14%* geen begrijpelijk en helder verslagje schrijven ondanks het feit dat structuur en inhoud van de tekst zijn gegeven. Volgens het *normatieve* criterium dat bij de beoordeling van de leesprestaties werd gehanteerd, heeft *24%* van de onderzochte leerlingen niet voldoende leesvaardigheid om voor hen alledaags functionele informatieve teksten te begrijpen.

Deze cijfers verhullen een enkel lichtpuntje. Van leerjaar één tot drie blijkt er *vooruitgang* te zijn in de gemiddelde prestaties, vooral wat betreft formeel schrijven wat de moeilijkste taak bleek te zijn. Het percentage leerlingen dat als functioneel analfabeet beschouwd moet worden daalt navenant.

De verwachting dat er tussen scholen verschillen zouden bestaan in onderwijskundige effectiviteit met betrekking tot lezen en schrijven, bleek bevestigd te worden. Hoewel de werkelijke betekenis van effectiviteitsverschillen tussen scholen en docenten met de hier gekozen onderzoeksopzet wellicht is onderschat, kunnen toch enkele aangrijpingspunten voor beleid gericht op preventie of vroege remediering van functioneel analfabetisme genoemd worden.

Uit een beschouwing van de resultaten van de multilevelanalyses kan afgeleid worden dat de invloed van de instructie- en schoolkenmerken wisselend is en per taak verschillen toont. Hierdoor kunnen geen stellige conclusies getrokken worden. In het algemeen lijken op het niveau van de klas de effectiviteitskenmerken die verwijzen naar de effectieve leertijd - op tijd in de les komen, aandacht, motivatie, orde - minder gewicht in de schaal te leggen dan de andere aspecten van de klas- en instructieprocessen. De motivatie van de leerlingen voor het vak Nederlands vormt hierop echter een uitzondering. Men kan hieruit echter niet concluderen dat effectieve leertijd onbelangrijk is, wel dat de wijze waarop het begrip in dit onderzoek is geoperationaliseerd en gemeten (via een vragenlijst, wat overigens in schooleffectiviteitsonderzoek eerder regel dan uitzondering is), geen grote verschillen tussen scholen aan de dag brengt. *Vrijwel alle docenten stellen desgevraagd dat het klimaat in hun klassen overwegend rustig en ordelijk is en dat hun leerlingen meestal redelijk gemotiveerd zijn en hard werken* (zie Leseman et al., 1992).

De mate waarin van een intellectueel stimulerend klimaat en van een hoge mate van verbale uitwisseling tussen leerlingen en docenten sprake is tijdens de lessen Nederlands, algemeen vormende vakken en praktijk of wiskunde, heeft vermoedelijk positieve invloed op de schrijfprestaties, minder echter blijkens de resultaten op de leesvaardigheid. Het laatste zou overigens het gevolg kunnen zijn van het feit dat bij de leestoetsen een plafondeffect bestond. Vragen stellen is een methode om een intellectueel en verbaal stimulerende interactie uit te lokken, maar niet als vragen stellen vooral controle en disciplinering tot doel heeft. Uit de vragenlijstgegevens kan afgeleid worden dat het stellen van vragen voor de meeste docenten *hoofdzakelijk* de functie heeft van controle en aandachtsregulatie. *Vrij zelden worden vragen gesteld met het doel de leerstof dieper te laten verwerken* (in het derde leerjaar overigens meer dan in het eerste en op MAVO-scholen meer dan op LBO-scholen; zie Leseman et al., 1992). Dit zou kunnen betekenen dat hier nog veel ruimte bestaat voor verbetering van het instructieklimaat.

De inhoud van het curriculum Nederlands bleek voor zowel schrijven als lezen van betekenis te zijn, hoewel het beeld niet geheel consistent was. Voor het schrijven is vooral de plaats van het gezamenlijk lezen en bespreken van boeken belangrijk, voor het lezen daarentegen de hoeveelheid huiswerk voor het vak Nederlands. Docenten die verhoudingsgewijs veel aandacht besteden aan traditionele taaloefeningen en leerlingen vaak functionele schrijftaken laten uit voeren, zijn minder effectief dan andere docenten. Voor preventie van functioneel analfabetisme is het van belang de accenten in het curriculum Nederlandse taal te heroverwegen. Uit de vragenlijstgegevens kan afgeleid worden dat ook wat het curriculum betreft nog de nodige ruimte bestaat voor verbetering van de instructie. *Er wordt door de meeste*

docenten naar eigen zeggen verhoudingsgewijs heel weinig aandacht besteed aan literatuuronderwijs en het lezen en bespreken van boeken (zie Leseman et al., 1992).

Ook op het schoolniveau tekende zich een patroon af dat mogelijk aanknopingspunten biedt voor op preventie en vroegtijdige remediëring gerichte interventies. De aanwezigheid op de school van professionals voor remediering van lees- en schrijfproblemen en de beleidsmatige onderkenning op schoolniveau van het bestaan van functioneel analfabetisme, blijken (overigens wisselende) positieve effecten te hebben op de lees- en schrijfprestaties. *Scholen met een breder en professioneler zorgaanbod zijn wat preventie en remediëring van functioneel analfabetisme betreft vermoedelijk effectiever dan andere scholen.*

Het onderwijstype ten slotte oefent tamelijk sterke invloed uit op de lees- en schrijfprestaties. Het LTO onderscheidt zich hierbij in ongunstige zin van de andere onderwijstypen in het LBO; het MAVO onderscheidt zich op zijn beurt in gunstige zin van alle onderwijstypen in het LBO. Neemt men aan dat voldoende is gecontroleerd voor de individuele verschillen in intelligentie en taalvaardigheid die al bestaan als de leerlingen de verschillende onderwijstypen instromen, *dan pleit dit voor een verdere veralgemenisering ('theoretisering') van het curriculum in het LBO.* Het gevaar is uiteraard dat het beroepsgerichte karakter van het LBO verder naar de achtergrond verdwijnt, waartegen niet in de laatste plaats in het bedrijfsleven bezwaren zullen bestaan.

De school-, klas- en instructiekenmerken verklaren in dit onderzoek tot 2% van de totale hoeveelheid variantie in lees- en schrijfprestaties. Deze betrekkelijk *geringe* bijdrage is mede het gevolg van het feit dat door de hier gekozen onderzoeksopzet de resterende variantie op school- en klasniveau indien de leerlingkenmerken als covariabelen in de multilevelvergelijking zijn opgenomen, beperkt is. In een longitudinale onderzoeksopzet worden wellicht sterkere effecten gevonden, omdat dan ook de indirecte invloed die gemedieerd wordt door leerlingkenmerken als woordenschat, verbaal redeneervermogen en leesattitude, geschat kan worden. Ook het feit dat door het kleine aantal analyse-eenheden op schoolniveau afzonderlijke analyses uitgevoerd moesten worden met de verschillende clusters klas- en schoolkenmerken, kan tot een onderschatting van de totale invloed van de school hebben geleid. Ten slotte heeft het onderzoek zich gericht op de lagere trappen van het voortgezet onderwijs, waardoor de variatie zowel in de prestaties van de leerlingen als in de schoolkenmerken beperkt was, wat eveneens tot onderschatting van de effecten van de school kan hebben geleid.

Afgezien hiervan kan op grond van het percentage van 2% uiteraard niet geconcludeerd worden dat onderwijs er weinig toe doet. Een van de bevindingen in het hier gerapporteerde onderzoek is dat *de functionele geletterdheid van LBO- en MAVO-leerlingen er met de jaren op vooruitgaat, althans zolang ze nog onderwijs volgen, of dit nu beroepsgericht of algemeen is.* Dit zou erop kunnen wijzen dat onderwijs een vrij grote *globale* invloed heeft op de ontwikkeling van de functionele geletterdheid, waarbij de gevonden kwaliteitsverschillen tussen onderwijstypen en scholen in het niet vallen. Dit komt overeen met de stelling die recentelijk door Ceci (1991) op basis van een review van onderzoek is verdedigd. Volgens Ceci heeft onderwijs, vooral het *aantal jaren* dat men onderwijs volgt, een aanzienlijk globaal effect op het IQ, ongeacht de individuele verschillen. Kwaliteitsverschillen tussen scholen en onderwijsstelsels verklaren echter vrijwel geen variantie in IQ-scores (op.cit., p. 717). De gedachtengang van Ceci volgend, zou de conclusie kunnen zijn dat het minder zinvol is energie te steken in het verder verbeteren van de kwaliteit van scholen en dit alleen te doen als met weinig kosten een groot effect bereikt kan worden - streven naar verandering in het curriculum Nederlands, waar volgens de gegevens van dit onderzoek de nodige ruimte voor verandering bestaat, zou in dit verband genoemd kunnen worden. Maar wellicht is het een effectievere strategie om kinderen die risiso lopen als volwassene functioneel analfabeet te zijn, *langer in het onderwijs te houden.*

Literatuur

Bergh, H. van den (1989). Functionele schrijfopdrachten en stelopdrachten: een onderzoek naar de construct-validiteit van schrijfvaardigheidsmetingen. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch, 14*, 3, 151-171.

Blok, H. (1987). *Taal voor alledag. Feiten en meningen over het taalgebruik van LBO- en MAVO-leerlingen in alledaagse situaties.* Den Haag: Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs.

Bosker, R. J. (1990). *Extra kansen dankzij de school?* Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen.

Bosker, R. J., & Hofman, A. (1987). Dimensies van schoolkwaliteit. De algemene en milieuspecifieke invloed van scholen op de prestaties en het keuzegedrag van leerlingen. In J. Scheerens & W.G.R. Stoel (Red.), *Effectiviteit van onderwijsorganisaties.* Lisse: Swets & Zeitlinger.

Brandsma, H. P., & Knuver, J. W. M. (1989). Effects of school and classroom characteristics on pupil progress in language and arithmetics. *International Journal of Educational Research, 13*, 777-788.

Ceci, S. J. (1991). How much does schooling influence general intelligence and its cognitive components? A reassessment of the evidence. *Developmental Psychology, 27*, 703-722.

Creemers, H. P. M. (1991). *Effectieve instructie. Een empirische bijdrage aan de verbetering van het onderwijs in de klas.* Den Haag: Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs.

Creemers, H. P. M., & Schaveling, J. (1985). *Verhoging van onderwijseffectiviteit.* Den Haag: Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid.

Edmonds, R. (1986). Characteristics of effective schools. In U. Neisser (Ed.), *The school achievement of minority children. New perspectives.* Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Gifi, A. (1981). *Nonlinear multivariate analysis.* Leiden: Vakgroep Datatheorie.

Glopper, K. de (1985). *Schrijfprestaties in het voortgezet onderwijs. Een onderzoek naar de stelvaardigheid van leerlingen in het derde leerjaar LTO, LHNO, MAVO, HAVO en VWO.* Den Haag: Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs.

Goldstein, H., & Rasbash, J. (1990). *ML3.* London: University of London.

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

Hoeven-Van Doornum, A. A. van der (1990). *Effecten van leerlingbeelden en streefniveaus op schoolloopbanen.* Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen.

Hüpscher-Post, A. (1990). *De ene school is de andere niet.* De Lier: Academisch Boekencentrum.

Koornstra, M. J., Neuwahl, N. M., & Hoorn, W. van (1982). *IBO Differentiatietest.* Lisse: Swets & Zeitlinger.

Leseman, P. P. M. (1989). *Structurele en pedagogische determinanten van schoolloopbanen.* Rotterdam: Rotterdamse Schooladviesdienst/Project Onderwijs en Sociaal Milieu.

Leseman, P. P. M. (1992). Psycholinguistic and sociological dimensions of literacy. In W. Fase, W. Kreft, P. Leseman & J. Slavenburg (Eds.), *Functional illiteracy in the European Community: Research problems and research findings* (pp. 101-122). De Lier: Academisch Boekencentrum.

Leseman, P. P. M., Sijsling, F. F., & Vries, E. M. de (1992). *Functionele geletterdheid in het LBO en MAVO: de effecten van verschillen tussen scholen en docenten.* Rotterdam: RISBO Erasmus Universiteit.

Meijnen, G. W. (1984). *Van zes tot twaalf.* Den Haag: Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs.

Mortimore, P., Sammons, P., Stoll, L., et al. (1988). *School matters.* Sommerset, England: Open Books.

Oevermann, U., Kieper, M., Rothe-Bosse, S., et al. (1976). Ergebnisse zur Ausdifferenzierung des globalen Zusammenhangs von Schichtzugehörigkeit und gemessener Intelligenz sowie Schulerfolg. *Zeitschrift für Soziologie, 5*, 167-199.

Purkey, S., & Smith, M. (1983). Effective schools: a review. *The Elementary School Journal, 83*, 427-452.

Scheerens, J. (1989). *Wat maakt scholen effectief?* Den Haag: Stichting voor Onderzoek van het Onderwijs.

Scheerens, J., & Creemers, H. P. M. (1989). Conceptualizing school effectiveness. *International Journal of Educational Research, 13*, 707-719.

Wesdorp, H., & Hoeksma, J. B. (1985). *Voorstudie Periodieke Peiling van het Onderwijsniveau. Deel I: Lees- en schrijfprestaties van zesdeklassers.* Amsterdam: Stichting Centrum voor Onderwijsonderzoek.

Westerhof, K. J. (1989). *Effectiviteit van leerkrachtgedrag.* Groningen: Academisch Proefschrift.

Westerlaak, J. M. van, Kropman, J. A., & Collaris, J. W. M. (1975). *Beroepenklapper.* Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Sociologie.

Wijnstra, J. (1990). *Balans van het taalonderwijs aan het eind van de basisschool. PPON-brochure nr. 2.* Arnhem: Centraal Instituut voor Toetsontwikkeling.

Manuscript aanvaard 16-9-1992

Auteurs

P. P. M. Leseman is in het kader van het Programma Akademie-onderzoekers werkzaam als senior-wetenschappelijk onderzoeker aan de Erasmus Universiteit.

F. F. Sijsling is als wetenschappelijk onderzoekster verbonden aan de Erasmus Universiteit.

E. M. de Vries is als wetenschappelijk onderzoeker verbonden aan de Erasmus Universiteit.

Correspondentie-adres: RISBO/Erasmus Universiteit, Postbus 1738, 3000 DR Rotterdam.

Abstract

Special care and instruction climate: on the prevention of functional illiteracy in Dutch lower secondary education.

P. P. M. Leseman, F. F. Sijsling, & E. M. de Vries. Pedagogische Studiën, 1992, 69, 371-387.

This article reports the main results of a study conducted to assess the levels of functional reading and writing skills of 12 to 14 year old students in schools for lower secondary education. Adopting the framework of the theory of school effectiveness the role of classroom practices and school policy is investigated. From the results of the multilevel analyses it is concluded that certain curricular choices, high levels of verbal interaction and special arrangements on school level for remediation and guidance of students with reading and writing difficulties may provide starting points for the prevention or remediation of functional illiteracy.

Functionele ongeletterdheid onder volwassen Nederlanders

C. Doets

Samenvatting

In 1991 is een onderzoek uitgevoerd naar functioneel analfabetisme onder een representatieve groep van volwassen Nederlanders. In het onderzoek werden tweeëntwintig 'alledaagse taaltaken' onderscheiden, waarbij de respondenten een inschatting moesten maken in hoeverre ze deze taken beheersten.

Op basis van de resultaten is een schaal voor functionele ongeletterdheid geconstrueerd, bestaande uit 6 niveaus, waarmee een schatting kon worden gemaakt van de omvang van de functionele ongeletterdheid onder de Nederlandse bevolking.

Inleiding

Op initiatief van de UNESCO werd het jaar 1990 uitgeroepen tot het 'International Literacy Year'. In dat kader besloot de minister van Onderwijs en Wetenschappen in Nederland een 'Stuurgroep voor het Internationaal Jaar van de Alfabetisering' te installeren. Eén van de voornaamste taken van de Stuurgroep was het adviseren van de minister over de wijze waarop het analfabetisme in Nederland kan worden teruggedrongen. Ter onderbouwing van haar advies 'Lezen en schrijven, praktisch onmisbaar' (1991) wilde de Stuurgroep de beschikking hebben over gegevens betreffende de aard en omvang van het functionele analfabetisme in Nederland. Begin 1990 kreeg het SVE, het Studie- en Ontwikkelingscentrum voor de Volwasseneneducatie, de opdracht hiernaar onderzoek te doen. Begin 1991 verscheen het eindrapport van dit onderzoek onder de titel: Functionele ongeletterdheid in Nederland (Doets e.a., 1991). In dit artikel zal vooral worden ingegaan op de wijze waarop het begrip functioneel analfabetisme is gemeten, alsmede op de resultaten van deze meting. Alvorens hiertoe over te gaan wordt eerst in het kort de vraagstelling en de opzet van het onderzoek beschreven.

1 De vraagstelling van het onderzoek

In het onderzoek is het begrip functionele (on)geletterdheid gebruikt. (Gezien de negatieve klank van het begrip analfabetisme is door de onderzoekers voor dit meer neutrale begrip gekozen. In dit artikel zullen beide begrippen, alsmede het Engelse 'literacy' als synoniemen worden beschouwd). De laatste jaren zijn de nodige publikaties verschenen waarin het begrip functionele ongeletterdheid wordt gedefinieerd. (Zie onder andere: Barton & Hamilton, 1990; Giere, 1987; Leseman & De Vries 1990.) Vrij algemeen wordt functionele ongeletterdheid omschreven in termen van het niet adequaat kunnen gebruiken van (eenvoudige) vormen van schriftelijke communicatie. Levine (1986) omschrijft 'literacy' als: "the exercised capacity to acquire and exchange information via the written word" en 'functional literacy' als: "the possession of, or access to, the competences and information required to accomplish transactions entailing reading and writing which an individual wishes - or is compelled - to engage". Uitgaande van deze omschrijving is in het onderhavige onderzoek functionele ongeletterdheid omschreven als: *het niet beschikken over voldoende vaardigheden om, in de Nederlandse taal gestelde uiteenlopende vormen van schriftelijke informatie, adequaat in alledaagse situaties te kunnen gebruiken.*

Op basis van deze omschrijving zijn vervolgens de belangrijkste vraagstellingen van het onderzoek als volgt geformuleerd:

1 Op welke gebieden van de schriftelijke communicatie beschikken inwoners van Nederland niet over voldoende vaardigheden om zich in het dagelijks leven te redden?
2 Hoe groot is de groep die in meer of mindere mate niet over voldoende vaardigheden beschikt?

2 Steekproef en dataverzameling

Het onderzoek richtte zich op een beschrijving van de mate van ongeletterdheid bij personen van achttien jaar en ouder, die in 1990 in Nederland woonachtig waren.

De gekozen populatie kent verschillende deelpopulaties, waarin de mate van ongeletterdheid afwijkt van die in de totale populatie. Hierbij kan onder meer worden gedacht aan verschillen tussen mannen en vrouwen en tussen autochtone en allochtone inwoners van Nederland. Met name het verschil tussen autochtonen en allochtonen is zeer groot. Dirks (1990) schat dat ongeveer acht procent van de autochtone bevolking meer of minder analfabeet is. Voor de allochtone bevolking (dat wil zeggen, individuen woonachtig in Nederland maar van een niet-Nederlandse afkomst, alsmede Nederlanders geboren in Suriname of de Nederlandse Antillen) komt hij tot een schatting van ongeveer 500.000 personen. Dat is ruim de helft van de genoemde populatie van allochtone Nederlanders. Uiteraard gaat het daarbij om ongeletterdheid ten aanzien van de Nederlandse taal.

De middelen voor het onderzoek waren niet toereikend voor steekproefonderzoek onder alle allochtone groepen in Nederland. Daarom is er voor gekozen het onderzoek alleen uit te voeren onder de drie grootste groepen allochtone inwoners van Nederland: die van Turkse, Marokkaanse en Surinaamse herkomst.

In de tweede plaats zouden mannen en vrouwen in mate van ongeletterdheid van elkaar kunnen verschillen. Niet alleen binnen allochtone groepen, waar vrouwen naar sociale positie en opleiding duidelijk verschillen van mannen, maar ook in de autochtone populatie. Met name onder ouderen is er een belangrijk verschil in opleiding en sociale positie. Vrouwen nemen ook relatief vaker deel aan basiseducatie (Doets & Huisman, 1988). Bij de steekproefopzet is met beide onderscheidingen (naar geslacht en naar land van herkomst) rekening gehouden.

De steekproef voor autochtonen is vervolgens getrokken uit het bevolkingsregister van vier gemeenten en wel uit alle inwoners van achttien jaar en ouder, van wie de geboorteplaats van één of van beide ouders in Nederland ligt. Hierbij is er voor gezorgd dat er evenveel mannen als vrouwen in de steekproef werden opgenomen. Omdat de kans op uitval in bevolkingsonderzoek vrij groot is (20 tot 40 procent) zijn gelijktijdig reserve-steekproeven getrokken. Uit logistieke overwegingen is er voor gekozen het onderzoek onder de allochtone populatie van achttien jaar en ouder te laten plaatsvinden in een grote gemeente waar de drie bovengenoemde allochtone groepen voldoende groot zijn om de beoogde steekproeven te vullen. Uit het bevolkingsregister van de betreffende gemeente zijn, op dezelfde wijze als voor de autochtonen, drie aselecte steekproeven getrokken uit de deelpopulaties van individuen, van wie beide ouders respectievelijk Turkije, Marokko of Suriname als geboorteland hebben. Wanneer dit laatste gedeeltelijk onbekend was, werd gekeken naar de geboorteplaats van de moeder. De autochtone steekproef bestond uit 1250 personen, de allochtone steekproef uit 750 personen, gelijk verdeeld over de drie onderscheiden groepen.

Alle personen uit de steekproef werden zowel schriftelijk benaderd als mondeling (aan de deur of per telefoon) met de vraag aan het onderzoek mee te werken. Degenen die aan het onderzoek wilden meedoen werd vervolgens mondeling een vragenlijst (gemiddelde duur ongeveer een uur) afgenomen. De interviewers kenden de taal en de gespreksmoeilijkheden van min of meer (allochtone) ongeletterden goed.

De dataverzameling vond in de laatste helft van 1990 plaats. Uiteindelijk deden, na gebruik van de reserve-adressen, 972 autochtonen aan het onderzoek mee. Na analyse kon worden geconcludeerd dat deze een redelijke doorsnee vormden van de Nederlandse bevolking, met dien verstande dat ouderen, laagopgeleiden en mannen licht ondervertegenwoordigd waren in de steekproef.

Van de allochtonen van Marokkaanse en Surinaamse herkomst deden, door verschillende oorzaken, te weinig personen aan het onderzoek mee. De gegevens van deze groepen worden hier verder buiten beschouwing gelaten. De respons van de Turkse groep was hoog. Bij deze groep konden 231 interviews worden afgenomen. De gegevens van deze groep zijn echter om twee redenen niet representatief: gegevens van personen boven de veertig ontbreken nagenoeg en het onderzoek is (om hier-

boven genoemde redenen) slechts in één Nederlandse gemeente uitgevoerd.

3 Het onderzoeksinstrument

Analoog aan Levine's omschrijving van 'functional literacy' kan alledaags schriftelijk taalverkeer worden omschreven in termen van soorten van schriftelijke communicatie waarmee volwassenen te maken krijgen in de Nederlandse samenleving. Blok (1987) geeft richtlijnen voor de keuze van taaltaken die als alledaagse taken zijn op te vatten. Het moet gaan om taken die "...zeer frequent zijn en elke dag kunnen voorkomen" of om taken die "...zeer gewoon zijn en iedereen kunnen overkomen". De meeste beroepsgebonden taalgebruikssituaties, zoals het schrijven van een handleiding of het corrigeren van drukproeven, zijn derhalve niet tot het alledaagse taalverkeer te rekenen.

Het domein van alledaagse schriftelijke taaltaken is daarmee beperkt tot die taken die belangrijk zijn voor het functioneren van volwassenen als burger of als privépersoon in de Nederlandse samenleving. In eerste instantie is ervan uitgegaan dat het domein van die taken min of meer hetzelfde zal zijn voor elke volwassene binnen de Nederlandse samenleving. Op basis van eigen ervaring, gesprekken met deskundigen en literatuurstudie (Calamai, 1987; Hayes & Valentine, 1989) is een selectie van concrete, alledaagse taken gemaakt. De geselecteerde taken zijn vervolgens aan de hand van een classificatiesysteem ingedeeld.

Het classificatiesysteem bestond uit twee hoofddimensies:

a de aard van de taken, onderverdeeld in drie hoofdcategorieën: lezen, schrijven en tabellen/formulieren. Binnen de categorieën lezen en schrijven is een verdere onderverdeling gemaakt in genres: fictie, beschrijvend en beïnvloedend. Binnen de beschrijvende en beïnvloedende genres zijn subgenres onderscheiden;

b de complexiteit van de taken, onderverdeeld in drie niveaus: elementair, eenvoudig en complex. Elementaire taken zijn taken waarin het hoofdzakelijk aankomt op het kunnen herkennen of schrijven van Nederlandse woorden (en getallen). Bij eenvoudige en complexe taken is het herkennen of schrijven van woorden op zich niet voldoende, maar gaat het om schrijf- en leesvaardigheden die boven het niveau van het woord uitstijgen. Het gehanteerde onderscheid in eenvoudige en complexe taken berust in het algemeen op een onderscheid naar lengte en/of ingewikkeldheid binnen eenzelfde categorie.

Uiteindelijk zijn met behulp van het classificatieschema eenentwintig soorten alledaagse schriftelijke taaltaken ingedeeld (zie Tabel 1). Alleen het lezen van ondertitels kon niet binnen de classificatie worden ondergebracht. Dit is als een aparte categorie opgenomen.

Tabel 1
Overzicht van soorten alledaagse schriftelijke taaltaken

Lezen	
losse woorden	elementair
getallen	elementair
ondertitels	?
fictie	complex
beschrijvend: kort verslag	eenvoudig
beschrijvend: lang verslag	complex
beschrijvend: korte instructies	eenvoudig
beschrijvend: lange instructies	complex
beïnvloedend: korte reclames	eenvoudig
beïnvloedend: lange reclames	complex
beïnvloedend: korte argumentatie	eenvoudig
beïnvloedend: lange argumentatie	complex
Schrijven	
losse woorden	elementair
getallen	elementair
beschrijvend: kort verslag	eenvoudig
beschrijvend: lang verslag	complex
beïnvloedend: korte argumentatie	eenvoudig
beïnvloedend: lange argumentatie	complex
Tabellen en formulieren	
eenvoudige tabellen	eenvoudig
ingewikkelde tabellen	complex
eenvoudige formulieren	eenvoudig
ingewikkelde formulieren	complex

Uitgaande van de in Tabel 1 vermelde tweeëntwintig soorten taaltaken is een vragenlijst geconstrueerd ter bepaling van functionele ongeletterdheid. Bij elke soort taak zijn steeds drie hoofdvragen gesteld: één vraag naar de beheersing, één naar het persoonlijk belang van een goede beheersing en één naar het belang van een goede beheersing door elke volwassene in Nederland.

Tabel 2
Een voorbeeld van een taaltaak

LEZEN VAN LOSSE WOORDEN

- Hoe vaak komt het voor dat u:
  - een naam of een adres van iemand of van een bedrijf leest?
  - een straatnaam of een plaatsnaam op een ANWB-bord leest?
  - een stationsnaam of haltenaam als bestemming van de bus of trein leest?
- Hoe goed kunt u (gekozen voorbeeld) lezen?

  heel goed gaat wel niet goed
  1 2 3 4 5
- Is het belangrijk voor u dat u dit soort namen zelf kunt lezen?

  heel belangrijk gaat wel niet belangrijk
  1 2 3 4 5
- Vind u het belangrijk dat elke volwassene in Nederland dit soort namen en woorden kan lezen?

  heel belangrijk gaat wel niet belangrijk
  1 2 3 4 5

De eerste vraag stond centraal bij de bepaling van functionele ongeletterdheid, waarbij essentieel was dat de respondent steeds een inschatting maakte van de eigen mogelijkheden. De eerste vraag in combinatie met de tweede vraag stond centraal bij de bepaling van de behoefte aan basiseducatie waarop in het kader van dit artikel niet nader zal worden ingegaan. De derde vraag is gebruikt om een representatief oordeel van de bevolking over het alledaagse karakter van de geselecteerde taken te verkrijgen.

Uit een vooronderzoek was gebleken dat met name lager opgeleiden moeite hebben met globale of abstracte omschrijvingen van taken. Ook bleken zij niet in staat om een generaal oordeel te geven over verschillende voorbeelden van eenzelfde taaksoort. Om validiteitsproblemen zoveel mogelijk te voorkomen zijn drie maatregelen getroffen. Ten eerste zijn voor elk van de soorten taaltaken drie specifieke taken geformuleerd. Ten tweede is bij het merendeel van die specifieke taken een concreet voorbeeld (een kopie van bijvoorbeeld een advertentie, een tabel of een brief) opgenomen. Ten derde is naar de gebruiksfrequentie gevraagd. Over de specifieke taak waar de respondent de meeste ervaring mee heeft zijn steeds de drie hoofdvragen gesteld, die op een vijfpuntsschaal konden worden beantwoord (zie als voorbeeld Tabel 2).

De vraag naar het belang van een goede beheersing door elke volwassen inwoner van Nederland is met name in Tabel 2 opgenomen ter controle van het alledaagse karakter van de taken. Op grond van de gemiddelde scores van respondenten kan per soort taaltaak worden nagegaan of een doorsnee van de bevolking beheersing van die taken belangrijk vindt voor het alledaagse functioneren.

In de autochtone steekproef liggen voor de meeste taken de gemiddelde schaalwaarden tussen 1.2 en 1.6. Voor enkele taken liggen die waarden weliswaar iets hoger (lezen van lange advertenties, invullen van moeilijke formulieren en het schrijven van lange verslagen), maar stijgen nergens boven de 2.0 uit. Gegeven de omschrijving van de schaalwaarden betekent het dat beheersing van alle soorten schriftelijke taaltaken als belangrijk wordt beschouwd voor een goed functioneren in onze samenleving. De spreidingsmaten bij elke taak geven wel aan dat die oordelen niet unaniem zijn. Een uitsplitsing van de resultaten per opleidingsniveau laat echter voor geen van de taken significante verschillen zien.

Op grond van deze resultaten is besloten alle tweeëntwintig soorten schriftelijke taaltaken als alledaagse taken voor de autochtone groep te beschouwen.

Wat betreft de allochtone groep blijkt dat de Turkse respondenten nauwelijks anders oorde-

Tabel 3
De varimax-structuur voor de 22 schrijf- en leestaken

Taak	Elementair	Lezen	Schrijven	Complex
Lezen				
Getallen(E)	*0.77*	0.20	0.08	0.16
Woorden(E)	*0.74*	0.36	0.05	0.16
Verslag(K)	*0.55*	0.48	0.27	0.11
Instructie(K)	0.33	*0.63*	0.15	0.24
Reclame(K)	0.48	*0.62*	0.16	0.13
Argumentatie(K)	0.43	*0.67*	0.25	0.15
Ondertitels(K)	0.40	*0.60*	0.10	0.24
Verslag(L)	0.20	*0.67*	0.36	0.20
Instructie(L)	0.12	0.40	0.08	*0.72*
Reclame(L)	0.12	*0.71*	0.29	0.18
Argumentatie(L)	0.24	*0.68*	0.25	0.27
Fictie(L)	0.25	*0.70*	0.29	0.17
Schrijven				
Getallen(E)	*0.69*	0.29	0.22	0.16
Woorden(E)	*0.62*	0.18	0.48	0.05
Verslag(K)	0.31	0.35	*0.71*	0.12
Argumentatie(K)	0.20	0.52	*0.62*	0.08
Verslag(L)	0.13	0.09	*0.76*	0.33
Argumentatie(L)	0.30	0.08	*0.73*	0.34
Tabellen/Formulieren				
Tabel(S)	*0.50*	0.47	0.13	0.21
Tabel(I)	0.23	0.29	0.28	*0.65*
Formulier(S)	0.28	0.35	*0.48*	0.46
Formulier(I)	0.15	0.05	0.38	*0.71*

E = elementaire taken
K = korte schrijf- of leestaken
L = lange schrijf- of leestaken
S = eenvoudige tabellen of formulieren
I = ingewikkelde tabellen of formulieren

len over het belang van een goede beheersing van de voorgelegde taken als autochtone Nederlanders. Op basis van dit oordeel is besloten voor de bepaling van functionele ongeletterdheid onder de allochtone Turkse volwassenen geen ander criterium te hanteren als voor de autochtone volwassenen.

Door middel van een factoranalyse is vervolgens nagegaan of de taken konden worden teruggebracht tot een beperkter aantal clusters. Na een principale componentenanalyse is een varimax-rotatie met vier opgegeven factoren uitgevoerd. Die vier factoren verklaren zesenzestig procent van de variantie in de matrix (zie Tabel 3). De hoofdlading van elke soort taaltaak is cursief aangegeven, de hoogste bijlading is steeds onderstreept.

In de factorstructuur zijn de twee hoofddimensies, de aard van de taken en de complexiteit van de taken, te herkennen. Wat betreft de eerste hoofddimensie worden twee hoofdcategorieën (de lees- en schrijftaken) elk door een eigen factor vertegenwoordigd en laat de derde hoofdcategorie (tabellen en formulieren) zich goeddeels ook door een eigen factor (factor 4) onderscheiden. Wat betreft de tweede hoofddimensie, de complexiteit van taken, laden de elementaire taken het hoogst op de eerste factor. De eenvoudige (korte) leestaken hebben naast hun hoofdlading op de tweede factor, hun

hoogste bijlading op de eerste factor, terwijl de complexe (lange) leestaken hun hoogste bijlading op de derde of vierde factor hebben. Gezien deze resultaten kan het lezen van ondertitels tot de eenvoudige leestaken worden gerekend. Een enigszins afwijkend patroon vertoont het lezen van lange instructies. In plaats van de hoofdlading komt hier de hoogste bijlading in de tweede kolom, terwijl de hoofdlading in de vierde kolom wordt gevonden. Hoewel dit erop wijst dat deze taak toch iets anders, namelijk als een moeilijkere taak is beoordeeld dan de overige lange leestaken, is het lezen van lange instructies toch bij het cluster van lezen van lange teksten geplaatst. De eenvoudige (korte) schrijftaken hebben naast hun hoofdlading op derde factor hun hoogste bijlading op de tweede factor, terwijl dat voor de complexe (lange) schrijftaken respectievelijk de derde en vierde factor zijn. Voor een classificatie van schrijf- en leestaken in bepaalde genres en subgenres bleek de factoranalyse geen aanwijzingen op te leveren. Voor de genres en subgenres zijn dan ook geen aparte scores berekend.

Op grond van deze resultaten, die grotendeels in overeenstemming zijn met de gehanteerde hoofddimensies, is besloten het aantal te analyseren soorten taaltaken te reduceren tot tien. Zes clusters (lezen en schrijven respectievelijk: elementair, kort en lang) en vier oorspronkelijke soorten taken (tabellen en formulieren respectievelijk: eenvoudig en moeilijk).

4 Het berekenen van de scores

Voor de vier soorten taken, die niet in een cluster zijn opgenomen (tabellen en formulieren) zijn de oorspronkelijke schaalwaarden gehandhaafd in de analyses. Voor de zes clusters (lezen en schrijven) zijn per respondent nieuwe waarden berekend en wel de gemiddelde schaalwaarden gebaseerd op de tot een cluster behorende taken. De schaalwaarden en de gemiddelde schaalwaarden zijn als volgt geïnterpreteerd: schaalwaarden lager dan 2.5 verwijzen naar een goede beheersing, schaalwaarden van 2.5 tot 3.5 verwijzen naar een matige beheersing en schaalwaarden gelijk aan of hoger dan 3.5 verwijzen naar een slechte beheersing.

Ter bepaling van de aard van de functionele ongeletterdheid, waarbij het gaat om het inzicht in welke soorten schriftelijke taaltaken de grootste problemen opleveren, is in de analyse uitgegaan van schaalwaarden die een matige of een slechte beheersing doen vermoeden.

Ter bepaling van de mate van de functionele ongeletterdheid, waarbij het gaat om het inzicht in de ernst van de problemen per individu, is uitgegaan van schaalwaarden die een slechte beheersing doen vermoeden. Gezien het specifieke karakter van de twee elementaire taken zijn deze ten behoeve van de schaalconstructie teruggebracht tot één cluster. Uitgaande van deze waarden is een schaal van zes niveaus ontwikkeld (zie Tabel 4).

Tabel 4
Mate van functionele ongeletterdheid

	Aantal taken met een slechte beheersing		
Functionele ongeletterdheid	Elementair	Eenvoudig	Complex
1 beperkt	0	0	1-2
2	0	0	3-4
3	0	1-2	1-2
4	0	1-2	3-4
5	0	3-4	3-4
6 sterk	1	4	4

In de cellen staat het aantal taken dat een respondent slecht beheerst. Dit aantal kan variëren van negen (niveau zes) tot één à twee (niveau 1).

Een respondent die zich op het hoogste niveau van functionele ongeletterdheid (niveau zes) bevindt, beheerst niet of nauwelijks de elementaire lees- en schrijftaken en kan derhalve ook de overige taken niet uitvoeren. Een respondent die zich op het laagste niveau van ongeletterdheid (niveau één) bevindt, dus 'nagenoeg geletterd' is, beheerst slechts één of twee complexe taaltaken slecht.

5 De resultaten: de aard van de functionele ongeletterdheid

In Tabel 5 zijn de tien onderscheiden typen schriftelijke taaltaken gerangschikt naar het percentage autochtonen dat aangeeft een bepaalde taak slecht te beheersen. Tevens zijn de absolute schattingen voor de populatie ver-

meld, waarbij is uitgegaan van een populatie van 11 miljoen volwassen Nederlanders. Dit geeft een overzicht van de lees- en schrijftaken waar de moeilijkheden het grootst zijn.

Tabel 5

Percentages steekproef en schattingen populatie slechte beheersing taaltaken: autochtone Nederlanders

	Slecht %	Geschatte *N*
Lezen van woorden	0.4	50.000
Lezen korte teksten	0.4	50.000
Schrijven woorden	0.9	100.000
Lezen lange teksten	1.1	120.000
Eenvoudige tabellen	1.2	130.000
Schrijven korte teksten	2.9	320.000
Eenvoudige formulieren	4.6	500.000
Moeilijke tabellen	8.0	880.000
Schrijven lange teksten	11.2	1230.000
Moeilijke formulieren	17.2	2000.000

De minste problemen worden ervaren bij de leestaken. Van tenminste 50.000 tot ongeveer 120.000 volwassenen moet worden aangenomen dat zij niet in staat zijn korte dan wel wat langere teksten te begrijpen.

Deze cijfers geven waarschijnlijk de minimumaantallen aan van volwassenen die problemen hebben met de verschillende soorten taken. Dit niet alleen omdat laaggeschoolden en ouderen enigszins ondervertegenwoordigd waren in de steekproef, maar ook omdat de percentages gebaseerd zijn op eigen inschattingen van de respondenten. Hoewel ook uit ander onderzoek blijkt dat dergelijke inschattingen in doorsnee een goede indicatie opleveren, dient er rekening mee te worden gehouden dat sommigen geneigd zijn de eigen bekwaamheden te overschatten (zie onder meer Neice & Adsett, 1990). Ter controle hierop is tijdens het vraaggesprek ook een (zeer beperkte) leestoets afgenomen. De respondenten werd een tweetal korte brieven voorgelegd met de vraag aan te geven welke essentiële informatie deze brieven bevatte. Een dergelijke opdracht kan worden gezien als één korte leestaak. De resultaten hiervan waren dat bijna zes procent van de respondenten er niet in slaagde de essentiële informatie uit de twee brieven te halen. Waarschijnlijk hebben bij leestaken waar het aankomt op nauwkeurig en kritisch lezen aanzienlijk meer volwassenen problemen dan de ongeveer 120.000 die op basis van de zelfbeoordeling kunnen worden geschat.

Schrijven blijkt voor meer volwassenen problemen op te leveren dan lezen. Het schrijven van korte teksten (en dan moet worden gedacht aan eenvoudige brieven) wordt door bijna drie procent van de respondenten slecht beheerst. Daarnaast leveren langere teksten voor ruim elf procent van de respondenten ernstige problemen op. Geschat voor de populatie gaat het daarbij om meer dan een miljoen volwassenen. Het lezen van eenvoudige tabellen levert voor relatief weinig respondenten problemen op. Eenvoudige formulieren invullen is al problematischer, ruim vier procent heeft hier moeite mee. Moeilijke tabellen lezen en begrijpen blijkt voor acht procent te moeilijk, terwijl de meeste problemen voorkomen bij het invullen van moeilijker formulieren: ruim zeventien procent van de respondenten beheerst deze taak niet of nauwelijks.

In de analyse is ook gekeken in hoeverre verschillen bestaan tussen verschillende subgroepen. Hierbij is een uitsplitsing gemaakt met behulp van vier achtergrondkenmerken, te weten: geslacht, leeftijd, vooropleiding en maatschappelijke positie. Als uitgangspunt voor de maatschappelijke positie is het hebben van een betaalde baan genomen. Van deze vier kenmerken blijkt geslacht de minste verschillen op te leveren. Hooguit zijn er geringe verschillen naar beheersing van deeltaken: er zijn wat meer mannen die slecht kunnen lezen en wat meer vrouwen die problemen hebben met het schrijven van een langere tekst en met het omgaan met tabellen en formulieren.

Bij leeftijd en opleiding worden grotere verschillen tussen de onderscheiden categorieën geconstateerd. In het algemeen geldt dat relatief meer volwassenen boven de vijftig jaar de taken niet goed kunnen uitvoeren. Hetzelfde verschil geldt voor de laagst opgeleiden (basisonderwijs en lbo). De verschillen zijn daarbij het grootst bij de complexere taaltaken. Het onderscheid naar de maatschappelijke positie laat zien dat bij gepensioneerden, WAO-ers, huisvrouwen en mensen werkzaam in de dienstverlening en ambacht/industrie relatief meer mensen met een slechte beheersing van de diverse taaltaken te vinden zijn dan in de andere categorieën. De resultaten voor de allochtone respondenten staan vermeld in Tabel 6.

Tabel 6
Percentages steekproef slechte beheersing taaltaken: allochtonen (Turken)

	Slecht %
Eenvoudige tabellen	21.9
Lezen van woorden	23.5
Schrijven woorden	23.5
Lezen korte teksten	23.5
Eenvoudige formulieren	30.3
Lezen lange teksten	33.0
Moeilijke tabellen	33.0
Schrijven korte teksten	36.9
Schrijven lange teksten	44.2
Moeilijke formulieren	44.4

De rangorde van (slecht beheerste) taken wijkt enigszins af van die van autochtonen. Daarnaast liggen de percentages (uiteraard) veel hoger. Een kwart van de Turkse respondenten kan niet schrijven en lezen in het Nederlands. Eveneens een kwart kan geen korte teksten lezen of eenvoudige tabellen raadplegen.

Taken die door ongeveer een derde van de Turkse respondenten niet goed kunnen worden uitgevoerd zijn: het lezen van lange teksten en moeilijke tabellen, het schrijven van een briefje en het invullen van een eenvoudig formulier.

De moeilijkste schriftelijke taaltaken kunnen door ongeveer vierenveertig procent van de Turkse respondenten niet worden uitgevoerd.

Geslacht blijkt in tegenstelling tot in de autochtone steekproef in de Turkse steekproef wel van grote invloed te zijn. Meer vrouwen dan mannen beheersen de taken niet. Leeftijd blijkt eveneens van invloed te zijn: in de leeftijdsgroep tussen de vijfentwintig en veertig jaar komen op alle taken meer respondenten met een slechte beheersing voor dan in de jongere leeftijdsgroep.

Van de respondenten zonder opleiding in Nederland kan de helft niet lezen en schrijven in het Nederlands en kan driekwart de meer complexe taaltaken niet uitvoeren. Vanaf het mavo-niveau zijn er nauwelijks meer problemen met de beheersing van de taken.

6 De resultaten: de mate van functionele ongeletterdheid

Met behulp van de eerder beschreven schaal voor functionele ongeletterdheid is nagegaan hoeveel volwassenen met de uitvoering van meer taken problemen hebben. Uitgangspunt van de schaal is dat naarmate men met meer en/of eenvoudiger taken problemen heeft er sprake is van een grotere mate van functionele ongeletterdheid.

Tabel 7
Mate van functionele ongeletterdheid

Functionele ongeletterdheid	autochtone	Turkse allochtonen
	%	%
1 beperkt	18.2	10.8
2	0.9	–
3	2.9	7.4
4	1.4	6.9
5	0.5	4.3
6 sterk	0.5	24.3

Uit Tabel 7 komt wat betreft de autochtone Nederlanders het volgende beeld naar voren. Op het hoogste niveau van ongeletterdheid (niveau zes) bevindt zich een half procent van de respondenten. Bij deze respondenten is sprake van een slechte beheersing van de elementaire schriftelijke taaltaken. Met andere woorden: zij kennen het alfabet niet of onvoldoende en ze zijn derhalve ook niet in staat eenvoudige en complexe schriftelijke taaltaken uit te voeren. Omgerekend naar de populatie zijn er (minimaal) zo'n 60.000 autochtone volwassenen in ons land die geen of hooguit enkele woorden kunnen schrijven en lezen.

Op het één-na-hoogste niveau (niveau vijf) van functionele ongeletterdheid scoort eveneens een half procent. Deze respondenten kunnen de elementaire taken wel uitvoeren, zij het dat de meesten deze slechts matig beheersen. De overige taken beheersen zij slecht. In feite kennen zij wel het alfabet, maar zij kunnen die kennis niet goed benutten in het alledaagse schriftelijke taalverkeer. Hooguit is er een matige beheersing van het lezen van korte teksten of het raadplegen van eenvoudige tabellen. Het houdt in dat nog eens zo'n 60.000 autochtone volwassenen nauwelijks kunnen deelnemen aan het alledaagse schriftelijke taalverkeer.

Niveau vier van functionele ongeletterdheid

komt voor bij 1.4% van de steekproef. Deze respondenten hebben aangegeven één of twee eenvoudige èn drie of vier complexe taken slecht te beheersen. Wat betreft de eenvoudige taken gaat het voornamelijk om het schrijven van korte teksten en/of het invullen van eenvoudige formulieren. Voor de overige eenvoudige taken heeft een deel van deze groep ook niet meer dan een matige beheersing. Gegeven het steekproefpercentage gaat het hier om zo'n 150.000 autochtone Nederlanders. Zolang de schriftelijke communicatie beperkt blijft tot het lezen van korte teksten of tot het raadplegen van eenvoudige tabellen kunnen de meesten zich nog wel redden, maar alle andere taken leveren problemen op.

Vanaf niveau drie van functionele ongeletterdheid kunnen respondenten meer dan de helft van de onderscheiden taken uitvoeren, al is de beheersing soms matig. Op niveau drie scoort 2.9 procent van de respondenten. Deze respondenten kunnen één of twee eenvoudige taken en eveneens één of twee complexe taken niet goed uitvoeren. Het blijkt zowel bij de eenvoudige als de complexe taken voornamelijk te gaan om het invullen van formulieren en het schrijven van brieven en teksten. De resultaten van deze groep op de objectieve toets 'lezen van brieven' doen vermoeden dat een derde van deze groep ook grote problemen heeft om langere teksten goed te begrijpen, met name teksten die om nauwkeurig lezen vragen (bijvoorbeeld instructieve teksten). Generaliserend naar de populatie betekent dit dat ruim 300.000 autochtone volwassenen niet goed in staat zijn formulieren in te vullen of brieven te schrijven. Aangenomen mag worden dat een derde van deze groep tevens grote moeite heeft om wat langere teksten nauwkeurig te lezen.

De problematiek op niveau twee van functionele ongeletterdheid betreft alleen nog de complexe taken. Op dit niveau bevindt zich bijna één procent van de respondenten. Overigens is het niet zo dat deze respondenten alle eenvoudige taken goed kunnen uitvoeren; de helft geeft aan het schrijven van een korte tekst en het invullen van een eenvoudig formulier maar matig te beheersen. Zo'n 100.000 autochtone Nederlanders redden zich dus goed of redelijk als het gaat om eenvoudige schriftelijke taaltaken, maar ze komen in de problemen als de alledaagse schriftelijke communicatie het lezen van tabellen, het invullen van formulieren of het schrijven betreft.

Door 18.2 procent van de steekproef blijken één of twee van de complexe taken slecht te worden beheerst. Voor de meesten in deze groep gaat het om het invullen van een ingewikkeld formulier en voor een deel ook om het schrijven van een wat langere tekst. Voor een klein deel is alleen het schrijven van langere teksten een probleem. Omgerekend naar de populatie gaat het om ongeveer 2,5 miljoen autochtone Nederlanders.

Rekening houdend met de achtergrondvariabelen blijken hier dezelfde verschillen op te treden die in de vorige paragraaf zijn geconstateerd. Het blijkt dat volledige ongeletterdheid (niveau zes) alleen nog onder volwassenen van boven de vijftig jaar voorkomt. De vooropleiding van deze groep is hooguit lbo, maar in de meeste gevallen alleen basisonderwijs. Gradaties van functionele ongeletterdheid die praktisch gezien dicht tegen volledige ongeletterdheid aan liggen (niveaus vier en vijf) komen in alle leeftijdsgroepen voor. Het gaat hier om volwassenen die alleen basisonderwijs of hooguit lbo gehad hebben. Naar sociale positie onderscheiden gaat het voornamelijk om gepensioneerden, WAO-ers en huisvrouwen zonder betaald werk. Er zijn geen aanwijzingen dat er sterke verschillen zijn tussen mannen en vrouwen in het algemeen.

Wat betreft de Turkse groep is het beeld aanmerkelijk somberder. Van volledige ongeletterdheid, dat wil zeggen helemaal niet kunnen lezen en schrijven in het Nederlands, is sprake bij een kleine vijfentwintig procent van de Turkse respondenten. Ongeveer vier procent heeft aangegeven wel de elementaire taken matig tot goed te kunnen uitvoeren, maar niet de taken waarin die elementaire vaardigheden moeten worden toegepast. Op niveau vier bevindt zich ongeveer zeven procent van de Turkse respondenten. Deze groep kan wel enkele van de eenvoudige taken (in het algemeen het lezen van korte teksten en eenvoudige tabellen) uitvoeren, maar niet de overige taken.

Ten slotte bevindt ongeveer zeven procent van de Turkse respondenten zich op niveau drie en ruim tien procent op niveau één. Een uitsplitsing van de gegevens naar geslacht en leeftijd laat zien dat op bijna alle niveaus relatief meer vrouwen en ouderen (in dit geval dus de

groep van zesentwintig tot en met veertig jaar) problemen ervaren. Ongeveer veertig procent van de Turkse vrouwen kan helemaal niet of slechts zeer ten dele aan het schriftelijke taalverkeer deelnemen, tegenover ongeveer vijfentwintig procent van de Turkse mannen. Ongeveer dezelfde verhouding is te zien bij de jongeren ten opzichte van de ouderen.

7 Conclusies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat functionele ongeletterdheid, in de zin van het onvoldoende kunnen deelnemen aan het schriftelijk taalverkeer, nog steeds voorkomt bij een niet onaanzienlijk deel van de inwoners van Nederland. Dat de problemen onder de allochtonen vele malen groter zijn dan onder de autochtonen was uiteraard te verwachten. Functionele ongeletterdheid is een meerdimensionaal begrip, dat betrekking heeft op een aantal vaardigheden, die zowel naar aard als complexiteit kunnen worden onderscheiden. Afhankelijk van de aard van de vaardigheden en de grenzen die men wenst te hanteren kunnen uitspraken worden gedaan omtrent de omvang van dit probleem.

Lezen levert de minste problemen op. Afhankelijk van de complexiteit van de leestaak heeft een half tot ruim één procent van de autochtone Nederlanders hier veel moeite mee. Deze percentages geven, zoals eerder beargumenteerd, een ondergrens aan. Voor de allochtonen liggen de percentages aanzienlijk hoger. Van de Turkse respondenten blijkt rond de twintig procent ernstige problemen te hebben om teksten in het Nederlands (van losse woorden tot iets langere brieven) te lezen.

Schrijven levert voor meer volwassenen problemen op. Bijna één procent van de autochtone volwassenen heeft al veel moeite met het schrijven van losse woorden. Het schrijven van korte teksten lukt bijna drie procent niet, terwijl het schrijven van langere teksten (bijvoorbeeld een officiële brief naar de gemeente) meer dan tien procent van de volwassenen ernstige problemen oplevert. Voor de allochtonen zijn de percentages weer aanzienlijk hoger. Bijna een kwart van de Turkse respondenten kan geen losse woorden schrijven, ruim een derde geen korte teksten en ruim veertig procent geen langere teksten.

Het lezen van *tabellen* blijkt minder problemen op te leveren dan het invullen van *formulieren*. Waarschijnlijk speelt hierbij mee dat de eerste taak vooral een leestaak is, terwijl de tweede taak zowel lees- als schrijfvaardigheden vereist. Voor de Turkse volwassenen leveren tabellen en formulieren voor ongeveer evenveel personen problemen op als de schrijftaken.

In dit artikel is steeds uitgegaan van respondenten die zeggen een *slechte* beheersing van de diverse taken te hebben. Uit het onderzoek blijkt dat er daarnaast een ongeveer even grote groep volwassenen is die de onderscheiden taken *matig* beheerst. Deze groep zal waarschijnlijk niet permanent maar wel van tijd tot tijd problemen hebben met het omgaan met schriftelijke informatie.

Als we het perspectief omdraaien en kijken naar het percentage autochtone volwassenen dat geen ernstige problemen ervaart dan krijgen we globaal het volgende beeld: ruim 98 procent heeft geen problemen met lezen in het algemeen; 92 procent heeft geen problemen met het lezen van tabellen; 89 procent heeft geen moeite met schrijven in het algemeen; en 83 procent heeft geen moeite met het invullen van formulieren. Voor de Turkse respondenten zijn de percentages achtereenvolgens: 67 procent voor lezen in het algemeen of het lezen van tabellen en 56 procent voor het schrijven in het algemeen of het invullen van formulieren.

De mate van functionele ongeletterdheid blijkt te kunnen worden uitgedrukt in een schaal, bestaande uit zes niveaus. Hierbij is er van uitgegaan dat individuen ernstiger problemen ervaren, dat wil zeggen 'in ernstiger mate functioneel ongeletterd' zijn, naarmate ze meer en eenvoudiger taken niet kunnen uitvoeren. Afhankelijk van het niveau dat men wenst te hanteren kan men met behulp van de ontwikkelde schaal een schatting maken van de mate van functionele ongeletterdheid in Nederland. Uit het onderzoek blijkt dat de meest ernstige vormen van ongeletterdheid (niveau vijf en zes) bij ongeveer één procent van de respondenten voorkomt. Daarnaast komen iets minder ernstige vormen van functionele ongeletterdheid (niveaus vier, drie en twee) voor bij ruim vijf procent van de respondenten. Overi-

gens moet er rekening mee worden gehouden dat het met name wat betreft de meer ernstige vormen van ongeletterdheid (i.c. de hogere schaalwaarden) waarschijnlijk om lage schattingen gaat. Enerzijds komt dit door het feit dat laag-opgeleiden enigszins ondervertegenwoordigd waren in de responsgroep. Anderzijds heeft dit te maken met de 'subjectieve' wijze van meten. Zoals in paragraaf vijf reeds is opgemerkt wijzen vergelijkingen met meer 'objectieve' metingen erop dat wat betreft het kunnen omgaan met 'korte informatieve teksten' zes procent van de respondenten volstrekt onvoldoende 'scoort'.

Op het 'lichtste' onderscheiden niveau van ongeletterdheid bevindt zich ruim achttien procent van de respondenten. De problemen zijn hier echter beperkt en hebben met name betrekking op specifieke, relatief complexe taken als het niet goed kunnen invullen van ingewikkelde formulieren en het schrijven van langere brieven. Het betreft hier een grensgebied tussen geletterdheid en ongeletterdheid. Het gaat om taken waar niet iedereen frequent mee te maken heeft. Bovendien worden deze taken in verhouding tot andere taken door relatief veel respondenten als niet alledaags aangeduid.

Ten slotte dient te worden opgemerkt dat de mate van functionele ongeletterdheid niet gelijk verdeeld is onder de bevolking. Onder ouderen en laagopgeleiden (basisonderwijs en lbo) en WAO'ers komen relatief veel (in ernstige mate) functioneel ongeletterden voor. De mate van functionele ongeletterdheid is hoog onder allochtonen. Bijna vijfentwintig procent van de respondenten bevindt zich op het hoogste niveau van ongeletterdheid.

8 Ten slotte

Het onderzoek is in eerste instantie opgezet als een ondersteuning voor het advieswerk van de Stuurgroep Internationaal Jaar van de Alfabetisering. In het eindadvies (Doets e.a., 1991) zijn de resultaten van het onderzoek duidelijk terug te vinden. Daarnaast heeft het onderzoek ook een bredere betekenis. Voor de eerste maal is er nu enig feitelijk inzicht in de omvang van de functionele ongeletterdheid in Nederland.

Het beleid van de overheid dat de afgelopen jaren gericht is geweest op een sterke stimulering van de basiseducatie voor volwassenen vindt naar onze mening ondersteuning in de nu gepresenteerde cijfers. Bovendien blijkt duidelijk dat er de komende jaren behoefte zal blijven bestaan aan basisvoorzieningen voor volwassenen op het terrein van het onderwijs. Overigens wijst de onstuimige groei van de basiseducatie ook al in die richting.

Door de gehanteerde methode van onderzoek en de gebruikte instrumenten is het nodige inzicht ontstaan in de wijze waarop ongeletterdheid kan worden geoperationaliseerd en vervolgens gemeten. Het principe van het nu gehanteerde onderzoeksinstrument kan ook voor andere basisvaardigheden (bijvoorbeeld rekenen en sociale vaardigheden) worden gebruikt. Het SVE is hier in 1992 mee gestart, waarbij blijkt dat het ontwikkelde instrumentarium ook als basis kan dienen voor de ontwikkeling van plaatsingsinstrumenten en voortgangstoetsen in de basiseducatie.

Literatuur

Barton, D., & Hamilton, M. E. (1990). *Researching literacy in industrialised countries: trends and prospects.* Hamburg: UNESCO Institute for Education.

Blok, H. (1987). *Taal voor alledag. Feiten en meningen over het taalgebruik van LBO- en MAVO-leerlingen in alledaagse situaties.* (Academisch Proefschrift). Den Haag: Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs S.V.O.

Calamai, P. (1987). *Broken words. Why five million Canadians are illiterate.* Toronto: Literacy, Southam Newspaper Group.

Dirks, N. (1990). Het internationaal jaar van de alfabetisering 1990. *Volwasseneneducatie, 1990, nummer 3.*

Doets, C., e.a. (1991). *Functionele ongeletterdheid in Nederland.* Amersfoort: SVE.

Doets, C., & Huisman, T. (1988). *De basiseducatie in cijfers.* Amersfoort: SVE.

Giere, U. (1987). *Functional illiteracy in industrialized countries: an analytical bibliography.* Hamburg: UNESCO Institute for Education.

Hayes, E. R., & Valentine, Th. (1989). The functional literacy needs of low-literate adult basic education students. *Adult Education Quarterly, 40* (1), 1-14.

Leseman, P., & Vries E. M. de (1990). *Lezen en schrijven in Rotterdam*. Rotterdam: Rotterdams Instituut voor Sociologisch en Bestuurskundig Onderzoek (RISBO)/Erasmus Universiteit.

Levine, K. (1986). *The social context of literacy*. London: Routledge Kegan Paul.

Neice, D., & Adsett, M. (1990). *Direct versus proxy measures of functional literacy: a preliminary re-examination*. Working Paper #2, prepared for the Joint OECD/UNESCO Seminar, Hamburg November 19-22. Department of the Secretary of State of Canada.

Studie- en Ontwikkelingscentrum voor de Volwasseneneducatie (1991). *Lezen en schrijven, praktisch onmisbaar*. Amersfoort: SVE.

Manuscript aanvaard 16-9-1992

Auteur

C. Doets (1943) is als plaatsvervangend directeur werkzaam bij de Stichting Studie- en Ontwikkelingscentrum voor de Volwasseneneducatie.

Adres: SVE, Nieuweweg 4, 3811 EW Amersfoort

Abstract

Functional illiteracy of adult Dutchmen

C. Doets. Pedagogische Studiën, 1992, 69, 388-399.

In 1991 SVE carried out a research project to assess the amount of functional illiteracy among adults in The Netherlands. In the project respondents were asked to estimate how far they really master a number of 'daily life language tasks'. After analysis a functional illiteracy scale was constructed. The scale distinghuises 6 levels of functional illiteracy, ranging from completely illiterate till slightly illiterate. With the use of the scale the amount of functional illiteracy among adults in The Netherlands could be estimated.

Kroniek

Functionele geletterdheid in vergelijkend perspectief

Verslag van de conferentie "Attaining functional literacy: a cross-cultural perspective"

Mede ten gevolge van het feit dat 1990 door de Unesco is uitgeroepen als jaar van de alfabetisering heeft de internationale strijd tegen het analfabetisme een nieuwe impuls gekregen. In dat jaar vond in Jomtien (Thailand) de wereldconferentie "Education for all" plaats onder auspiciën van UNDP, UNESCO, UNICEF en de Wereldbank. De conferentie was bedoeld om een breed commitment ten aanzien van het bestrijden van ongeletterdheid tot stand te brengen. In totaal namen afgevaardigden uit 155 landen aan de conferentie deel. Tijdens de conferentie is een World Declaration inzake basisvorming en volwasseneneducatie op papier gezet, waarbij drie globale uitgangspunten centraal stonden:

1. Basisvorming zou in het jaar 2000 voor alle kinderen en volwassenen toegankelijk moeten zijn.
2. De mate van ongeletterdheid zou in dat jaar tot de helft van het percentage van 1990 moeten worden gereduceerd.
3. In alle landen zou het rendement van het basisonderwijs en de volwasseneneducatie verbeterd moeten worden.

Sinds Jomtien zijn in meer dan 50 landen verspreid over de wereld initiatieven op nationaal niveau ondernomen om genoemde uitgangspunten te kunnen realiseren. Daarnaast zijn vanuit internationale organisaties additionele fondsen toegewezen om een en ander te kunnen financieren. De UNESCO en de UNDP hebben basisonderwijs en geletterdheid binnen hun eigen organisaties de absolute prioriteit gegeven. Verder heeft de Wereldbank haar leningen voor onderwijsuitgaven verdubbeld tot 1,5 miljard dollar op jaarbasis. Unicef verviervoudigt haar toelage in de komende jaren tot 200 miljoen dollar per jaar.

Als een follow-up op de conferentie in Jomtien is van 10-12 oktober 1991 in Tilburg een internationale conferentie gehouden onder de titel "Attaining functional literacy: a cross-cultural perspective". Deze conferentie is georganiseerd door L. Verhoeven en C. van der Laan van de Letterenfaculteit van de Katholieke Universiteit Brabant in samenwerking met de Nationale UNESCO Commissie. Aan de conferentie namen ongeveer 250 personen deel, afkomstig uit 28 verschillende landen. De conferentie kende twee doelstellingen:

1. Een wetenschappelijke inventarisatie van de stand van zaken van functionele geletterdheid in geïndustrialiseerde samenlevingen en in ontwikkelingslanden.
2. Het uitwerken en verdiepen van bestaande beleidsplannen op basis van bevindingen uit wetenschappelijk onderzoek.

Tijdens de conferentie stond de vraag centraal hoe functionele standaards van geletterdheid in uiteenlopende culturen kunnen worden bereikt. Geletterdheid werd daarbij gedefinieerd in ruimere zin dan de vaardigheid in lezen en schrijven. Uitgegaan werd van een functioneel kader waarbinnen persoonlijke en maatschappelijke behoeften een belangrijk uitgangspunt vormden.

Gedurende de eerste twee dagen van de conferentie is door een breed internationaal forum van wetenschappers een stand-van-zaken overzicht gegeven van recente inzichten omtrent onderwijs in functionele geletterdheid.

Op de eerste dag stond een uitwerking van het construct functionele geletterdheid centraal. Levine (University of Nottingham) ging in een plenaire lezing in op de dynamische aspecten van het begrip. Wijzigingen op de arbeidsmarkt, veranderingen inzake educatieve voorzieningen en toenemende technocratisering van de communicatieve infrastructuur leiden in de nabije toekomst tot een sterke verandering in de definitie van functionele geletterdheid. Verder kritiseerde hij de stellingname dat het bereiken van een functioneel niveau van geletterdheid automatisch leidt tot positieve gevolgen voor samenleving en individu. Aan de hand van onderzoeksresultaten op het terrein van economische ontwikkeling, politieke participatie en persoonlijke ontwikkeling liet

hij zien dat deze stellingname vaak wordt gelogenstraft.

Street (University of Sussex) besprak in een tweede plenaire lezing cross-culturele aspecten van functionele geletterdheid. Hij wees erop dat in wat heet 'the new literacy studies' de aandacht geleidelijk verschuift van cognitieve aspecten naar meer sociale aspecten. Daarbij staat niet zozeer de vraag centraal hoe universele standaarden voor geletterdheid kunnen worden bereikt, maar veeleer de vraag hoe geschreven communicatie kan worden beschreven in termen van specifieke culturele processen en kennissystemen.

Vervolgens werd in drie aparte sessies het construct functionele geletterdheid verder uitgewerkt. Sessie 1 was gewijd aan het definiëren van functionele geletterdheid. Blanche-Benveniste (Université de Provence) vergeleek de taalkundige kenmerken van gesproken en geschreven taal. Op basis van vergelijking van produkties van gesproken en geschreven taalcorpora van proefpersonen komt zij tot een classificatie van overeenkomsten en verschillen. Hammond (University of Sydney) besprak in haar lezing de toepassing van Halliday's taalkundige systeemtheorie met het oog op de ontwikkeling van geletterdheid. Zij liet zien hoe ideeën met betrekking tot de relatie tussen tekst en context en de aandacht voor genre en register in Australië heeft geleid tot specifieke onderwijsprogramma's met name voor wat betreft het schrijfonderwijs aan kinderen en volwassenen. Noordman (KUB, Tilburg) gaf een overzicht van de stand-van-zaken wat betreft onderzoek naar het leesproces en de begrijpelijkheid van teksten. In plaats van (traditioneel) leesbaarheidsonderzoek bepleitte hij onderzoek dat uitgaat van de (re)constructie van teksten door schrijver en lezer die met elkaar in interactie zijn. Ten slotte liet Doets (SVE, Amersfoort) zien hoe men, uitgaande van een operationele definitie, functionele geletterdheid in het Nederlands als eerste en tweede taal kan meten.

De tweede sessie ging in op functionele geletterdheid in ontwikkelingslanden. Dubbeldam (CESO, Den Haag) besprak de complexe relatie tussen cultuur, communicatie en geletterdheid. Aan de hand van voorbeelden uit eigen onderzoek in Afrika maakte hij duidelijk hoezeer cultuur wordt weerspiegeld in (schriftelijke) communicatiepatronen. Daswani (NCER, New Delhi) daagde de stelling uit dat geletterdheid tot ontwikkeling van samenlevingen leidt. Op basis van onderzoek in Zuid-Oost Azië kwam hij tot de conclusie dat geletterdheid veeleer volgt op economische ontwikkeling. Verder zou in landen in Zuid-Oost Azië geletterdheid groepsgedrag bevorderen, terwijl het in Westerse landen veeleer leidt tot verdergaande individualisering. Hij bepleitte verder de koppeling van geletterdheid aan 'life-long education' van individuen. Yambi (University of Dar es Salaam) besprak de problemen die gepaard gaan met geletterdheidscampagnes in ontwikkelingslanden. Zij liet zien dat koppeling van geletterdheidsprogramma's in Tanzania aan functionele motieven, zoals voeding, gezondheidszorg en welvaart essentieel bleek voor het slagen ervan. Birzea (Institute of Educational Sciences, Romania) ging in op de relatie tussen geletterdheid en ontwikkeling in Oost-Europese landen. Aan de hand van de situatie in Roemenië illustreerde hij hoe geschreven taal, dankzij censuur en controle, binnen het communisme tot repressie heeft kunnen leiden. Met het oog op de toekomst bepleitte hij gerichte alfabetiseringscampagnes met specifieke aandacht voor democratiseringsmotieven.

In de derde sessie ging de aandacht uit naar de relatie tussen functionele geletterdheid en individuele ontwikkeling. Olson (Ontario Institute for Studies in Education) benaderde de psychologische kant van geletterdheid. Olson liet zien hoe de zienswijze van een persoon de perceptie van schrift bepaalt. Hij definieerde geschreven tekst als een (beperkt) model van spraak. Verder verduidelijkte hij hoe ideeën door middel van geschreven taal tot object kunnen worden van reflectie, analyse en design. Ten gevolge van de abstractheid van geschreven taal gaat echter veel van de oorspronkelijk bedoelde boodschap verloren en ontstaat het probleem van meerduidigheid. De Gelder (KUB, Tilburg) en Bertelson (Université de Bruxelles) bespraken het problematisch karakter van het alfabetisch schrift voor beginnende lezers. Aan de hand van eigen onderzoek onder geletterden en ongeletterden concludeerden zij dat fonemisch bewustzijn niet spontaan wordt verworven en dus onder invloed van (on)gestuurde ervaring met geschreven taal moet

worden aangeleerd. Fonemisch bewustzijn blijkt vooral van belang voor de (grafonologische) capaciteit om nog niet eerder geziene woorden te kunnen decoderen. Leseman (EUR, Rotterdam) liet op basis van eigen onderzoek zien dat functionele ongeletterdheid niet alleen een kwestie is van gebrekkige lees- en schrijfvaardigheid, maar ook van onvoldoende motivatie en vertrouwdheid met specifieke gebruikssituaties van geschreven taal. Leseman pleitte ervoor onderwijs inzake geletterdheid toe te spitsen op de kennis die in de desbetreffende sociaal-culturele context functioneel wordt geacht en interventies niet alleen te richten op de school, maar even zeer op het gezin en de groep leeftijdsgenoten. Goedgebuure en Van Rees (KUB, Tilburg) gingen ten slotte in op culturele aspecten van geletterdheid. Zij relativeerden met name de teruggang in leesgedrag zoals die in Westerse landen algemeen wordt gerapporteerd.

Op de tweede dag stond het thema 'onderwijs in geletterdheid' centraal. In de eerste plenaire lezing besprak Graff (University of Texas) het lees- en schrijfonderwijs vanuit een historisch perspectief. Hij concludeerde dat geletterdheid en onderwijs geenszins neutrale begrippen vormen. Beide begrippen blijken uitermate wisselend bij wisseling van tijd en plaats. Motivatie blijkt volgens Graff een (constant) sleutelbegrip voor leersucces. Onderwijs kan niet volstaan met het geven van een minimum basisniveau, maar moet tevens aandacht besteden aan het functioneel maken van kennis en vaardigheden. In een tweede plenaire lezing besprak Extra (KUB, Tilburg) de ontwikkeling van geletterdheid onder etnische minderheden in Europa. Als noodzakelijke randvoorwaarden voor de ontwikkeling van geletterdheid onder minderheidsgroepen noemde hij een internationaal engagement van leden van deze groepen en een gewilligheid onder leden van meerderheidsgroepen de onderwijsbehoeften van minderheden te onderkennen.

Vervolgens werd ook dit onderwerp in drie sessies uitgewerkt. In sessie 1 kwam het lees- en schrijfonderwijs in ontwikkelingslanden aan bod. Ooijens (RUU, Utrecht) ging in op het belang van incorporatie van de eigen cultuur in geletterdheidsprogramma's in ontwikkelingslanden. Op basis van eigen onderzoek in Honduras komt hij tot de aanbeveling programma's te richten op de kennis van de eigen werkelijkheid, de overgang van maatschappelijke druk naar emancipatie en een positieve werkattitude. Op deze wijze kan onderwijs leiden tot een grotere mate van onafhankelijkheid onder de deelnemers. Ferreiro (Instituto Politecnico, Mexico) besprak problemen met betrekking tot ongeletterdheid in Zuid Amerika. Zij ging in op het belang van alfabetisering in de eigen taal en het eigen dialect van de leerder. Bovendien zou het onderwijs volgens haar in plaats van mechanische aspecten veel meer betekenisaspecten moeten benadrukken. Ten slotte wees zij op het belang van een aansluiting tussen voorschoolse en schoolse verwervingsprocessen. Van de Westen (Rijksuniversiteit Leiden) besprak de specifieke problemen van vrouwen ten aanzien van (onderwijs in) geletterdheid. Op basis van literatuuronderzoek laat zij zien dat het vergroten van zelfvertrouwen, het vooruithelpen van kinderen en het opheffen van ongelijkheid de belangrijkste beweegredenen vormen voor vrouwen die aan alfabetiseringsprogramma's deelnemen. Uit eigen onderzoek in Honduras bleek dat veel vrouwen echter uitvallen als gevolg van tijdgebrek en gebrek aan motivatie. Bovendien is de retentie van eenmaal geleerde vaardigheden vaak problematisch als gevolg van een beperkte toegang tot geschreven documenten. Met het oog op de effectiviteit van programma's pleit zij voor een empowerment benadering die zich richt op ontwikkeling van alledaagse vaardigheden. Hornberger (University of Pennsylvania) deed verslag van een onderzoek naar de ontwikkeling van geletterdheid onder Quechua indianen in Peru. In een aantal case-studies vond zij evidentie voor het belang van lees- en schrijfonderwijs in de eigen taal (Quechua). Geletterdheid in Quechua werd door alle betrokkenen als belangrijk ervaren voor de eigen identiteit en ontwikkeling. Bovendien werd gewezen op het voordeel van transfer naar vaardigheden in het Spaans binnen de context van tweetalig onderwijs.

De tweede sessie was gericht op lees- en schrijfonderwijs in geïndustrialiseerde landen. Pontecorvo (University of Roma) accentueerde het belang van vroege geletterdheid en een goede aansluiting tussen voorschoolse en schoolse ervaringen. Op basis van een groot aantal studies komt zij tot een verwervings-

volgorde van geschreven taal waarbij kinderen van globaalrepresentaties van woorden geleidelijk inzicht krijgen in de fonografische structuur van geschreven taal, waarbij eerst syllaben en vervolgens fonemen als eenheden worden herkend. Zij bepleitte in het onderwijs aan kleuters ruime aandacht te geven aan de functies en structuur van geschreven taal door middel van taalspel. Van der Leij (VU, Amsterdam) introduceerde een inventarisatie van leesproblemen, waarbij onderscheid werd gemaakt tussen een algemene deficiet in leervermogen, hogere-orde begripsproblemen, lagere-orde decodeerproblemen en gemengde problemen. Met het oog op remediëring wees hij op het belang van transactionele processen om zodoende zelfregulerende leerneigingen tot stand te brengen. Activering, voordoen, dialoog, terugkoppeling en het gebruik van zelfregulerende instrumenten, zoals computers en video's noemde hij daarbij als relevante instrumenten. Verhoeven (KUB, Tilburg) besprak de specifieke context van geletterdheid van etnische minderheden die vaak naast elkaar uiteenlopende schriftsystemen hanteren. Daarnaast beschreef hij een aantal uiteenlopende modellen voor het lees- en schrijfonderwijs aan allochtone leerlingen. Op basis van eigen onderzoek kwam hij tot de conclusie dat allochtone kinderen een minimum beheersing van de tweede taal nodig hebben om met succes in die taal te kunnen leren lezen en schrijven. Barton (University of Lancaster) ging ten slotte in op het functioneren en bevorderen van geletterdheid onder volwassenen. Barton gaf aan dat functionele geletterdheid veronderstelt dat personen zich in situaties waarin geschreven communicatie vereist is effectief weten te functioneren. Op basis van eigen etnografisch onderzoek kwam hij tot de conclusie dat lees- en schrijfsituaties voortdurend ingebed zijn in een bredere sociale context. Met het oog op onderwijs bepleitte hij daarom uit te gaan van de scoiale situatie van personen en hun motivaties en behoeften.

De derde sessie ging in op methodologische aspecten inzake de promotie van functionele geletterdheid. Corver en Thiersch (KUB, Tilburg) wezen met betrekking tot de codificatie van talen op het belang van bevindingen uit recent linguïstisch onderzoek. Een belangrijke aanzet voor het toegankelijk maken van dergelijk onderzoek biedt het Eurogrammar programma dat bedoeld is voor cross-linguïstische vergelijking van talen en het classificeren van vergelijkbare taalstructuren. Coulmas (University of Tokyo) wijdde zijn betoog aan de rol van schrijfsystemen bij het verwerven van geschreven taal. Op basis van bevindingen ten aanzien van het Japans (complex orthografisch systeem en hoge mate van geletterdheid onder de bevolking) laat hij zien dat de gedachte dat het alfabetisch schrift per definitie tot een hoger niveau van geletterdheid leidt een mythe is. Volgens Coulmas spelen veeleer sociaal-economische en culturele factoren een rol als determinant van geletterdheid dan orthografische factoren. Bunt (KUB, Tilburg) en Bouwhuis (IPO, Eindhoven) wezen in hun bijdrage op het belang van taaltechnologie voor het onderwijs in geletterdheid. Door gebruik te maken van mens-machine dialogen kan de controle en terugkoppeling in het onderwijs worden geoptimaliseerd. Spraakmodulen kunnen daarbij dienst doen tijdens de instructie en de presentatie van visuele representaties en bij de terugkoppeling. Begeleiding van mens-machine dialogen door leraren zien Bunt en Bouwhuis als onontbeerlijk. Loxley (IAEEA, Den Haag) ging als laatste spreker in op het meten en evalueren binnen survey-onderzoeken op macro-niveau. Het evalueren van universeel primair onderwijs op wereldschaal zag hij daarbij als belangrijk doel.

Op de derde dag kwamen representanten van een aantal belangrijke beleidsinstituten aan bod. Allereerst gaven zij een overzicht van toekomstige plannen op het terrein van de promotie van functionele geletterdheid. Wagner (Center for Adult Literacy, USA) presenteerde een globaal overzicht inzake onderzoek en beleid ten aanzien van functionele geletterdheid wereldwijd bezien. Met het oog op toekomstig handelen bepleitte hij fundamenteel evaluatieonderzoek inzake geletterdheid en onderzoek naar de positie van etnische minderheden. Verder zou onderwijs uit moeten gaan van de leerbehoeften van uiteenlopende groepen, zoveel mogelijk moeten voortbouwen op lokale en culturele verworvenheden en zijn ingebed in een bredere sociaal-culturele en economische infrastructuur van de samenleving. Van Oosterom (Ministerie van O en W) bracht de noodzaak van intensivering van programma's

voor volwasseneneducatie naar voren. Voor immigranten zou basiseducatie min of meer verplicht gesteld moeten worden. Niet alleen centrale overheden zouden zich hiervoor verantwoordelijk moeten voelen, maar ook lokale overheden, maatschappelijke organisaties en bedrijven. Jacoby (EEG) gaf aan dat functionele geletterdheid binnen de lidstaten van de Europese Gemeenschap steeds nadrukkelijker als probleem wordt gezien. Meer dan tien procent van de Europese bevolking worden problemen, veelal leidend tot marginalisering, toegedicht. Als nieuwe instrumenten om marginalisering binnen Europa in te dammen noemde hij de instelling van nieuwe aangelegenheden, zoals het Poverty Programme, het European Social Funds en een programma ten behoeve van de trekkende bevolking. Daarnaast wordt geprobeerd om lokale initiatieven ter bestrijding van functionele ongeletterdheid in de lidstaten te bundelen. Hirsch (OECD) wees op een aantal dieptestudies die vanuit de OECD de afgelopen tien jaar zijn gedaan om de gevolgen van verdergaande technologisering na te gaan in het licht van minimum eisen ten aanzien van geletterdheid. Het idee dat deze eisen ten gevolge van toenemende automatisering geringer worden blijkt niet houdbaar. Integendeel, routinematige jobs blijken plaats te maken voor banen die een hoog probleemoplossend vermogen vereisen. De snelle veranderingen in de moderne samenleving stellen volgens Hirsch hoge eisen aan volwasseneneducatie, en niet alleen ten behoeve van gemarginaliseerde groepen. Basisvorming zou in de toekomst moeten worden gezien als startpunt voor permanente educatie voor allen. Qua inhoud zou volwasseneneducatie steeds zoveel mogelijk aan de directe werksituatie gekoppeld moeten worden. Power (UNESCO) gaf aan dat UNESCO in de komende tien jaar een zwaar accent legt op het belang van een goede basisvorming voor allen. Aansluiting voorschoolse en schoolse interventies, meertalige geletterdheid bij etnische minderheden, de positie van vrouwen en de relatie tussen geletterdheid en verder beroepsperspectief vormen daarbij belangrijke aandachtspunten. Verder legde Power grote nadruk op de samenwerking met andere internationale organisaties, die sinds Jomtien sterk is verbeterd. Om acute problemen in de wereld te kunnen opvangen wees hij op de noodzaak om te komen tot een samensmelting van nationale mobilisatie van hulpbronnen, regionale samenwerking en ondersteuning door landen van buiten de regio. Verspoor (World Bank) noemde universele basisvorming en additionele volwasseneneducatie als de belangrijkste aandachtspunten voor wat betreft het toekomstig beleid van de Wereldbank. Wat betreft investeringen zullen nieuwe accenten worden geplaatst. In plaats van in specifieke projecten zal veeleer geïnvesteerd worden in ontwikkelings- en hervormingsprogramma's. Daarbij zullen zoveel mogelijk bestaande institutionele kaders worden versterkt. Ten slotte zal worden geïnvesteerd in onderzoek en evaluatiemethoden, zodat de efficiëntie van uitgaven zo goed mogelijk kan worden bewaakt.

Ten slotte vond een paneldiscussie plaats waarin genoemde beleidsmensen zitting hadden. Belangrijke kwesties die daarbij werden aangesneden betroffen de financiering van onderwijsbeleidsplannen, de positie van vrouwen en etnische minderheden en de samenwerking tussen wetenschappers en beleidsmakers.

Naar aanleiding van de conferentie zullen nog dit jaar een tweetal publikaties worden uitgebracht. Allereerst zal onder redactie van L. Verhoeven een wetenschappelijke uitgave met de titel *Functional literacy: theoretical issues and educational implications* uitkomen bij John Benjamins Publishing Company. Daarnaast zal onder redactie van L. Verhoeven, R. van 't Rood en C. van der Laan een praktijkgerichte uitgave getiteld *From literacy research to action plans* uitkomen met daarin een samenvatting van alle lezingen, alsmede de volledige teksten van de eerder genoemde beleidmakers.

L. Verhoeven, Katholieke Universiteit Brabant

Boekbespreking

F. van Mulken

Hoofdrekenen en strategisch handelen. Het gevarieerd gebruik van twee grondvormen van optellen en aftrekken tot honderd

Rijksuniversiteit Leiden Vakgroep Onderwijsstudies, Leiden 1992 349 pagina's ƒ 42,50 ISBN 90 9005065 5

Lange tijd was in het (vroegere) lager onderwijs het cijferen het belangrijkste onderdeel van het rekenonderwijs. Aan het zogenoemde hoofdrekenen werd nauwelijks aandacht besteed en áls het al gebeurde, stond het volledig in dienst van het cijferen. De auteur van het hier besproken proefschrift pleit voor een ingrijpende herwaardering van het hoofdrekenen, niet langer slechts in dienst van het cijferen, maar als zelfstandige leerlijn door de hele basisschool heen. Hij sluit hiermee (expliciet) aan bij nieuwe ontwikkelingen in het vakdidactische denken. In de vaktijdschriften voor wiskundeonderwijs wordt op dit moment veel aandacht besteed aan de vraag wat de betekenis is van het hoofdrekenen in het reken/wiskundeonderwijs. In het bijzonder is de discussie gericht op de relatie tussen hoofdrekenen en cijferen. Tegelijkertijd wordt er van verschillende zijden (inspectie, onderzoek) op gewezen dat niet alle kinderen in voldoende mate lijken te profiteren van de vernieuwingen die in het reken/wiskundeonderwijs de laatste jaren gerealiseerd werden. Met name op het gebied van de basisvaardigheden worden er bij kinderen leerproblemen en achterstanden geconstateerd. Er wordt daarom bepleit meer aandacht te besteden aan het hoofdrekenen en aan de ontwikkeling van de 'getalgevoeligheid' van kinderen door ze bijvoorbeeld beter te leren schatten.

Het dissertatieonderzoek van Van Mulken is gericht op de denk- of oplossingsstrategieën die kinderen hanteren bij het optellen en aftrekken onder de 100. Hiermee sluit hij niet alleen aan bij een actuele discussie in de wiskundige vakdidactiek, maar kan hij tevens een bijdrage leveren aan de oplossing van knellende problemen in de praktijk van het reken/wiskundeonderwijs.

De auteur onderscheidt een drietal vormen van hoofdrekenen te weten: gestileerd hoofdrekenen, gevarieerd hoofdrekenen en schattend rekenen. In alle gevallen gaat het om rekenen waarbij handig gebruikt wordt gemaakt van ons getalsysteem en strategisch wordt gehandeld, bijvoorbeeld door een opgave om te structureren (38 - 9 → 39 - 10 → 28 + 1). Het is de onderzoeker vooral te doen om de twee vormen van gestileerd hoofdrekenen die in Leiden worden onderscheiden, namelijk de zogenoemde 10-10 splitsmethode en de G-10 sprongmethode. Een kind dat de eerste methode hanteert zal bij een opgave als 47 + 18 de getallen eerst splitsen (40 7 en 10 8) en vervolgens de tientallen en eenheden bij elkaar optellen. Volgens de tweede methode neemt een kind 47 als geheel en telt daar achtereenvolgens 10 en 8 bij op. De eerste methode wordt volgens de auteur gekenmerkt door kardinaliteit en de tweede door ordinaliteit. Dit onderscheid loopt als een rode draad door het hele proefschrift en de belangrijkste onderzoeksvraag is erop gebaseerd. Die luidt of een kind met een (vooraf vastgestelde) voorkeur voor de 10-10 methode aan die methode vasthoudt wanneer het geconfronteerd wordt met een opgave met een probleemkarakter, of dat het overgaat op de (meer geavanceerde en lastiger) G-10 methode. Indien de 10-10 methode, met name door kinderen met een hoge rekenvaardigheid, wordt gehandhaafd dan is er sprake van een sterke voorkeur voor een bepaalde methode. Wanneer dat niet zo is, moet de keuze van een methode door andere factoren bepaald worden. Een overgang van G-10 naar de minder geavanceerde 10-10 wordt (terecht) niet verwacht.

De theoretische context waar de onderzoeksvraagstelling uit voorkomt, wordt door de auteur helder beschreven en verantwoord. De lezer maakt kennis met een overzichtelijke analyse van de belangrijkste Nederlandse, Belgische en Angelsaksische onderzoeken op het gebied van het oplossen van reken- en vooral redactievraagstukjes. Hij maakt daarbij telkens duidelijk wat zowel de didactische als de psychologische exploratie voor consequenties heeft voor het onderzoek dat hij wil verrichten.

Het doel van het onderzoek is, nu in psychologische termen, de analyse van het strategisch handelen van de kinderen, een begrip dat Van Mulken ontleend aan het werk van Van Parreren. Strategisch handelen moet bij het probleemoplossen tot uiting komen in verschillende wijzen van (her)structureren van een probleemopgave. Hierbij maakt een kind gebruik van kennis van eigenschappen en relaties

(zoals a + b = c → c - b = a). De verwachting is dat competente probleemoplossers meer én selectiever gebruik maken van zulke structureringsaspecten. Zowel vakdidactisch als leertheoretisch is deze onderzoeksvraag relevant en verdient de promovendus voor deze keuze alle ondersteuning.

De opzet van het onderzoek wordt op degelijke wijze verantwoord en de wijze waarop de data zijn verzameld, is - voor zover ik dat kon nagaan - met zorg uitgevoerd. De keuze voor een protocolmethode is in het geval van onderzoek naar denk- en probleemoplosprocessen zeker geëigend. De kinderen schreven zélf de oplossingsstappen op en zo kon de procedure die ze volgden, worden achterhaald. Alle bij het onderzoek betrokken kinderen leerden rekenen met een mechanistische methode (Naar Zelfstandig Rekenen). Dit wordt weliswaar verantwoord, maar het betekent - hoe dan ook - dat we te maken hebben met kinderen die op weinig flexibele manier leerden rekenen. Het betekent bovendien dat in het rekenonderwijs dat ze kregen weinig aandacht werd geschonken aan herstructureren. Daar staat overigens tegenover dat hun aanpak - zo bleek ook weer uit de resultaten van het onderzoek van Van Mulken - weliswaar duidelijk maar erg eenzijdig is. De exploratie van de verkregen gegevens wordt uitvoerig weergegeven. De scoring van de zelfrapportages geschiedt op basis van een vijftal structureringsaspecten, zoals de mathematische en de getalsmatige structurering.

Wat heeft het onderzoek opgeleverd?

Om te beginnen bleek dat het grootste deel van de rekenvaardige kinderen (17 van de 24) die oorspronkelijk een splitsmethode volgden, overgingen op de sprongmethode toen ze met een opgave met een probleemkarakter werden geconfronteerd. Niet één van de rekenvaardige kinderen, die oorspronkelijk de sprongmethode volgden (45 kinderen), ging over op de splitsmethode. En van de kinderen met een zwakkere rekenvaardigheid die oorspronkelijk de splitsmethode volgden, ging slechts een klein deel (8 van de 22) over op de sprongmethode. Uit deze resultaten mag dus geconcludeerd worden dat er geen sprake is van een sterke voorkeur voor de 10 - 10 methode. De verwachting dat de kinderen niet zouden overgaan van de geavanceerde G - 10 naar de minder geavanceerde 10 - 10 methode blijkt, gezien de resultaten, uit te komen. Ik kom straks terug op de vraag hoe deze uitkomsten geïnterpreteerd kunnen worden.

Een volgende interessante bevinding is dat de groepen (zwakke en goede rekenaars) significant verschillen in het herstructureren van de opgave, namelijk door het veranderen van tientallen. Om een voorbeeld te geven: x + 17 = 64 → 17 + x = 57 (40) → 57 + x = 64 (7) → (40 + 7 = 47). De zwakke rekenaars daarentegen zijn niet in staat de 'directe gegevens' van de opgave te overschrijden. Zij zijn in hun probleemoplossend handelen meer 'veldafhankelijk'.

Een - ook door Van Mulken besproken - steeds weer terugkerende strijdvraag in de literatuur luidt of het bij (een overgang naar een hoger niveau van) probleemoplossen gaat om conceptuele kennis dan wel om kennis van procedures. Uit de wijze waarop de kinderen, die overgingen op de meer geavanceerde G - 10 methode, deze methode hanteerden, kan afgeleid worden dat conceptuele kennis en kennis van procedures hand in hand gaan. Mechanische geheugenkennis is, in tegenstelling tot wat bijvoorbeeld Baroody veronderstelt, voor het inzichtelijk hanteren van een methode niet voldoende.

Zoals al aangekondigd, wordt nu stilgestaan bij de belangrijkste onderzoeksbevinding, namelijk de overgang van de als kardinaal aangeduide splitsmethode naar de ordinale sprongmethode, een overgang die werd geconstateerd bij goede rekenaars die voorheen de 10 - 10 methode hanteerden.

Bij de betekenis van dit onderzoeksresultaat worden een drietal kanttekeningen geplaatst, die vooral als discussiepunten zijn bedoeld.

Ten eerste kan men zich afvragen of de geconstateerde overgang wel gekarakteriseerd kan worden als een overgang van kardinaal naar ordinaal. Waarom is splitsen eigenlijk kardinaal? Als een getal als bijvoorbeeld 53 gesplitst wordt in 50 en 3 is er dan sprake van een voorkeur voor kardinaliteit? Misschien, maar het is evengoed te verdedigen dat zulk een splitsing gebaseerd is op kennis van een belangrijk kenmerk van ons getalstelsel, namelijk dat het tientallig is. Volgens de ordinale G - 10 methode wordt niet gesplitst maar wordt telkens van het gehele getal uitgegaan. Van het *gehele* getal uitgaan kan echter eerder als kardinaal dan als ordinaal worden getypeerd. In andere gevallen lijken kardinaliteit en ordinaliteit weer nauw samen te hangen bijvoorbeeld wanneer oplossingen gebaseerd zijn

op kennis van getallen. Dat wil bijvoorbeeld zeggen dat een kind weet dat 17, 27 en 37 'bij elkaar horen' (ordinaal), maar ook 17 en 40 (via kardinaal splitsen in 37 en 3).

Aan de hand van dit laatste voorbeeld kan ook de tweede kanttekening worden toegelicht. Het is namelijk de vraag in hoeverre een kind zich op enigerlei wijze bewust is van het gemaakte onderscheid. Speelt besef of kennis van die onderscheiding de facto een doorslaggevende rol bij het hanteren van een aanpak? Of is het zo dat zwakke rekenaars zich gewoon 'veiliger' voelen als ze met tientallen werken en betere rekenaars de snellere sprongmethode aandurven?

De laatste kanttekening betreft de veronderstelling - waar de Leidse onderzoekers en ook Van Mulken van uitgaan - dat er zoiets bestaat als een voorkeur voor één oplossingsmethode. Uit de resultaten van het onderzoek van deze Leidse onderzoeker kan geleerd worden dat de kenmerken van de opgave, zoals de context, in wellicht belangrijker mate het probleemoplosproces bepalen dan de veronderstelde voorkeur voor een aanpak.

"Hoofdrekenen en Strategisch handelen" is vanuit vakdidactisch en leerpsychologisch opzicht een interessante studie. De lezer vindt er een informatieve samenvattende bespreking in van de onderzoeksliteratuur die handelt over probleemoplossend handelen in het aanvankelijk reken/wiskundeonderwijs. Het boek eindigt met een aantal nuttige aanbevelingen (zoals het uitlokken van anticiperend strategisch handelen). De interpretatie van de onderzoeksbevindingen roept echter wel discussie op. Maar is dat niet de bedoeling van wetenschappelijk onderzoek?

J. M. C. Nelissen

SWETS & ZEITLINGER PUBLISHERS

Het Partiële Gelijk
Controverses over het onderwijs in de eigen taal en cultuur in beleid en wetenschap (1951-1991)
Leo Lucassen en
André J.F. Köbben
ISBN 90 265 1292 9
200 blz. *f* 32,50

Het OETC staat voor Onderwijs in de Eigen Taal en Cultuur, een maatschappelijk actueel onderwerp en voor velen een heet hangijzer. Hoe is het tot stand gekomen en wat komt ervan terecht? Wat zijn de uitgangspunten? Wat zijn de uitkomsten van onderzoek en welk beleid komt eruit voort? De auteurs belichten de controverses over het OETC en analyseren de wijze waarop politici met wetenschappelijke inzichten omgaan. Voor- en tegenstanders zijn in een patstelling geraakt. Aan de hand van onderzoek tonen de auteurs aan welke factoren het succes of falen van het OETC beïnvloeden.

Child Rearing
Influence on prosocial and moral development
J.M.A.M. Janssens &
J.R.M. Gerris (redactie)
ISBN 90 265 1181 7
196 blz. (geb.) *f* 69,50

Een kritische analyse van de resultaten van onderzoek van de (pro)sociale en morele ontwikkeling. Waarop is onze kennis van deze ontwikkeling gebaseerd? Welke invloed hebben opvoedingsvariabelen zoals het geven van steun en affectie, of het aanmoedigen van onafhankelijkheid en verantwoordelijkheid? Hoe moet men deze variabelen operationaliseren? Welke mediërende processen spelen een rol? De gevonden correlaties zijn tamelijk laag, wat echter ook zou kunnen wijzen op verschillen in onderzoeksmethoden. De auteurs geven aan op welke wijze de kennis van opvoeding en van de sociale/morele ontwikkeling met behulp van degelijk onderzoek, gebaseerd op goede begripsomschrijvingen, kan worden uitgebreid.

VERKRIJGBAAR IN DE BOEKHANDEL OF BEL: 02521 - 35111

Inhoudsopgave

Pedagogische Studiën Jaargang 69, nummer 6/1992

N. Verloop
Praktijkkennis van docenten:
een blinde vlek van de onderwijskunde 410

I. Janssen Reinen en Tj. Plomp
De meisjes(on)vriendelijkheid van computergebruik in scholen 424

J. B. Kuhlemeier en H. van den Bergh
Milieukennis, -attituden en -gedrag en hun onderlinge samenhang in het voortgezet onderwijs 438

E. van Eck, G. ten Dam en M. Volman
Reconstructie van researchprogramma's als kwalitatieve meta-analyse; het onderzoeksdomein onderwijs en sekse-ongelijkheid 453

Discussie
W. K. B. Hofstee
Onderwijsbeleid voor allochtone leerlingen;
een aanzet tot evaluatie vooraf 466

C. Bolle
De dadels van Willem 470

Boekbesprekingen 472

Mededelingen 486

Praktijkkennis van docenten: een blinde vlek van de onderwijskunde

N. Verloop

Samenvatting

In dit artikel[1] wordt betoogd dat de huidige onderwijskundige kennisbasis van het leraarschap een belangrijke lacune vertoont, in die zin dat zowel in de onderwijskundige theorievorming als in het onderwijskunde-programma van de lerarenopleidingen nauwelijks aandacht wordt geschonken aan datgene wat in de Angelsaksische literatuur wordt aangeduid als 'craft knowledge' of 'wisdom of practice', en dat in dit artikel wordt omschreven als 'praktijkkennis van docenten'.

De vraag wordt gesteld of het mogelijk zou zijn deze veelal intuïtieve en ongereflecteerde kennis tot voorwerp van wetenschappelijke aandacht te maken en vervolgens een plaats te geven in de onderwijskundige kennisbasis van het leraarschap. Een aantal in dit opzicht veelbelovende ontwikkelingen op het terrein van onderzoek en theorievorming wordt besproken.

Het artikel wordt afgesloten met een beschouwing over de functie van een dergelijke onderwijskundige kennisbasis voor de leraar. Gepleit wordt voor een bescheiden opstelling van de onderwijskunde.

Inleiding. De onderwijskundige kennisbasis van het leraarschap

Eén van de pretenties van de onderwijskunde is dat zij van enig nut is voor de leraar, met andere woorden dat zij deel uitmaakt van de kennisbasis die ten grondslag ligt aan het functioneren van de leraar als professional. Over de professionele status van het leraarsberoep is de laatste jaren, mede in verband met de discussies over de status van het leraarsberoep in het algemeen, enorm veel geschreven (Firestone & Bader, 1991). Zonder nu verzeild te raken in allerlei sociologische discussies over de criteria voor professionaliteit, kan gesteld worden dat als één van de algemeen aanvaarde cruciale kenmerken voor professionaliteit in elk geval geldt: het werken vanuit een bepaalde kennisbasis, een kennisbasis die door wetenschappelijk onderzoek is onderbouwd (Cruickshank, 1985; Kennedy 1987; Tamir, 1991).

De achterliggende vraag van dit artikel is die naar de aard en de volledigheid van de onderwijskundige kennisbasis. Het eigenlijke onderwerp van dit artikel betreft de bespreking van een essentieel tekort in deze kennisbasis en de beschrijving van een aantal ontwikkelingen die mogelijkerwijs een rol zouden kunnen vervullen bij de opheffing van dat tekort. Aan het slot van deze bijrage wordt ingegaan op de vraag wat nu de functie is van deze kennisbasis ten behoeve van het functioneren van de leraar en met name op de vraag in welke mate hieraan rechtstreeks voorschriften voor het handelen ontleend zouden kunnen worden.

Beantwoording van de zojuist genoemde vragen is niet alleen van belang voor de onderwijskunde zelf, maar uiteraard tevens voor de lerarenopleiding. Het belang van en de functie van de onderwijskunde op de lerarenopleiding hangen rechtstreeks af van de mate waarin zij daadwerkelijk een onderdeel kan vormen van de professionele kennisbasis van de docent. En wanneer er in dit opzicht tekorten bestaan zullen deze ook onvermijdelijk doorwerken in de bruikbaarheid van de onderwijskunde op de lerarenopleiding.

Het eerste wat de onderwijskundig *onderzoeker* in gedachten komt als gesproken wordt over de onderwijskundige kennisbasis van het leraarschap is het onderzoek naar effectieve instructievariabelen. Onderzoek dat beschouwd kan worden als een hedendaagse voortzetting van het klassieke proces-produkt-onderzoek. Dit type onderzoek (ook wel leerkrachteffectiviteitsonderzoek genoemd) is al vele malen besproken en regelmatig, ook vaak op onnodig

polariserende wijze, afgezet tegen het recente, meer op leerkrachtcognities gerichte onderzoek. De benadering komt erop neer dat gezocht wordt naar variabelen (oorspronkelijk in de persoonlijkheid van de leraar, vervolgens in geïsoleerde gedragingen en momenteel meer in samenhangende groepen van variabelen) die correleren met wenselijk geachte leerlingenprestaties, zoals leerwinstscores.

Na enkele decennia van tegenvallende resultaten is er momenteel weer een enorme opbloei van dit type onderzoek te constateren, met name geïnspireerd door onderzoek naar de effecten van actieve leertijd (Creemers, 1991; zie verder Brophy & Good, 1986; Westerhof, 1989; Glaser, 1991; Creemers & Scheerens, 1991).

Ook voor de lerarenopleiding heeft deze onderzoekslijn een aansprekende logica: wat ligt immers meer voor de hand dan achtereenvolgens vast te stellen welke gedragingen van de leraar leiden tot leerwinst en vervolgens de aanstaande leraren te trainen in die effectieve gedragingen.

Hoewel het hier zeker gaat om een veelbelovende (zij het op een beperkt deel van de kennisbasis betrekking hebbende) ontwikkeling, moet geconstateerd worden dat op dit moment zeker nog geen sprake is van een grootschalige toepassing van inzichten uit het onderzoek naar effectieve instructievariabelen, noch in het onderwijs, noch in de opleiding van docenten.

Uit het programma zoals dat op de lerarenopleidingen wordt aangeboden kan min of meer worden afgeleid wat, afgezien van de directe vaardigheidstrainingen, momenteel beschouwd wordt als de kennisbasis die noodzakelijk is om als leraar te kunnen functioneren (vgl. Shulman, 1987; Pearson, 1989). Deze bestaat momenteel uit de onderdelen vakinhoud, vakdidactische kennis en onderwijskunde. Voor het doel van dit artikel is binnen de laatste categorie, de onderwijskundige kennis, een grove indeling in de volgende componenten te maken:

Ten eerste wat men zou kunnen noemen 'kennis van theorieën'. Bedoeld worden hier zowel onderwijskundige/didactische theorieën als theorieën van meer onderwijspsychologische, ontwikkelingspsychologische of onderwijssociologische aard. Voor zover deze theorieën informatie over causale verbanden te bieden hebben (bijvoorbeeld vanuit het onderzoek naar effectieve instructievariabelen) kan voor de leerkracht sprake zijn van prescripties. Voor het overgrote deel zijn deze theorieën echter van meer beschrijvende aard.

Ten tweede bestaat onderwijskundige kennis uit 'territoriumkennis' of 'kennis van het werkterrein'. Men moet als aanstaande leraar nu eenmaal weten hoe de meso-structuur van een school in elkaar zit, op welke wijze vakgenoten zich georganiseerd hebben, en zo nog tientallen zaken die te maken hebben met de context van het functioneren van de docent. Over het algemeen is dit soort informatie uiteraard van een simpel, beschrijvend karakter, al laat het zich momenteel aanzien dat in de niet al te verre toekomst het onderzoek naar effectieve scholen bruikbare informatie omtrent causale verbanden op schoolniveau zal kunnen opleveren.

Ten derde zou men aan de onderwijskundige kennis een normatief aspect kunnen onderscheiden. Het gaat dan om zaken als discussies over de wenselijk geachte leerdoelen of over de rol van de school in de maatschappij, gerelateerd aan bepaalde levensbeschouwelijke of politieke keuzen. Ook hier is uiteraard geen sprake van prescriptie, eerder van het stimuleren van een bewustwordingsproces en het uitlokken van een eigen standpuntbepaling.

1 Praktijkkennis

De vraag is nu of met datgene wat in de vorige paragraaf is opgesomd de kennisbasis voor het functioneren van de leraar, respectievelijk voor de opleiding van toekomstige leraren, uitputtend is beschreven. Met andere woorden, als leraren zowel vakinhoudelijk als vakdidactisch geschoold zijn en zich bovendien de drie genoemde componenten van onderwijskundige kennis eigen hebben gemaakt, zijn zij dan in staat om als professionele leraar te fungeren? En wanneer gesteld wordt dat daarvoor toch ook een bepaalde hoeveelheid praktijkervaring vereist is, wat is dan precies datgene wat in de praktijk verworven wordt meer dan al die zaken die zo even onder vakdidactische en onderwijskundige kennis werden gerangschikt? Er zou een manier gevonden moeten worden om

datgene wat specifiek is voor dat professionele gedrag van de leraar in praktijksituaties (en niet gedekt wordt door de reeds besproken categorieën) op een enigszins gedetailleerde wijze te kunnen beschrijven. Er zou een 'taal' beschikbaar moeten zijn om die 'praktijkkennis' te beschrijven, een wijze van representeren die recht doet aan het specifieke karakter ervan. En dit zou vervolgens betekenen dat dergelijke kennis enerzijds tot voorwerp van wetenschappelijk onderzoek gemaakt zou kunnen worden, zodat in wetenschappelijke zin cumulatie van kennis kan plaatsvinden, en anderzijds expliciet zou kunnen worden ingebracht in de opleiding van leraren, als onderdeel van een kennisbasis die de aanstaande leraar wordt aangeboden.

Er is nog geen sprake van zelfs maar een blauwdruk van dit onderzoeksprogramma en dit kan ook moeilijk omdat de wetenschappelijke belangstelling voor dit type kennis van zeer recente datum is (Buchmann, 1990; Doyle, 1990a). Wel zijn op een aantal, op zich zeer uiteenlopende, terreinen veelbelovende ontwikkelingen te signaleren, waaraan bruikbare elementen voor een dergelijk onderzoeksprogramma ontleend zouden kunnen worden. In dit artikel zal een aantal van deze uiteenlopende ontwikkelingen de revue passeren en daarbij zal worden aangegeven hoe deze mogelijkerwijs een bijdrage zouden kunnen leveren. Voorafgaande daaraan wordt echter eerst nog wat dieper ingegaan op de aard van die praktijkkennis waarop zo'n onderzoeksprogramma zich zou moeten richten.

Datgene wat hier tot nu toe 'praktijkkennis' is genoemd, wordt in de Angelsaksische literatuur veelal aangeduid met 'craft knowledge' of ook wel 'wisdom of practice'. Een zeer verhelderende bespreking van dit type kennis is te vinden in het werk van Schön (1983; zie ook Schön, 1987). Hij spreekt daarin overigens in het geheel niet over het leraarschap, maar over professies in het algemeen. Hij maakt aannemelijk (en dat is ook voor het begrip praktijkkennis in de nu gehanteerde betekenis relevant) dat bij het handelen van professionals, zoals juristen, medici en architecten, weliswaar sprake is van een bepaalde hoeveelheid 'toepasbare kennis', maar dat dit allerminst resulteert in regelgeleid gedrag waarbij de professional, gegeven het complex van omstandigheden en variabelen, min of meer eenduidig zou kunnen bepalen wat in die situatie juist of onjuist is. Tegenover dit principe van 'technische rationaliteit' stelt Schön het principe van de 'reflection-in-action', het denken van de professional tijdens het professioneel handelen, waarbij als het ware een voortdurende dialoog met de, steeds mee-veranderende, situatie wordt gevoerd. Een situatie die zich allerminst als een duidelijk vooraf definieerbare probleemsituatie voordoet. Integendeel, vaak is juist het definiëren van de aard van het probleem één van de meest lastige taken waarvoor de professional zich gesteld ziet.

Van belang lijkt het nu om vast te stellen dat in het onderwijs juist deze activiteit van de professional zoals die zo even geschetst is, nauwelijks als een professionele activiteit wordt gezien. Dit geldt voor de wetenschappers die zich met leraarsgedrag bezighouden, maar ook (en dat is misschien nog wel ingrijpender) voor de leraar zelf. Eén van de gevolgen hiervan is wat men zou kunnen noemen een 'collectieve amnesie', een merkwaardig soort voortdurend herhaald geheugenverlies. Er is misschien wel geen andere beroepsgroep waarin zo vaak naast elkaar en na elkaar weer opnieuw dezelfde wielen worden uitgevonden, door afzonderlijke docenten die elk in hun eigen klaslokaal bezig zijn (Shulman, 1987). In dit opzicht zorgt het feit dat in een klaslokaal zoveel personen aanwezig zijn voor een ongelukkige maskering van de eenzaamheid, in professionele zin, waarin docenten zich manoeuvreren.

Op dit moment worden binnen verschillende wetenschapsgebieden pogingen gedaan de praktijkkennis van de professionals uit dat gebied op een eenduidige wijze in kaart te brengen en in die zin zou toenemende belangstelling voor de praktijkkennis van docenten als een erkenning van ook hun professionaliteit kunnen gelden[2].

In dit verband is ook de opvatting relevant dat, (in elk geval zover het gaat om het representeren van praktijkkennis ten behoeve van het inbrengen daarvan in het curriculum van de lerarenopleiding), met name praktijkkennis van *expert*-leraren relevant is. Als nu voor het moment even de precieze definitie van 'expert-leraar' buiten beschouwing wordt gelaten en

uitgegaan wordt van de niet al te gewaagde veronderstelling dat er betere en minder goede leraren bestaan, dan is kennisname van de praktijkkennis van eerstgenoemde groep voor aanstaande docenten uiteraard vele malen interessanter.

En dit brengt ons dan op de eerste van de 'veelbelovende ontwikkelingen' die de revue zullen passeren en onderzocht zullen worden op hun belang voor het onderzoek naar praktijkkennis van leraren.

2 Relevante ontwikkelingen in verband met het onderzoek naar praktijkkennis

2.1 De leraar als expert

Algemene expert-kenmerken

Alvorens in te gaan op het onderzoek naar expert-leraren wordt hier eerst kort het onderzoek naar expertgedrag in het algemeen gememoreerd. Dit om aan te geven dat in dit opzicht het onderzoek van het onderwijzen niet op zichzelf staat.

Waardoor onderscheidt de expert zich van de beginner? De onderzoeksbevindingen worden hier slechts schetsmatig aangeduid (vgl. Glaser, 1986; Yinger, 1987; Carter, 1990). Straks zal, bij toespitsing op het leraarsgedrag, meer gedetailleerd op sommige daarvan ingegaan worden. De bevindingen die hier opgesomd worden hebben betrekking op een zeer uiteenlopend scala van activiteiten, zoals die van schakers, natuurkundigen, psychotherapeuten en radiologen.

** Experts maken bij problemen waarvoor zij zich gesteld zien gebruik van meer omvattende representaties dan beginners (vanuit de cognitief psychologische theorieën aangeduid als 'scripts' of 'schemata'), en, wat minstens even belangrijk is, deze representaties hebben, meer dan bij beginners, betrekking op de essentiële componenten van het probleem.

** Deze interpretatieve eenheden zijn in sterke mate een weerspiegeling van de taakomgeving waarin de experts moeten opereren, met andere woorden zij zijn in sterke mate domeinspecifiek.

** Veel van de kennis van experts is wat in de Angelsaksische literatuur wordt aangeduid met 'tacit' en wat inderdaad enigszins cryptisch met 'stilzwijgend' vertaald zou kunnen worden, waarmee bedoeld wordt dat deze kennis veelal niet of nauwelijks door de betrokkenen zelf is geëxpliciteerd en bijgevolg ook in onderzoek slechts via bepaalde technieken beschikbaar gemaakt kan worden.

** Een volgend kenmerk van experts is dat zij, met name bij de evaluaties en bij de keuze tussen alternatieven, meer dan beginners gebruik maken van als-dan-redeneringen (gerelateerd aan hetgeen in de cognitieve psychologie als 'produkties' wordt aangeduid).

** En, ten slotte, experts hebben meer dan beginners de neiging, ook meer in detail, een soort gedachtenexperimenten uit te voeren, voorafgaande aan de werkelijke uitvoering van een activiteit.

Bij de weergave van deze kenmerken is hier geen onderscheid gemaakt tussen de verschillende theoretische oriëntaties van waaruit dergelijk onderzoek is uitgevoerd. Sommige kenmerken zijn geworteld in onderzoek naar het semantisch geheugen, andere in probleemoplossingsonderzoek of nog andere tradities. Het gaat hier alleen om de vraag of aan deze onderzoekingen inzichten of werkwijzen ontleend kunnen worden voor een meer adequate beschrijving van datgene wat in het begin als 'praktijkkennis van leraren' is aangeduid.

De taakomgeving van de leraar

Voordat we ons richten op het onderzoek naar het expertgedrag van leraren is het wellicht dienstig even aandacht te schenken aan de taakomgeving waarin de leraar moet functioneren. Een karakterisering daarvan in termen van eisen die aan de betreffende expert gesteld worden kan misschien enig licht werpen op de vraag waarom bij de expert-leraar bepaalde kermerken wel en andere niet worden aangetroffen. De vraag is hoe men de lessituatie zou kunnen karakteriseren, en dan niet aan de hand van de bekende prescriptieve modellen, maar aan de hand van eisen die typisch déze taakomgeving aan de leraar stelt.

Voor een deel is er uiteraard overlap met de situaties waarin professionals opereren in het

algemeen en die door de al eerder genoemde Schön worden gekarakteriseerd als complex, instabiel, uniek en veelal geladen met potentiële waarde-conflicten, en waarvoor in elk geval geldt dat de professional ze niet door middel van het simpelweg toepassen van een aantal regels te lijf kan gaan. Voor de lessituatie kan daar nog een aantal karakteriseringen aan toegevoegd worden (Doyle, 1986). Bijvoorbeeld het feit dat vaak een onmiddellijke reactie vereist is, zonder de mogelijkheid zich als docent eens rustig op een optimale keuze te bezinnen. Door veel onderzoekers is daarnaast gewezen op het simultane karakter van veel gebeurtenissen (Sabers, Cushing & Berliner, 1991).

Als laatste aanvullend kenmerk van lessituaties kan genoemd worden de daaraan inherente onzekerheid omtrent een aantal essentiële zaken: men weet als docent nooit precies wat de leerlingen op een bepaald moment weten (tenzij men het onderwijsleerproces volledig laat domineren door diagnostische evaluaties), men weet niet welke aanpak voor déze leerlingen in déze situatie het best zal werken, men moet allerlei tamelijk willekeurige keuzen maken wat details van de lesinhouden betreft en men weet evenmin hoe het gesteld zal zijn met de orde in deze specifieke lessituatie. Deze onzekerheidsfactor kan met name voor aanstaande leraren zeer belastend zijn. Overigens is uit onderzoek bekend dat dit ook voor andere beroepsgroepen, bijvoorbeeld assistent-artsen, opgaat (vgl. Floden & Clark, 1988).

Expert-leraren

Een complicatie bij het spreken over expert-*leraren* is dat er uit de literatuur niet een eenduidige definitie van 'expert-leraar' naar voren komt. Het is duidelijk dat ervaring op zich een niet-voldoende voorwaarde is voor deze kwalificatie, maar de onderzoeksliteratuur is niet consistent met betrekking tot de vraag welke aanvullende criteria dan vervolgens essentieel zijn. Men kan daarbij denken aan bijvoorbeeld leerwinstscores van de leerlingen van deze leraar, het oordeel van schoolleiding of collega's over diens kwaliteiten en dergelijke. Als gevolg van deze inconsistenties zijn de beschikbare onderzoeksgegevens op een aantal punten niet vergelijkbaar (Boei & Kieviet, 1989). In dit artikel wordt op deze inconsistentie niet verder ingegaan en wordt zij vooralsnog beschouwd als een methodologische onvolkomenheid die binnen dit type onderzoek principieel oplosbaar is.

De belangrijkste gevonden kenmerken bij expert-leraren hebben betrekking op de volledigheid en de diepte van hun kennisstructuren (Peterson & Comeaux, 1987; Needels, 1991). Deze gegevens zijn vrij eenduidig, onafhankelijk van de vraag of men nu bij het onderzoek van de schematheoretische benadering gebruik maakte (zoals in het bekende werk van Leinhardt & Greeno, 1986) of een andere theoretische invalshoek koos (vgl. ook Morine-Dershimer, 1991).

Er zijn nogal wat experimenten gedaan waarbij beginnende en expert leraren dezelfde videobeelden van lessituaties te zien kregen. Een interessante variant daarvan werd beschreven door de onderzoeksgroep van Berliner (Sabers, Cushing & Berliner, 1991): men liet zowel beginners als experts kijken naar drie televisiemonitoren simultaan, waarbij dezelfde klas vanuit verschillende hoeken was opgenomen, en registreerde daarbij het commentaar van deze docenten. Daarbij bleek dat er niet alleen een verschil was tussen beginners en experts in die zin dat experts heel goed in staat bleken een drietal situaties tegelijk in de gaten te houden en beginners al snel in opperste verwarring raakten en zich in arren moede dan maar op één monitor concentreerden, maar, het bleek eveneens dat beginners systematisch vaker aandacht schonken aan allerlei materiële en op zich niet-essentiële aspecten van de lessituatie, terwijl experts veel vaker opmerkingen maakten die betrekking hadden op de kern van het leerproces. Een bevinding die overigens ook gevonden is in het onderzoek naar experts in het algemeen, zoals dat in de vorige paragraaf is aangegeven.

Dit geldt ook voor een andere opvallende bevinding uit het onderzoek naar expert-leraren, namelijk dat de kennisstructuren van expert-leraren niet alleen rijker aan inhoud zijn, maar ook dat daarin relatief meer omvattende kennisgehelen voorkomen in de vorm van illustraties, metaforen en beelden (Yinger, 1987). Zo noemt Carter (1990) een verhelderend voorbeeld van het 'orde houden', dat door een expert-leraar werd gezien als het 'manoeuvre-

ren van de stroom van activiteiten' langs bepaalde obstakels, die potentiële veroorzakers van wanorde zijn en die men als docent al lang van te voren kan zien aankomen. Die als het ware vanzelf een ordeprobleem oproepen dat men eigenlijk al lang van tevoren moet zien te neutraliseren. Dit type noties is bij beginners veel minder aanwezig. In dit specifieke geval ziet men dan ook dat voor beginners ordeverstoringen veelal, soms ook letterlijk, 'uit de lucht komen vallen'. In plaats van het handig 'manoeuvreren van de stroom van activiteiten' escaleert de ordeverstoring dan vaak zodanig dat de activiteitenstroom juist geheel stil moet komen te liggen en vervolgens weer met veel moeite op gang gebracht moet worden, et cetera.

Niet verbazingwekkend is het dat expert-leraren lesfragmenten veel eerder herkennen als 'typisch voor' een bepaalde lessituaties. Dit geeft hun vervolgens ook de mogelijkheid te anticiperen op de karakteristieke moeilijkheden die in dat type lessituatie (bijvoorbeeld het klassikaal uitleggen) plegen voor te komen, respectievelijk keuzen te maken die in die specifieke conditie zinvol zijn (Doyle, 1990b). En hier ligt dan weer een relatie met de zogenaamde 'produkties' die bij de bespreking van expertgedrag in het algemeen genoemd werden. Voor zover hier sprake is van min of meer geautomatiseerde reacties op een bepaalde conditie, waardoor de cognitieve belasting van de docent wordt verminderd en energie vrijkomt die besteed kan worden aan andere zaken, met name onverwachte gebeurtenissen, spreken we hier van routines. Op het onderzoek daarnaar wordt hier niet verder ingegaan (vgl. Leinhardt, Weidman & Hammond, 1984).

Hopelijk is uit deze enigszins gedetailleerde verhandeling over expert-leraren duidelijk geworden dat dit type onderzoek van enig nut kan zijn wanneer men wil proberen de 'praktijkkennis' van de leraar, zoals die in het begin van dit artikel is omschreven, in wetenschappelijke zin tot voorwerp van systematische aandacht te maken en vervolgens te bezien of deze kennis ingebracht zou kunnen worden in de onderwijskundige kennisbasis voor de lerarenopleiding. Weliswaar wordt bij de bestudering van expertgedrag, terecht, gebruik gemaakt van de cognitief psychologische terminologie (dus in die zin levert deze benadering niet een direct voor bijvoorbeeld de opleiding van leraren bruikbare 'taal'), maar de verschijnselen waar dit onderzoek zich op richt raken wel degelijk het hart van datgene waar het bij 'praktijkkennis' om gaat. Het gedrag en de cognities van de professional worden in werkelijke of gesimuleerde praktijksituaties bestudeerd en vervolgens wordt nagegaan in welke opzichten goede professionals zich onderscheiden van minder goede. En met name voor deze vergelijking geldt: als ergens het karakteristieke van het werkelijk beroepsmatig handelen naar voren zou moeten komen, zou het toch hier moeten zijn.

2.2 Meester-gezel-leren

De volgende ontwikkeling die hier gememoreerd wordt betreft de sterk toenemende aandacht die de laatste tijd te constateren is voor hetgeen in de internationale literatuur met 'apprenticeship learning' of ook wel 'cognitive apprenticeship' wordt aangeduid (Brown, Collins & Duguid, 1989) en dat men zou kunnen vertalen als 'meester-gezel-leren': de leersituatie waarbij de beginner het vak afkijkt van de meester, traditioneel uiteraard hèt prototype van de opleiding voor een beroep, zowel bij ambachtslieden als bij degenen die we momenteel als professionals zouden aanduiden (Healy & Welchert, 1990).

Met betrekking tot de lerarenopleiding is het meester-gezel leren, zoals dat met name tijdens de stage plaatsvindt, lange tijd onderhevig geweest aan veel kritiek. Daarbij werd vooral gewezen op het gevaar van ongereflecteerde imitatie en op het feit dat een dergelijke wijze van leren per definitie een continuering van de status quo inhield en belemmerend zou zijn voor de doorwerking van nieuwe inzichten (Applegate, 1987; Calderhead, 1987). En daarbij werd dan vervolgens enigszins mismoedig geconstateerd dat in de praktijk op de stageschool de druk om zich aan de bestaande rolmodellen aan te passen voortdurend zodanig sterk bleek te zijn dat de innoverende werking van de opleiding op den duur niet bestand was tegen de effecten van deze socialisatie. Zeichner en Gore (1990) zetten dit traditionele model af tegen andere benaderingen waarin bijvoorbeeld meer wordt uitgegaan van de persoon-

lijke ontplooiing van de aanstaande leraar of van vooraf vastgelegde gedragstrainingen.

Met deze kritiek wordt stellig een belangrijk probleem in de lerarenopleiding aangeduid. Men kan zich echter wel afvragen of bijvoorbeeld de nogal schokkende onderzoeksgegevens met betrekking tot het gebrek aan consistente effecten van de stageduur (bijv. Watts, 1987) ook niet zouden kunnen samenhangen met de keuze van de afhankelijke variabelen die in deze onderzoeken werd gedaan, in casu de mate waarin deze nu juist wel of juist niet principieel door de stage te beïnvloeden zijn. Dit nog afgezien van de motivationele en affectieve voordelen van deze vorm van leren, waarop Boekaerts heeft gewezen (Boekaerts, 1991).

In elk geval is het evident dat bij een dergelijke wijze van leren er voor de aanstaande en beginnende docent een unieke kans kan zijn om in aanraking te komen met de 'praktijkkennis' van de ervaren leraar (Little, 1990). De essentie van meester-gezel-leren is dat men als beginner in een beroepsomgeving onder leiding van een ervaren professional werkt. *Of* er daarbij daadwerkelijk sprake is van een meerwaarde in termen van het kennismaken met de praktijkkennis van de ervaren leraar hangt van een aantal zaken af, waarvan (naast de kwaliteit van de betreffende ervaren leerkracht, waarover al eerder is gesproken) de belangrijkste is of er voorzieningen zijn getroffen voor het expliciteren van deze praktijkkennis (vgl. Schön, 1983). Met andere woorden, de beginner moet de schoolpracticumdocent niet alleen aan het werk zien, hij moet ook begrijpen waarom deze zo te werk gaat en niet anders of, op z'n minst, welke overwegingen een rol spelen (vgl. Dunn & Taylor, 1991). Juist aan dit aspect wordt tijdens de stage momenteel nog weinig aandacht geschonken, terwijl dat met betrekkelijk eenvoudige middelen gedaan zou kunnen worden. Men zou zich bijvoorbeeld kunnen voorstellen dat de student regelmatig een les van de schoolpracticumdocent met een simpele handcamera opneemt op video, waarna tijdens een nabespreking de schoolpracticumdocent de hele les als het ware doorloopt en zoveel mogelijk zijn overwegingen tijdens het lesgeven expliciteert; kortom, een soort 'stimulated recall', maar dan louter in functie van het opleidingsproces.

De erkenning dat er tijdens de stage sprake is van een uniek type leerervaring wil niet zeggen dat de belans nu geheel naar de andere kant zou moeten doorslaan, in die zin dat de rest van de opleiding een soort 'aanhangsel' van de stage zou moeten zijn. Het is juist dat de aanstaande leraren zelf tijdens hun opleiding de stage als extreem belangrijk ervaren (Lasley, 1980; Amarel & Feiman-Nemser, 1988). Dat is begrijpelijk en toe te juichen voor mensen die voor dit beroep hebben gekozen. Zij onderscheiden zich overigens in dit opzicht niet van andere studenten die zich door middel van een wetenschappelijke studie voorbereiden op het functioneren als professional. Het is bekend dat ook bijvoorbeeld studenten medicijnen of rechten systematisch hun co-schappen of stages als het meest zinvolle deel van hun opleiding kwalificeren (Yinger, 1987). De conclusie moet allerminst zijn dat het eigenlijk alleen om de stage gaat. Een conlusie zou wel moeten zijn dat men zich ernstig zou moeten bezinnen op de manier waarop de kennis die tijdens de stage wordt opgedaan en de overige kennis die tijdens de opleiding wordt overgedragen zich tot elkaar verhouden. Of, anders gezegd, gegeven het feit dat tijdens de opleiding een hoeveelheid, met name ook declaratieve, kennis wordt 'meegegeven', zou onderzocht moeten worden wat dan vervolgens de rol is van de praktijkkennis van de schoolpracticumdocent in dat geheel en wat de diffentiële effecten zijn van die twee op de aanstaande leraar.

2.3 Het werk van Doyle

Het lijkt wellicht wat merkwaardig om bij het aangeven van veelbelovende ontwikkelingen ook het werk van één auteur te bespreken (temeer daar het werk van Doyle al geruime tijd algemeen bekend is), maar bij nadere beschouwing blijkt het werk van Doyle zodanige implicaties voor het denken over 'praktijkkennis' te bevatten, dat hij hier afzonderlijke aandacht verdient (vgl. Doyle, 1986, 1990a, 1990b). Daarbij gaat het dan vooral om zijn analyse van het lesgedrag, die, zoals hij zelf zegt, oorspronkelijk is voortgekomen uit een interesse voor de ordeproblematiek. Aanvankelijk was de aandacht voor de ordeproblematiek vooral gericht op de vraag wat nu wel en wat niet adequate reacties op ordeverstorend gedrag waren,

terwijl de aandacht gaandeweg verschoven is naar de totale organisatie van de les.

Als kernbegrip hanteert Doyle het begrip 'activiteit'. Het gaat daarbij om een afgebakende lesperiode van 10 à 20 minuten waarin een bepaalde werkvorm dominant is, bijvoorbeeld groepsdiscussie of klassikaal uitleggen. Essentieel is nu om te onderkennen dat daarachter, voor het grootste deel impliciet, een scala van afspraken en gedragsregels schuilgaat, dat er voor zorgt dat alle participanten als het ware een bepaalde weg aflopen, een bepaald programma volgen, waarbij het bijvoorbeeld voor iedereen duidelijk is wat wel of niet 'gewoon is' in zo'n lessituatie, wie met wie praat of vragen stelt, et cetera. En, om op een eerder voorbeeld terug te komen, men zou 'orde' in deze zin kunnen definiëren als het instellen en bewaken van dit soort 'programma's'. Men ziet dan ook dat ervaren leraren vooral bij nieuwe klassen een aanzienlijke hoeveelheid tijd investeren in dit type activiteiten. Het is ook precies datgene wat ontbreekt bij beginners. Zij verliezen zich in eindeloze 'onderhandelingen' met de klas over wat nu juist wel of juist niet onder een bepaalde activiteit verstaan moet worden, en brengen vervolgens daarin nog weer vrij lichtvaardig veranderingen aan. De disciplinaire maatregelen die dan vervolgens genomen worden om 'de chaos te temmen' werken niet: de oorzaak ligt in het gebrek aan structuur op zich.

Duidelijk is hoe dicht dit werk staat bij de notie van 'praktijkkennis'. Men zou hier 'praktijkkennis' kunnen definiëren als, ten eerste, inzicht hebben in de structuur en de taakcomponenten van de verschillende 'activiteiten' (in de betekenis van Doyle), en, ten tweede, weten hoe men als docent dergelijke activiteiten in een klas kan oproepen en bewaken. Onderwijskundig onderzoek zou zich behalve met het onderzoeken van de aard van deze 'activiteiten' bovendien bezig moeten houden met de vraag hoe dergelijke praktijkkenis aangeleerd zou kunnen worden. Wat hier opvalt is dat in het werk van Doyle gebruik gemaakt wordt van een terminologie die ook betrekkelijk gemakkelijk naar de praktijk van de opleiding te vertalen zou zijn.

2.4 Situated cognition

Bij 'situated cognition' (Brown, Collins & Duguid, 1989) gaat het, kort gezegd, om de notie dat alle kennis ingebed is in een bepaalde context (de context waarin deze kennis wordt verworven en toegepast) en dat het bijgevolg onjuist is om deze kennis te beschouwen als een isoleerbare entiteit. Kennis ontstaat in bepaalde situaties, in een wisselwerking tussen persoon en situatie. Concepten zijn derhalve geen eindprodukten, maar eerder een soort gereedschappen waarmee men de werkelijkheid te lijf gaat. Kennisverwerving is, ook op het niveau van de individuele cognities, een constructieproces (Glaser, 1991). Het zal duidelijk zijn dat hier ook allerlei epistemologische vragen in het geding zijn, waarop in het kader van dit artikel niet ingegaan kan worden. Dat geldt eveneens voor de enculturatie-aspecten van situated cognition: toegepast op de aanstaande leraar betekent dit immers dat men als beginnend beroepsbeoefenaar de 'gereedschappen' van de beroepsgroep overneemt. Over dat laatste is zojuist bij het meester-gezel-leren het een en ander gezegd (vgl. ook Resnick, 1987).

Wel kan nog gewezen worden op het feit dat er een zekere spanningsverhouding kan zijn tussen deze benadering en de eerder besproken schematheoretische opvattingen over de cognities van experts. In de discussie die hierover door onder andere Lampert en Clark is gevoerd (Floden & Klinzing, 1990; Lampert & Clark, 1990), werden deze opvattingen ook min of min tegen elkaar uitgespeeld: enerzijds het uitgaan van kennisstructuren van experts met een behoorlijke mate van invariantie van deze structuur ten opzichte van de context (waardoor dergelijke structuren zich dan zouden lenen voor 'overdracht' naar beginners) en anderzijds de opvatting dat expertkennis telkens in een bepaalde context opnieuw het resultaat is van een constructieproces. In extreme vorm leiden deze opvattingen uiteraard tot sterk uiteenlopende keuzen voor de inrichting van de lerarenopleiding.

Het feit dat de notie van 'situated cognition' zo snel gemeengoed is geworden zegt veel over de manier waarop momenteel over met name ook beroepsmatige kennis wordt gedacht. De notie 'situated cognition' zelf is, zeker vanuit kennistheoretische optiek, niet bijster origineel. Deze ontwikkeling is hier slechts gememoreerd als evidentie voor de stelling dat er mo-

menteel een vruchtbare bodem is voor onderzoek naar praktijkkennis zoals die aan het begin van dit artikel is gedefinieerd.

2.5 Praktijkkennis in andere beroepen

Een volgende belangrijke ontwikkeling die hier gesignaleerd wordt heeft betrekking op theorievorming over het professioneel handelen op andere gebieden dan het onderwijzen. Aan het begin is gesteld dat er behoefte is aan een 'taal' om praktijkkennis in te beschrijven. Wellicht kan er in dit opzicht elders inspiratie opgedaan worden.

Het verbindende element is daarbij de notie van het 'ontwerpen', het trachten te bereiken van een gewenste toestand vanuit een bestaande toestand. Opvallend is overigens dat degenen die over het ontwerpproces van de professional schrijven, zich daarbij steeds verder verwijderen van de oorspronkelijke, sterk op beheersing gerichte systeembenadering van Simon (Simon, 1976), maar veel meer neigen naar systeembenaderingen met organische of zelfs biologische connotaties (Yinger, 1987).

De vraag is dus: welke 'taal' gebruikt de professional in andere beroepen tijdens het ontwerpproces, in welke categorieën wordt gedacht. Als bijvoorbeeld een advocaat een verdediging voorbereidt en in feite een betoog 'ontwerpt' dan zou men misschien zijn argumentaties als 'elementen' kunnen opvatten, maar, zo kan men zich afvragen, welke differentiaties bestaan daarbinnen, hoe verhouden zij zich tot elkaar, et cetera.

Een mooi voorbeeld van beschrijving van professioneel handelen geeft Yinger (1987), die uitgebreid ingaat op het ontwerpen in de architectuur. Hij illustreert dat met de 'pattern language' -theorie van Alexander. Architecten maken volgens deze theorie bij hun ontwerpen gebruik van patronen (van zeer omvattende, betrekking hebbende op bijvoorbeeld de ordening van een wijk, tot zeer specifieke, zoals 'lichtval van 2 zijden'). Hij onderscheidt een 250-tal van dergelijke patronen. Ze staan onder meer in een hiërarchische verhouding tot elkaar en worden ten behoeve van elk afzonderlijk ontwerp op een specifieke wijze geordend. Hoe rijker deze afzonderlijke patronen en hoe flexibeler men die kan hanteren hoe beter het ontwerpproces verloopt.

Men zou zich kunnen voorstellen dat dit soort theorieën inspirerend zou kunnen werken bij het zoeken naar een 'taal' om praktijkkennis van de docent in te beschrijven. Ook het onderwijzen, zowel in de pre-actieve als in de interactieve fase, is op te vatten als een ontwerpproces, in dit geval niet van een materiële omgeving maar van een leeromgeving, waarbij de basiselementen niet fysieke patronen zijn (zoals bij architecten), of argumentaties (zoals bij advocaten), maar activiteiten en programma's van activiteiten (vgl. paragraaf 2.3; zie ook Brophy & Alleman, 1991), waarvan aangenomen wordt dat zij een leereffect teweegbrengen. En net zoals het denken van de architect niet adequaat beschreven kan worden in begrippen uit de statica of uit de materiaalkennis, kan het denken van de docent niet adequaat beschreven worden in termen van doelen of leerinhouden. Een aantal aanzetten voor meer adequate beschrijvingen van die activiteiten in procestermen is reeds de revue gepasseerd.

2.6 Ontwikkelingen op het terrein van evaluatie

De laatste ontwikkeling betreft de toenemende aandacht die internationaal te signaleren is voor de evaluatie van het lesgedrag van onderwijsgevenden (Millman & Darling-Hammond, 1990). Zo is er, met name onder invloed van de commissies die zich met de kritiek op en de status van het leraarschap hebben beziggehouden in de Verenigde Staten de "National Board for Professional Teaching Standards" opgericht, die de verantwoordelijkheid heeft gekregen voor het ontwikkelen van standaarden en procedures voor certificering (Baratz-Snowden, 1990). Er is veel te zeggen voor de stelling dat, voor zover het hier om beoordeling van docenten in functie gaat, een dergelijke kwaliteitsbewaking in de eerste plaats onder auspiciën van de beroepsverenigingen van de docenten zelf zou moeten gebeuren, analoog aan de wijze waarop in Nederland andere beroepsgroepen de kwaliteit van het functioneren van hun leden bewaken.

Het is duidelijk dat voor een dergelijke kwaliteitsbewaking een bepaald evaluatie-instrumentarium nodig is. En voor het onderwerp van dit artikel is het nu van belang te constateren dat in toenemende mate geprobeerd wordt de traditionele evaluatie-instrumenten

voor het meten van vakinhoudelijke en onderwijskundige kennis te vervangen door instrumenten waarmee men tracht de praktijkkennis van de docent te meten (Haertel, 1991). Zo is aan de Stanford University een aantal instrumenten ontwikkeld dat qua opzet geïnspireerd is door de zogenaamde assessment-centers zoals die wel bij selectie voor andere beroepen gebruikt worden en die erop gericht zijn het functioneren in de beroepssituatie zo goed mogelijk te simuleren (Shulman, Haertel & Bird, 1988; Collins, 1990). Met andere woorden, alle vragen die tot nu toe gesteld zijn met betrekking tot de aard van de praktijkkennis van de leraar en de wijze waarop dergelijke kennis zou kunnen worden omschreven, doemen ook hier weer levensgroot op. Het ontwikkelen van dit soort instrumenten is dus tevens een uitstekende gelegenheid om onderzoeksmatig tot de kern van het probleem door te dringen.

3 De functie van de onderwijskundige kennisbasis

De kern van het voorgaande is geweest dat de onderwijskundige kennisbasis zou moeten worden uitgebreid met wat hier aangeduid is als 'praktijkkennis'. Het eerste 'belang' dat daarmee is gediend is van wetenschappelijke aard, om de simpele reden dat het bij wetenschappelijke bestudering van het fenomeen 'onderwijzen' niet aangaat een cruciaal aspect van dit fenomeen systematisch buiten beschouwing te laten. Uit hetgeen tot nu toe over praktijkkennis is gezegd moge duidelijk zijn dat het wetenschappelijk onderzoek op dit terrein nog aan het allereerste begin staat.

Het tweede belang betreft de praktische relevantie van het systematiseren van dergelijke kennis. Wanneer eenmaal deze component van de onderwijskundige kennisbasis meer systematisch in kaart gebracht is en wanneer er een min of meer eenduidige 'taal' beschikbaar is om deze component in te beschrijven, levert dit informatie op ten behoeve van het functioneren van de leraar en ten behoeve van de opleiding en nascholing van leraren.

In dit artikel wordt de opvatting verdedigd dat de functie van gesystematiseerde praktijkkennis niet verschilt van de functie van onderwijskundige kennis in het algemeen. Met betrekking tot het potentieel prescriptieve gebruik van veel gegevens uit onderwijskundig onderzoek kunnen kanttekeningen geplaatst worden bij het optimisme dat momenteel in onderwijskundige kringen in ruime mate aanwezig is. Zoals al in de inleiding naar voren is gebracht zal het hier in elk geval onvermijdelijk gaan om een betrekkelijk klein deel van de totale kennisbasis van het onderwijzen (Buchmann, 1984; Fenstermacher, 1986; zie in dit verband ook Welker, 1991). In meer algemene zin wordt in dit artikel de functie van onderwijskundig onderzoek *niet* in de eerste plaats gezien als het produceren van voorschriften en regels voor effectief leerkrachtgedrag, maar als het verschaffen van inzichten, het aanreiken van coherente begrippenkaders die vervolgens, mits op de juiste wijze aangeboden, kunnen fungeren als een cognitief instrumentarium voor de docent (vgl. Tom & Valli, 1990; Zeichner, 1990). Een leraar die over een dergelijk instrumentarium beschikt 'ziet meer' in dezelfde lessituatie omdat hij in staat is om gedifferentieerder waar te nemen en te interpreteren. Dit gaat niet alleen op voor de klassieke onderwijskundige en onderwijspsychologische theorieën, maar eveneens voor theorieën over leerkrachtcognities en over de 'praktijkkennis' die in dit artikel centraal heeft gestaan, kortom, voor de totale onderwijskundige kennisbasis. Als er al leerkrachtcognities geïdentificeerd zouden kunnen worden die enigszins systematisch samen zouden hangen met effectief leerkrachtgedrag (Floden & Klinzing, 1990; Kagan, 1990), dan nog geldt dat hier zo enorm veel mediërende variabelen in het spel zijn dat gerichte training in dit opzicht uiterst dubieus is. Van veel meer belang lijkt het dat in een dergelijk geval de betreffende informatie (a) tijdens de opleiding aan de orde zou worden gesteld (en dat *kan* dan ook omdat het immers in wetenschappelijk onderzoek beschreven is en er een 'taal' voor ontwikkeld is) en vervolgens (b) tijdens de stage expliciet voorwerp van bespreking zou zijn tussen aanstaande leraar en schoolpracticumdocent, die daarvoor zeer nauw met de opleider zou moeten samenwerken. Over de wijze waarop dat zou kunnen is bij de bespreking van het meester-gezel-leren het een en ander gezegd.

Het is waarschijnlijk dat de belangrijkste oor-

zaak van de scepsis die veel leraren ten toon spreiden over de rol van de onderwijskunde bepaald niet gelegen is in het feit dat de onderwijskunde te weinig te bieden heeft, maar in het feit dat er te kritiekloos pretenties geformuleerd zijn, voortkomend uit de opstelling van de onderwijskunde als verschaffer van richtlijnen aan uitvoerders van onderwijs, in plaats van als verschaffer van inzichten aan professionals. De onbekommerdheid waarmee 'richtlijnen' worden geformuleerd is vaak onthutsend. Dat leidt er bijvoorbeeld toe dat men in onderzoeksverslagen (zelfs van onderzoekjes van zeer beperkte reikwijdte) series aanbevelingen voor veranderingen in het onderwijs kan aantreffen, die als zij werkelijk zouden worden uitgevoerd, per aanbeveling een complete grootschalige innovatie zouden vereisen. Wanneer een dergelijke attitude ten toon wordt gespreid diskwalificeert de onderwijskunde zich in de ogen van de betrokkenen als een serieus te nemen empirische wetenschap.

Verwant hieraan is de kennelijk ook bijna onbedwingbare neiging elk produkt van wetenschappelijke activiteit op voorhand te beschouwen als geschikt voor toepassing in praktijksituaties, met als gevolg dat practici geconfronteerd worden met allerlei instrumenten en produkten die nog volstrekt niet op hun consequenties zijn doordacht en beproefd.

Hier lijkt een pleidooi op zijn plaats voor een bescheidener opstelling van de onderwijskunde. Het zou aanbeveling verdienen dat een groot deel van de energie die thans wordt gestoken in goedbedoelde maar premature receptuur te steken in wetenschappelijke kennisontwikkeling.

Tot deze bescheidenheid kan ook het besef bijdragen dat veel problemen en dilemma's in de onderwijspraktijk nauwelijks iets van doen hebben met tekorten in de kennisbasis, maar te maken hebben met bijvoorbeeld waardeconflicten of prioriteiten, waarover de onderwijskunde in wetenschappelijke zin nauwelijks iets te melden heeft. Voor zover het wèl om de kennisbasis van de professie gaat, geldt dat de onderwijskunde over sommige componenten daarvan een zeer aanzienlijke hoeveelheid kennis beschikbaar heeft. Daarbij kan gedacht worden aan curriculumaspecten, aan leerprocessen, aan didaxologie, aan bepaalde mesoproblemen, zoals de schoolloopbanen van leerlingen, aan evaluatieproblemen, met name de analyse-aspecten daarvan. Veel minder valt er op dit moment nog te zeggen over bijvoorbeeld het complex van variabelen dat hier als 'praktijkkennis' is aangeduid. In dit artikel is een poging gedaan enkele perspectieven te openen voor zinvol onderzoek op dit terrein.

Noten

1 Dit artikel is gebaseerd op de tekst van de oratie waarmee de auteur op 6 december 1991 zijn hoogleraarschap in de Onderwijskunde ten behoeve van de Universitaire Lerarenopleiding aan de Rijksuniversiteit Leiden aanvaardde.

2 De toenemende belangstelling voor praktijkkennis van de leraar leidt overigens hier en daar ook tot ontsporingen. Zo verwarren sommige onderzoekers het zoeken naar een wetenschappelijk verantwoorde en valide representatie van dit soort kennis met het kritiekloos en ongelimiteerd verzamelen van louter beschrijvende informatie. In veel gevallen lijkt de implicatie te zijn dat het bestaan van een idiosyncratische opvatting van een individuele docent een voldoende reden is voor gedetailleerde case study en lijkt het ideaal van kenniscumulatie achter de horizon verdwenen, in enkele gevallen zelfs expliciet.

Literatuur

Amarel, M., & Feiman-Nemser, S. (1988). *Prospective teachers' views on teaching and learning to teach.* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans.

Applegate, J. H. (1987). Early field experiences: three viewpoints. In M. Huberman & J. M. Backus (Eds.), *Advances in teacher education* (Vol. 3). Norwood: Ablex Publishing Company.

Baratz-Snowden, J. (1990). The NBPTS begins its research and development program. *Educational Researcher, 19*(5), 19-24.

Boei, F., & Kieviet, F. K. (1989). Beginners en experts in het onderwijs: onderzoeksresultaten en hun bruikbaarheid voor de opleiding van onderwijsgevenden. *Pedagogische Studiën, 66,* 354-367.

Boekaerts, M. (1991). *Gedragsverandering en onderwijs.* Inaugurele rede, Rijksuniversiteit te Leiden.

Brophy, J. E., & Good, T. C. (1986). Teacher behavior and student achievement. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.) (pp. 328-375). New York: Macmillan.

Brophy, J. E., & Alleman, J. (1991). Activities as instructional tools: a framework for analysis and evaluation. *Educational Researcher, 20* (4), 9-23.

Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher, 18* (1), 32-42.

Buchmann, M. (1984). The use of research knowledge in teacher education and teaching. *American Journal of Education, 92,* 421-439.

Buchmann, M. (1990). Beyond the lonely, choosing will: professional development in teacher thinking. *Teachers College Record, 91,* 481-508.

Calderhead, J. (1987). *Cognition and metacognition in teachers' professional development.* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Washington.

Carter, K. (1990). Teachers' knowledge and learning to teach. In W.R. Houston (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 291-310). New York: Macmillan.

Collins, A. (1990). *A teacher's portfolio. What is necessary and sufficient.* Teacher Assessment Project. Stanford: School of Education, Stanford University.

Creemers, B. P. M., (1991). *Effectieve instructie. Een empirische bijdrage aan de verbetering van het onderwijs in de klas.* Den Haag: SVO.

Creemers, B. P. M., & Scheerens, J. (1991). Onderwijseffectiviteit: overwegingen voor een programma voor onderzoek. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch, 16,* 193-205.

Cruickshank, D. R. (1985). *Models for the preparation of American teachers.* Bloomington: Phi Delta Kappa.

Doyle, W. (1986). Classroom organization and management. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.) (pp. 392-431). New York: Macmillan.

Doyle, W. (1990a). Classroom knowledge as a foundation for teaching. *Teachers College Record, 91,* 347-360.

Doyle, W. (1990b). Themes in teacher education research. In W. R. Houston (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 3-24). New York: Macmillan.

Dunn, T. G., & Taylor, C. A. (1991). *Cooperating teacher advice and recommendations: two studies.* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago.

Fenstermacher, G. D. (1986). Philosophy of research on teaching: Three aspects. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of Research on Teaching* (3rd ed.) (pp. 37-49). New York: Macmillan.

Firestone, W. A., & Bader, B. D. (1991). Professionalism or bureaucracy? Redesigning teaching. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 13,* 67-86.

Floden, R. E., & Clark, C. M. (1988). Preparing teachers for uncertainty. *Teachers College Record, 89,* 505-524.

Floden, R. E., & Klinzing, H. G. (1990). What can research on teacher thinking contribute to teacher preparation? A second opinion. *Educational Researcher, 19*(5), 15-20.

Glaser, R. (1986). On the nature of expertise. In F. Klix & H. Hagendorf (Eds.), *Human memory and cognitive capabilities: mechanisms and performances.* Amsterdam: Elsevier.

Glaser, R. (1991). The maturing of the relationship between the science of learning and cognition and educational practice. *Learning and Instruction, 1,* 129-144.

Haertel, E. H. (1991). New forms of teacher assessment. In G. Grant (Ed.), *Review of research in education* (Vol. 17) (pp. 3-30). Washington: AERA.

Healy, C. C., & Welchert, A. J. (1990). Mentoring relations: a definition to advance research and practice. *Educational Researcher, 19*(9) , 17-21.

Kagan, D. M. (1990). Ways of evaluating teacher cognition: inferences concerning the Goldilocks principle. *Review of Educational Research, 60,* 419-469.

Kennedy, M. M. (1987). Inexact sciences: Professional education and the development of expertise. In E. Z. Rothkopf (Ed.), *Review of research in education* (Vol. 14) (pp. 133-168). Washington: AERA.

Lampert, M., & Clark, C. M. (1990). Expert knowledge and expert thinking in teaching: a response to Floden and Klinzing. *Educational Researcher, 19*(5), 21-23.

Lasley, T. J. (1980). Preservice teacher beliefs about teaching. *Journal of Teacher Education, 31,* 38-41.

Leinhardt, G., & Greeno, G. (1986). The cognitive skill of teaching. *Journal of Educational Psychology, 78,* 75-95.

Leinhardt, G., Weidman, C., & Hammond, K.M. (1984). *Introduction and integration of classroom routines by expert teachers.* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans.

Little, J.W. (1990). The mentor phenomenon and the social organization of teaching. In C.B. Cazden (Ed.), *Review of research in education* (Vol. 16) (pp. 297-351). Washington: American Educational Research Association.

Millman, J., & Darling-Hammond, L. (1990). *The new handbook of teacher evaluation.* London: Sage.

Morine-Dershimer, G. (1991). *Tracing conceptual change in preservice teachers.* Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago.

Needels, M.C. (1991). Comparison of student, first-year, and experienced teachers' interpretations of a first-grade lesson. *Teaching and Teacher Education, 7,* 269-278.

Pearson, A.T. (1989). *The teacher. Theory and practice in teacher education.* New York: Routledge.

Peterson, P.L., & Comeaux, M.A. (1987). Teachers' schemata for classroom events: The mental scaffolding of teachers' thinking during classroom instruction. *Teaching and Teacher Education, 3,* 319-331.

Resnick, L.B. (1987). Learning in school and out. *Educational Researcher, 16*(9), 13-20.

Sabers, D.S., Cushing, K.S., & Berliner, D.C. (1991). Differences among teachers in a task characterized by simultaneity, multidimensionality and immediacy. *American Educational Research Journal, 28,* 63-88.

Schön, D.A. (1983). *The reflective practitioner. How professionals think in action.* New York: Basic Books.

Schön, D.A. (1987). *Educating the reflective practitioner.* San Francisco: Jossey-Bass.

Shulman, L.S. (1987). Knowledge and teaching: foundations for the new reform. *Harvard Educational Review, 57,* 1-22.

Shulman, L.S., Haertel, E.H., & Bird, T. (1988). *Toward alternative assessments of teaching.* Stanford: School of Education, Stanford University.

Simon, H.A. (1976). *The sciences of the artificial.* Cambridge, MA: M.I.T. Press.

Tamir, P. (1991). Professional and personal knowledge of teachers and teacher educators. *Teaching and Teacher Education, 7,* 263-268.

Tom, A.R., & Valli, L. (1990). Professional knowledge for teachers. In W.R. Houston (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 373-392). New York: Macmillan.

Watts, D. (1987). Student teaching. In M. Haberman & J.M. Backus (Eds.), *Advances in teacher education* (Vol.3). Norwood: Ablex Publishing Company.

Welker, R. (1991). Expertise and the teacher as expert: rethinking the questionable metaphor. *American Educational Research Journal, 28,* 19-35.

Westerhof, K.J. (1989). *Effectiviteit van leerkrachtgedrag: een empirische studie naar leerkrachtgedrag en de samenhang met leerwinst.* Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen.

Yinger, R.J. (1987). Learning the language of practice. *Curriculum Inquiry, 17,* 295-318.

Zeichner, K.M. (1990). Changing directions in the practicum: looking ahead to the 1990s, *Journal of Education for Teaching, 16,* 105-132.

Zeichner, K.M., & Gore, J.M. (1990). Teacher socialisation. In W.R. Houston (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 329-348). New York: Macmillan.

Auteur

N. Verloop is hoogleraar onderwijskunde ten behoeve van de universitaire lerarenopleiding aan de Rijksuniversiteit Leiden en tevens hoogleraar-directeur van het Bureau Onderzoek van Onderwijs aan deze universiteit.

Adres: Interfacultaire Vakgroep Lerarenopleiding (IVLO), Rijksuniversiteit Leiden, Postbus 9555, 2300 RB Leiden.

Manuscript aanvaard 16-10-1992

Abstract

Craft Knowledge of teachers

N. Verloop. Pedagogische Studiën, 1992, 69, 410-423.

In this article it is asserted that the value of the teacher's craft knowledge or 'wisdom of practice' has systematically been underestimated in educational theory. As a result of this underestimation no systematic attention has been paid to this valuable type of information in teacher education. The question is posed whether and how it would be possible to incorporate this craft knowledge into the knowledge base for teaching and teacher education. A number of recent developments which are promising in this respect are discussed. Finally, the function of the educational knowledge base for teaching is examined. It is suggested that the role of educational theory should be a modest one.

De meisjes(on)vriendelijkheid van computergebruik in scholen

I. Janssen Reinen en Tj. Plomp

Samenvatting

In het kader van de internationaal vergelijkende studie 'Computers in Education' (Comped) van de International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) zijn gegevens verzameld over het gebruik van computers in scholen in 21 landen. In dit artikel worden voor een aantal landen voor het basisonderwijs en de eerste fase van het voortgezet onderwijs enkele resultaten over de betrokkenheid van vrouwen bij de invoering en het gebruik van deze nieuwe technologie in het onderwijs besproken. De resultaten laten zien dat in veel landen (inclusief Nederland) het computergebruik in de scholen door mannen wordt gedomineerd. Vrouwelijke leerkrachten schatten hun kennis en vaardigheden wat lager in dan hun mannelijke collega's. In alle landen (behalve de Franstalige) heeft minder dan de helft van de scholen een speciaal beleid gericht op het bevorderen van gelijke mogelijkheden voor jongens en meisjes als het gaat om computergebruik. Meestal bestaat dit schoolbeleid eruit dat vrouwelijke leerkrachten worden nageschoold tot leerkracht informatiekunde of worden geselecteerd als computercoördinator. Wat betreft curriculumontwikkeling is een voorzichtige eerste conclusie dat een meer meisjesvriendelijke omgeving gecreëerd zou moeten worden.

Inleiding

Gelijke ontplooiingsmogelijkheden voor meisjes en jongens is in de meeste landen een vanzelfsprekend onderdeel van het onderwijsbeleid. Toen computers hun intrede deden in de samenleving en vervolgens het onderwijs op deze ontwikkeling begon in te spelen, was het dan ook niet verwonderlijk dat beleidmakers ook op dit terrein aandacht vroegen voor de gelijkheidsproblematiek. In Nederland bleek dit onder andere uit de eis dat aan de nascholing in het kader van het NIVO-project (Nieuwe Informatietechnologie in het Voortgezet Onderwijs) tenminste één vrouwelijke leerkracht per school moest deelnemen, en uit het subsidiëren door de overheid van het landelijk Centrum voor Vrouwen en Informatica, waaraan het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen in toenemende mate opdrachten verstrekt om lesmateriaal te ontwikkelen. Algemeen is dan ook de opvatting dat meisjes en jongens op school gelijke kansen moeten hebben om met computers te werken en dat een situatie moet worden vermeden waarin door meisjes het gebruik van computers wordt gepercipieerd als typisch iets voor jongens, of voor leerlingen die goed zijn in wiskunde en natuurwetenschappelijke vakken, vakken waarin zoals uit onderzoek blijkt jongens in het algemeen betere resultaten halen dan meisjes (Pelgrum & Plomp, 1986; Van Oost, 1986; Postlethwaite & Wiley, 1992).

Over het algemeen worden meisjes en jongens verschillend gesocialiseerd, wat inhoudt dat meisjes andere rollen en houdingen leren aan te nemen dan jongens ('seksespecifieke socialisatie', Klopper & Schleyper, 1990). Deze socialisatie kan onder andere plaatsvinden door gedragsstimulatie van ouders of door imitatie. Een van de 'significante anderen' die een belangrijke rol kan spelen in dit proces van imitatie is de leerkracht. Het belang van vrouwelijke rolmodellen voor het carrièreperspectief en de belangstelling van vrouwelijke leerlingen is in verscheidene studies aangetoond (Klopper & Schleyper, 1990), alhoewel Voogt (1987) meldt dat het belang van vrouwelijke leerkrachten als rolmodel voor meisjes nog onvoldoende duidelijk is. Toch wordt verondersteld dat het in contact brengen van meisjes met vrouwen die in hun beroep op het gebied van exacte vakken of informatiekunde werkzaam zijn (met name vrouwelijke leerkrachten) een belangrijk middel is om de keuze en prestaties

van meisjes positief te beïnvloeden. Daarom zal in dit artikel de vrouwelijke leerkracht als potentieel rolmodel aan de orde komen.

In dit artikel wordt op basis van gegevens uit survey-onderzoek op een aantal aspecten de situatie in scholen anno 1989 beschreven en gerelateerd aan claims die uit eerdere onderzoeks- en ontwikkelingsprojecten naar voren zijn gekomen. In concreto komen de volgende vragen aan de orde: (i) in welke mate zijn er vrouwelijke rolmodellen in scholen, (ii) op welke wijze houden scholen in hun beleid rekening met de problematiek van gelijke mogelijkheden voor meisjes en jongens, en (iii) in hoeverre komt deze problematiek in de curricula van de scholen aan de orde.

Van belang is op te merken dat bij 'computergebruik' aan twee dingen gedacht kan worden. Enerzijds kan het gaan om het 'leren' over de computer (bijvoorbeeld bij informatiekunde) en anderzijds kan er sprake zijn van 'leren met' de computer (tutorieel computer ondersteunend onderwijs, simulaties enz.). In het kader van dit artikel wordt onder 'computergebruik' beide typen computergebruik begrepen, omdat bij beide typen gebruik nadrukkelijk sprake kan zijn van sekseverschillen.

Nadat eerst in de volgende paragraaf een samenvatting wordt gegeven van relevante literatuur, worden in paragraaf 2 de onderzoeksvragen verder uitgewerkt. Vervolgens wordt kort de opzet van het Comped-onderzoek beschreven. In de daarop volgende paragrafen wordt ingegaan op de onderscheiden onderzoeksvragen, gevolgd door een discussie van de resultaten.

1 Verschillen tussen jongens en meisjes en suggesties voor verandering

In de literatuur wordt ruwweg een vierdeling gemaakt als het gaat om de oorzaken voor verschillen tussen jongens en meisjes (respectievelijk mannen en vrouwen) bij computergebruik (Siann, Macload, Glissov & Durndell, 1990):

- *Motivationele factoren* zoals interesse en het belang dat aan computergebruik gehecht wordt: in het algemeen zijn vrouwen minder positief dan mannen (Martin, 1991; Siann et al., 1990; Temple & Lips, 1989). Dam, Urlings en Volman (1990) waarschuwen tegen een al te simpele verklaring van deze verschillen, omdat mannen/jongens vaak meer ervaring met computers hebben; Klopper en Schleyper (1990) melden drie belangrijke factoren die bijdragen aan de motivatie van meisjes: 'computerpraxis' (hoe vaak ze er mee spelen), 'computer thuis' en 'beste vriendin' (als die computers leuk vindt dan is de motivatie hoger).
- *Kennis en vaardigheden:* vrouwen zijn meer onzeker over hun eigen kunnen (Temple & Lips, 1989) en weten minder over computers (Durndell, Macload & Siann, 1987); beide zouden overigens een gevolg kunnen zijn van de mindere ervaring van vrouwen met het werken met computers.
- *Socialisatie ervaringen:* verschillende socialisatie van mannen en vrouwen kan resulteren in stereotypische sekse-specifieke rollen (Martin, 1991). Mannen worden gezien als technisch georiënteerd en geïnteresseerd in 'hoe dingen werken', terwijl vrouwen meer gezien worden als artistiek en minder betrokken bij praktische zaken: dit zou kunnen leiden tot verschillende rolmodellen door mannelijke en vrouwelijke leerkrachten in school als het gaat om het werken met computers, welke weer zouden kunnen bijdragen tot het instandhouden van het gesignaleerde stereotype. Vrouwen reageren positiever dan mannen als gevraagd wordt naar de mogelijkheden van 'vrouwen in het algemeen' als computergebruiker en wetenschapper, maar vrouwen zien zichzelf minder vertrouwd en kundig als het gaat om computers dan mannen (Temple & Lips, 1989). Collis (1985) noemt dit verschijnsel de 'wij kunnen het, maar ik kan het niet' paradox.
- *Verschillen in toegang:* meisjes werken zowel binnen als buiten de school minder met computers dan jongens (Siann et al., 1990; Sutton, 1991) en tevens blijkt dat vrouwen thuis significant minder vaak over een computer beschikken (Durndell et al., 1987). Bekijken we de toegang tot computers op school dan blijkt (Dam et al., 1990) dat voor

het gebruiken van computers in vrije uren en na schooltijd meestal het principe 'wie het eerste komt, het eerst maalt' gehanteerd wordt. Dit gegeven is vaak voor meisjes een 'indirecte barrière'.

Sutton (1991) constateert uit een analyse van onderzoeken in de jaren '80 op het gebied van sekse-verschillen bij computergebruik dat er grote verschillen bestaan in tussen-school gegevens over de deelname van vrouwen aan computergebruik. Zij concludeert hieruit dat scholen en leerkrachten, ongeacht de rol van de samenleving en de ouderlijke invloed, een belangrijke rol kunnen spelen in de sekse-ongelijkheid, met name als het gaat om toegang tot computergebruik, motivatie en kennisverwerving bij meisjes.

Onze beschrijving van een aantal aspecten van de meisjes(on)vriendelijkheid van het gebruik van computers in scholen gebaseerd op gegevens uit survey-onderzoek wordt ook gerelateerd aan claims die uit eerdere onderzoeks- en ontwikkelingsprojecten naar voren zijn gekomen. Voogt (1987) analyseerde een aantal projecten die erop waren gericht verschillen tussen jongens en meisjes in het gebruik van computers en in participatie in computeronderwijs ('computer literacy', informatiekunde) te verkleinen. Uit deze projecten en het beperkte onderzoek dat op dat moment beschikbaar was, leidde zij een aantal suggesties af over hoe scholen actief zouden kunnen inspelen op het verminderen van dergelijke verschillen. Hierbij gaat het om verschillen in beide typen toepassingen van de computer (leren 'met' de computer en leren 'over' de computer). De suggesties die worden gedaan hebben betrekking op leerkrachten, de bruikbaarheid van informatica voor een toekomstig beroep, curriculumontwikkeling, groeperingsvormen en werkwijzen en logistiek (Voogt, 1987, pp. 32-33).

Leerkrachten:
- meer vrouwelijke leerkrachten betrekken bij het informatica-onderwijs die als rolmodel kunnen fungeren (hetzij als docente informatiekunde, hetzij als computergebruikende docente binnen bestaande vakken);
- het probleembewustzijn van leerkrachten ten aanzien van de verschillen tussen jongens en meisjes vergroten.

Beroepsperspectief:
- expliciet aandacht schenken aan beroepsmogelijkheden in de informatica (o.a. via schooldecanen);

Curriculumontwikkeling:
- veel verschillende toepassingen van de computer laten zien, met name in introductiecursussen;
- informatica geen bèta-vak laten worden (dus ook niet aanbieden als keuzevak bij wiskunde);
- het curriculummateriaal (inclusief de programmatuur) vrij laten zijn van stereotypen;
- de keuze van de programmeertaal: LOGO spreekt meisjes meer aan dan BASIC.

Groeperingsvormen en werkwijzen:
- het creëren van 'peer role models', leeftijdsgenoten van beide seksen, die in de klas als 'experts' gelden, en zo voor jongens en meisjes als rolmodel kunnen fungeren;
- meisjes evenveel tijd achter de computer laten doorbrengen als jongens;
- programmeeronderwijs niet alleen richten op kenmerken van de programmeertaal, maar ook op het ontwikkelen van ontwerpvaardigheden in probleemoplossen;
- het onderwijs over computers zo aanbieden dat de nadruk ligt op de controle die leerlingen hebben over het systeem.

Schoolorganisatie:
- regels voor de toegang tot computers zo opstellen, dat gegarandeerd wordt dat meisjes voldoende toegang krijgen tot computers (volgens Dam et al., 1990 met name ook in de vrije uren en na schooltijd);
- de verroostering van het informatica-onderwijs (indien het als keuzevak wordt aangeboden) voor meisjes geen belemmering laten zijn om het vak te volgen.

2 Onderzoeksvragen

In het Comped-onderzoek zijn gegevens verzameld over scholen (via schoolleider en computercoördinator, d.w.z. de persoon die verantwoordelijk is voor de coördinatie van het computergebruik in de school; in het basisonderwijs ook wel activiteitencoördinator genoemd) en leerkrachten; zij hebben vooral betrekking op de context waarin meisjes en jongens in school computers gebruiken en stel-

len ons in staat een aantal vragen op schoolniveau te beantwoorden over het bevorderen van gelijke kansen voor jongens en meisjes. De gegevens van dit survey-onderzoek kunnen vooral een bijdrage leveren over het beeld van de huidige stand van zaken op het niveau van de leerkracht, curriculumontwikkeling en schoolorganisatie. In concreto komen de volgende vragen aan de orde:

1 In welke mate worden in het onderwijs aan meisjes vrouwelijke rolmodellen geboden in de zin van vrouwelijke leerkrachten die de computer gebruiken (hetzij binnen informatiekunde, hetzij binnen andere vakken in de school) of vrouwelijke computercoördinatoren, en in welke mate vormen vrouwelijke leerkrachten eenzelfde rolmodel als mannelijke leerkrachten in de zin van de houding ten opzichte van computers, kennis en vaardigheden op computergebied en problemen die ervaren worden?
2 Waaruit bestaat het beleid van scholen als het gaat om de gelijkheidsproblematiek bij computergebruik en in hoeverre is dit beleid erop gericht gelijke mogelijkheden voor het gebruiken van computers te realiseren?
3 In navolging van Voogts suggesties ten aanzien van curricula in de school:
   (i) wordt er een variatie aan computer toepassingen aangeboden binnen het vak informatiekunde en/of binnen bestaande vakken?
   (ii) in geval er programmeeronderwijs wordt gegeven: wordt een 'meisjesvriendelijke' programmeertaal gebruikt?
   (iii) in hoeverre is het gebruik van de computer in bestaande schoolvakken gerelateerd aan wiskunde of natuurwetenschappelijke vakken?

Aangezien het Comped-project een internationaal vergelijkend onderzoek is, worden deze vragen in een internationale context bezien; de situatie in Nederland wordt vergeleken met die in een aantal andere landen.

3 Opzet van het Comped-onderzoek

Het 'Computers in Education' (Comped) onderzoek is een grootschalig internationaal vergelijkend onderzoek naar het gebruik van computers in het onderwijs, dat wordt uitgevoerd onder auspiciën van IEA (the International Association for the Evaluation of Educational Achievement). Naast Nederland nemen nog twintig andere landen deel aan dit onderzoek. De Nederlandse bijdrage werd mogelijk gemaakt door subsidie van SVO en is uitgevoerd door het Onderzoek Centrum Toegepaste Onderwijskunde (OCTO) van de Universiteit Twente.

De populaties in het onderzoek betroffen scholen uit het basisonderwijs, de eerste fase van het voortgezet onderwijs en de tweede fase van het voortgezet onderwijs; in 1989 zijn gegevens verzameld van scholen en leerkrachten die computers wel, respectievelijk niet, gebruiken voor instructiedoeleinden. Op schoolniveau hebben schoolleiders en computercoördinatoren (de laatsten alleen in computergebruikende scholen) vragenlijsten ingevuld. Bij de selectie van leerkrachten zijn in het voortgezet onderwijs zowel leerkrachten betrokken die het vak informatiekunde geven als leerkrachten van de vakken wiskunde, moedertaal en de natuurwetenschappelijke vakken. De steekproeftrekking is gericht op het realiseren van een representatieve steekproef voor het onderwijssysteem in de verschillende landen (zie Pelgrum & Plomp, 1991). Als eerste stap is een (waar relevant gestratificeerde) steekproef van scholen getrokken met een trekkingskans evenredig met het aantal leerlingen per school. De geselecteerde scholen is gevraagd een lijst met namen te verschaffen van de leerkrachten uit bovengenoemde vakken waarna uit deze lijst aselect leerkrachten (zowel computergebruikers als niet-computergebruikers) zijn gekozen. Voor meer gedetailleerde informatie over de studie en internationale resultaten wordt verwezen naar Pelgrum en Plomp (1991) en voor een uitvoerige bespreking van alle Nederlandse resultaten naar Ten Brummelhuis, Pelgrum en Plomp (1990) en Ten Brummelhuis (1992). In de tweede fase van dit onderzoek (dataverzameling in 1992) zullen ook gegevens op leerlingniveau verzameld worden.

Tabel 1
Aantallen respondenten per onderwijssysteem en per categorie respondenten

	Land / Onderwijssysteem*							
	BVL	CBC	FRA	JPN	NED	NWZ	POR	USA
Basisonderwijs								
Schoolleiders								
geen-comp.gebruiker	-	1	33	157	102	101	152	0
comp. gebruiker	-	152	340	206	113	379	100	425
Computercoördinatoren								
comp. gebruiker	-	136	315	186	125	361	90	307
Leerkrachten								
geen-comp.gebruiker	-	40	21	664	26	61	0	163
comp. gebruiker	-	337	188	370	193	329	0	271
vo-1								
Schoolleiders								
geen-comp.gebruiker	61	0	7	99	19	1	114	0
comp. gebruiker	221	138	393	264	237	122	150	415
Computercoördinatoren								
comp. gebruiker	131	120	413	216	236	127	146	303
Leerkrachten informatiekunde								
comp. gebruiker	144	30	0	136	192	103	75	230
Leerkrachten bestaande vakken								
geen-comp.gebruiker	226	327	401	811	404	248	116	356
comp. gebruiker	24	100	258	178	48	146	38	235

*: De internationale landen codes van IEA zijn:

BVL:	België-Vlaams	NED:	Nederland
CBC:	Canada (British Columbia)	NWZ:	Nieuw Zeeland
FRA:	Frankrijk	POR:	Portugal
JPN:	Japan	USA:	Verenigde Staten van Amerika

Tabel 1 geeft de aantallen respondenten van die groepen en die landen die in dit artikel aan de orde komen. Gezien de kleine aantallen computergebruikende vrouwen in de tweede fase Voortgezet Onderwijs in Nederland, wordt deze populatie hier verder buiten beschouwing gelaten. Omdat in het kader van dit artikel de uitsplitsing naar vrouwelijke en mannelijke leerkrachten interessant is, zijn alleen die landen opgenomen in de resultaten waar tenminste 30 vrouwelijke en 30 mannelijke respondenten zijn. Gegeven de kleine aantallen computergebruikende leerkrachten (van wie bovendien een relatief klein deel vrouw is), zijn de leerkrachten voor informatiekunde, wiskunde, natuurwetenschappelijke vakken en moedertaal in VO-1 samengevoegd. Indien opvallende verschillen voorkomen, wordt onderscheid gemaakt tussen enerzijds de leerkrachten informatiekunde en anderzijds de leerkrachten van 'bestaande vakken'. Het percentage meisjes en jongens in de school is in alle landen die hier worden beschouwd, zowel bij computergebruikende scholen als niet-computergebruikers, ongeveer 50%.

4 Leerkrachten: rolmodellen voor meisjes

In deze paragraaf worden twee punten belicht: ten eerste komt het aantal vrouwelijke betrokkenen bij computergebruik in de school aan de orde en ten tweede wordt bekeken welk type rolmodel de vrouwelijke leerkrachten vormen. Het is namelijk niet alleen belangrijk dat er vrouwelijke leerkrachten bij deze nieuwe technologie betrokken zijn (zoals aangeduid in de inleiding), maar ook dat zij een niet-sekse-stereotypische rol vervullen bij het gebruiken van de computer om bij te kunnen dragen aan verkleining van de ongelijkheid.

4.1 Aantallen potentiële rolmodellen

Tabel 2 geeft de percentages vrouwelijke schoolleiders, computercoördinatoren en leerkrachten in die scholen waar computers gebruikt worden.

In de meeste landen hebben de basisscholen in meerderheid vrouwelijke leerkrachten, terwijl (met uitzondering van de USA) een betrek-

Tabel 2

Percentage vrouwelijke schoolleiders, computercoördinatoren en leerkrachten in computergebruikende scholen

	Land / Onderwijssysteem												
	basisonderwijs						VO-1						
	CBC	FRA	JPN	NED	NWZ	USA	BVL	CBC	FRA	NED	NWZ	POR	USA
% vr. schoolleiders	17	44	5	6	17	m	16	8	21	3	20	52	m
% vr. coördinatoren	28	m	17	5	21	75	15	14	m	2	22	23	m
% vr. leerkrachten	71	59	50	63	68	m	50	37	60	28	48	65	m

m: gegevens ontbreken ($n<50$ of ontbrekende data>20%).

Tabel 3

Percentage vrouwen in steekproef van leerkrachten die computers gebruiken

	Land / Onderwijssysteem												
	basisonderwijs						VO-1						
	CBC	FRA	JPN	NED	NWZ	USA	BVL	CBC	FRA	NED	NWZ	POR	USA
% vr. leerkrachten	53	36	22	21	50	80	32	33	35	15	41	61	55
% vr. lk. inform.	-	-	-	-	-	-	31	18	-	16	32	57	50
% vr. lk. bestaand	-	-	-	-	-	-	33	37	35	9	48	69	59

-: gegevens niet verzameld.

kelijk klein percentage scholen een vrouwelijke computercoördinator heeft. Vanuit een gelijkheidsperspectief zou men kunnen verwachten dat het percentage vrouwelijke leerkrachten weerspiegeld wordt in het percentage vrouwelijke computercoördinatoren. Vergelijkt men het percentage vrouwelijke leerkrachten met het percentage vrouwelijke coördinatoren dan valt deze vergelijking in veel landen niet positief uit. De conclusie is dat de ongelijkheid op het gebied van rolmodellen in het gebruik van computers ten nadele van vrouwen uitvalt. Uit de vergelijking van het percentage vrouwelijke computercoördinatoren met dat voor vrouwelijke schoolleiders (Tabel 2), kan worden geconcludeerd dat dit niet alleen voor het gebied van computergebruik het geval is. Met name uit het percentage vrouwelijke schoolleiders kan geconcludeerd worden dat slechts in weinig gevallen een managementpositie binnen de scholen ingenomen wordt door een vrouw.

Inzicht in de vraag in welke mate vrouwelijke leerkrachten met de computer werken kan worden verkregen door te kijken naar het percentage vrouwen in de steekproef van computergebruikende leerkrachten (zie Tabel 3; hierbij dient te worden opgemerkt dat percentages vrouwelijke leerkrachten zoals aangegeven door de hoofden van scholen (Tabel 2) niet vergeleken kunnen worden met de gegevens uit Tabel 3 omdat de verhouding van vrouwelijke en mannelijke leerkrachten in de steekproef van leerkrachten niet vergelijkbaar is met de verhouding tussen de seksen als aangegeven door de hoofden van scholen). Uit Tabel 3 blijkt dat de aantallen vrouwelijke leerkrachten die met de computer werken in vergelijking met de mannen over het algemeen negatief uitvallen, met uitzondering van Canada-BC, Nieuw Zeeland en USA in het basisonderwijs en Portugal en USA in VO-1.

Ten opzichte van 1985 laten de percentages vrouwelijke leerkrachten informatiekunde voor Nederland weinig vooruitgang zien. Dam et al. (1990) rapporteren over een onderzoek uit 1985 waaruit blijkt dat 12% van de leerkrachten informatiekunde vrouwelijk is, terwijl Tabel 3 (gegevens bevattend uit 1989) een percentage voor Nederland aangeeft van 16% vrouwelijke leerkrachten informatiekunde. Het gebrek aan vrouwelijke rolmodellen in de vorm van vrouwelijke computergebruikende leerkrachten en coördinatoren suggereert op zijn minst dat in 1989 in Nederland het gebruik van computers in het onderwijs typisch een activiteit van mannen is.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat ook over alle landen heen het computergebruik

in scholen door mannen wordt gedomineerd. De getallen bevestigen de zorg van veel beleidmakers, onderwijsmensen en diegenen betrokken bij de emancipatie van meisjes op dit terrein, dat de dagelijkse praktijk van computergebruik in de scholen leerlingen al te zeer suggereert dat werken met computers vooral een zaak van mannen zou zijn en niet van vrouwen. Internationaal gezien zijn er maar weinig uitzonderingen (zoals Israël en Portugal in het basisonderwijs) op deze trend.

4.2 Type rolmodel

Naast inzicht in de aantallen vrouwelijke leerkrachten en computercoördinatoren is het van belang te bekijken in hoeverre vrouwelijke leerkrachten (hetzij als leerkracht informatiekunde, hetzij als computergebruiker in het onderwijs in een bestaand vakgebied) in de klas een positief rolmodel bieden voor meisjes. Drie aspecten komen in dit verband aan de orde: kennis en vaardigheden met betrekking tot de computer, problemen die worden ervaren in computergebruik en houding ten opzichte van de computer.

Kennis en vaardigheden

Leerkrachten die de computer gebruiken (hetzij binnen informatiekunde, hetzij binnen een bestaand vakgebied) dienen zowel kennis te hebben over computers, als vaardigheid in het werken ermee. Hier kan het type rolmodel dat een vrouwelijke leerkracht vormt voor meisjes van belang zijn: een vrouwelijke leerkracht die een brede kennis over en vaardigheid met computers bezit zal een andere uitstraling hebben voor meisjes dan een vrouwelijke leerkracht met een beperkte kennis en vaardigheid. Verschillen tussen vrouwen en mannen kunnen bestudeerd worden door het bekijken van drie 'zelf-inschattings'-schaaltjes over computerkennis en -vaardigheden, die een onderdeel vormden van de leerkrachtvragenlijst. De drie schalen zijn als volgt te karakteriseren: (i) kennisschaal: 9 vragen over kennis van apparatuur en programmatuur; (ii) programmeerschaal: 5 vragen over programmeervaardigheden en (iii) vaardigheidschaal: 8 vragen over de deskundigheid de computer als een instrument te gebruiken voor, bijvoorbeeld, tekstverwerking en/of computer-ondersteund onderwijs. Alle vragen zijn ja/nee vragen; een volledig instrument is opgenomen in Pelgrum en Plomp (1991).

De resultaten op deze schalen zijn in Tabel 4 gepresenteerd, waarbij per land een mediaan percentage is genomen over de scores op de verschillende schaaltjes.

Het blijkt dat op beide onderwijsniveaus en voor alle schalen de mannelijke leerkrachten een hogere inschatting hebben van hun kennis en vaardigheden dan vrouwelijke leerkrachten. De gegevens tonen ook dat leerkrachten in VO-1 hun kennis en vaardigheden hoger inschatten dan hun collega's in het basisonderwijs. Vrouwelijke leerkrachten schatten zichzelf het minst hoog in op de programmeerschaal, waarbij opgemerkt moet worden dat de mediaan op de programmeerschaal in het basisonderwijs bijna overal nul is. Het is opvallend dat de Nederlandse vrouwen in VO-1 zichzelf hoger inschatten wat betreft kennis over de

Tabel 4

Per land en per geslacht de mediaan van de leerkrachtscores op kennis en vaardigheden schaaltjes (aantal aangekruiste items als percentage van totaal aantal items op een schaal)

	Land / Onderwijssysteem												
	basisonderwijs						VO-1						
CBC	FRA	JPN	NED	NWZ	USA	BVL	CBC	FRA	NED	NWZ	POR	USA	
Kennisschaal													
mannen	56	44	44	33	44	44	78	78	78	89	89	89	78
vrouwen	33	33	22	22	33	33	67	56	44	73	56	44	67
Programmeerschaal													
mannen	0	40	20	0	0	0	80	40	80	100	80	80	60
vrouwen	0	0	0	0	0	0	60	0	20	50	20	40	40
Vaardigheidsschaal													
mannen	63	50	50	50	63	50	75	88	75	75	88	88	88
vrouwen	50	25	38	25	38	50	63	75	38	63	63	63	75

computer dan hun collega's in andere landen. Leerkrachten informatiekunde schatten hun kennis en vaardigheden gelijk of hoger in dan hun collega's van bestaande vakken (zie Pelgrum & Plomp, 1991).

Uit het feit dat vrouwen op een aantal gebieden hun kennis en vaardigheden anders inschatten dan mannen, kan geconcludeerd worden dat vrouwen wellicht een ander type rolmodel zouden kunnen vormen voor leerlingen dan mannelijke leerkrachten. Mannen schatten zichzelf in het algemeen hoger in dan vrouwen op zowel de kennis-, de programmeer-, als de vaardigheidsschaal. Hierbij moet echter de kanttekening gemaakt worden dat bovenstaande gegevens zelf-inschattingen zijn, waarbij het zeer goed mogelijk is dat vrouwen hun eigen kennis en vaardigheden te laag inschatten (volgens de 'wij kunnen het, maar ik kan het niet' paradox van Collis, 1985). Wat betreft de bevraagde programmeeronderdelen zouden vrouwelijke leerkrachten een minder positief beeld voor meisjes kunnen vormen, omdat ze hun eigen kennis en vaardigheden op dit gebied relatief laag inschatten. In paragraaf 7 komt het programmeren meer in detail aan de orde.

Problemen met computergebruik

De vragenlijst voor leerkrachten bevatte een lijst van 28 onderwerpen waarvan elk onderwerp kon worden ervaren als een probleem bij het gebruik van computers in de school (zie Pelgrum & Plomp (1991) voor een volledig overzicht). Met behulp van een multivariate test op significantie van verschillen (MANOVA, $\alpha<.05$) is gevonden dat er een significant verschil bestaat tussen mannen en vrouwen op het totaal aan ervaren problemen, zowel in het basisonderwijs, F (28,1573) = 7.88, $p<.000$, als in VO-1, $F(28,1512) = 4.17$, $p<.000$. Voor het toetsen van verschillen tussen mannen en vrouwen op elk probleem item afzonderlijk hanteren we een $\alpha<.0018$ (om een $\alpha<.05$ voor de samengestelde problemenlijst niet te overschrijden; gebaseerd op Bonferroni ongelijkheden, Bernstein, Garbin & Teng, 1988, p. 135). Uitgaande van dit criterium blijkt dat van de 28 mogelijke problemen (als men de gegevens van alle landen samenneemt) de gemiddelde percentages van vrouwelijke en mannelijke leerkrachten in 12 (basisonderwijs) respectievelijk 3 (VO-1) gevallen significant verschillen. Opvallend hierbij is dat slechts in drie gevallen in het basisonderwijs de vrouwelijke leerkrachten het geschetste probleem als ernstiger ervaren dan hun mannelijke collega's; in VO-1 is dit slechts met 1 probleem het geval. De problemen die vrouwelijke leerkrachten in het basisonderwijs als ernstiger ervaren zijn (naast de categorie overige problemen): 'onvoldoende hulp voor begeleiding van leerlingen', en 'problemen bij het toekennen van voldoende computertijd'; in VO-1 is dit 'gebrek aan kennis/vaardigheden bij leerkrachten'. De problemen die significant vaker door vrouwen worden genoemd kunnen derhalve worden gekarakteriseerd als het onvoldoende beschikbaar zijn van faciliteiten.

Problemen die significant vaker genoemd worden door mannen hebben enerzijds te maken met beperkt beschikbare faciliteiten, zoals 'gebrek aan software', en 'gebrek aan informatie over software' en anderzijds met beperkingen van beschikbare faciliteiten, zoals 'beperkingen van computers', 'software die niet bruikbaar is voor de les' of 'software te moeilijk', 'slechte kwaliteit van handleidingen' en 'onvoldoende financiële ondersteuning' en 'onvoldoende ondersteuning van het bevoegd gezag'. In de conclusie paragraaf wordt nader ingegaan op mogelijke verklaringen van deze verschillen tussen mannen en vrouwen.

Houding ten opzichte van computers

Naast problemen die ervaren kunnen worden met computergebruik, is het van belang te kijken of vrouwelijke leerkrachten verschillen van hun mannelijke collega's als het gaat om hun houding ten opzichte van het gebruik van de computer in de klas. In de vragenlijsten is een aantal uitspraken opgenomen die de mening van de respondent vraagt over computers, waarbij conceptueel vier schalen zijn onderscheiden. Principale componenten analyse op basis van de gegevens heeft de onderstaande indeling bevestigd (zie Pelgrum & Plomp, 1991) en tussen haakjes is achter elk van de schalen de internationaal gerapporteerde betrouwbaarheid van de schaal opgenomen. De onderscheiden schalen zijn: (1) onderwijskundige implicaties van computergebruik (9 items, betrouwbaarheid rond .90); (2) sociale implicaties van computergebruik (6 items, betrouw-

Tabel 5

Per land gemiddelde van leerkracht scores op houdingsschalen (aantal aangekruiste items als percentage van totaal aantal items op schaal)

	Land / Onderwijssysteem												
	basisonderwijs						VO-1						
	CBC	FRA	JPN	NED	NWZ	USA	BVL	CBC	FRA	NED	NWZ	POR	USA
Onderwijsk. Implicaties													
mannen	72	48	66	47	72	72	61	83	67	43	72	90	81
vrouwen	66	40	56	51	66	74	60	75	61	43	68	86	83
Sociale Implicaties													
mannen	70	62	60	72	74	66	m	77	75	m	70	m	76
vrouwen	72	50	51	74	73	71	m	71	64	m	73	m	69
Behoefte aan Training													
mannen	80	79	71	71	80	77	85	78	81	78	76	92	85
vrouwen	80	73	60	63	83	79	80	86	80	73	78	85	81
Zelfvertrouwen													
mannen	77	53	37	64	73	74	m	80	77	m	78	m	82
vrouwen	68	46	26	53	68	72	m	76	52	m	68	m	76

m: gegevens ontbreken (n<30 of ontbrekende data>20%).

baarheid tussen .80-.90); (3) behoefte aan training (5 items, betrouwbaarheid tussen .65-.80) en (4) zelfvertrouwen (4 items, betrouwbaarheid rond .90); zie Pelgrum en Plomp (1991) voor de afzonderlijke items. De resultaten van deze vraag zijn opgenomen in Tabel 5.

Uit de gegevens blijkt dat er geen grote verschillen bestaan tussen vrouwelijke en mannelijke leerkrachten op de verschillende houdingsschalen. De hoge percentages op de schaal 'training' laten zien dat de meeste computergebruikende leerkrachten zich realiseren nog niet voldoende getraind te zijn en dat men geïnteresseerd is in verdere nascholing. Met behulp van een multivariate test op significantie van verschillen (MANOVA, α<.05) is bekeken of er op het totaal van de houdingsschalen significante verschillen bestaan tussen mannen en vrouwen. Voor het basisonderwijs blijkt dit niet het geval, terwijl er in VO-1 wel sprake is van een significant verschil, F (4,793) = 10.12, p<.000. Om de significantie van verschillen op de afzonderlijke houdingsschaaltjes voor VO-1 te bestuderen hanteren we een α<.013 (gebruik makend van de Bonferroni ongelijkheden formule, Bernstein et al., 1988). Gebaseerd op dit criterium blijkt dat slechts op de schaal van 'zelfvertrouwen' een significant verschil gerapporteerd kan worden tussen mannen en vrouwen waarbij de mannen een groter zelfvertrouwen aangeven.

5 Schoolorganisatie: beleid gericht op gelijke kansen

Het feit dat onderwijskundig computergebruik in veel landen door mannen wordt gedomineerd, maakt de vraag van belang in hoeverre scholen een beleid voor computergebruik hebben gericht op gelijke kansen voor meisjes en jongens. Een dergelijk beleid op schoolniveau kan in principe zeer gevarieerd zijn: van het organiseren van speciale activiteiten voor meisjes, tot het creëren van een klimaat op schoolniveau waarin een gelijke betrokkenheid van vrouwen/meisjes en mannen/jongens vanzelfsprekend is, dan wel wordt gestimuleerd (bijvoorbeeld door het verschaffen van voldoende vrouwelijke rolmodellen op schoolniveau). Gegeven het beperkte bestek van deze paragraaf worden uitsluitend enkele conclusies uit eerder gepubliceerde Comped-rapportages (zie Pelgrum & Plomp, 1991, hfst. 6) samengevat.

Met uitzondering van een aantal Franstalige landen (waaronder Frankrijk), is het aantal schoolleiders dat aangeeft dat hun school een speciaal emancipatiebeleid voert laag; voor Nederland bijv. 18% in het basisonderwijs en 16% in VO-1. Vanuit een emancipatorisch perspectief is dit een zorgelijke situatie.

In die gevallen dat scholen een emancipatiebeleid voeren, komt uit de gegevens naar voren dat de meest toegepaste beleidsmaatregel in

beide populaties is 'opleiding van vrouwelijke leerkrachten in het gebruik van computers', en 'vrouwelijke begeleiding bij computeractiviteiten van leerlingen'. Twee van de mogelijke beleidsmaatregelen blijken in beide populaties globaal gesproken het minst toegepast: 'meisjes hebben op speciale tijden alleen toegang tot computers' en 'lessen over computers worden georganiseerd waarbij er klassen zijn met alleen meisjes'.

Samengevat kan worden gesteld dat scholen eerder geneigd zijn maatregelen te nemen die gericht zijn op het stimuleren van vrouwelijke rolmodellen (vrouwelijke leerkrachten en begeleiders), dan voor meisjes speciale mogelijkheden voor het gebruiken van computers te creëren. Scholen lijken dus belang te hechten aan vrouwelijke rolmodellen en gegeven het tekort aan vrouwelijke rolmodellen zoals geconstateerd in paragraaf 4 is dit een belangrijk gegeven.

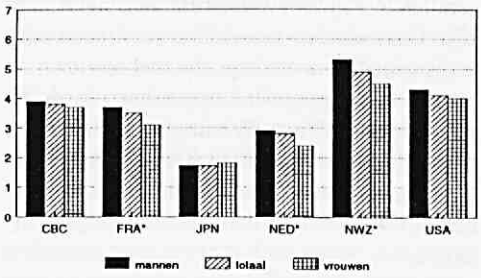
6 Curricula in de school: een meisjesvriendelijke leeromgeving?

Als het gaat om het curriculum in de school dan wordt een drietal punten aan de orde gesteld. Ten eerste wordt bekeken in hoeverre verschillende toepassingen van computers aangeboden worden, vervolgens komt het type programmeeronderwijs aan de orde, en ten slotte wordt de relatie van computergebruik met wiskunde en natuurwetenschappelijke vakken bestudeerd.

6.1 Type toepassingen

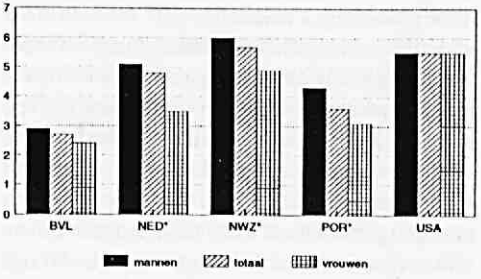
Een variatie aan toepassingen van de computer aanbieden binnen het vak informatiekunde lijkt, zo blijkt uit de suggestie van Voogt (1987), in het voordeel van meisjes. Om een beeld te krijgen van de variatie aan toepassingen is aan de leerkracht informatiekunde gevraagd aan te geven welk type software hij of zij gebruikt binnen de lessen. Dit konden oefen- of tutoriële programma's zijn, maar ook programma's voor het leren van tekstverwerking, spreadsheets, programmeren, tekenen, simulatie of spelletjes. Aangezien in het basisonderwijs in het algemeen geen informatiekunde wordt gegeven als apart vak, is deze vraag in het basisonderwijs aan alle leerkrachten voorgelegd. Het gemiddeld aantal toepassingen is per land samengevat in Figuur 1. Om een idee te krijgen van verschillen tussen vrouwelijke en mannelijke leerkrachten is tevens het gemiddeld aantal toepassingen weergegeven dat vrouwelijke leerkrachten, respectievelijk mannelijke leerkrachten gebruiken.

basisonderwijs



	t-waarde	vrijheids-graden	over-schrijdings-kans
Frankrijk	2.45	138.55	.016
Nederland	2.09	66.27	.040
Nieuw Zeeland	3.36	305.81	.001

voortgezet onderwijs**



	t-waarde	vrijheids-graden	over-schrijdings-kans
Nederland	3.54	60.68	.001
Nieuw Zeeland	3.65	266.11	.000
Portugal	2.03	68.56	.046

* sign. verschillen (a<.05).
** Alleen die landen zijn opgenomen die minimaal 30 vrouwelijke en 30 mannelijke leerkrachten informatiekunde hebben; het betreft hier een subset van de in dit artikel opgenomen landen.

Figuur 1. Gemiddeld aantal toepassingen van computer (voor VO-1 binnen informatiekunde) en per figuur voor de landen met significante verschillen de testgegevens

Over het algemeen lijkt de variatie aan toepassingen in elk land nogal laag, met uitzondering van Nieuw Zeeland en de USA (in beide populaties) en Nederland in VO-1. Wat betreft de verschillen tussen mannen en vrouwen lijken mannen gemiddeld iets meer toepassingen te gebruiken dan hun vrouwelijke collega's. De verschillen in Nederland in VO-1 tussen vrouwelijke en mannelijke leerkrachten informatiekunde behoren tot de grootste. Voor elk land is getoetst (met behulp van een *t*-test) of de verschillen tussen vrouwen en mannen significant zijn. Daar waar de verschillen significant zijn, is dit in de figuur aangegeven met een asterisk en zijn de testgegevens opgenomen in de figuur. Zoals uit Figuur 1 valt af te lezen wijzen de significante verschillen allemaal op het feit dat mannen meer toepassingen gebruiken binnen informatiekunde dan hun vrouwelijke collega's.

6.2 Programmeren

Een van de type toepassingen waarbij de computer gebruikt wordt is programmeren. Over alle landen heen blijkt in het basisonderwijs 35% van de vrouwelijke leerkrachten programmeren als toepassing van de computer te gebruiken en 34% van de mannen. In VO-1 zijn deze percentages respectievelijk 64% en 67% voor de leerkrachten informatiekunde. Gegeven de lage zelf-inschatting met betrekking tot programmeervaardigheden zoals aangegeven in Tabel 3, lijkt een mogelijke conclusie dat er veel leerkrachten zijn die hun eigen kennis en vaardigheden op het gebied van programmeren niet hoog inschatten maar toch programmeeronderwijs aan hun leerlingen geven. Voogt (1987) suggereert dat het type programmeertaal dat gebruikt wordt van belang kan zijn voor meisjes, waarbij LOGO een meer geschikte programmeertaal is voor meisjes dan BASIC. In Tabel 6 is een uitsplitsing gemaakt naar een aantal programmeertalen voor die leerkrachten die aangeven programmeren als toepassing binnen de lessen te gebruiken.

In het basisonderwijs wordt in drie van de zes landen (Canada-BC, Frankrijk en Nieuw Zeeland) beduidend meer met LOGO gewerkt dan met een andere taal. Binnen VO-1 is BASIC de meest gebruikte programmeertaal binnen informatiekunde (uitgezonderd Nieuw Zeeland en Portugal). Een voorzichtige conclusie die uit deze gegevens getrokken kan worden is dat het type programmeertaal dat gekozen wordt voor het programmeeronderwijs niet bepaald lijkt te worden door de vraag welke taal geschikter zou zijn voor meisjes maar dat andere motieven een rol spelen bij de keuze voor een programmeertaal.

6.3 Relatie met wiskunde en natuurwetenschappelijke vakken

Uit de suggestie van Voogt (1987) valt af te leiden dat een voor meisjes gunstige randvoorwaarde geschapen wordt als het gebruik van de computer zo min mogelijk gerelateerd zou zijn aan wiskunde en natuurwetenschappelijke vakken. Argument hiervoor is dat de ongelijkheid tussen jongens en meisjes in die vakken gemakkelijk zou worden gereproduceerd in informatiekunde en het werken met computers. Ondersteuning voor dit argument wordt in de literatuur gevonden: jongens hebben hogere prestaties binnen wiskunde en natuurwetenschappelijke vakken (Munger & Loyd, 1989; Postlethwaite & Wiley, 1992), terwijl tegelijkertijd gemeld wordt dat meisjes hun angst en houding ten opzichte van wiskunde vrijwel direct vertalen naar de computer (Damarin, 1989). Deze transfer wordt onder andere bevorderd door het feit dat in veel situaties de

Tabel 6

Type programmeertaal dat gebruikt wordt (voor VO-1 binnen informatiekunde)

	Land / Onderwijssysteem										
	basisonderwijs						VO-1				
	CBC	FRA	JPN	NED	NWZ	USA	BVL	NED	NWZ	POR	USA
BASIC	25	57	59	56	46	73	52	79	65	53	89
LOGO	84	83	54	44	75	59	11	27	76	62	29
andere taal	9	1	2	5	11	9	48	11	6	6	4

leerkrachten die wiskunde of natuurwetenschappelijke vakken geven, ook de informatiekunde lessen voor hun rekening nemen. Voor informatiekunde (VO-1) kan dit aspect in het kader van de internationale Comped-gegevens slechts beperkt bekeken worden. Voor Nederland zijn er echter meer gedetailleerde gegevens verzameld. Uit de Comped-gegevens blijkt dat (over de beschouwde landen heen) 92% van de leerkrachten informatiekunde ook lesgeven in een ander schoolvak; er zijn internationaal geen gegevens over welke vakken dit zijn. In Nederland geeft 99% van de respondenten naast informatiekunde ook les in een ander vakgebied: 42% geeft ook wiskunde, 14% geeft les in de natuurwetenschappelijke vakken, 14% in Nederlands, 9% in beroepsvoorbereidende vakken, 6% in moderne vreemde talen en 14% in een van de overige vakken (Ten Brummelhuis, Pelgrum & Plomp, 1992).

Elders concluderen we uit de Compedgegevens (Janssen Reinen & Plomp, in druk) dat wanneer de computer wordt gebruikt binnen bestaande vakgebieden, dit meestal gebeurt binnen wiskunde en gedeeltelijk binnen de natuurwetenschappelijke vakken.

Ten aanzien van de relatie tussen computergebruik en bèta-vakken lijkt dus een voorzichtige conclusie te zijn dat de voor meisjes gunstige randvoorwaarde niet aanwezig is, namelijk dat het gebruik van de computer zo min mogelijk gerelateerd zou moeten zijn aan wiskunde en natuurwetenschappelijke vakken.

7 Conclusies

Verwijzend naar de bedoeling met dit artikel, namelijk een bijdrage leveren aan de empirische onderbouwing van claims uit onderzoek en ontwikkelingsprojecten, is het volgende te concluderen.

Uit onderzoek komt naar voren dat het bieden van een vrouwelijk rolmodel aan meisjes belangrijk is. Uit de Comped-gegevens blijkt echter dat in de meeste landen, waaronder Nederland, het computergebruik op scholen een zaak is van vooral mannen; er worden dus over het algemeen niet voldoende vrouwelijke rolmodellen geboden. Wanneer we kijken naar het type rolmodel dat vrouwen bieden indien ze betrokken zijn bij computergebruik, dan blijkt dat vrouwelijke leerkrachten hun kennis en vaardigheden op het gebied van computers lager inschatten dan hun mannelijke collega's. De grootste verschillen zijn te zien als het gaat om een zelfbeoordeling over programmeren. Opvallend is dat significante verschillen in ervaren problemen tussen de verschillende seksen in het merendeel van de gevallen neerkomt op het feit dat mannen meer problemen ervaren dan vrouwen. Vrouwen hebben meer problemen met organisatorische aspecten van computergebruik en zij zien het gebrek aan kennis en vaardigheden als probleem (geheel in lijn met de gevonden verschillen in zelfinschatting van kennis en vaardigheden). Het gegeven dat mannen meer problemen ervaren kan te maken hebben met het feit dat zij over het algemeen meer doen met de computer en dus ook de beperkingen meer ervaren. Een andere verklaring voor de gevonden verschillen zou echter kunnen zijn dat de drempel voor vrouwen om met computers te gaan werken hoog is maar dat ze, indien ze besluiten deze technologie te gaan gebruiken, zoveel kennis en vaardigheden opdoen dat ze in de praktijk ook minder problemen ervaren. In tegenspraak met deze verklaring is het feit dat vrouwen hun kennis en vaardigheden lager inschatten dan de mannelijke collega's; echter ten aanzien van deze gegevens is al eerder opgemerkt dat een vraag om zelfinschatting niet geheel betrouwbaar hoeft te zijn omdat vrouwen hun eigen kennis en vaardigheden vaak onderschatten.

Bekijken we de houding van leerkrachten ten opzichte van computers dan blijkt dat binnen VO-1 mannen een significant groter zelfvertrouwen hebben ten aanzien van computers.

Bij het bekijken van het beleid ten aanzien van gelijkheid tussen jongens en meisjes blijkt dat alleen in een aantal Franstalige landen een meerderheid van de scholen een speciaal beleid heeft, gericht op gelijke kansen voor meisjes en jongens. In scholen die aangeven zo'n beleid te hebben bestaat dit vooral uit een nascholing in informatiekunde voor vrouwelijke leerkrachten en het aanwijzen van vrouwelijke supervisoren bij het computergebruik. Deze accenten kunnen worden getypeerd als het stimuleren van vrouwelijke rolmodellen, hetgeen in het kader van het geconstateerde gebrek aan vrou-

welijke rolmodellen een goede zaak lijkt.

Op een aantal punten is onderzocht in hoeverre curricula van scholen 'meisjesvriendelijk' genoemd kunnen worden. Daar waar de literatuur het belang van een variatie aan toepassingen van de computer benadrukt, wijzen de Comped-gegevens uit dat er gemiddeld niet veel verschillende toepassingen gebruikt worden en dat vrouwelijke leerkrachten over het algemeen minder toepassingen gebruiken binnen informatiekunde en Nederland is één van de landen waar dit verschil significant is. Niet duidelijk is in dit verband wat in de literatuur concreet bedoeld wordt met 'variatie aan toepassingen' (hoe dit te meten is en waar de grens ligt van een acceptabel aantal variaties). Bekijken we het type programmeertaal dat binnen informatiekunde aan de orde komt (als programmeren tot het curriculum behoort) dan lijkt de situatie in VO-1 minder gunstig voor meisjes omdat daar BASIC de programmeertaal is die overwegend wordt gebruikt. Nederland valt op omdat zelfs binnen het basisonderwijs LOGO niet de meest gebruikte taal is voor het programmeren. Over de relatie van computergebruik met wiskunde en natuurwetenschappelijke vakken is een voorzichtige eerste conclusie dat er voor meisjes een minder gunstige randvoorwaarde bestaat in het onderwijs omdat computergebruik wel degelijk gerelateerd lijkt te zijn aan wiskunde en natuurwetenschappelijke vakken. Met deze gegevens wordt bevestigd dat informatiekunde het stereotype heeft van een 'exact' vak.

Op het gebied van de gelijkheidsproblematiek blijkt Nederland een ongunstig beeld te vertonen als dat vergeleken wordt met andere landen. Er is een tekort aan vrouwelijke rolmodellen en scholen hebben slechts in zeer beperkte mate een beleid gericht op gelijke kansen voor meisjes en jongens. Zet men deze conclusies naast het feit dat slechts rond de 10% van studenten binnen informatica-richtingen in zowel HBO en WO vrouwen blijkt te zijn (Vlas & Feteris, 1991), terwijl wel meer meisjes gaan studeren, dan betekent dit dat de komende jaren een belangrijk aandachtspunt voor het beleid van scholen (en overheid) zou moeten worden het bevorderen van gelijke kansen voor jongens en meisjes.

De tweede fase van Comped kan meer informatie opleveren over de daadwerkelijke verschillen tussen jongens en meisjes in kennis, ervaring en houding ten opzichte van computers.

Literatuur

Bernstein, I. H., Garbin, C. P., & Teng, G. K. (1988). *Applied multivariate analysis.* New York: Springer-Verlag.

Brummelhuis, A. C. A. ten (1992) *Computergebruik in het Nederlandse onderwijs: beschrijving van de stand van zaken in het basisonderwijs, voortgezet onderwijs en middelbaar beroepsonderwijs.* Enschede: OCTO

Brummelhuis, A. C. A. ten, Pelgrum, W. J., & Plomp, Tj. (1990). *Evaluatierapport computers in het onderwijs, OPSTAP-reeks 9.* Zoetermeer: Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen.

Brummelhuis, A. C. A. ten, Pelgrum, W. J., & Plomp, Tj. (1992). Informatiekunde in het voortgezet onderwijs: resultaten van een survey. In F. Mulder & C. Crutzen (Eds.), *Congresbundel NIOC '90* (pp. 193-205). Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.

Collis, B. (1985). Sex differences in secondary school students' attitudes towards computers. *The Computing Teacher, 12* (7), 33-36.

Dam, G., Urlings, M., & Volman, M. (1990). *Sekseverschillen in het onderwijs: curriculum, didaktiek en organisatie.* Groningen: Wolters-Noordhoff.

Damarin, S. K. (1989). Rethinking equity: an imperative for educational computing. *The Computing Teacher, 16* (7), 16-18.

Durndell, A., Macload, H. & Siann, G. (1987). A survey of attitudes, knowledge about and experience of computers. *Computers in Education, 11* (3), 167-175.

Janssen Reinen, I. A. M., & Plomp, Tj. (in druk). Gender differences in computer use with emphasis on mathematics education. *International Journal of Educational Research (accepted for publication).*

Klopper, D. L., & Schleyper, Y. G. M. (1990). *Zij wel, ik ook: een empirisch onderzoek naar de computer-attitude van meisjes van 10-12 jaar.* Utrecht: Technika 10.

Martin, R. (1991). School children's attitudes towards computers as a function of gender, course subjects and availability of home computers. *Journal of Computer Assisted Learning, 7,* 187-194.

Munger, G. F., & Loyd, B. H. (1989). Gender and attitudes towards computers and calculators: their relationship to math performance. *Journal for Educational Computing Research, 5* (2), 167-177.

Oost, E. van (1986). *Etude in B-mineur: een literatuurstudie naar verschillen tussen meisjes en jongens bij de keuze van exacte vakken in het voortgezet onderwijs.* Enschede: Technische Hogeschool Twente.

Pelgrum, W. J., & Plomp, Tj. (1986). *Second International Science study: beschrijving van uitkomsten en analyse.* Enschede: Technische Hogeschool Twente.

Pelgrum, W. J., & Plomp, Tj. (1991). *The use of computers in education worldwide.* Oxford: Pergamon Press.

Postlethwaite, T. N., & Wiley, D. E. (1992). *The IEA study of Science II: Science Achievement in Twenty three countries.* Oxford: Pergamon Press.

Siann, G., Macload, H., Glissov, P., & Durndell, A. (1990). The effect of computer use on gender differences in attitudes to computers. *Computers in Education, 14* (2), 183-191.

Sutton, R. S. (1991). Equity and Computers in the Schools: A decade of Research. *Review of Educational Research, 61* (4), 475-503.

Temple, L., & Lips, H. M. (1989). Gender differences and similarities in attitudes towards computers. *Computers in Human Behavior, 5*, 215-226.

Vlas, W. D. J., & Feteris, A. (1991). *Meisjes en Informatica: de laatste barrières.* Enschede: Onderzoek Centrum Toegepaste Onderwijskunde.

Voogt, J. (1987). *Vrouwen en informatica: meisjes in het ISI-project.* 's-Hertogenbosch: PCBB.

Manuscript aanvaard 21-10-1992

Auteurs

I. Janssen Reinen is medewerker onderzoek bij het Onderzoek Centrum Toegepaste Onderwijskunde (OCTO) van de Universiteit Twente te Enschede. Zij is medewerker van het Internationale Coördinatie Centrum van de IEA-studie 'Computers in het Onderwijs'.

Tj. Plomp is hoogleraar binnen de vakgroep Curriculumtechnologie van de Faculteit der Toegepaste Onderwijskunde van de Universiteit Twente te Enschede. Hij is voorzitter van IEA, de 'International Association for the Evaluation of Educational Achievement' en tevens voorzitter van de IEA-studie 'Computers in het Onderwijs'.

Adres: OCTO, Universiteit Twente, Postbus 217, 7500 AE Enschede

Abstract

Girl (un)friendliness of computer use in schools

I. Janssen Reinen & Tj. Plomp. Pedagogische Studiën, 1992, 69, 424-437.

Based on the data of the International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)-study 'Computers in Education', this article presents some results regarding the involvement of women in the implementation and use of computers in the educational practice of both elementary and lower secondary education. The results show that in many countries (The Netherlands included) computer use is male dominated. Female teachers who work with computers tend to have lower self-ratings of their knowledge and skills. In most countries, less than half of the schools do have a policy towards equal opportunities for boys and girls in computer use and when they have such a policy, it is mainly directed towards promoting female rolemodels. When looking at curricula of schools, a first conclusion is that the learning environment is not too girl friendly.

Milieukennis, -attituden en -gedrag en hun onderlinge samenhang in het voortgezet onderwijs

J. B. Kuhlemeier en H. van den Bergh

Samenvatting

In het natuur- en milieu-educatiebeleid worden zowel kennis- en vaardigheidsdoelen als doelen op het terrein van attituden en gedragingen gepropageerd. De achterliggende gedachte is dat leerlingen die meer van het milieu afweten en er positiever tegenover staan zich op een milieuvriendelijker wijze zullen gedragen. Het veronderstelde verband tussen enerzijds milieukennis en anderzijds milieu-attituden en -gedrag blijkt evenwel nauwelijks aantoonbaar. Wel bestaat er een substantieel verband tussen milieuhouding, offerbereidheid en milieugedrag. Overeenkomstig theorievorming over attituden houdt offerbereidheid sterker verband met milieugedrag dan met milieuhouding. Van de onderzochte derdeklassers uit het voortgezet onderwijs staat 57 procent positief tot zeer positief tegenover het milieu, terwijl 35 procent van hen naar eigen zeggen bereid is om voor het milieu extra moeite te doen of zich (financiële) offers te getroosten. Dit neemt echter niet weg dat men over de milieukennis en het milieugedrag van derdeklassers geen al te hoge verwachtingen mag hebben. Tot slot blijken er verschillen te bestaan tussen leerlingen uit het havo/vwo, mavo en lbo en tussen meisjes en jongens.

Inleiding

Natuur- en milieu-educatie (NME) vormt een nieuw en nog relatief ongemarkeerd leer- en vormingsgebied. Bij gebrek aan geschikt lesmateriaal besteden docenten nog vrijwel geen systematische aandacht aan de wisselwerking tussen mens en milieu, oorzaken van milieuproblemen, mogelijke oplossingen e.d. Voor zover leerlingen al over milieukennis beschikken, zal deze sterk door de actualiteit bepaald, fragmentarisch en/of onjuist zijn (Eberg, Eijkelhof, Kortland & Stokking, 1991; Hendriks & Van der Zande, 1991). Naar de feitelijke milieukennis van leerlingen is voor zover ons bekend nog weinig onderzoek gedaan. Evenmin is veel bekend over hoe leerlingen tegenover het milieu staan en hoe het met hun milieugedrag gesteld is.

De overheid beschouwt natuur- en milieueducatie (NME) als één van de instrumenten om te komen tot een duurzamer relatie tussen mens en milieu. In het Nationaal Milieubeleidsplan (1989) worden niet alleen doelen op het terrein van kennis, inzicht en vaardigheden gepropageerd. Ook beoogt de overheid met het NME-beleid leerlingen te brengen tot een meer positieve houding ten opzichte van het milieu en uiteindelijk tot milieuvriendelijker gedrag. Aan dit streven ligt de gedachte ten grondslag dat leerlingen die veel van het milieu weten en er positief tegenover staan zich op een milieuvriendelijke wijze zullen gedragen. In hoeverre heeft deze veronderstelling een empirisch fundament? Gaat meer milieukennis - zoals velen veronderstellen - inderdaad samen met een positieve milieu-attitude? En gaat een positieve houding ten opzichte van het milieu gepaard met milieuvriendelijk gedrag, of staan beide geheel los van elkaar?

Een theoretisch raamwerk waarbinnen dit soort vragen onderzocht kan worden is dat van Fishbein en Ajzen. In hun 'theory of reasoned action' onderscheiden zij vier basisbegrippen, namelijk 'beliefs', 'attitudes', 'intentions' en 'behavior' (Fishbein & Ajzen, 1975; Ajzen & Fishbein, 1980). Bij de beliefs gaat het om de kennis of opvattingen omtrent het attitudeobject, bij de attituden om de gevoelens en evaluaties dienaangaande, bij de intentions om de gedragsintenties en bij behavior om het daadwerkelijke gedrag zelf. Tussen de vier componenten postuleren Fishbein en Ajzen een specifiek patroon van beïnvloedingsrelaties. Zo is het daadwerkelijke gedrag volgens hen in eer-

ste instantie een functie van gedragsintenties, en pas in tweede instantie van attituden, die op hun beurt weer door kennis beïnvloed worden. Een kritische veronderstelling in het model is dat kennis en attituden het uiteindelijke gedrag alleen via de gedragsintenties beïnvloeden (o.a. Ajzen & Fishbein, 1980, p. 81; Cooper & Croyle, 1984). De gedragsintenties vormen volgens hen dan ook de beste voorspeller van het uiteindelijke gedrag, beter dan de attitude- en kenniscomponenten.

In navolging van Fishbein en Ajzen kan men ten aanzien van het onderwerp milieu tenminste vier aspecten onderscheiden (vgl. Van der Meer, 1980, 1981): de kennis en opvattingen omtrent het milieu (milieukennis), de houding ten opzichte van het milieu (milieuhouding), de bereidheid om voor het milieu offers te brengen (de gedragsintentie: offerbereidheid) en het daadwerkelijke milieugedrag zelf (milieugedrag). Met betrekking tot de relaties tussen kennis, houding, offerbereidheid en gedrag formuleren we op grond van de theorie van Fishbein en Ajzen drie, qua pretenties toenemende hypothesen. Ten eerste zou er een positief verband moeten zijn tussen de kennis van milieuproblemen, de houding ten opzichte van het milieu, de bereidheid om voor het milieu offers te brengen en het milieugedrag in het dagelijks leven. Omdat er geen eisen aan de aard van de samenhang worden gesteld, kunnen we deze eerste hypothese nog weinig pretentieus noemen. In de tweede hypothese verdisconteren we de door Fishbein en Ajzen gepostuleerde beïnvloedingsrelaties, waarbij direct gerelateerde aspecten niet lager met elkaar mogen samenhangen dan met andere, slechts indirect, via andere aspecten verbonden aspecten. Voor de tweede hypothese formuleren we tenminste drie criteria. Ten eerste zou de milieukennis niet lager met de milieuhouding mogen samenhangen dan met de offerbereidheid of het milieugedrag. Kennis beïnvloedt het uiteindelijke gedrag volgens Fishbein en Ajzen immers alleen via de houding en de gedragsintenties. Ten tweede zou de offerbereidheid, om analoge redenen, niet lager mogen samenhangen met de milieuhouding dan met de milieukennis. Ten derde zou milieugedrag niet lager mogen correleren met de offerbereidheid dan met de milieuhouding of de milieukennis. Immers, kennis en attituden zouden het gedrag alleen via de gedragsintenties beïnvloeden. Ook de tweede hypothese vormt een nog tamelijk zwak 'bewijs' voor de theorie van Ajzen en Fishbein. We zouden namelijk ook kunnen 'eisen' dat direct gerelateerde aspecten *hoger* met elkaar moeten samenhangen dan met alle andere, slechts indirect gerelateerde aspecten. In de derde, veel gemakkelijker te verwerpen hypothese veronderstellen we dat de directe verbanden het sterkst zijn.

In dit artikel geven we een beschrijving van de feitelijke situatie op het terrein van milieukennis, -attituden en -gedragingen van derdeklassers uit het voortgezet onderwijs. Daarbij gaan we ook in op verschillen tussen meisjes en jongens en tussen leerlingen van een verschillend opleidingstype (havo/vwo, mavo en lbo). Daarnaast exploreren we de relatie tussen milieukennis, milieuhouding, offerbereidheid en milieugedrag, waarbij de hierboven besproken hypothesen getoetst worden. Het artikel besluit met enkele conclusies, een discussie en enkele aanbevelingen.

1 Methode van onderzoek

1.1 Proefpersonen en dataverzameling

Het 'milieu-onderzoek' vormt een onderdeel van de Peiling Aardrijkskunde. Deze peiling heeft onder meer tot doel een landelijk representatieve beschrijving te geven van de inhoud en het niveau van het vak aardrijkskunde in het derde leerjaar van het voortgezet onderwijs (Kuhlemeier, Van den Bergh & Smeets, 1989). De dataverzameling vond plaats aan het einde van het schooljaar 1991-1992.

In het kader van het milieu-onderzoek is een naar opleidingstype gestratificeerde clustersteekproef van 206 scholen voor voortgezet onderwijs getrokken. In de eerste trap zijn de scholen getrokken met een trekkingskans evenredig aan het aantal derdeklassers van het desbetreffende opleidingstype. In de tweede trap zijn leerlingen a-select aan de vier milieu-instrumenten toegewezen. Van de in totaal bijna tienduizend derdeklassers volgde 39 procent een havo/vwo-opleiding, 40 procent een mavo-opleiding en 21 procent een lbo-opleiding; de responsgroep bevat iets meer meisjes (52 %) dan jongens (48 %). Niet iedere leerling kreeg ieder instrument voorgelegd.

Daardoor zijn voor het berekenen van de samenhang tussen instrumenten aanzienlijk minder leerlingen beschikbaar dan voor het schatten van de gemiddelden en de varianties per instrument afzonderlijk. Het aantal leerlingen per combinatie van twee varieert van ongeveer 2000 voor de samenhang tussen milieukennis en de overige instrumenten tot circa 5500 voor de relatie tussen milieuhouding en offerbereidheid; het aantal scholen bedraagt evenwel altijd tenminste 205.

1.2 Instrumenten

Wil men de *milieukennis* van leerlingen in kaart brengen, dan zijn er verschillende mogelijkheden. Wij hebben niet getracht milieukennis in zijn volle omvang en diepte te meten. Inzicht in de wisselwerking tussen mens en milieu en in de mechanismen die aan milieuproblemen ten grondslag liggen, is een uiterst complexe materie die vanuit verschillende invalshoeken c.q. vakgebieden belicht kan worden. In deze studie is het begrip milieukennis ingeperkt tot kennis van milieu*problemen*, zoals deze bijvoorbeeld gethematiseerd worden in de media en het NME-voorlichtingsmateriaal van de overheid. Bovendien is de milieuproblematiek bezien vanuit een aardrijkskundige optiek.

De milieukennistoets bestaat uit dertig items. De verdeling van items over de verschillende thema's en regio's is als volgt[1]. Van de dertig items gaan er elf over het onderwerp bodem-; water- en luchtvervuiling, zes over afvalverwerking en recycling, vier over land- en tuinbouw, vier over vervoer, toerisme en recreatie, drie over energiegebruik en één over regelgeving van de overheid; de verdeling over de drie regio's Nederland, Europa en de wereld is respectievelijk twaalf, drie en veertien.

Elk item bestaat uit een uitspraak over een milieuprobleem. De leerling heeft tot taak aan te geven of de uitspraak al dan niet waar is. Uit een vooronderzoek, uitgevoerd bij 88 scholen (550 leerlingen), kwam naar voren dat milieukennis bij veel derdeklassers zwak ontwikkeld is. Dit rechtvaardigt de toevoeging van een derde antwoordcategorie: 'ik weet het echt niet'. Mocht een leerling echt geen enkel idee hebben over de juistheid van een uitspraak, dan kan voor de derde antwoordmogelijkheid gekozen worden. Drie karakteristieke items luiden: 'Veel verkochte aardappelsoorten, zoals bintje en eigenheimer, worden meestal zonder chemische bestrijdingsmiddelen verbouwd', 'Het Rijnwater in Nederland is de laatste jaren enigszins schoner geworden' en 'De meeste auto's gebruiken bij een snelheid van 90 kilometer per uur ongeveer even veel benzine als bij een snelheid van 120 kilometer per uur'.

De *houding* ten opzichte van het milieu en de gedragsintentie *offerbereidheid* zijn gemeten met een aangepaste versie van de vragenlijst van Nelissen, Perenboom, Peters & Peters (1987). Aan de gedragsintentie onderscheiden zij twee componenten: de bereidheid om voor het milieu offers te brengen (offerbereidheid) en de bereidheid om voor het milieu actie te voeren (actiebereidheid). In een onderzoek bij 14/15-jarigen bleken deze twee componenten niet van elkaar te onderscheiden (Van der Kroft, 1990). Vandaar dat wij naast de milieuhouding alleen offerbereidheid gemeten hebben. In de subschaal 'milieuhouding' zijn uitspraken opgenomen die betrekking hebben op de mate van milieugezindheid, milieubezorgdheid, milieu-onverschilligheid en ontkenning van milieuproblemen. Twee karakteristieke uitspraken luiden: 'Met de milieuvervuiling zal het echt zo'n vaart niet lopen' en 'Door de milieuvervuiling dreigt de wereld voor toekomstige generaties onleefbaar te worden'.

De subschaal 'offerbereidheid' betreft de bereidheid om zich voor het milieu extra in te spannen, extra moeite te doen of zich extra 'offers' te getroosten. Twee karakteristieke uitspraken zijn: 'Voor het milieu wil ik best wat vrije tijd opofferen' en 'Voor een milieuvriendelijk produkt ben ik best bereid wat meer te betalen'.

De vragenlijst als geheel bestaat uit twintig uitspraken van het Likert-type. Bij elke uitspraak geven de leerlingen op een vierpuntsschaal aan in hoeverre zij het eens zijn met hetgeen in de uitspraak gesteld wordt. Elk van de schalen milieuhouding en offerbereidheid is met tien uitspraken in de vragenlijst vertegenwoordigd.

De mate waarin leerlingen zich in het dagelijks leven milieu(on)vriendelijk *gedragen*, is eveneens met een vragenlijst gemeten. Deze bestaat uit twintig vragen, waarvan acht van het Likert-

type en twaalf waarbij de leerling meer alternatieven tegelijkertijd kan kiezen. De gedragsitems hebben betrekking op voor derdeklassers relevante gedragingen. Deze hebben wij ontleend aan diverse, soms specifiek op middelbare scholieren gerichte milieugidsjes (o.a. Reijnders, 1991; Silver & Vallely, 1991; Van Lingen & Huijsing, 1991). Ook hebben wij ons laten inspireren door informatiemateriaal uit de NME-voorlichtingscampagne van de overheid (o.a. VROM, 1991). Centraal staan milieu-(on)vriendelijke gedragingen die voor leerlingen een zekere realiteitswaarde hebben, die door hen in het dagelijks leven daadwerkelijk in praktijk gebracht kunnen worden en waarbij milieu-overwegingen een rol kunnen spelen. Zo is bijvoorbeeld niet gevraagd naar de aanschaf of het gebruik van fosfaatvrije wasmiddelen, vaatwasmachines, wasdrogers, auto's en andere consumptiegoederen die indicatief zijn voor het milieugedrag van volwassenen. Het gaat om milieugedragingen die de rol van de *leerling* betreffen, als energiegebruiker, consument of afvalproducent. Bijvoorbeeld: 'Hoe zuinig gaan leerlingen om met leidingwater, verlichting en verwarming?', 'Hoe zit het met de aanschaf van (wegwerp)batterijen, frisdrank of vruchtesap (in blik, plastic, glas of karton)?', 'In hoeverre nemen derdeklassers deel aan de gescheiden inzameling van glaswerk, papier, batterijen, medicijnen of fruit- en groente-afval?' of 'In welke mate laten derdeklassers rommel of afval achter als zij buiten zijn?'. Er zijn uitsluitend observeerbare, concrete gedragingen gekozen. De onderliggende beweegredenen zijn buiten beschouwing gebleven. Zo is bij bepaalde produkten als (wegwerp)batterijen of (kringloop)papier niet gevraagd naar de milieu-overwegingen die aan de aanschaf of het gebruik ervan ten grondslag liggen. Dit is tevens gedaan om contaminatie met sociale wenselijkheid zoveel mogelijk te vermijden.

1.3 Meettechnische aspecten

Alvorens in te gaan op de inhoudelijke bevindingen, laten we eerst enkele meettechnische aspecten de revue passeren (zie Tabel 1).

De betrouwbaarheid[2] van de milieukennistoets bedraagt .73, hetgeen voor een toets van dertig opgaven redelijk is.

De interne consistentie van de milieu-attitudeschaal als geheel bedraagt .85. Dit is overeenkomstig hetgeen op grond van het onderzoek van Nelissen e.a. (1987) verwacht mag worden. De schattingen voor de afzonderlijke subschalen milieuhouding en offerbereidheid zijn vanwege het kleinere aantal uitspraken uiteraard iets lager: respectievelijk .75 en .79.

De interne consistentie van de milieugedragschaal bedraagt .71. Voor een schaal met twintig zeer uiteenlopende gedragsitems is dit niet onbevredigend te noemen. De twintig gedragingen die te zamen milieugedrag indiceren, hangen in ieder geval niet als los zand aan elkaar (vgl. Van der Meer, 1980, 1981). De mate waarin leerlingen in hun dagelijks leven milieuvriendelijk gedrag vertonen, lijkt met deze korte vragenlijst redelijk betrouwbaar te meten. De vraag naar de validiteit - in hoeverre meten we met deze paper-and-pencil-test echt milieugedrag - is natuurlijk van een geheel andere orde en kan op basis van ons onderzoek slechts ten dele beantwoord worden.

1.4 Analyse

De relaties tussen kennis, houding, offerbereidheid en gedrag zijn geanalyseerd met behulp van multivariate multiniveau-analyse (Goldstein, 1987). Immers, ten gevolge van selectie- en onderwijseffecten zijn de waarnemingen van leerlingen binnen eenzelfde school niet onafhankelijk van elkaar. In de analyse wordt met dit 'clustereffect' rekening gehouden. In een zogeheten 'fixed occasion model' (Prosser, Rasbash & Goldstein, 1991) met drie niveaus zijn de geobserveerde (co)varianties

Tabel 1
Enkele psychometrische gegevens voor kennis, houding, offerbereidheid en gedrag

Schaal	Gemiddelde	Standaard-afwijking	Mogelijke range	Werkelijke range	Aantal leerl.	Aantal items	Betrouwbaarheid (standaardfout)
Kennis	17.91	4.53	0 - 30	0 - 30	5803	30	.73 (.03)
Houding	31.15	4.36	10 - 40	10 - 40	5778	10	.75 (.03)
Offer	28.89	4.64	10 - 40	10 - 40	5739	10	.79 (.02)
Gedrag	6.82	5.47	-20 - 20	-18 - 20	5173	20	.71 (.02)

opgesplitst in een tussen-scholencomponent en een binnen-scholencomponent. Op het eerste niveau worden uitsluitend de gemiddelde scores op de vier instrumenten geschat. Op het tweede niveau wordt de tussen-leerlingen-covariantiematrix geschat. Omdat er vier instrumenten afgenomen zijn, worden er vier varianties en zes covarianties geschat. De covarianties op leerlingniveau representeren de samenhang tussen de scores bij leerlingen binnen scholen. Op het derde niveau wordt de tussen-scholen-covariantiematrix geschat. Ook deze matrix bevat tien elementen. De covarianties op schoolniveau geven inzicht in de samenhang tussen de schoolgemiddelden voor de vier instrumenten.

Door de schatting van de tussen-scholen-variantie te delen door die van de totale variantie verkrijgen we de intraklassecorrelatie *Rho* (Kish, 1965) die aangeeft hoe groot of klein de verschillen tussen scholen verhoudingsgewijs zijn.

Uitgaande van dit eerste model (model 1) zijn nog twee modellen geanalyseerd die hiervan alleen verschillen in de structuur op het eerste niveau (de structuur op leerling- en schoolniveau blijft met andere woorden ongewijzigd). Eerst is nagegaan in hoeverre leerlingen uit het havo/vwo, mavo en lbo verschillen in hun gemiddelde score voor milieukennis, milieuhouding, offerbereidheid en milieugedrag (model 2). Daartoe zijn op het eerste niveau voor elk van de vier instrumenten de gemiddelden voor havo/vwo, mavo en lbo geschat. Vervolgens is nagegaan in hoeverre er binnen de drie opleidingstypen verschillen tussen jongens en meisjes bestaan (model 3). Dit effect van sekse binnen opleidingstype is op analoge wijze geanalyseerd door de gemiddelden voor meisjes en jongens binnen het opleidingstype te schatten. Omwille van de vergelijkbaarheid van de effectschattingen zijn de scores in model 2 en 3 per instrument gestandaardiseerd, met een gemiddelde van nul en een variantie van één.

2 Bevindingen

In deze paragraaf verstrekken we eerst informatie over de milieukennis, -attituden en -gedragingen van de derdeklassers. Daarna gaan we in op het verband tussen kennis, attituden en gedrag en de verschillen tussen leerlingen uit het havo/vwo, mavo en lbo en tussen meisjes en jongens.

Milieukennis

Hoe is het gesteld met de milieukennis van de derdeklassers? Uit Tabel 1 blijkt dat de gemiddelde leerling bij achttien van de dertig items het goede antwoord kiest. Wanneer we de derde antwoordcategorie als fout rekenen, varieert de moeilijkheidsgraad van de items van .17 tot .92, met een gemiddelde van .60.

Informatie over de verdeling van de toetsscores is weergegeven in Tabel 2. Zo behaalt de 15 procent hoogst scorende leerlingen een score van 23 of hoger. De 17 procent laagst scorende leerlingen maakt hooguit 13 van de 30 opgaven goed; scores die op kansniveau te verwachten vallen. Hieruit kunnen we voorzichtig concluderen dat de milieukennis van nogal wat leerlingen te wensen overlaat.

Deze conclusie wordt dwingender wanneer de attractiegraad van de derde antwoordcategorie 'ik weet het echt niet' onder de loep genomen wordt. Die bedraagt gemiddeld over alle dertig items .18. Slechts 13 procent van de leerlingen kiest de categorie 'ik weet het echt niet' geen enkele keer, 76 procent één tot tien keer en het restant (11 procent) tenminste elf keer.

Tabel 2
Scoreverdeling voor milieukennis

Score-bereik	Aantal leerlingen	Percentage leerlingen
0 - 10	331	6
11 - 13	627	11
14 - 16	1126	19
17 - 19	1487	26
20 - 22	1351	23
23 - 30	881	15

Kennelijk bestaat er bij nogal wat derdeklassers onzekerheid omtrent het al dan niet juist zijn van de hun voorgelegde uitspraken over milieu-onderwerpen.

De kennis van de leerlingen varieert nogal van item tot item. Om daarvan een indruk te geven bespreken we enkele items die relatief goed en enkele items die relatief slecht beheerst worden.

Vrijwel alle leerlingen (her)kennen de begrippen recycling (91%), chemocar (86%) en KCA (Klein Chemisch Afval) (86%). Ook weet tenminste zo'n driekwart van hen dat de meeste auto's bij een snelheid van 90 kilometer per uur minder benzine verbruiken dan bij 120 kilometer (77%), dat de uitlaatgassen van auto's met een geregelde driewegkatalysator niet volledig schoon worden (74%), dat chloor minder milieuvriendelijk is dan azijn (77%), dat het broeikaseffect tot gevolg heeft dat de ijskappen smelten (82%), dat in Nederland wel eens vuilverbrandingsinstallaties gesloten zijn omdat er te veel giftige gassen vrijkwamen (72%) en dat je frisdrank, melk of yoghurt omwille van het milieu beter in een grote fles of verpakking kunt kopen dan in een kleine (78%).

Nemen we vervolgens enkele items in ogenschouw die relatief moeilijk zijn, die door minder dan de helft van de derdeklassers beheerst worden. Bijna de helft weet dat aardappelsoorten als bintje en eigenheimer meestal niet zonder chemische bestrijdingsmiddelen verbouwd worden (44%), dat snijbloemen van de bloemist meestal niet zonder gif gekweekt worden (39%), dat zware metalen geen radio-actieve stoffen zijn die in kerncentrales gebruikt worden (41%), dat in de gewone landbouw meer chemische bestrijdingsmiddelen en kunstmest gebruikt worden dan in de alternatieve landbouw (47%) en dat met een E-nummer (b.v. E-330) niet wordt aangegeven hoeveel voedingswaarde (energie) een bepaald produkt bezit (49%). Ongeveer éénderde van hen is ervan op de hoogte dat het toerisme aan de Italiaanse kust door algengroei in de Adriatische Zee plaatselijk sterk verminderd is (36%), dat het Rijnwater de laatste jaren schoner geworden is (34%), dat de vervuiling door lood (34%) of dat de uitstoot van zwaveldioxyde (35%) in Nederland verminderd is. Hooguit een kwart van de leerlingen weet dat fotochemische luchtvervuiling vooral dan optreedt als er zich een warme luchtlaag boven een koude luchtlaag bevindt (25%) of is bekend met het begrip Milieu-Effect-Rapportage (17%).

Milieuhouding en offerbereidheid

Op de schalen milieuhouding en offerbereidheid[3] kan een leerling minimaal 10 en maximaal 40 scorepunten behalen. Ervan uitgaande dat een gemiddelde score van 25, die overeenkomt met het midden van de schaal, een neutrale attitude representeert, mogen we zeker niet concluderen dat de gemiddelde leerling in ons onderzoek er een negatieve attitude ten opzichte van het milieu op nahoudt. Integendeel, wanneer we de gemiddelden in Tabel 1 in ogenschouw nemen, zien we dat deze duidelijk hoger zijn dan de middelste scorecategorie (31 respectievelijk 29).

Welk deel van onze leerlingen houdt er een negatieve, neutrale dan wel positieve milieuattitude op na? Om hierover een uitspraak te kunnen doen, is de scoreverdeling in drie categorieën opgedeeld: de groep leerlingen die 20

Tabel 3
Scoreverdeling voor milieuhouding en offerbereidheid

Score-bereik	Aantal leerl.	Percentage leerl.
Milieuhouding		
11 - 20	75	1
21 - 30	2408	42
31 - 40	3295	57
Offerbereidheid		
10 - 20	241	4
21 - 30	3464	60
31 - 40	2034	35

of lager scoort, die tussen 21 en 30 scoort en die hoger dan 30 scoort (zie Tabel 3).

Tabel 3 laat zien dat 57 procent van de derdeklassers positief tot zeer positief tegenover het milieu staat, terwijl de milieuhouding van 42 procent als neutraal te typeren is. Volgens onze definitie is er bij slechts 1 procent van hen sprake van een zwak tot zeer zwak ontwikkelde milieuhouding. Zij zijn het bijvoorbeeld (helemaal) niet eens met de uitspraak 'Vervuilende industrie moet harder aangepakt worden', terwijl zij het wel (helemaal) eens zijn met 'Zure regen krijgt overdreven veel aandacht' en 'Dat er plantensoorten uitsterven, kan mij niet schelen'.

Kijken we naar de verdeling van de scores voor offerbereidheid, de tweede schaal, dan zien we dat 60 procent van de derdeklassers rond het midden van de schaal scoort. Deze groep lijkt weinig bereid om zich voor het milieu extra in te spannen. Dit geldt in nog sterkere mate voor de 4 procent die in de onderste regionen van de schaal scoort: bij hen mag waarschijnlijk geen enkele bereidheid om aan het milieu bij te dragen worden verondersteld. Bij 35 procent van de derdeklassers is de offerbereidheid daarentegen sterk tot zeer sterk ontwikkeld. Zij zijn het (helemaal) eens met uitspraken als 'Voor het milieu wil ik best wat vrije tijd offeren', 'Ik wil elektriciteit alleen gebruiken als het echt nodig is' of 'Voor een milieuvriendelijk produkt ben ik best bereid wat meer te betalen'.

Milieugedrag

De gegevens over het milieugedrag van de derdeklassers zijn weergegeven in Tabel 1. Daaruit blijkt dat het gemiddelde op de milieugedragschaal bijna 7 bedraagt. Aangetekend moet worden dat dit gemiddelde verkregen is na hercodering van de scores op de twintig vragen. Daarbij representeert de score 1 milieuvriendelijk gedrag, de score 0 neutraal gedrag en de score -1 milieu-onvriendelijk gedrag. Het in theorie mogelijke scorebereik ligt derhalve tussen -20 en 20, waarbij de scores -20 en 20 extreem milieu-onvriendelijk respectievelijk extreem milieuvriendelijk gedrag indiceren. Het geconstateerde gemiddelde van bijna 7 ligt ruimschoots boven het als neutraal te beschouwen midden van de schaal (de score 0). We zouden derhalve kunnen concluderen dat het met het milieugedrag van de derdeklassers allemaal nogal meevalt. Bedenk echter dat wij bij onze definitie van milieuvriendelijkheid voorzichtig te werk zijn gegaan. Zelfs relatief vervuilende gedragingen hebben wij nog als een indicatie voor milieuvriendelijkheid beschouwd. Zo zijn bij de vragen naar het zuinig omgaan met energie alleen die leerlingen tot de milieu-onvriendelijken gerekend die naar eigen zeggen (bijna) nooit zuinig met leidingwater, verlichting of verwarming omgaan. Bij de vraag naar de verpakking van melk, frisdrank en dergelijke is niet alleen het gebruik van glazen flessen als milieuvriendelijk beschouwd, maar ook dat van karton (dit in tegenstelling tot plastic flessen en blikjes). Sommige vragen bleken voor een substantieel deel van de leerlingen niet van toepassing. Wanneer een leerling bijvoorbeeld nooit boodschappen doet, dan kan hij of zij zich op dit terrein natuurlijk niet milieuvriendelijk gedragen. In dergelijke gevallen zijn de desbetreffende leerlingen dan ook niet tot de milieuonvriendelijken gerekend, maar aan de categorie neutraal toegewezen.

De verdeling van de scores is weergegeven in Tabel 4. Daaruit valt af te leiden dat 4 procent van de derdeklassers zich in de onderste regionen van de schaal bevindt (score -4 of lager). Zij zullen zich weinig aan het milieu gelegen laten liggen. Ruim éénvijfde van de derdeklassers bevindt zich rond het midden van de schaal (scorebereik -3 t/m 3). Hun milieugedrag is als neutraal te karakteriseren in de zin dat milieuvriendelijke en milieu-onvriendelijke gedragingen redelijk met elkaar in evenwicht zijn. Bijna de helft van de derdeklassers valt in de categorie 4 t/m 10. Volgens onze definitie gedragen zij zich op een min of meer milieuvriendelijke manier in de zin dat de milieuvriendelijke gedragingen het winnen van de milieu-onvriendelijke. Volgens onze norm kan het gedrag van ongeveer een kwart van de leerlingen als (uiterst) milieuvriendelijk gekenmerkt worden. Bij tenminste 11 van de 20 milieugedragingen kiezen zij, al dan niet bewust, voor een gedragswijze die het milieu relatief minder belast. Dit neemt echter niet weg dat er aan het milieugedrag van grote groepen leerlingen nog wel het een en ander te verbeteren valt. Slechts 4 procent behaalt de maximaal mogelijke score of zit daar vlak onder.

Tabel 4
Scoreverdeling voor milieugedrag

Scorebereik	Aantal leerl.	Percentage leerl.
-18 - -4	198	4
-3 - 3	1145	22
4 - 10	2468	48
11 - 15	1136	22
16 - 20	226	4

In het bestek van dit artikel is het niet zinvol om de antwoorden op alle vragen van de milieugedragsschaal uitgebreid te bespreken. We volstaan met een beschrijving van de bevindingen die het meest in het oog springen.

Leerling als consument

Op de vraag "Hoe vaak gebruik je meer leidingwater dan echt nodig is (b.v. lang onder de douche staan, onder het tanden poetsen of afwassen voortdurend de kraan laten lopen)?" zegt 10 procent van de leerlingen (bijna) nooit meer leidingwater te gebruiken dan echt nodig is; eveneens 10 procent van hen zegt dit echter (bijna) altijd te doen. Op een soortgelijke vraag naar het onnodig laten branden van de verlichting antwoordt één op de drie leerlingen met '(bijna) nooit'; een kwart geeft evenwel 'vaak' of '(bijna) altijd' als antwoord. Ruim veertig procent zegt thuis als het koud is vaak tot (bijna) altijd een trui aan te trekken, in plaats van de verwarming hoger te draaien.

Wanneer we vragen naar de aanschaf van frisdrank of vruchtesap zegt ruim éénderde van de leerlingen deze produkten meestal in glazen flessen (21%) of in een kartonnen verpakking (14%) te kopen; de overigen kopen meestal blikjes (14%), plastic flessen (43%) of kopen nooit frisdrank of vruchtesap (8%). Gevraagd naar de grootte van de verpakking van frisdrank, melk of yoghurt zeggen vrijwel alle leerlingen (88%) deze artikelen meestal in grote verpakkingen van één liter of meer te kopen.

Voedsel dat niet bespoten is en waarvoor geen kunstmest gebruikt is, wordt door éénderde van de leerlingen (bijna) nooit gekocht. Maar liefst 59 procent van de leerlingen kijkt naar eigen zeggen (bijna) nooit op de verpakking van een produkt om te zien welke schadelijke stoffen erin zitten.

Voor het vervoer van boodschappen maakt tweederde deel van de leerlingen naar eigen zeggen gebruik van een boodschappentas, plastic zak of draagtas. Zeven procent neemt evenwel meestal niets mee om de boodschappen in te doen. Die leerlingen kopen bijvoorbeeld telkens weer een nieuwe plastic zak. Bijna een kwart geeft overigens te kennen nooit boodschappen te doen.

Recycling

Bijna zestig procent van de leerlingen zegt glaswerk waar *geen* statiegeld op zit meestal naar de glasbak of -container te brengen, terwijl zes procent het meestal in de vuilnisbak of -zak deponeert. Drie procent laat het meestal daar waar het hem of haar het beste uitkomt. Voor 32 procent heeft deze vraag (nog) weinig realiteitswaarde: iemand anders, zoals vader of moeder, zorgt voor alle lege flessen zonder statiegeld. Voor de analoge vraag naar het omgaan met lege flessen *met* statiegeld zijn de percentages respectievelijk 68, 2, 2 en 28 procent.

Driekwart van de leerlingen zegt lege of kapotte (wegwerp)batterijen meestal terug te brengen naar de winkel of ze in het batterijenvak van een glasbak of -container te deponeren. Bij 9 procent komen ze meestal bij de vuilnisman terecht: zij deponeren hun batterijen in de vuilnisbak of -zak.

Aan de leerlingen is de vraag gesteld waar ze hun gebruikte notitieblaadjes, tijdschriften, kranten en dergelijke laten als ze die niet meer nodig hebben. Bij meer dan de helft (55%) van de leerlingen komt het meeste papier in de vuilnisbak of -zak terecht. Bij minder dan de helft (45%) wordt het gescheiden ingezameld om opnieuw gebruikt te kunnen worden.

Van de leerlingen die naar eigen zeggen wel eens met oude medicijnen in aanraking komen, brengt 77 procent ze meestal terug naar de apotheek, 18 procent doet ze meestal in de vuilnisbak of -zak en vijf procent spoelt ze meestal door het toilet.

Tabel 5
De samenhang tussen milieukennis, -houding, -offerbereidheid en -gedrag op school- en leerlingniveau (op de diagonaal: geobserveerde varianties; eronder: correlaties; tussen haakjes: standaardfout)

	Kennis	Houding	Offer	Gedrag
Tussen-scholen (*N* = 206):				
Kennis	4.46			
Houding	.88 (.12)	1.65		
Offerbereidheid	.84 (.12)	.91 (.14)	1.55	
Gedrag	.78 (.11)	.81 (.12)	.91 (.13)	2.83
Tussen-leerlingen (*N* = 9422):				
Kennis	16.52			
Houding	.26 (.02)	17.54		
Offerbereidheid	.21 (.02)	.54 (.02)	20.05	
Gedrag	.20 (.02)	.36 (.02)	.56 (.02)	27.30
Intraklassecorrelatie *Rho*	.21	.09	.07	.09

Afval van fruit of groente, bijvoorbeeld schillen van appels, sinaasappels en bananen, doet meer dan de helft van de leerlingen bij het andere huisvuil (vuilnisbak of -zak); de anderen doen dat niet (b.v. composthoop, compostbak, schillenboer, op straat).

Etenswaar en afval

Hoe nemen leerlingen etenswaar mee naar school? Ruim de helft van de leerlingen gebruikt meestal een broodtrommel of een papieren boterhamzakje. Eénderde neemt het in een plastic zakje of in (aluminium)folie mee naar school. Zo'n 15 procent zegt nooit etenswaar mee naar school te nemen. Geconfronteerd met de vraag 'Hoe vaak laat je afval achter als je buiten bent (b.v. snoeppapiertjes, frietbakjes, blikjes of kauwgom op straat gooien)?' zegt 17 procent van de leerlingen (bijna) nooit afval achter te laten; 61 procent zegt dit soms te doen. Eénvijfde moet op grond van deze vraag tot de notoire vervuilers gerekend worden. Zij zeggen vaak tot bijna altijd afval achter te laten als ze buiten zijn.

Samenhang tussen kennis, houding, offerbereidheid en gedrag

De samenhang tussen milieukennis, milieuhouding, offerbereidheid en milieugedrag op school- en leerlingniveau, zoals geschat in model 1, is weergegeven in Tabel 5.

Allereerst nemen we de tussen-scholen-varianties in ogenschouw. Zowel voor milieukennis, milieuhouding, offerbereidheid en milieugedrag blijken deze significant van nul af te wijken. Scholen verschillen vrij sterk in hun gemiddelde kennis van milieuproblemen (*Rho* = .21). De verschillen op het gebied van milieuhouding, offerbereidheid en milieugedrag zijn weliswaar significant, maar praktisch gezien van minder groot belang (*Rho* is respectievelijk .09, .07 en .09).

Voor deze verschillen tussen scholen kunnen diverse verklaringen gegeven worden. Genoemd worden verschillen in de samenstelling van de leerlingbevolking (instroom), de ervaring en bevoegdheid van het docentenkorps, het leer- en vormingsaanbod, de effectiviteit van de instructie, het schoolklimaat, het schoolbeleid ten aanzien van instroom, doubleren et cetera (vgl. Kish, 1965; Kreft, 1987; Blok & Eiting, 1988; Scheerens, 1989). Aangenomen mag worden dat dit soort verschillen tussen scholen ten dele samenvallen met het opleidingstype - havo/vwo, mavo of lbo - dat de leerling bezoekt. Na correctie voor opleidingstype (model 2) blijkt de tussen-scholen-variantie op de kennistoets flink gedaald te zijn: van 4.46 naar 1.78. Zo'n 60 procent van de verschillen tussen scholen op de kennistoets is toe te schrijven aan variabelen die samenhangen met het opleidingstype.

Opmerkelijk is dat de tussen-scholen-verschillen voor milieuhouding, offerbereidheid en gedrag na correctie eveneens aanzienlijk kleiner worden. Voor milieuhouding daalt de variantie van 1.65 naar .61, voor offerbereidheid van 1.55 naar .57 en voor milieugedrag van 2.83 naar 1.41. Maar deze gegevens zijn wellicht minder interessant als we bedenken dat de verschillen tussen scholen ook vóór correctie al vrij klein waren.

De samenhang tussen milieukennis, -houding, -offerbereidheid en -gedrag op leerlingniveau is weergegeven in Tabel 5. We zien dat alle correlaties tussen de leerlingscores significant en in de verwachte richting zijn. Evalueren we de hoogte van de correlaties in het licht van onze eerste hypothese, dan moeten we constateren dat niet alle verbanden substantieel zijn. De door velen veronderstelde relaties tussen enerzijds de kennis van milieuproblemen en anderzijds milieuhouding (r = .26), offerbereidheid (.21) en milieugedrag (.20) zijn zo laag dat men er geen grote praktische betekenis aan mag hechten[4]. Leerlingen die over veel milieukennis beschikken, lijken zich qua attituden en gedrag nauwelijks van andere leerlingen te onderscheiden. Conform de tweede en derde hypothese zouden aspecten waartussen een directe relatie gepostuleerd wordt tenminste even hoog c.q. hoger met elkaar moeten correleren dan met andere, slechts indirect verbonden aspecten. De correlaties in Tabel 5 zouden een zogeheten simplexstructuur (Guttman, 1954) moeten vertonen. Dit wil zeggen: ze moeten bij voorkeur lager worden naarmate we ons verder van de diagonaal verwijderen. Met behulp van een multiple vergelijkingsprocedure (vgl. Prosser, Rasbash & Goldstein, 1991, p. 77) is nagegaan of de correlatiematrix als geheel zo'n patroon vertoont. Dit blijkt inderdaad het geval (p = < .001). Maar niet elke paarsgewijze vergelijking is significant. Overeenkomstig de tweede hypothese blijkt de milieukennis weliswaar niet lager samen te hangen met de milieuhouding (.26) dan met de offerbereidheid (.21) of met het milieugedrag (.20). Maar de derde hypothese, volgens welke directe relaties sterker moeten zijn dan indirecte, wordt hier niet bevestigd. De milieukennis correleert niet hoger met de milieuhouding dan met de offerbereidheid of het milieugedrag. Overeenkomstig de derde hypothese hangt de offerbereidheid wel sterker samen met de milieuhouding (.54) dan met de milieukennis (.21). Tot slot blijkt milieugedrag significant sterker samen te hangen met offerbereidheid (.56) dan met de milieuhouding (.36) of met de milieukennis (.20). Gemiddeld genomen is de correlatie tussen direct verbonden aspecten .19 hoger dan die tussen de indirect gerelateerde aspecten. Kortom: afgezien van de vrij zwakke relaties met de kennistoets lijkt het correlatiepatroon in grote lijnen in overeenstemming met theorievorming over de beïnvloedingsrelaties tussen kennis, houding, gedragsintentie en gedrag (Fishbein & Ajzen, 1975; Ajzen & Fishbein, 1980). Hiermee is ondersteuning gevonden voor de (discriminante) validiteit van de vier instrumenten waar het de meting bij leerlingen betreft.

De samenhang tussen de schoolgemiddelden is weergegeven in Tabel 5. Alle correlaties verschillen significant van nul. De samenhang kan zonder uitzondering als hoog tot zeer hoog worden aangemerkt, waarmee onze eerste hypothese bevestigd wordt. Scholen waar leerlingen relatief veel over milieuproblemen weten, kenmerken zich door een meer positieve milieuhouding (r = .88), meer offerbereidheid (.84) en milieuvriendelijker gedrag (.78). Op scholen waar leerlingen meer met het milieu rekening houden, is gemiddeld genomen tevens sprake van een grotere offerbereidheid (.91), een positievere milieuhouding (.81) en meer kennis van milieuproblemen (.78). Merk op dat dit correlatieprofiel niet in strijd lijkt met de door Fishbein en Ajzen gepostuleerde beïnvloedingsrelaties tussen kennis, houding, gedragsintenties en gedrag. Gemiddeld genomen is de correlatie tussen direct verbonden aspecten .09 hoger dan die tussen de indirect gerelateerde aspecten. Zo op het oog lijkt er sprake van de verwachte simplexstructuur: hoe verder van de diagonaal, hoe lager de correlaties. Via significantietoetsing is nagegaan of de correlatiematrix op schoolniveau inderdaad zo'n structuur vertoont. Dit keer blijkt het echter niet het geval (p = .986): de verschillen tussen de correlaties zijn niet significant. Kortom: direct verbonden aspecten correleren even hoog met elkaar als met alle andere, slechts indirect gerelateerde aspecten. Hiermee is partiële ondersteuning gevonden voor de validiteit van de vier milieu-instrumenten waar het de meting bij scholen betreft.

Verschillen qua opleidingstype en sekse

In hoeverre bestaan er verschillen tussen leerlingen van een verschillend opleidingstype (zie Tabel 6)? Omwille van de interpretatie zijn de scores per instrument gestandaardiseerd. Uit Tabel 6 blijkt dat de groep havo/vwo-leerlingen over meer milieukennis beschikt dan de groep mavo-leerlingen, die weer meer

van het milieu afweet dan de lbo-groep. Het verschil tussen havo/vwo en lbo bedraagt bijna één standaarddeviatie van de geobserveerde scores, hetgeen als een groot effect te beschouwen is (Cohen, 1988). Ook wordt de groep havo/vwo-leerlingen gekenmerkt door een positievere milieuhouding, een grotere mate van offerbereidheid en meer milieuvriendelijk gedrag dan de mavo-leerlingen, die op hun beurt weer hoger scoren dan de groep lbo-leerlingen. Vergeleken met milieukennis zijn deze verschillen tussen opleidingstypen minder pregnant.

Tabel 6
Gemiddelden per opleidingstype

	havo/vwo	mavo	lbo
Kennis	.32[1]	-.01	-.59[1]
Houding	.19[1]	.01	-.42[1]
Offerbereidheid	.21[1]	-.06	-.34[1]
Gedrag	.21[1]	-.07	-.35[1]

[1] verschil met mavo significant op $p < .001$ niveau

In hoeverre zijn er binnen de opleidingstypen verschillen tussen meisjes en jongens? De gemiddelden zijn weergegeven in Tabel 7. Te zien is dat de richting van het sekseverschil afhankelijk is van het type instrument. Zowel in het havo/vwo, het mavo en het lbo bezitten jongens meer milieukennis dan meisjes. Daar staat echter tegenover dat meisjes zich in alle opleidingstypen onderscheiden door een positievere milieuhouding, een grotere offerbereidheid en milieuvriendelijker gedrag.

Alhoewel significant en soms beduidend, zijn de groepsverschillen tussen opleidingstypen en tussen meisjes en jongens in verhouding tot de verschillen tussen individuele leerlingen binnen de groepen vrij klein. De scoreverdelingen van de drie opleidingstypen en die van de beide seksen overlappen elkaar goeddeels. Zo behaalt ongeveer éénderde van de mavo-leerlingen en bijna éénvijfde van de lbo-leerlingen een hogere score voor milieukennis dan de gemiddelde havo/vwo-leerling.

3 Conclusie, discussie en aanbevelingen

De milieukennis, -attituden en -gedragingen van derdeklassers in het voortgezet onderwijs lijken op relatief betrouwbare wijze gemeten te kunnen worden. Daarnaast geeft het patroon van correlaties geen aanleiding de validiteit van de instrumenten ernstig in twijfel te trekken. Afgezien van het nagenoeg ontbreken van een relatie tussen milieukennis en de overige instrumenten, zijn alle verbanden substantieel en zeker niet in strijd met hetgeen op grond van theoretische noties verwacht mag worden.

Feitelijke milieukennis, -attituden en -gedrag

Kennis van milieuproblemen lijkt bij nogal wat leerlingen zwak ontwikkeld. Grote groepen leerlingen ontbreekt het aan aardrijkskundige kennis over milieu-onderwerpen als energiegebruik, bodem-, lucht- en watervervuiling, recycling, agrarische activiteiten en toerisme, vervoer en recreatie. Ook over de 'kleine succesjes' van de milieubeweging lijken velen slecht geïnformeerd. Zo zijn maar weinig leerlingen ervan op de hoogte dat het Rijnwater de laatste jaren iets schoner geworden is, dat de uitstoot van zwaveldioxide in Nederland is afgenomen en dat het gebruik van loodvrije benzine zijn vruchten begint af te werpen. Dit valt te betreuren, omdat dergelijke informatie kan bijdragen aan het bestrijden van 'milieumachteloosheid' en 'milieudefaitisme'.

Het gebrek aan milieukennis lijkt veel leerlingen er niet van te weerhouden het milieu een warm hart toe te dragen. Gezien hun scores op de milieuhoudingsschaal is er - volgens onze

Tabel 7
Gemiddelden van meisjes en jongens

	havo/vwo		mavo		lbo	
	jongens	meisjes	jongens	meisjes	jongens	meisjes
Kennis	.51	.16[1]	.20	-.18[1]	-.32	-.92[1]
Houding	.05	.31[1]	-.13	.13[1]	-.50	-.33[2]
Offerbereidheid	.10	.30[1]	-.26	.10[1]	-.43	-.23[1]
Gedrag	.04	.35[1]	-.31	.12[1]	-.43	-.25[2]

[1] verschil binnen opleidingstype significant op $p < .001$ niveau
[2] verschil binnen opleidingstype significant op $p < .01$ niveau

definitie - bij 57 procent van de leerlingen sprake van een positieve tot zeer positieve milieuhouding. Zij onderschrijven de ernst van de milieuproblematiek, zijn begaan met het lot van uitstervende planten en dieren, staan positief tegenover het beschermen van natuurgebieden et cetera. De conclusies aangaande de offerbereidheid zijn iets minder gunstig. Volgens onze definitie is er bij 35 procent van de derdeklassers sprake van een redelijke tot zeer hoge bereidheid om voor het milieu extra moeite te doen, zich extra in te spannen en zich financiële offers te getroosten. Zij hebben de intentie om (vaker) zuinig met energie om te gaan, om papier gescheiden in te zamelen, om wat meer te betalen voor milieuvriendelijke produkten, meer moeite te doen voor een schonere omgeving en dergelijke.

Wanneer we het geconstateerde milieugedrag naast de NME-aanbevelingen van de overheid (o.a. VROM, 1991) leggen, dan valt er op het milieugedrag van veel leerlingen nog wel het een en ander aan te merken. Op de milieugedragsschaal met een scorebereik van -20 tot 20 behaalt de gemiddelde derdeklasser een score van 7. Volgens onze norm kan het gedrag van ongeveer een kwart van de leerlingen als (uiterst) milieuvriendelijk gekenmerkt worden. Bij tenminste 11 van de 20 milieugedragingen kiezen zij al dan niet bewust voor een gedragswijze die het milieu relatief minder belast. Daarbij zij aangetekend dat wij bij onze definitie van milieuvriendelijkheid voorzichtig te werk zijn gegaan. Ook relatief milieuonvriendelijke gedragswijzen zijn nog als een indicatie voor milieuvriendelijkheid beschouwd.

Relaties

Een substantieel verband tussen enerzijds kennis van milieuproblemen en anderzijds attituden en gedrag kan in ons onderzoek niet worden aangetoond. Dit wekt enige verbazing. Wat is er immers aannemelijker dan de veronderstelling dat leerlingen met meer kennis van milieuproblemen het milieu een warmer hart toedragen, meer bereid zijn zich offers te getroosten en in het dagelijks leven meer met het milieu rekening houden? Hieraan kunnen verschillende oorzaken ten grondslag liggen. Wellicht is er in ons geval inderdaad geen duidelijk verband tussen enerzijds kennis en anderzijds attitude en gedrag, of laat het milieu*gedrag* zich slecht met een vragenlijst meten? Een eenduidig antwoord op deze vragen is op grond van onze exploratie moeilijk te geven. Daarvoor is nader onderzoek noodzakelijk, hoewel Vroon (1991) niet al te optimistisch is over de correspondentie tussen hetgeen mensen zeggen en wat zij daadwerkelijk doen.

Voor een andere 'common sense opinion' - dat milieuhouding, offerbereidheid en milieugedrag met elkaar samenhangen - is in ons onderzoek wel evidentie gevonden. Maar ook hier roept het gevonden correlatiepatroon een aantal vragen op. Men kan zich bijvoorbeeld afvragen waarom de gevonden correlatie tussen offerbereidheid en milieugedrag zo laag is, niet hoger dan .56. Waarom brengen leerlingen met een positieve milieuhouding en een hoge offerbereidheid hun gedragsintenties niet vaker in praktijk? Een van de vele mogelijke verklaringen is wellicht dat zij gewoonweg onvoldoende kennis hebben omtrent de consequenties van hun handelen voor het milieu (een aspect van de 'beliefs' dat in het onderhavige onderzoek overigens buiten beschouwing is gebleven). Men wil wel, maar weet niet hoe? NME-onderwijs zou de leerlingen hierbij kunnen helpen. Met name daar waar het erom gaat hen te informeren en bewust te maken van de milieukeuzen waarvoor zij als bewoner, consument, afvalproducent en verkeersdeelnemer komen te staan.

Een tweede partiële verklaring voor het ontbreken van een 'perfecte' correlatie tussen offerbereidheid en milieugedrag is wellicht te vinden in de afhankelijkheidsrelatie die tussen leerplichtige leerlingen en hun ouders veelal bestaat. Zo staat het leerlingen die voor hun ouders boodschappen doen natuurlijk niet geheel vrij om die produkten te kopen die de minste milieuschade met zich meebrengen. Men wil wel, maar mag niet?

Een derde mogelijke verklaring valt af te leiden uit het patroon van correlaties tussen houding, offerbereidheid en gedrag. Milieuhouding blijkt namelijk hoger te correleren met offerbereidheid (.54) dan met het daadwerkelijke milieugedrag in het leven van alle dag (.36). Het vertalen van een hoge milieuhouding in milieuvriendelijke gedragsintenties gaat

veel leerlingen kennelijk nog redelijk goed af. Komt het er echter op aan de gedragsintenties zelf in praktijk te brengen, dan legt een deel van de edele maar vrijblijvende milieumotieven al vrij snel het loodje. Wellicht wil men in beginsel wel rekening houden met het milieu, maar liever niet als een van de eersten, en zeker niet als de anderen het ook niet doen, men er zelf veel moeite voor moet doen en het extra kosten met zich meebrengt? Kortom: naast milieuoverwegingen lijken ook sociale, financiële en efficiëntie-overwegingen een rol te spelen bij het totstandkomen van milieugedrag.

Verschillen tussen scholen

Scholen verschillen in hun gemiddelde kennis van milieuproblemen, maar veel minder qua milieuhouding, offerbereidheid en milieugedrag. Dat de verschillen tussen scholen voor milieukennis groter zijn dan voor milieuhouding, offerbereidheid en milieugedrag vraagt om een verklaring. Niveauverschillen tussen scholen hoeven niet noodzakelijkerwijs toegeschreven te worden aan verschillen in instructie- of onderwijskwaliteit, maar kunnen ook een gevolg zijn van een verschil in instroom(selectie) (vgl. Kish, 1965; Kreft, 1987; Blok & Eiting, 1988; Scheerens, 1989). Immers, de toewijzing van leerlingen aan opleidingstypen bij en na de overgang van basis- naar voortgezet onderwijs vindt grotendeels plaats op basis van de kennis en vaardigheden van de leerlingen (die naar we mogen aannemen sterker met milieukennis dan met milieuattituden en -gedrag correleren). Het opleidingstype is dan ook deels een surrogaat ('proxy') voor verschillen tussen scholen in het instroomniveau van hun leerlingen. De relatieve grootte van de tussen-scholenverschillen op de kennistoets zou dan ook heel wel geïnterpreteerd kunnen worden als een effect van verschillen tussen opleidingstypen in het 'cognitieve niveau' van de leerlingpopulatie, mede ten gevolge van differentiële instroom-(selectie).

Gezien de stand-van-zaken in het natuur- en milieu-onderwijs op dit moment is het onwaarschijnlijk dat de tussen-scholenverschillen in milieukennis, -attituden en -gedrag een gevolg zijn van verschillen in instructie of onderwijskwaliteit. Immers, dit soort zaken wordt voor zover ons bekend (nog) niet of nauwelijks onderwezen. De relatieve grootte van de tussenscholenverschillen voor milieukennis lijkt daarmee eerder te interpreteren als een effect van differentiële selectie dan als een onderwijseffect. Bij milieu-attituden en milieugedrag lijkt deze verklaring minder plausibel omdat deze noch worden onderwezen, noch een selectiecriterium vormen. Dat de verschillen op niet-cognitief gebied na correctie voor opleidingstype eveneens aanzienlijk kleiner worden, lijkt met deze interpretatie in tegenspraak. Eerder zou men hier een relatief geringere daling hebben verwacht.

Relativering

Bij deze bevindingen moet een relativerende kanttekening worden geplaatst. In het onderhavige onderzoek zijn milieuhouding, offerbereidheid en milieugedrag met vragenlijsten gemeten. Het is bekend dat met vragenlijsten verkregen bevindingen gekleurd kunnen zijn door de wijze waarop ze verzameld zijn. Niet alleen de schatting van het gemiddelde, maar vooral ook de variantie van de meting lijkt afhankelijk van de gehanteerde meettechniek (Otter, Mellenbergh, Blok & Van den Bergh, 1992; Heydelberg, in druk). En deze variantie is essentieel als het erom gaat relaties tussen variabelen te bestuderen. Het verdient aanbeveling na te gaan in hoeverre bevindingen als de onze afhankelijk zijn van de gehanteerde meettechniek. In hoeverre resulteren andere technieken, zoals observatie, logboek of interview, in andere uitkomsten? Kortom, de bevindingen van onze exploratie dienen met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden.

Noten

1 Eén item betreft een evident niet-aardrijkskundig onderwerp en is derhalve buiten indeling gebleven.

2 De betrouwbaarheid (interne consistentie) is bepaald met behulp van een bootstrap-procedure. Gerapporteerd is de voor testlengte gecorrigeerde gemiddelde correlatie tussen random samengestelde, maar parallelle testhelften.

3 Teneinde de onderscheidbaarheid van de schalen milieuhouding en offerbereidheid te onderzoeken is een exploratieve factoranalyse uitgevoerd. Wanneer we in een principale compo-

nentenanalyse met varimaxrotatie een tweefactorstructuur aan de data opleggen, blijken 18 van de 20 uitspraken op hun 'eigen' subschaal hoger te laden dan op de andere. Daarnaast is een toetsende factoranalyse met behulp van het programma LISREL uitgevoerd. Daarbij bleek een model met aparte factoren voor milieuhouding en offerbereidheid zeer goed bij de data te passen (GFI = .993); bovendien bleek dit model significant beter te passen dan een model met slechts één ondeelbare milieu-attitudefactor. Hiermee is empirische ondersteuning gevonden voor de a priori indeling van de uitspraken en de onderscheidbaarheid van milieuhouding en offerbereidheid.

4 De in Tabel 5 gerapporteerde correlaties zijn niet gecorrigeerd voor onbetrouwbaarheid. Het is in dit verband niet ondenkbaar dat de samenhang in werkelijkheid hoger is. Na correctie voor onbetrouwbaarheid, uitgevoerd met behulp van LISREL op de totale variantie, zijn de correlaties als volgt (standaardfouten zijn tussen haakjes weergegeven):

	Kennis	Houding	Offer	Gedrag
Kennis	1.00			
Houding	.44 (.02)	1.00		
Offer	.32 (.02)	.69 (.01)	1.00	
Gedrag	.36 (.02)	.53 (.02)	.76 (.01)	1.00

Gecorrigeerd voor onbetrouwbaarheid is de samenhang inderdaad hoger, maar het patroon van correlaties blijft in grote lijnen gelijk.

Literatuur

Ajzen, I., & Fishbein, M. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Inc.

Blok, H., & Eiting, M.H. (1988). De grootte van schooleffecten: hoe verschillend presteren leerlingen van verschillende scholen? *Tijdschrift voor Onderwijsresearch, 13,* 16-30.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences.* Englewood Clifss, NJ: Lawrence Erlbaum.

Cooper, J., & Croyle, R.T. (1984). Attitudes and attitude change. *Annual Review of Psychology, 35,* 395-426.

Eberg, J.W., Eijkelhof, H.M.C., Kortland, J., & Stokking, K.M. (1991). *Naar een didactiek voor natuur- en milieu-educatie in het onderwijs.* Utrecht: Rijksuniversiteit, ISOR/Centrum voor Didactiek van Wiskunde en Natuurwetenschappen.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior. An introduction to theory and research.* New York: Addison Wesley.

Goldstein, H. (1987). *Multilevel models in educational and social research.* London: Griffin.

Guttman, L.A. (1954). A new approach to factor analysis: the radex. In P.F. Lazersfeld (Ed.), *Mathematical thinking in the social sciences.* New York: Columbia University Press.

Hendriks, H., & Zande, P. van der (1991). *Vakdeelleerplan natuur- en milieu-educatie in de basisvorming biologie.* Enschede: SLO.

Heydelberg, J. (in druk). *Tijdbesteding van docenten in het voortgezet onderwijs. Een validatiestudie.* Arnhem: Cito.

Kish, L. (1965). *Survey sampling.* New York: Wiley.

Kreft, G.G. (1987). *Models and methods for the measurement of school effects.* Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.

Kroft, G. van der (1990). *Normeringsonderzoek van de Milieubesefschaal in het kader van het project Natuuronderwijs 12-16 jr.* Arnhem: Cito.

Kuhlemeier, J.B., Bergh, H.H. van den, & Smeets, L. (1989). *Projectopzet Proefpeiling Aardrijkskunde.* Arnhem: Cito.

Lingen, C. van, & Huijsing, J. (1990). *Milieutips vroege vogels.* Weert: M. & P.

Meer, F. van der (1980). *Achtergronden van milieugedrag.* Leiden.

Meer, F. van der (1981). *Attitude en milieugedrag.* Leiden.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (1991). *Zestig dingen die u voor het milieu kunt doen.* 's-Gravenhage: Ministerie van VROM.

Nationaal Milieubeleidsplan (1989). *Kiezen of verliezen.* Den Haag: SDU.

Nelissen, N., Perenboom, R., Peters, P., & Peters, V. (1987). *De Nederlanders en hun milieu. Een onderzoek naar het milieubesef en het milieugedrag van vroeger en nu.* Zeist: Kerckebosch.

Otter, M., Mellenbergh, G.J., Blok, H., & Bergh, H. van den (1992). *Measuring time spent on teaching native language. Journal of Experimental Education, 60,* 1992, 281-287.

Prosser, R., Rasbash, J., & Goldstein, H. (1991). *ML3: Software for three-level analysis. User's guide.* London: Institute of Education.

Reijnders, L. (1991). *Help het milieu: wat elke Nederlander kan doen.* Amsterdam: Van Gennep.

Scheerens, J. (1989). *Wat maakt scholen effectief? Samenvatting en analyse van onderzoeksresultaten.* 's-Gravenhage: SVO.

Silver, D., & Vallely, B. (1991). *Het milieu jòuw zaak! 101 tips voor jongeren om zelf iets aan het milieu te doen.* Amsterdam: Veen.

Vroon, P. (1991). *De tranen van een krokodil.* Baarn: Ambo.

Manuscript aanvaard 16-10-1992

Auteurs

J. B. Kuhlemeier (1952) is als onderwijskundig onderzoeker werkzaam bij het Instituut voor Toetsontwikkeling te Arnhem.

Adres: CITO, bedrijfsgroep Peilingsonderzoek, Postbus 1034, 6801 MG Arnhem.

H. van den Bergh (1957) is als docent en onderzoeker verbonden aan de afdeling Taalbeheersing van de Rijksuniversiteit Utrecht.

Adres: Rijksuniversiteit Utrecht, Afdeling Taalbeheersing, Trans 10, 3512 JK Utrecht.

Summary

Ecological knowlegde, attitudes and ecologically responsable behavior: findings and interrelations

J. B. Kuhlemeier & H. van den Bergh. Pedagogische Studiën, 1992, 69, 438-452.

This article presents some findings about environmentally related knowlegde, attitudes and behaviour of pupils in the third year of secondary education. Pupils' knowledge of environmental problems is only weakly developed. On the other hand, almost sixty percent of the pupils have a positive attitude towards the environment. Knowledge of environmental problems is not substantially correlated with attitude towards the environment, the intention to behave in an environmentally responsible manner and 'green' behaviour in daily life. The general attitude towards the environment correlates higher with behavioral intentions than with actual environmental behaviour in every day life.

Reconstructie van researchprogramma's als kwalitatieve meta-analyse; het onderzoeksdomein onderwijs en sekse-ongelijkheid

E. van Eck, G. ten Dam, M. Volman

Samenvatting

Dit artikel heeft betrekking op een analyse van het onderzoeksdomein 'Onderwijs en sekse-ongelijkheid' met behulp van de methode van 'reconstructie van researchprogramma's', een meta-analytische methode ten behoeve van wetenschapsonderzoek. We werken de analyse van één van de deelterreinen, onderwijskeuzen en schoolloopbanen, nader uit. Binnen dat onderzoeksthema identificeren we enkele researchprogramma's of aanzetten daartoe. De aanzet tot een researchprogamma in het vroege emancipatie-onderzoek blijkt zich niet verder ontwikkeld te hebben. Binnen de recentere onderzoekslijn die betrekking heeft op keuzen en prestaties in relatie tot exacte vakken, is sprake van een aanzet tot een researchprogamma die wel verdere ontwikkelingsmogelijkheden lijkt te bieden. Daarnaast zien we een programma dat is ingebed binnen het schoolloopbaanonderzoek en dat profiteert van de kracht van dit programma. Op basis van onze analyse geven we ten slotte aan waar mogelijkheden liggen voor verdere ontwikkeling van het onderzoeksdeelterrein 'seksespecifieke onderwijskeuzen en schoolloopbanen'.

Aanleiding en probleemstelling

In Nederland wordt vanaf het midden van de jaren zestig op structurele basis onderwijsonderzoek naar maatschappelijke ongelijkheid verricht. Aan het einde van de jaren zeventig verschenen de eerste publikaties over onderzoek naar sekse-ongelijkheid in het onderwijs. In de trendstudie 'onderwijs en sekse' (Ten Dam, Van Eck & Volman, 1992) waarop dit artikel is gebaseerd, is onderzocht welke ontwikkelingen zich vanaf 1979 op dit terrein hebben voorgedaan en hoe deze te plaatsen zijn in de wetenschapsinterne en -externe context.

Na een korte introductie over de achtergronden van de gehanteerde onderzoeksmethode laten we in dit artikel aan de hand van één van de door ons onderscheiden deelterreinen (seksespecifieke onderwijskeuzen en schoolloopbanen) zien hoe we concreet te werk zijn gegaan bij de analyse van het verrichte onderzoek.

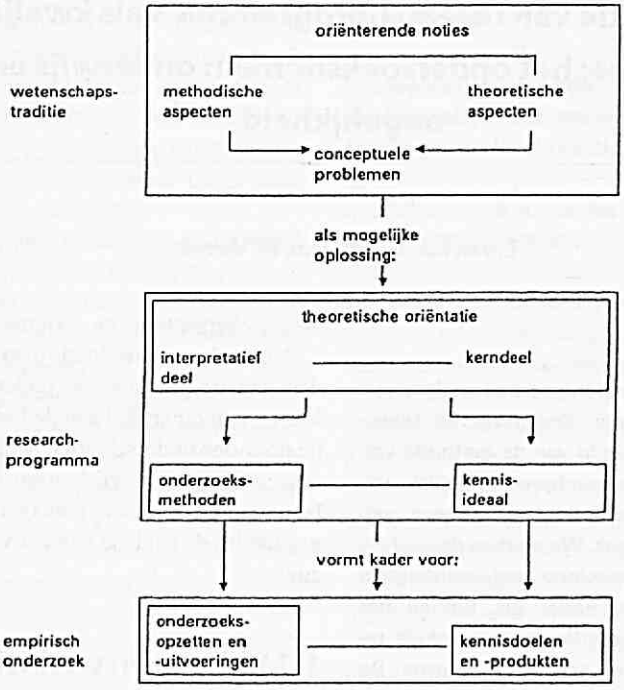
1 Methode en werkwijze

1.1 De reconstructie van researchprogramma's

Voor het beschrijven en analyseren van de onderzoeksliteratuur in het domein 'onderwijs en sekse' is in de trendstudie gebruik gemaakt van de drie-lagen-methodologie en de daarop gebaseerde methode van reconstructie van researchprogramma's, een meta-analytische methode ten behoeve van wetenschapsonderzoek (Hetebrij, 1983; Hetebrij & Nijssen, 1986). Hetebrij ontleende het idee van researchprogramma's aan Lakatos (1970) en verwerkte er de ideeën van De Groot (1961) en Laudan (1977) in.

De drie-lagen-methodologie onderscheidt aan wetenschapsbeoefening drie niveaus (lagen): *empirisch onderzoek*, *researchprogramma's* en *wetenschapstradities*. Onder empirisch onderzoek wordt het projectgewijs verzamelen en ordenen van gegevens, en het toetsen van theorieën verstaan. Op het niveau van wetenschapstradities gaat het om theoretisch en wijsgerig onderzoek, dat zich richt op conceptualiseringskwesties. De laag van de researchprogramma's verbindt de lagen van het empirisch en het theoretisch/wijsgerig onderzoek.

Voorwaarde voor een optimale ontwikkeling van een wetenschapsgebied is dat de drie lagen aanwezig zijn. Binnen de sociale wetenschappen worden theoretische en empirische



Bron: Hetebrij, 1983, p. 147.

Figuur 1. Schematisch overzicht van de drie-lagen-methodologie

onderzoeksactiviteiten echter vaak onafhankelijk van elkaar uitgevoerd. Er komen geen researchprogramma's tot ontwikkeling. Enerzijds blijft kennisgroei beperkt doordat op basis van uitsluitend empirisch onderzoek slechts een min of meer losse verzameling van gegevens en theoretische noties ontstaat, die niet goed samengevoegd of vergeleken kunnen worden. Anderzijds blijft men, door uitsluitend door middel van theoretisch/wijsgerig onderzoek naar kennisgroei te streven, gemakkelijk op begripsmatig niveau steken. Binnen researchprogramma's daarentegen, kunnen theorieën elkaar opvolgen die een toenemende specificiteit bezitten. Er wordt een steeds breder terrein bestreken en de onderbouwing van de gehanteerde theorieën met empirisch materiaal neemt toe.

Een researchprogramma bestaat uit verschillende elementen. De kern wordt gevormd door de zogenaamde *theoretische oriëntatie*. Dit zijn bepaalde vooronderstellingen die in het programma niet ter discussie staan en die dienen als heuristiek bij het ontwikkelen van theorieën. Een theoretische oriëntatie bevat een kerndeel (vermoedens over fundamentele eigenschappen van het onderzoeksdomein) en een interpretatief deel, ofwel uitspraken over de *empirische basis* (vermoedens over het proces van wisselwerking tussen onderzoeker en onderzoeksdomein, ofwel over de onderzoekbaarheid van het domein). Binnen een researchprogramma worden de gehanteerde veronderstellingen uitgewerkt tot een *kennisideaal* en *onderzoeksmethoden*. Het kennisideaal betreft de voorwaarden waaraan theorieën moeten voldoen, willen ze waar kunnen zijn gegeven de visie op het onderzoeksdomein, zoals die is vastgelegd in de theoretische oriëntatie. Een voorbeeld: in het behaviourisme schrijft het kennisideaal voor dat theorieën over gedrag moeten worden ontwikkeld en getoetst die zijn geformuleerd in termen van stimulus-responsrelaties.

De drie-lagen-methodologie is internalistisch van karakter. Dat wil zeggen dat deze zich beperkt tot een beeld van wetenschap waarin de maatschappelijke context van onderzoek buiten beschouwing blijft. Om ook de maatschappelijke context in de analyse van een onderzoeksdomein te kunnen betrekken, hebben Hetebrij en Van Amersfoort (1988) aansluiting

gezocht bij het Fleck-Elias model van Harbers (1986). In dit wetenschapssociologische model worden wetenschaps*interne* en wetenschaps*externe* factoren onderscheiden: zowel ontwikkelingen op theoretisch of methodologisch vlak als de verhouding tussen wetenschap, beleid en politiek, zijn bepalend voor de wijze waarop een wetenschapsgebied zich ontwikkelt. In het Fleck-Elias model wordt kennisontwikkeling gekoppeld aan het bestaan van denkcollectieven. Hierin functioneren enerzijds 'denkstijl-experts' (de esoterische kring): de wetenschappers binnen een bepaald denkcollectief. Anderzijds behoren daartoe 'leken' (de exoterische kring): bijvoorbeeld beleidmakers, mensen in het onderwijsveld en subsidiegevers. Met behulp van een combinatie van het Fleck-Elias model en de drie-lagen-methodologie kan een aantal wetenschapstoestanden worden onderscheiden. In de ideale situatie bestaan er op een bepaald onderzoeksterrein meerdere researchprogramma's met een levendige discussie tussen de onderscheiden esoterische kringen (onderzoeksgroepen). Maar veel vaker is er in de sociale wetenschappen sprake van een situatie waarin tussen de verschillende onderzoeksgroepen bindingen ontbreken die het mogelijk maken elkaars wetenschappelijke kwaliteit te erkennen. Vaak functioneert op een bepaald onderzoeksdomein ook slechts één (potentieel) researchprogramma, zonder alternatieve programma's. In dit artikel zal de situatie op het onderzoeksterrein 'onderwijs en sekse' nader worden gekarakteriseerd in termen van de drie-lagen-methodologie.

1.2 Werkwijze

De methode van reconstructie van researchprogramma's is ontwikkeld met het oog op een gedetailleerde analyse van één onderzoek of een beperkt aantal onderzoeken (Hetebrij & Van Eerden, 1988; Monsma, 1987). Voor het beschrijven en analyseren van twaalf jaar onderzoek naar sekse-ongelijkheid in het onderwijs hebben we de methode van reconstructie van researchprogramma's op een globaler niveau gehanteerd. Nagegaan is in hoeverre er op de diverse onderzoeksthema's sprake is van een vruchtbare wisselwerking tussen empirisch onderzoek en theorievorming en in hoeverre er kennisgroei plaatsvindt. Daarbij hebben we in eerste instantie gezocht naar geëxpliciteerde theoretische oriëntaties ten aanzien van onderwijs, sekse en de onderzoekbaarheid van het domein en naar expliciete en impliciete kennisidealen. Ook zijn we nagegaan in hoeverre in de onderzoeken op dit terrein de keuze van onderzoeksmethoden vanuit de theoretische oriëntatie wordt gestuurd.

In de trendstudie hebben we ons gericht op produkten van onderzoek. Onderzoeksintenties zoals programmadocumenten, onderzoeksvoorstellen enzovoorts zijn niet behandeld. Een uitzondering vormen de probleemverkenningen van het Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs (SVO). Deze bevatten vaak een analyse van het gebied en vormen de basis voor de onderzoeken die in de periode daaropvolgend door SVO zijn aanbesteed. Verslagen en evaluaties van emancipatieprojecten in het onderwijs zijn, voor zover het geen wetenschappelijk onderzoek betreft, slechts globaal op trends besproken. We hebben ons voorts beperkt tot bibliografisch opvraagbare literatuur. Scripties en werkstukken die vallen onder de noemer 'grijze' literatuur, zijn alleen dan opgenomen wanneer ze een belangrijke rol in de discussie over sekse en onderwijs hebben gespeeld, bijvoorbeeld doordat ze als eerste een bepaald onderwerp of een bepaalde benadering onder de aandacht hebben gebracht. Naar artikelen hebben we alleen gezocht in (semi)wetenschappelijke tijdschriften op het gebied van vrouwenstudies en onderwijs[1].

De verzamelde literatuur is geordend onder een aantal thema's:

- onderwijskeuzen en schoolloopbanen,
- effecten van het onderwijsemancipatiebeleid,
- allochtone meisjes in het onderwijs,
- meisjesopleidingen,
- hoger onderwijs,
- volwassenenonderwijs,
- carrières van vrouwelijke onderwijsgevenden,
- exacte vakken en technische richtingen, en
- leren, lesgeven en interactie in de klas, en groeperingsvormen.

Uit de drie-lagen-methodologie zijn in de eerste plaats vragen afgeleid voor het beschrijven van de literatuur. Deze vragen corresponderen met de elementen van de drie-lagen-methodologie. Een drietal vragen heeft betrekking op de elementen wetenschapstraditie,

theoretische oriëntatie en onderzoeksmethoden. Het zoeken naar een eventueel expliciet geformuleerd kennisideaal gebeurt door na te gaan wat de vraagstelling van het onderzoek is en hoe deze wordt verantwoord. Omdat de voorwaarden waaronder onderzoek plaatsvindt (geldstromen, opdrachtgevers enzovoorts) voor een belangrijk deel bepalen of er ontwikkeling van researchprogramma's kan plaatsvinden, is een vraag naar deze voorwaarden toegevoegd. Op het niveau van empirisch onderzoek wordt ingegaan op de gehanteerde onderzoeksmethode en de verantwoording daarvan. Omdat het er in deze trendstudie om gaat een overzicht te geven van verricht onderzoek wordt ook afzonderlijk ingegaan op de onderzoeksresultaten. Ten slotte is een vraag toegevoegd over eventuele expliciete discussiepunten die in publikaties worden aangesneden, omdat juist discussies kunnen leiden tot explicitering van elementen van researchprogramma's.

Na een beschrijving en thematische ordening van de literatuur is per thema een analyse gemaakt van mogelijke aanzetten tot researchprogramma's. Daarbij hebben we de volgende criteria gehanteerd. In de eerste plaats moet er sprake zijn van een aantal opeenvolgende onderzoeken waarin *kennisgroei* geconstateerd kan worden. Deze onderzoeken moeten expliciet op elkaar voortbouwen. Er dient een *wisselwerking* te zijn tussen theorievorming en empirisch onderzoek, dat wil zeggen dat het empirische onderzoek theoriegestuurd is en mede gericht op de ontwikkeling van betere en meer omvattende theorieën.

2 Resultaten en conclusies

Bij wijze van voorbeeld wordt in deze paragraaf één van de onderzoeksthema's binnen het onderzoek naar onderwijs en sekse, namelijk het onderzoek naar onderwijskeuzen en schoolloopbanen, nader geanalyseerd. We gaan eerst kort in op de ontwikkelingen in het onderzoek naar seksespecifieke onderwijskeuzen en schoolloopbanen. Vervolgens komen de resultaten van onze reconstructie van het onderzoek op dit terrein in termen van researchprogramma's aan de orde.

Het vroege onderwijsemancipatie-onderzoek

De start van het onderzoek naar onderwijs en sekse-ongelijkheid kan worden gelokaliseerd in enerzijds het specifiek op sekse-ongelijkheid gerichte onderwijsemancipatie-onderzoek en anderzijds het schoolloopbaanonderzoek.

In de eerste literatuuronderzoeken op het gebied van onderwijs en sekse-ongelijkheid (Jungbluth, 1978; Jaarsma, 1979; Dekkers & Smeets, 1982; Veeken, Van Eck, Spetter & De Visch Eybergen, 1982; Jungbluth & Schotel-Kraetzer, 1982) zoeken de auteurs naar een definitie van de relatie tussen deze twee grootheden. Hoe draagt het onderwijs bij aan het voortbestaan van sekse-ongelijkheid? Op een aantal punten was men het eens. Alle auteurs wijzen in de eerste plaats op het belang van schoolexterne factoren zoals de maatschappelijke ongelijkheidsverhoudingen tussen de seksen, met name de seksespecifieke arbeidsdeling. Hierdoor worden meisjes geconfronteerd met een dubbel toekomstperspectief. Ook wijst men eenstemmig op de seksespecifieke socialisatie in de voorschoolse periode; leerlingen komen al gesocialiseerd op school. Men is het er over eens dat niet zozeer de capaciteiten van meisjes als wel hun interessen en toekomstverwachtingen het probleem vormen. Alle auteurs schrijven aan de school ook een eigen rol toe ten aanzien van sekse-ongelijkheid. Het onderwijs verdeelt de leerlingen op een seksespecifieke manier over vakken en richtingen. Bovendien geeft het onderwijs maatschappelijke waarden met betrekking tot het verschil tussen de seksen door.

Behalve deze overeenkomsten kwam in de eerste literatuurstudies een aantal discussiepunten over de conceptualisering van de problematiek van onderwijs en sekse aan het licht. Terwijl Jungbluth (1978) vooral de vrouwenrol binnen de traditionele arbeidsverdeling problematiseert, levert Jaarsma (1979) kritiek op de ongelijke sociale waardering die aan *beide* rollen is verbonden. Volgens de eerste auteur bestendigt het onderwijs de buiten de school bestaande sekse-ongelijkheid door teveel aan te sluiten bij de (onwenselijke) meisjesrol. Jaarsma stelt daarnaast dat het onderwijs eenzijdig is en dat vrouwelijke waarden er juist te weinig tot uitdrukking komen. Deze verschillende visies zijn exemplarisch voor een contro-

verse die parallellen heeft in zowel vrouwenstudies (het gelijkheid/verschil-dilemma (Aerts, 1986; Ten Dam & Volman, 1991)) als de onderwijssociologie (de deficit- versus de differentiehypothese (Van Calcar, 1986)). Jungbluth gaat uit van het bestaande onderwijs en ziet als probleem dat het onderwijs niet volgens het meritocratische ideaal functioneert. Volgens dit ideaal zouden verschillen in schoolloopbanen uitsluitend bepaald moeten worden door capaciteiten en individuele belangstelling en niet door kenmerken als sekse of etnische of sociaal-economische herkomst. Jaarsma pleit niet voor een beter functioneren van het bestaande onderwijs, maar voor een verbreding van onderwijsdoelen en -inhouden. Het onderwijs zou moeten bijdragen aan een brede ontplooiing van de persoonlijkheid. Dit zou met name ook meisjes ten goede komen, omdat het een integratie van meer vrouwelijke waarden in het onderwijs betreft.

Dekkers en Smeets (1982) en Veeken e.a. (1982) proberen een evenwicht tussen beide posities te vinden. In beide publikaties wordt gepleit voor onderwijs dat zowel meisjes in hogere onderwijsvormen terecht doet komen als sekserollen - ook die van jongens - ter discussie stelt. Gewezen wordt op de rol van schoolinterne factoren bij het ontstaan van onwenselijke verschillen in de loopbanen van meisjes en jongens. Daarnaast wordt het maatschappelijke verschil in waardering van activiteiten van vrouwen en mannen als probleem naar voren gebracht. Veeken e.a. leveren bovendien net als Jaarsma kritiek op de eenzijdige gerichtheid van het onderwijs op cognitieve vaardigheden.

Na het verschijnen van de eerste literatuurstudies spitst de aandacht in het onderzoek naar sekse en onderwijs in Nederland zich verder toe op de 'keuzeproblematiek'. Meer en meer wordt het probleem van onderwijs en sekseongelijkheid gedefinieerd als het probleem van de traditionele of rolbevestigende keuzen van meisjes. In de tweede helft van de jaren tachtig komt de keuze voor exacte vakken in het onderzoek centraal te staan (zie bijvoorbeeld de SVO-probleemverkenningen: Van Eck & Veeken, 1984; Clason & Van der Werf, 1986; Van der Werf & Clason, 1987; Meulenbeld & Van der Werf, 1988; Kuyper, 1990).

Schoolloopbaanonderzoek

Het onderzoek naar de school- en beroepsloopbanen van verschillende categorieën leerlingen nam in de jaren zeventig een vlucht. Had in het loopbaanonderzoek aanvankelijk de nadruk gelegen op de invloed van sociaal-economische achtergrond op (school)loopbanen (Bijvoorbeeld Van Heek, 1968; zie ook Dronkers, 1990), aan het eind van de jaren zeventig richtte de aandacht zich ook op sekseverschillen in de loopbanen. Verschillen in schoolloopbanen, bijvoorbeeld die van meisjes en jongens, worden als probleem gezien omdat ze een uitingsvorm zijn van de falende meritocratie, één van de invalshoeken die we ook in het vroege emancipatie-onderzoek zagen.

In het schoolloopbaanonderzoek naar sekse-ongelijkheid zijn verschillende vraagstellingen te onderscheiden. Aanvankelijk richtte de aandacht zich vooral op de vraag wáár, waarom en in welke mate meisjes gedurende hun schoolloopbaan een *(verticale) achterstand* oplopen. Dronkers en Jungbluth (1979) onderzochten op basis van een secundaire analyse van de gegevens van het 'Van jaar tot jaar'-onderzoek in hoeverre sprake was van sekseverschillen in schoolloopbanen in het primair en secundair onderwijs en met welke factoren eventuele verschillen samenhangen. Zij constateren dat sprake is van een onderwijsachterstand van meisjes in het secundair onderwijs. Deze hangt echter niet samen met individuele kenmerken als prestaties, beroepsinteressen of aspiraties, maar met het rolconflict dat bij meisjes in deze leeftijdsfase meer acuut wordt. Snoek (1981) stelt in dit verband dat dit rolconflict ertoe leidt dat de loopbanen van meisjes minder planmatig verlopen dan die van jongens; bij jongens zou de hoofdoriëntatie op het beroep gericht zijn terwijl bij meisjes andere motieven een belangrijker rol spelen. Aan het eind van de jaren zeventig werd nog geconstateerd dat meisjes een lager onderwijsniveau bereikten dan jongens. Deze achterstand is inmiddels verdwenen.

In het onderzoek wordt steeds meer ook de *beroepsloopbaan* betrokken. Verschillen in beroepsloopbaan blijken duidelijk seksespecifiek te zijn (Diederen, 1983). Diederen constateert voorts dat de grootte van het sekseverschil in bereikt beroepsniveau samenhangt met sociaal milieu. In hogere sociale milieus is minder

sprake van sekseverschillen in beroepsniveau dan in lagere milieus. In hogere milieus zou gemotiveerd afwijken van traditioneel vrouwelijk gedrag eerder getolereerd worden, aldus Diederen (1989).

Een derde type onderzoek richt zich op *veranderingen* in de verticale onderwijsachterstand van vrouwen (De Jong, Dronkers & Saris, 1982; Dronkers, 1991). Daartoe worden cohorten die op verschillende momenten in het onderwijs zijn ingestroomd met elkaar vergeleken. Men zoekt de verklaring van de geconstateerde veranderingen, namelijk het steeds verder afnemen van de verticale ongelijkheid, in allerlei onderwijs-externe factoren (de veranderende positie van vrouwen op de arbeidsmarkt, de tweede feministische golf enzovoorts). Deze verklaringen blijken echter niet afdoende (Bakker, Dronkers & Schijf, 1982; Dronkers, 1987, 1989).

In de loop van de jaren tachtig hebben meisjes niet langer een achterstand in de zin dat zij in het onderwijs een minder hoog eindniveau bereiken, maar zij verlaten het onderwijs wel met minder doorstroommogelijkheden en slechtere arbeidsmarktperspectieven (Bosker & Van der Velden, 1989). Het loopbaanonderzoek richt zich dan ook steeds meer op deze voortdurende *horizontale ongelijkheid*. De afgelopen jaren wordt daarbij vooral gezocht naar *school- en gezinskenmerken* die samenhangen met een meer of minder succesvolle schoolloopbaan van meisjes. Klink (1985) en Oosting (1986) onderzochten bijvoorbeeld welke school- en gezinsfactoren bepalend zijn voor de keuzen van meisjes binnen het mbo. Gezinsfactoren blijken in dit verband een belangrijker rol te spelen dan schoolfactoren. Bosker (1990) en Van der Velden (1991) onderzochten de invloed van schoolkenmerken respectievelijk sociale herkomst op de schoolloopbanen van leerlingen in het voortgezet onderwijs. Bosker spitst zijn onderzoek naar determinanten van de schoolloopbanen van leerlingen in het voortgezet onderwijs toe op de vraag waardoor onderwijsorganisaties zich kenmerken die meisjes (en leerlingen uit lagere milieus) met meer succes door het onderwijs loodsen. Schoolkenmerken die speciaal voor meisjes gunstig zijn, werden niet gevonden. Opvallend is vooral, dat een schoolbeleid gericht op roldoorbreking niet lijkt samen te hangen met meer succesvolle loopbanen van meisjes (Bosker, 1990). Van der Velden vindt dat selectieprocessen in het onderwijs bij jongens meer gebaseerd zijn op schoolprestaties, terwijl bij meisjes achtergrondkenmerken als sociale herkomst een belangrijker rol spelen. Verschillen in geslachtsrolsocialisatie in het gezin bleken hier niet samen te hangen met seksespecifieke verschillen in schoolloopbanen (Van der Velden, 1991).

Researchprogramma's betreffende keuzen en schoolloopbanen

De opdracht van het Ministerie van Onderwijs & Wetenschappen aan het eind van de jaren zeventig tot het verrichten van de drie literatuurstudies naar factoren die een rol spelen ten aanzien van de positie van meisjes in het onderwijs (Dekkers & Smeets, 1982; Jungbluth & Schotel-Kraetzer, 1982; Veeken, e.a. 1982) lijkt op de aanzet voor een researchprogramma dat zich richt op het verklaren van verschillen in schoolkeuzen. Het ministerie wilde onderzocht hebben welke factoren samenhangen met het seksespecifiek verlopen van de schoolloopbanen in en na het voortgezet onderwijs. Verklaringen daarvoor zouden gezocht moeten worden in zowel het basisonderwijs als het voortgezet onderwijs en wel in verschillen tussen jongens en meisjes in ontwikkelingen en leerprestaties, in groepsprocessen tussen leerlingen onderling, in interactie tussen leerkracht en leerling en in de wijze van aanbieding van de leerstof. Het ministerie definieerde dus de te bestuderen problematiek als 'de achterstand van meisjes' en als 'verschillen in loopbaan' en in 'vakkenkeuze' en zocht verklaringen in kenmerken van meisjes zelf en van het onderwijs op het niveau van de klassesituatie. De opdracht was echter inhoudelijk niet zodanig uitgewerkt dat deze aanzet uitgroeide tot een researchprogramma. Ook blijken de onderzoekers kritiek te hebben op de manier waarop het probleem door het ministerie geformuleerd was. Er is geen overeenstemming over de theoretische oriëntatie. De pleidooien van de kant van de onderzoekers voor aandacht voor schoolinterne mechanismen die sekseongelijkheid reproduceren, kunnen worden opgevat als een poging het programma bij te sturen.

Het kennisideaal binnen het onderwijs-

emancipatie-onderzoek richt zich in eerste instantie op het ontwikkelen van een theorie over de vraag hoe het onderwijs bijdraagt aan het voortbestaan van sekse-ongelijkheid. Men wilde dit proces verklaren. Dit ideaal spitste zich toe op het ontwikkelen van theorieën over de 'mechanismen' in het onderwijs die ertoe leiden dat jongens en meisjes verschillende keuzen maken. Voor zover leerlingfactoren in het onderzoek worden betrokken, betreft dit motivationele factoren (bijvoorbeeld toekomstoriëntatie), die verklaard kunnen worden uit de seksespecifieke socialisatie.

In het vroege emancipatie-onderzoek is geen sprake van een principiële keuze voor een bepaalde empirische basis of onderzoeksmethode. Er worden voornamelijk literatuurstudies verricht, als gevolg van de oriënterende fase waarin het onderzoek zich bevindt. In het empirisch onderzoek, dat zich in de tweede helft van de jaren tachtig steeds meer toespitst op de problematiek van de exacte vakkenkeuze (zie bijvoorbeeld Kuyper & Meulenbeld, 1989; Van der Werf, 1988), is het gehanteerde kader een ander dan de oorspronkelijk geformuleerde theoretische oriëntatie. We komen daar later in deze paragraaf op terug.

Binnen de andere thema's vonden we overigens wel onderzoek waarin gewerkt wordt met vergelijkbare theoretische noties. In het onderzoek naar emancipatie in meisjesopleidingen werd het idee van reproduktie van sekse-ongelijkheid via de school bijvoorbeeld verbonden met ideologietheorie en cultuuronderzoek (Bontius & De Korte, 1981; Bontius, 1984; Bontius, 1986). In sommige onderzoeken naar de volwasseneneducatie (bijvoorbeeld (Hoksbergen, Kleve & Van der Klooster, 1981) werd schooluitval van vrouwen benaderd als een uitingsvorm van maatschappelijke ongelijkheid, door het onderwijs gereproduceerd. Seksestereotypen in leermiddelen, leerkrachtverwachtingen en interactie in de klas zijn voorbeelden van ongelijkheidsreproducerende mechanismen die in onderzoek werden uitgewerkt (bijvoorbeeld Jungbluth, 1982; Veeken, 1983; Mottier, 1988; Van der Kley, 1983; Sterringa & Petit, 1989). Ook voor veel onderzoeken in de technische richtingen (bijvoorbeeld Laeven, 1984; Gunnink & Dekkers, 1987; Alting & Udo, 1990; Turkenburg & Maenhout, 1990) was de gedachte dat schoolinterne mechanismen deze onderwijstypen voor meisjes ontoegankelijk en onaantrekkelijk maken, richtinggevend. Theoretische noties uit het researchprogramma dat gericht was op de reproduktie van maatschappelijke ongelijkheid via schoolinterne mechanismen hebben zich dus binnen diverse onderzoeksthema's gemanifesteerd. De resultaten van de - in uitwerking onderling sterk verschillende - onderzoeken werden echter niet meer samengebracht en teruggekoppeld naar het theoretisch kader en er was geen sprake van elkaar opvolgende theorieën.

Zoals we hiervoor aangaven heeft het onderzoek naar schoolkeuzen zich in de tweede helft van de jaren tachtig toegespitst op de exacte-vakkenkeuze van meisjes. Dit onderzoek blijkt gebaseerd te zijn op een gemeenschappelijke theoretische oriëntatie. De positie van meisjes wordt gedefinieerd in termen van achterstand. Deze achterstand heeft betrekking op de mate waarin zij in verschillende fasen van hun schoolloopbaan exacte vakken en richtingen kiezen en de prestaties die zij leveren op die terreinen. Keuzen en prestaties worden daarbij in het algemeen opgevat als het produkt van opvattingen van leerlingen over vakken en de kansen die zij zichzelf geven om het vak met succes te kunnen volgen. Daarbij wordt gebruik gemaakt van de modellen van Parsons/ Eccles (Eccles, 1987) en Fishbein en Ajzen (1975). Men veronderstelt dat het afwegingsproces van de leerling onder meer wordt beïnvloed door verschillende clusters van schoolinterne factoren. Zo wordt aandacht besteed aan opvattingen van de docenten (Van der Werf, Korf & Clason, 1984), de waarneming van de leerling van de opvattingen van docenten en het gedrag van docenten (Kuyper & van der Werf, 1987), de invloed van de inhoud van het onderwijs op interesse en het waargenomen nut van de exacte vakken (Jörg, Man in 't Veld, Wubbels & Verwey, 1990; Van der Werf, 1988; Alting & Pelgrum, 1990) en aan de invloed van schoolkenmerken in dit verband (Kristensen & Jenneskens, 1990). Binnen dit onderzoeksthema wordt met name gebruik gemaakt van grootschalige surveys en kwantitatieve onderzoeksmethoden. Het accent ligt op het zoeken naar samenhangen. Omdat de mechanismen waarlangs de schoolinterne factoren van invloed zijn op de elementen die in het

afwegingsproces een rol spelen, niet zelf onderwerp van onderzoek vormen, levert het onderzoek geen verklaringen voor de gevonden samenhangen. De drie lijnen (onderzoek naar de rol van de docent, de inhoud van het onderwijs en schoolkenmerken) hebben zich tot voor kort betrekkelijk los van elkaar ontwikkeld, ook al vertrekken ze vanuit vergelijkbare theoretische oriëntaties. Recent is echter een onderzoek gestart waarin de drie onderscheiden onderzoekslijnen geïntegreerd lijken te worden (Dekkers, 1991).

Binnen het schoolloopbaanonderzoek lijken de onderzoeken naar sekseverschillen onderdeel uit te maken van een omvattender researchprogramma. De theoretische oriëntatie problematiseert het niet-meritocratisch functioneren van het onderwijs en het programma richt zich op het ontwikkelen en toetsen van theorieën daaromtrent. Ten aanzien van sekseongelijkheid wordt achtereenvolgens een aantal theorieën getoetst die de afnemende onderwijsachterstand van vrouwen en vervolgens ook de blijvende horizontale ongelijkheid zouden kunnen verklaren.

Het kennisideaal in het schoolloopbaanonderzoek betreft theorieën die de samenhang tussen bepaalde condities en de mate waarin sekseverschillen optreden, beschrijven. Daarbij kan het gaan om condities die niet intrinsiek met sekse samenhangen, zoals milieu (de vraag luidt dan: in welk milieu treden meer of minder sekseverschillen op?). In andere onderzoeken gaat het om factoren die wél inhoudelijk verantwoordelijk worden geacht voor het ontstaan van sekseverschillen, bijvoorbeeld bepaalde schoolkenmerken. Deze theorieën betreffen niet, zoals in het emancipatie-onderzoek, de processen of mechanismen via welke deze factoren sekseverschillen tot stand brengen. Wel geeft de ideale theorie aan welke condities manipuleerbaar zijn, dat wil zeggen dat de verkregen inzichten ingezet moeten kunnen worden met het oog op verbetering van de schoolloopbanen van meisjes en leerlingen uit lagere milieus.

De keuze van de empirische basis of onderzoeksmethoden wordt in het schoolloopbaanonderzoek expliciet verantwoord. Om vragen met betrekking tot (veranderingen in) schoolloopbanen te beantwoorden, dient men bij een groep die varieert op een groot aantal variabelen, kwantitatieve gegevens te verzamelen. Deze groep moet groot genoeg zijn om over de diverse subgroepen betrouwbare uitspraken te kunnen doen. De voorkeur gaat hier uit naar (grootschalig) longitudinaal cohortonderzoek. Voor het onderzoek naar schoolkenmerken, dienen variabelen op het niveau van enerzijds de klas of de school en anderzijds de individuele leerling met elkaar in verband te worden gebracht. Hun onderlinge verhouding kan met behulp van multi-level analysetechnieken worden vastgesteld.

Het onderzoek naar de relatie tussen schoolkenmerken en schoolloopbanen, ofwel het effectieve-scholenonderzoek, vormt een researchprogramma dat zich sterk ontwikkelt. Er is sprake van specificering van theorieën en een toenemende onderbouwing daarvan met empirisch materiaal. Het betreft een aanzet tot een researchprogramma waarop men bij verschillende onderzoeksthema's voortbouwt. Dit 'algemene' onderwijskundige programma blijkt voor het onderzoek naar sekse-ongelijkheid veel aanknopingspunten te bieden. Zo is gezocht naar kenmerken van scholen die voor allochtone meisjes effectief zijn (Hüpscher-Post, 1990). Binnen het onderzoek naar exacte vakken zijn de kenmerken van scholen waar relatief veel en relatief weinig meisjes b-vakken in hun pakket kiezen in kaart gebracht (Dekkers, 1989; Kristensen & Jenneskens, 1990). Ook zagen we onderzoek waarin de kenmerken van vrouwelijke leidinggevenden werden bekeken tegen de achtergrond van effectief schoolleiderschap (Krüger, 1989). Er is binnen dit programma duidelijk sprake van kennisgroei en van elkaar opvolgende theorieën. Recentelijk breiden de theorieën zich ook uit naar de interactie van school- en gezinskenmerken als verklaring van (onder andere) sekseverschillen in schoolloopbanen (Van der Velden, 1991).

3 Discussie

Zoals we in paragraaf 1 hebben aangegeven, is de methode voor het reconstrueren van researchprogramma's tot nu toe vooral gebruikt voor het gedetailleerd analyseren van een beperkt aantal samenhangende onderzoeken (Zie bijv. Monsma, 1987). Daarbij baseert men zich op zowel analyse van onderzoeksprodukten als

op bevraging van de onderzoekers. In de trendstudie 'Onderwijs en Sekse' is de methode gehanteerd in het kader van een (kwalitatieve) meta-analyse. Bij de reconstructie van het verrichte onderzoek hebben we ons voornamelijk gebaseerd op een analyse van schriftelijk materiaal; een probleem daarbij is dat is gebleken dat de onderzoekers in de verslaglegging van hun onderzoek in het algemeen weinig aandacht besteden aan het expliciteren van hun theoretische oriëntatie en het kennisideaal dat hun voor ogen staat. Ook wordt de keuze van de onderzoeksmethoden vaak niet vanuit de theoretische oriëntatie verantwoord. Bij de analyse moesten we ons dus baseren op meer of minder impliciete indicaties ten aanzien van de gehanteerde theoretische oriëntatie. Omdat het voorleggen van de resultaten van onze analyse van elk van de onderzoeken aan de betreffende onderzoekers gezien de omvang van het onderzoeksterrein ondoenlijk was, hebben we de resultaten van de analyses per onderzoeksthema voorgelegd aan één of enkele deskundigen op het betreffende terrein. Op basis van hun commentaar zijn de beschrijvingen en analyses bijgesteld. We concluderen dat de methode van reconstructie van researchprogramma's een bruikbaar instrument voor een meta-analyse is gebleken; zowel de onderzoeksresultaten als de ontwikkelingen in de in het onderzoek gehanteerde uitgangspunten, onderzoeksmethoden en vraagstellingen zijn in beeld gebracht. Met behulp van de gebruikte methode kon de structuur van het verrichte onderzoek zichtbaar worden gemaakt.

Bij wijze van afsluiting zetten we de stap van reconstructie naar 'constructie': welke ontwikkelingsmogelijkheden zijn er in het onderzoek naar onderwijs en sekse volgens de drielagen-methodologie? Op basis van onze analyse komen we tot de volgende voorstellen voor uitwerking en explicitering van elementen van de besproken (potentiële) researchprogramma's. We constateerden dat er sprake is geweest van een aanzet tot een researchprogramma naar de rol van schoolinterne mechanismen bij de reproduktie van sekseongelijkheid. Inmiddels is er nog steeds weinig bekend over de werking van dergelijke mechanismen. De aandacht is verschoven in de richting van de kenmerken van scholen die samenhangen met kenmerken van de schoolloopbanen van meisjes en jongens. De mechanismen die achter deze samenhangen schuilgaan zouden opnieuw object van onderzoek kunnen worden, bijvoorbeeld: welke processen op leerling-, klas- en schoolniveau kunnen begrijpelijk maken dat een prestatiegericht klimaat gunstig is voor de schoolloopbanen van meisjes? De controverse over de vraag of dergelijke mechanismen gezocht moeten worden in de richting van teveel bij de meisjesrol aansluiten of juist in de richting van het ontbreken van herkenningsmogelijkheden voor meisjes in de op school aangeboden kennis en aangeboorde kwaliteiten, is noch op theoretisch niveau, noch op basis van empirisch onderzoek uitgevochten.

Het onderzoek naar de relatie tussen schoolkenmerken en het verloop van schoolloopbanen bevat mogelijkheden voor het specificeren van theorieën over kenmerken op schoolniveau naar theorieën over de klassesituatie; dat is immers de plaats waar de leerlingen het meest direct beïnvloed worden. Ook kunnen op dit niveau wellicht verklaringen worden gezocht voor de gevonden samenhangen of voor het niet vinden van samenhangen tussen schoolkenmerken en het verloop van de schoolloopbanen van leerlingen. Theoretisch onderzoek zou kunnen bijdragen aan het ontwikkelen van dat deel van de theoretische oriëntatie dat betrekking heeft op sekseverschillen.

Het dubbele toekomstperspectief van meisjes, dat gezien wordt als een produkt van de seksespecifieke socialisatie, functioneert in veel onderzoeken als verklarend begrip. Er is echter geen systematische theorievorming rond de ontwikkeling van seksespecifieke toekomstperspectieven. Hiertoe zouden algemeen-psychologische theorieën over toekomstperspectieven gespecificeerd kunnen worden met het oog op sekseverschillen.

Het onderzoek naar meisjes en wiskunde en exacte vakken kan worden opgevat als aanzet tot een researchprogramma. Er is een onderscheid aangebracht tussen drie onderzoekslijnen: onderzoek naar de rol van respectievelijk de docent, de inhoud van het onderwijs en schoolkenmerken. Deze lijnen hebben vergelijkbare theoretische oriëntaties en gebruiken soms dezelfde theorieën, maar hebben zich betrekkelijk los van elkaar ontwikkeld. Door

middel van een gedetailleerder reconstructie zou kunnen worden nagegaan of inderdaad sprake is van één programma. We zien in het onderzoek op dit terrein een sterk accent op het zoeken naar samenhangen; er wordt weinig verklaard. Zo wordt bijvoorbeeld de hypothese dat de sekse van docenten exacte vakken van invloed is op de keuzen en prestaties van meisjes op basis van empirisch onderzoek verworpen zonder dat dit vanuit de theorie wordt verklaard. Toch hebben de onderzoekers zelf aanzetten vanuit de leerpsychologie naar voren gebracht die zouden kunnen verklaren, in welke gevallen de sekse van de docent wel van invloed zou kunnen zijn op keuzen en prestaties en welke intermediërende variabelen daarbij een rol zouden kunnen spelen. Deze theorieën zijn echter niet ingebracht in de theoretische oriëntatie en zijn niet verder empirisch onderzocht. Ook de onderzoekslijn die zich richt op de inhoud van exacte vakken kan verder worden uitgebouwd door te zoeken naar processen die zich afspelen bij leerlingen onder invloed van de inhoud van het onderwijs: wat is bijvoorbeeld het effect van de didactiek en de methode op de beeldvorming rond het vak en het zelfvertrouwen van de leerling? De onderzoekslijn die de relatie tussen schoolkenmerken en de keuzen en prestaties van leerlingen met betrekking tot wiskunde en exacte vakken onderzoekt, zou zich verder kunnen ontwikkelen door nader onderzoek te wijden aan mechanismen die de gevonden samenhangen kunnen verklaren. Een manier om het onderzoek op dit terrein verder te ontwikkelen is aan de hand van het model van Parsons/Eccles na te gaan welke elementen in het onderzoek weinig of geen aandacht hebben gekregen. Vanuit een theoretische oriëntatie kunnen zo systematisch nieuwe theorieën worden ontwikkeld en ingepast die leiden tot kennisgroei.

Noot

1 Voor een gedetailleerde verantwoording van de selectie van relevante literatuur verwijzen we naar blz. 19 t/m 22 van de trendstudie (Ten Dam, Van Eck & Volman, 1992).

Literatuur

Aerts, M. (1986). Gewoon hetzelfde of nu eenmaal anders? Een feministisch dilemma. *Te Elfder Ure, 29*(39), 4-13.

Alting, A., & Udo, S. (1990). De houding van MTS-docenten tegenover vrouwelijke leerlingen. *Tijdschrift voor Onderwijswetenschappen, 20*, 185-196.

Alting, A., & Pelgrum, H. (1990). SISS-ters in science. In E. van Eck & M. Volman (red.), *Determinanten van seksespecifieke keuzen en prestaties*. Amsterdam: SPCP.

Bakker, B., Dronkers, J., & Schijf, H. (1982). Veranderingen in individuele schoolloopbanen tussen 1959 en 1977 in de stad Groningen. *Mens en Maatschappij, 57*, 253-266.

Bontius, I., & Korte, S. de (1981). *Meisjes in opleiding voor een verzorgend beroep; een verkennend onderzoek naar de achterstelling van meisjes in het onderwijs in relatie tot de mogelijkheden voor vrouwenemancipatie*. Nijmegen: ITS.

Bontius, I. (1984). Opleiden tot verzorgen. *Tijdschrift voor Vrouwenstudies, 5*(1), 56-71.

Bontius, I. (1986). Naar een theorie over beroepssocialisatie van vrouwen. *Pedagogische Studiën, 63*, 315-326.

Bosker, R. J., & Velden, R. K. W. van der (1989). Studieperspectieven in het onderwijs: differentiële schooleffecten op milieu- en seksespecifieke vakkenpakketkeuzes. In P. Vogel (red.), *De school: keuzen en kansen. Onderwijssociologische studies* (pp. 119-139). Muiderberg: Coutinho.

Bosker, R. (1990). *Extra kansen dankzij de school? Het differentieel effect van schoolkenmerken op schoolloopbanen in het voortgezet onderwijs voor lager versus hoger milieu en jongens versus meisjes*. Nijmegen: ITS.

Calcar, C. van (1986) *Een ambigue verwijzing* (Inaugurele rede). Amsterdam: SCO.

Clason, C. E., Werf, M. P. C. van der, m.m.v. Jongsma, D. M. (1986). *Onderwijs, emancipatie en onderzoek: tweede probleemverkenning ten behoeve van de programmering van onderzoek*. Groningen / Den Haag: Rijksuniversiteit Groningen / RION/SVO.

Dam, G. ten, & Volman, M. (1991). Conceptualizing gender differences in educational research: The case of the Netherlands. *British Journal of Sociology of Education, 12*(3), 309-321.

Dam, G. ten, Eck, E. van, & Volman, M. (1992). *Onderwijs en sekse. Een verkenning van researchprogramma's.* 's-Gravenhage: DCE/STEO.

Dekkers, H., & Smeets, M. (1982). *Sekse-ongelijkheid op school 1; eigenschappen en leerprestaties van meisjes.* Nijmegen: ITS.

Dekkers, H. (1989). *Emancipatiebeleid op schoolniveau, verslag van fase 1.* Interne notitie. Nijmegen: ITS.

Dekkers, H. (1991). Toekomstperspectief, prestaties en voorgenomen vakkenkeuze van brugklasleerlingen. In J. Dronkers, G. W. Meijnen & H. Dekkers (red.), *Onderwijs en samenleving,* Onderwijsresearchdagen '91. (pp. 257-268). Amsterdam: SCO.

Diederen, J. (1983). *Van jaar tot jaar, derde fase; de keuze van een beroep, onderzoek naar de school- en beroepsloopbaan en naar betekenis van beroepsarbeid van jongens en meisjes die in 1965 het lager onderwijs verlieten.* Nijmegen: ITS.

Diederen, J. (1989). *Meer of minder gelijk. Over sexeverschillen in loopbaan en beroepskeuze en over de gedeeltelijke conditionering van die sexeverschillen door sociaal mileu en schoolprestatie.* Nijmegen: ITS.

Dronkers, J., & Jungbluth, M. (1979). Schoolloopbanen en geslacht; de invloed van geslacht op de schoolloopbaan van het Nederlands primair en secundair onderwijs. *Amsterdams Sociologisch Tijdschrift, 6*(1), 6-50.

Dronkers, J. (1987). Een empirisch onderzoek naar de effecten van betaalde beroepsarbeid door vrouwen op de schoolloopbaan van hun kinderen. *Pedagogische Studiën, 64,* 277-284.

Dronkers, J. (1989). Schoolkenmerken en individuele prestaties. In P. Vogel, G. Bergenhenegouwen, H. Kleijer, G. W. Meijnen & A. A. Wesselingh (red.), *De school: keuzen en kansen. Onderwijssociologische studies* (pp. 60-77). Muiderberg: Coutinho.

Dronkers, J. (1990). *De opbrengst van schoolloopbaanonderzoek; een terugblik op een decennium en een voorschouw op het volgende, working papers 42.* Tilburg: Vakgroep Sociologie, Katholieke Universiteit Brabant.

Dronkers, J. (1991). Verbeterden de loopbanen in het voortgezet onderwijs van meisjes door de mammoetwet of door veranderingen in het gezin? *Pedagogische Studiën, 68,* 125-138.

Eccles, J. S. (1987). Gender roles and women's achievementrelated decisions. *Psychology of Women Quarterly, 2,* 135-172.

Eck, E. van, & Veeken, L. (1984). *Soms denk je, ik stop ermee. Verkennnende studie op het terrein van emancipatie t.b.v. de programmering van onderwijsonderzoek.* Amsterdam: SVO/SCO.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior; an introduction to theory and research.* Reading MA: Addison Wesley.

Groot, A. D. de (1961). *Methodologie.* 's Gravenhage: Mouton & Co.

Gunnink, J. W., & Dekkers, H. (1987). *Emancipatiedoelen in het KMBO.* Nijmegen: ITS.

Harbers, H. (1986). *Sociale wetenschappen en hun speelruimte.* Groningen: Wolters-Noordhoff.

Heek, F. van (1968). *Het verborgen talent; mileu, schoolkeuze en schoolgeschiktheid.* Meppel: Boom.

Hetebrij, M. (1983). *De ontwikkeling van researchprogramma's als methodisch probleem.* Amsterdam: VU Boekhandel/Uitgeverij.

Hetebrij, M., & Amersfoort, J. P. M. van (1988). *Kwantiwijzer. Een researchprogramma in haar context.* Utrecht: ISOR.

Hetebrij, M., & Eerden, H. A. A. van (1988). *Kwantiwijzer. De geschiedenis van een researchprogramma. Verslag van een reconstructie.* Utrecht: ISOR.

Hetebrij, M., & Nijssen, A. J. (1986). De reconstructie van onderzoeksprogramma's: een instrument voor inhoudelijke programmering. In M. Hetebrij & A. J. Nijssen (red.), *Researchprogramma's en beleidsonderzoek, een primair inhoudelijk probleem* (pp. 15-38). Amsterdam: SISWO.

Hoksbergen, R., Kleve, H., & Klooster, M. van der (1981). *Studiestaken in het dag- en avondonderwijs voor volwassenen.* Utrecht: Rijksuniversiteit Utrecht PAW.

Hüpscher-Post, A. D. (1990). *De éne school is de andere niet; Allochtone meisjes in het voortgezet onderwijs.* De Lier: Academisch Boeken Centrum.

Jaarsma, R. (1979). *Gelijke kansen? Over onderwijs voor meisjes en vrouwen.* Amsterdam: UvA, Kohnstamm Instituut/Van Gennep.

Jong, U. de, Dronkers, J., & Saris, W. (1982). Veranderingen in schoolloopbanen tussen 1965 en 1977. *Mens en maatschappij, 57,* 26-54.

Jörg, T., Man in 't Veld, M., Wubbels, Th., & Verwey, P. (1990). *Oorzaken van de geringe populariteit van natuurkunde als examenvak bij meisjes in het AVO.* Eindverslag SVO-project 6596. (2e verbeterde versie). Utrecht: Vakgroep Natuurkunde Didactiek van de Rijksuniversiteit Utrecht.

Jungbluth, P. (1978). *Van traditionele meisjespedagogiek tot roldoorbrekend onderwijs*. Nijmegen: ITS.

Jungbluth, P. (1982). *Docenten over onderwijs aan meisjes; positieve discriminatie met een dubbele bodem*. Nijmegen: ITS.

Jungbluth, P., & Schotel-Kraetzer, S. (1982). *Sekseongelijkheid op school: II. Onderwijsinrichting en onderwijsbeleid*. Nijmegen: ITS.

Kley, P. van der (1983). *Zeg na, jij! Over regels, patronen, beurten, selektie en reproductie in het lager onderwijs*. Purmerend: Muusses.

Klink, A. (1985). *Schoolkeuzes van meisjes in het middelbaar beroepsonderwijs. Een schoolloopbaanvergelijking*. Groningen: Wetenschapswinkel/ Sociologisch Instituut/Rijksuniversiteit Groningen.

Kristensen, D., & Jenneskens, A. (1990). *Emancipatiebeleid op scholen: meisjes en exacte vakken*. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.

Krüger, M. L. (1989). Female and male school leadership and school effectiveness in secondary education. In J. T. Voorbach & L. G. M. Prick (Eds.), *Teacher Education 5; Research and developments on teacher education in the Netherlands* (pp. 125-141). Den Haag: SVO.

Kuyper, H., & Werf, M. P. C. van der, m.m.v. Clason, C. E., Hoenderdal, A. van 't, Jongsma, D. M., Kamphorst, J., Korf, J., & Otten, W. (1987). *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 fase 1. Groningen: RION.

Kuyper, H., & Meulenbeld, J. (1989). *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 fase 1 en 2. Deelrapport I: *Jaar voor de keuze → jaar van de keuze*. Groningen: RION.

Kuyper, H., m.m.v. Snippe, J., & Werf, M. P. C. van der (1990). *Probleemverkenning Emancipatie 1990*. 's-Gravenhage: SVO.

Laeven, L. (1984). *Meisjes in jongens-?-opleidingen*. 's-Hertogenbosch: PCBB.

Lakatos, I. (1970). Falsification and the methodology of scientific research programmes. In I. Lakatos & A. Musgrave (Eds.), *Criticism and the growth of knowledge*. London: Cambridge University Press.

Laudan, L. (1977). *Progress and its problems*. Berkeley: University of California Press.

Meulenbeld, J., & Werf, M. P. C. van der (1988). *Vierde probleemverkenning ten behoeve van de SVO-programmalijn 'emancipatie'*. 's-Gravenhage: SVO.

Monsma, G. (1987). *Een researchprogramma in de praktijk. Een reconstructie-onderzoek naar researchprogramma's in het minderhedenonderzoek in Nederland*. Amsterdam: SCO.

Mottier, I. (1988). *Emancipatie aspecten in schoolboeken. Het ontwerpen van richtlijnen voor natuurkunde, techniek, geschiedenis en taal*. (dissertatie. Technische Universiteit Eindhoven), z.p.:z.u.

Oosting, D. (1986). *Schoolkeuzes van meisjes in het middelbaar beroepsonderwijs. De invloed van strukturele en kulturele gezinskenmerken*. Groningen: Wetenschapswinkel / Sociologisch Instituut / Rijksuniversiteit Groningen.

Snoek, K. (1981). De schoolloopbaan van meisjes in het sekundair onderwijs. In R. Jaarsma (red.), *Vrouwen en Onderwijs; bijdrage tot de Onderwijsresearchdagen 1980* (pp. 172-186). Den Haag: SVO-reeks 43, SVO/Staatsuitgeverij.

Sterringa, B., & Petit, C. A. M. (1989). *Seksespecifieke interactie in de onderwijsleersituatie*. Eindverslag. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen, IMV.

Turkenburg, M., & Maenhout, J. (1990). *De positie van meisjes en jonge vrouwen in het informaticaonderwijs*. 's-Gravenhage: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

Veeken, L., m.m.v. Eck, E. van, Spetter, J., Visch Eybergen, A. de (1982). *Kiezen en delen, factoren in het onderwijs die van invloed zijn op de onderwijskeuzen van meisjes*. Amsterdam: SCO.

Veeken, L. (1983). *Naar een analysemethode van het kwantificeren van waarde-oordelen in leerboeken: een voorstudie*. Amsterdam: SCO.

Velden, R. van der (1991). *Sociale herkomst en schoolsucces*. Groningen: RION.

Werf, M. P. C. van der, Korf, J., & Clason, C. (1984). *De invloed van docenten op de keuze van wis- en natuurkunde door meisjes in het AVO/VWO*. Groningen: RION.

Werf, M. P. C. van der, & Clason, C. (1987). *Onderwijs, emancipatie en evaluatie, derde probleemverkenning ten behoeve van de SVO-programmalijn emancipatie*. 's-Gravenhage: SVO.

Werf, M. P. C. van der (1988). *Meisjes en wiskunde; het HEWET-project*. Eindrapport. Groningen: RION.

Manuscript aanvaard 23-11-1992

Auteurs

E. van Eck is programmaleider van de programmagroep Onderwijs, Cultuur en Ongelijkheid van het SCO-Kohnstamm Instituut voor Onderzoek van Opvoeding en Onderwijs van de Faculteit der Pedagogische en Onderwijskundige Wetenschappen van de Universiteit van Amsterdam.

G. ten Dam is universitair hoofddocent aan het ILO (Instituut voor de Lerarenopleiding) van de Universiteit van Amsterdam.

M. Volman is onderwijsonderzoeker bij de programmagroep Onderwijs, Cultuur en Ongelijkheid van het SCO-Kohnstamm Instituut voor Onderzoek van Opvoeding en Onderwijs van de Faculteit der Pedagogische en Onderwijskundige Wetenschappen van de Universiteit van Amsterdam.

Adressen: SCO-Kohnstamm Instituut, Grote Bickerstraat 72, 1013 KS Amsterdam

Instituut voor de Lerarenopleiding, Herengracht 256, 1016 BV Amsterdam

Abstract

Reconstruction of research programmes as qualitative meta analysis; the research field education and gender inequality

E. van Eck, G. ten Dam, M. Volman. Pedagogische Studiën, 1992, 69, 453-465.

This article is about an analysis of the research field 'Education and gender inequality' which was carried out with the help of the meta analytical research method, the 'reconstruction of research programmes'. One of the research subfields, educational choices and educational careers, is dealt with in more detail. A few research programmes or the beginnings thereof can be identified within this research theme. The beginnings of a research programme evident in early emancipation research does not appear to have developed further. In the more recent line of research on choices and achievements in relation to science and mathematics, however, the beginnings of a research programme are apparent with potential for further development. In addition, we have also identified a research programme embedded in the research programme on educational careers which profits from the strength of that programme. Lastly, on the basis of our analysis we point out possibilities for the further development of the research subfield 'Gender specific educational choices and educational careers'.

Discussie

Onderwijsbeleid voor allochtone leerlingen: een aanzet tot evaluatie vooraf

W. K. B. Hofstee, Vakgroep Psychologie, Rijksuniversiteit Groningen

Onlangs verscheen het rapport 'Ceders in de tuin: naar een nieuwe opzet van het onderwijsbeleid voor allochtone leerlingen' (uitsluitend schriftelijk te bestellen bij het Distributiecentrum DOP, Postbus 11594, 2502 AN Den Haag, onder vermelding van ISBN 90 346 2951 1, en overmaking van *f* 30.-) van een Commissie-Van Kemenade (het onbepaald lidwoord signaleert de verwarring die, vooral onder sociaaldemocraten, zou kunnen optreden met een andere Commissie-Van Kemenade). Kort samengevat stelt de Commissie een herziening voor van het beleid, en wel volgens drie sporen:

1. Achterstandsbeleid, zonder aanzien van het onderscheid autochtoon-allochtoon, gebaseerd op de opleiding van de ouders van de leerling en gericht op concentratiegebieden; in plaats van zoals nu op ongeveer de helft van de leerlingen, zou dit beleid op maximaal een kwart gericht moeten zijn
2. Tweede-taalonderwijs (NT2), gericht op verwerving van de Nederlandse taal door leerlingen en ouders
3. Onderwijs in allochtone levende talen, op basis van de vraag daarnaar. Bij dit derde spoor gaat het uitdrukkelijk niet om achterstandsbeleid, maar om beleid met een autonome culturele doelstelling.

Bij de inrichting van het beleid, waarvoor een groot aantal voorstellen wordt gedaan die hier niet zullen worden besproken, valt op dat gekozen wordt voor outputcontrole: de verstrekte middelen moeten worden verantwoord in termen van gestegen onderwijs-leerprestaties en geslaagde doorstroming.

Aan het verzoek van de Redactie van Pedagogische Studiën om het rapport te bespreken voldoe ik in de vorm van een eerste aanzet tot een ex ante-evaluatie van de voorstellen van de Commissie. Die invalshoek behelst een poging de coherentie van de voorstellen te analyseren, te taxeren of de voorstellen realiseerbaar zullen blijken, en te voorspellen wat het feitelijk effect ervan zal zijn, inclusief onbedoelde (met name in de zin van onwenselijke) neveneffecten. Aangezien de voorstellen zich zowel op onderwijskundig als op politiek-maatschappelijk niveau bewegen, zijn beide niveaus ook in zo'n evaluatie vooraf aan de orde. Duidelijk zal zijn dat de pretentie van een enigszins uitputtende ex ante-evaluatie niet door één persoon kan worden gevoerd. Het woord 'aanzet' moet dan ook tevens in de zin van oproep worden gelezen. Eigenlijk ben ik van mening dat het evaluatiegezichtspunt in rapporten als dit geïntegreerd zou moeten zijn: het zou bij wet verboden moeten worden dat nog enige commissie of beleidsambtenaar voorstellen doet zonder ze te hebben doorgerekend, in de ruime zin van het woord, en zich daarbij aantoonbaar heeft geplaatst op het standpunt van de advocaat van de duivel. Dat is in dit rapport niet gebeurd; wat volgt is dus een begin van opvullen van een lacune.

Realiseerbaarheid

Niet dat de Commissie zich niet op het praktische vlak begeeft: ze spreekt aan het slot van het Rapport over een invoeringstermijn van drie jaar, een centraal projectmanagement, benodigde wetswijzigingen, constructie van een leerlingvolgsysteem, nascholingsprogramma's, enzovoort. Hier is echter de empirische vraag naar de realiseerbaarheid aan de orde. Globaal gesproken hebben we te maken met radicale wijzigingen die op het concrete vlak veel teweeg brengen: leerkrachten moeten zich inspannen, verhuizen of zelfs afvloeien, en dergelijke. In het verleden is gebleken dat het onderwijsveld gespecialiseerd is in het 'creëren' van non-events. Daar zijn ook goede redenen voor aan te geven. Van de leerkracht mag worden verwacht dat die een afweging maakt tussen publiek en persoonlijk belang. In het algemeen is het feitelijk onderwijskundig effect van beleidsmaatregelen gering: leerlingfactoren en leerkrachtfactoren in het persoonlijke vlak bepalen de bulk van de variantie in onderwijsleerprestaties en laten geen ruimte voor spectaculaire beleidssuccessen. Het feitelijk

publiek belang dat gemoeid is met innovaties is dus aanzienlijk geringer dan de beleidsmaker pleegt voor te stellen, en de leerkracht weet dat. Daar tegenover staat dat de persoonlijke kosten voor de leerkracht hoger zijn dan de beleidsmaker, op enige afstand, geneigd is te denken. Voor een goed begrip van de positie van de beleidsmaker dient daaraan te worden toegevoegd dat diens persoonlijk belang eerder is gelegen in een geslaagde operatie ongeacht het onderwijskundig rendement.

Aan de positieve kant staat in de eerste plaats dat de voorstellen een geest van redelijkheid ademen, hetgeen de onderhandelingspositie van het veld tegenover de beleidsmaker verzwakt, en dat de maatregelen in hoofdzaak over het hoofd van de leerkrachten kunnen worden bewerkstelligd. De situatie is dus zodanig dat niet zozeer met massaal en publiek verzet maar met lokale weerstanden moet worden gerekend. Het zou de moeite waard zijn zich in de aard daarvan verder te verdiepen.

Coherentie

Wat zijn de doelstellingen van het onderwijsbeleid voor allochtone leerlingen? Die liggen zoals gezegd op twee niveaus. Onderwijskundig gesproken is het de bedoeling dat bij iedere leerling, waaronder de allochtone, het onderste uit de kan wordt gehaald, in het belang van individu zowel als samenleving. Maatschappelijk gesproken is het de bedoeling dat allochtonen en autochtonen worden geïntegreerd in één samenleving; praktischer uitgedrukt, dat een bijdrage wordt geleverd aan het voorkomen van geweld tussen autochtonen en allochtonen. Uiteraard zijn de twee niveaus niet strikt te scheiden.

Aan de maatschappelijke doelstelling wordt met name in hoofdstuk twee van het rapport aandacht geschonken. Als uitgangspunt fungeert het cultuurrelativisme van Lévi-Strauss, inhoudende dat "...geen enkele cultuur criteria bezit om een andere cultuur als minderwaardig of laagstaand te beoordelen" (p. 10 van het Rapport). Er wordt aandacht gevraagd voor wetsartikelen die het opgroeien in een multiculturele samenleving als een van de uitgangspunten van onderwijs poneren. Enigszins verrassend tegen die achtergrond is de conclusie dat het essentieel is om "...plaats in het verplichte curriculum voor alle leerlingen in te ruimen voor de grondwaarden van onze samenleving en voor de meest elementaire beginselen waarop ons parlementair-democratische staatsbestel is gestoeld" (ibid.). Het geheel klinkt als een 'alles-goed-en-wel-maar-' redenering.

Op een bedekte manier gaan hier relativisme en indoctrinatie, een paradoxaal maar onafscheidelijk paar, hand in hand. Een coherentere opvatting zou beginnen met de afwijzing van beide. Weliswaar spreekt het vanzelf dat geen enkele cultuur als zodanig de waarheid in pacht heeft. Als men echter over beschaving wil praten, zal men wel moeten veronderstellen dat er universele principes bestaan. Iedere operationalisatie daarvan, zelfs bijvoorbeeld de Verklaring van de Rechten van de Mens, is feilbaar. Maar daarom kan men nog wel proberen zo dicht mogelijk bij de waarheid te komen. Vreedzame confrontaties tussen culturen zijn daarvoor een krachtig instrument. Pogingen bijvoorbeeld van polygame allochtone mannen om meer dan een vrouw te laten overkomen kunnen grensverleggend werken op de discussie: hoe monogaam is eigenlijk een autochtone cultuur waarin de onderhoudsplicht kortgeleden nieuw leven is ingeblazen en iemand dus for practical purposes aan twee of meer partners getrouwd kan zijn? Is monogamie een aspect van beschaving? Anderzijds: is bijvoorbeeld fysiek geweld van ouders jegens kinderen, in welke 'cultuur' dan ook, ooit principieel te rechtvaardigen? Pas wanneer het relativistisch standpunt wordt verlaten, opent zich de mogelijkheid van een leereffect en van een tolerantie die uitstijgt boven platte onderhandeling of opportunistisch laissez-faire.

Intussen verbeid ik de dag waarop in onderwijskringen, en met name bij mijn sociaaldemocratische geestverwanten zoals in deze Commissie prominent vertegenwoordigd, het besef zal zijn doorgedrongen dat indoctrinatie (of 'vorming') niet te pas komt. Onderwijs heeft betrekking op wat het geval is. Voor zover waarden niet universeel zijn is het opdringen ervan onverdedigbaar; voor zover ze wel in universele termen zouden kunnen worden gearticuleerd - een nauwelijks te vervullen voorwaarde - is het opleggen ervan paradoxaal. Over waarden vallen slechts discussies

aan te gaan; opname in het verplichte curriculum is misplaatst.

Een ander punt waarop de coherentie van de argumenten te wensen overlaat betreft het onderwijs in levende allochtone talen. Vooraf valt op te merken dat de Commissie een creatieve wending geeft aan het Onderwijs in Eigen Taal en Cultuur, door in zekere zin Turks en Arabisch op één lijn te stellen met Duits en Frans (p. 68 van het Rapport). Ook de constatering dat de bijdrage van OETC aan het bestrijden van achterstanden twijfelachtig is, draagt bij aan de bestrijding van achterstanden in de argumentatie zoals voorkomend in de Nota Eigen Taal van 1991. Echter: er blijft nog iets hangen van de aparte status van de thuistalen.

De reden waarom we in Nederland onderwijs in Frans en Duits aanbieden is niet dat er bij veel mensen thuis Frans of Duits wordt gesproken, maar omdat het aanbod onderdeel is van de toerusting tot het (internationaal) maatschappelijk verkeer. Met andere woorden de grondslag voor het aanbod is primair gelegen in publiek-onderwijskundige, niet in individueel-culturele overwegingen. Het zou voldoende zijn het aanbod van onder andere Turks en Arabisch, evenals van bijvoorbeeld Spaans en Italiaans, te beargumenteren op basis van de onderwijskundige toerustings-doelstelling. Als men het WVC-sausje achterwege laat, vervalt ook een andere asymmetrie. Die bestaat hieruit dat weliswaar autochtone leerlingen welkom zijn bij het onderwijs in allochtone levende talen, maar dat het aanbod tot stand komt op basis van de vraag van allochtonen.

Een probleem dat vervolgens blijft bestaan is dat de Commissie nogal wat ophef maakt van het verschil in vereiste didactiek tussen onderwijs in Nederlands als eigen taal en als tweede taal. Die problematisering blijft geheel achterwege als het gaat om autochtone en allochtone leerlingen die samen onderwijs in bijvoorbeeld het Arabisch zouden volgen. Dat is deels bij voorbaat terecht aangezien de officiële taal van het land van herkomst ook voor allochtonen niet de thuistaal hoeft te zijn. Maar men krijgt het gevoel dat de Commissie zich wat in de nesten werkt door het didactisch verschil zo zwaar aan te zetten. Hoe staat het bijvoorbeeld met kinderen uit Tietjeksteradeel en Sexbierum? Hebben we echt een aparte didactiek nodig, of kunnen we in hoofdzaak volstaan met een individueel gedoseerde hoeveelheid meer van hetzelfde? Didactische scholen verschillen.

Effecten

De vraag naar de empirische maatschappelijke effecten van de voorgestelde maatregelen heeft symbolische en financiële kanten. In het achterstandsbeleid zou het onderscheid allochtoon-autochtoon wegvallen. Symbolisch is dat wellicht winst. Wat betreft de allocatie van het nationaal inkomen echter betekent het dat het verschil in leerlinggewichten ten gunste van allochtone leerlingen vervalt. Voor zover ik kan overzien leiden de voorstellen ook niet tot meer banen voor allochtonen in de onderwijssector, hoewel de Commissie de wenselijkheid van die ontwikkeling uitdrukkelijk aangeeft. De verschuiving van middelen in de richting van NT2 zal waarschijnlijk vooral werkgelegenheid voor gespecialiseerde witte leerkrachten betekenen. Anderzijds zal geïntensiveerd NT2-onderwijs naar redelijke verwachting enig positief effect hebben op de emancipatie en maatschappelijke participatie van allochtonen.

De hamvraag is of als gevolg van invoering van de voorstellen de onderwijsleerprestaties van allochtone leerlingen zullen stijgen. Tussen de regels door baseert de Commissie, die een sterk sociologische signatuur heeft, zich op de sociale-reproduktiethese: sociaal-economische status veroorzaakt leerprestaties die op hun beurt sociaal-economische status veroorzaken; door aan te grijpen op een punt in die vicieuze generatiecirkel kan men hem doorbreken. Het zou mooi zijn als dat zo was, maar het paradigma heeft zijn beste tijd gehad.

Er bestaat enige consensus over de stelling dat, na controle voor verschillen in SES en eventueel in beheersing van het Nederlands, de variabele autochtoon-allochtoon geen zelfstandige bijdrage levert in de verklaring van verschillen in onderwijsleerprestaties. In de woorden van de Commissie: "De achterstand van allochtone leerlingen in het onderwijs is bijna volledig toe te schrijven aan hun sociaal-economische status (...) en hun beheersing van het Nederlands" (p. 26). De uitdrukking 'toe te schrijven' zegt strikt genomen nog niets over oorzaken; voor de duidelijkheid echter stelt de Commissie op p. 35 dat de achterstanden van

allochtone leerlingen 'een gevolg zijn' van SES. De causale uitspraak gaat voorbij aan de rol die aanleg speelt. Daarmee maakt men het zich te gemakkelijk.

Het punt is hier niet dat aanleg gedrag determineert; door goed gebruik van middelen kan variatie in aanleg soms volledig worden overruled. Men kan zelfs de mens definiëren als het dier dat zijn gedrag niet door aanleg laat bepalen. Door achter het stuur van mijn auto te kruipen kan ik met gemak iedere panter althans op de wat langere afstand verslaan. Alleen: die verworvenheid deelt zich niet rechtstreeks mee aan een volgende generatie. Voor zover verschillen in leerprestaties zijn toe te schrijven aan aanleg, gaat de sociale-reproduktiethese niet op.

De onderwijssociologie baseert zich nog steeds op de methode van de gezinsstudie, die door gedragsgenetici allang als inadequaat is afgedaan. Als Jan en zijn vader allebei zonder doubleren het gymnasium halen, kan dat aan twee dingen liggen: aan Jans klassieke opvoeding thuis en aan gemeenschappelijke aanleg. Schijnbaar heeft men de interpretatie hier voor het kiezen. Zo schrijft de Commissie op p. 36 dat er geen reden is om aan te nemen dat onderwijsachterstanden worden beïnvloed door intelligentie (na controle voor milieu). Ze had voor precies hetzelfde geld kunnen zeggen dat er geen reden was om aan te nemen dat SES een rol speelt (na controle voor intelligentie).

De willekeur van interpretatie is echter om twee redenen schijnbaar. In de eerste plaats zijn er onderzoeksopzetten waarmee de twee factoren wel kunnen worden ontrafeld, namelijk tweeling- en adoptiestudies, en met name de combinatie daarvan: als de intelligentie over eeneiige tweelingen waarvan de leden in afzonderlijke gezinnen zijn opgegroeid, niettemin hoog correleert, dan blijft alleen de aanleg-interpretatie over. In de tweede plaats wijzen de gegevens uit dergelijk onderzoek inderdaad in de richting van aanleg. Met name is de meest consistente bevinding dat de zogenoemde tussen-gezinnencomponent van de variantie van allerlei eigenschappen vrijwel nihil is, met andere woorden, binnen de grenzen van het normale heeft de opvoeding er geen invloed op. In tegenstelling tot hardnekkige misverstanden is dus SES weliswaar een goede indicator maar waarschijnlijk geen oorzaak van onderwijsachterstand.

Wat maakt dit voor verschil? Dat men zou moeten ophouden de samenleving knollen voor citroenen te verkopen, in casu de verwachting te wekken dat ongelijkheid tussen individuen met behulp van onderwijsmaatregelen binnen enkele generaties de wereld uit te helpen zou zijn. Men kan weliswaar dingen zeggen als "Het onderwijs blijkt nog in grote mate te disfunctioneren ten aanzien van allochtone leerlingen" (p. 35), maar niet met de ondertoon dat men over een theorie beschikt waarmee dat manco te verhelpen zou zijn. De onderwijskundige turbomotor is nog geenszins uitgevonden, maar het zoeken ernaar is in elk geval niet gebaat bij wishful thinking.

Tegen de voorgaande achtergrond valt nog op te merken dat het onlogisch is het veld te onderwerpen aan voorwaardelijke financiering, dat wil zeggen continuering van middelen afhankelijk te stellen van bereikte resultaten. Dergelijke outputfinanciering zou eventueel in aanmerking komen als de scholen over gegarandeerd effectieve maatregelen beschikten om achterstanden op te heffen: in dat geval kan gelden dat wie niet horen wil, moet voelen. Bij de huidige stand van kennis echter betekent outputfinanciering nauwelijks meer dan een loterij. Het instrument dient dus louter een symbolische rol te spelen, geen beheerlijke: slechts een klein gedeelte van het budget zou, bijvoorbeeld in de vorm van prijzen, voor outputfinanciering moeten worden gebruikt.

Slot

Beleid heeft zijn beperkingen. Die beperkingen gelden ook voor het evaluatieperspectief dat beleid beoordeelt vanuit een effectiviteitsgezichtspunt. Gezien de geringe maakbaarheid van onderwijs en samenleving is het al heel wat als maatregelen van een zekere wijsheid, redelijkheid, of zelfs maar fatsoen getuigen. De voorstellen tot integratie van het achterstandenbeleid, tot meer accent op beheersing van het Nederlands, en tot emancipatie van het OET(C) voldoen mijns inziens in grote lijnen aan die eis. Het openen van de mogelijkheid tot majeure bezuinigingen en de gelegde nadruk op outputfinanciering staan ermee op gespannen voet. Het wekken van verwachtingen omtrent spectaculaire effecten zou ronduit onfatsoenlijk zijn.

De dadels van Willem*

C. Bolle, Vakgroep Onderwijskunde, Rijksuniversiteit Groningen

Willem K.B. Hofstee moet een gelukkig mens zijn: in 1987 heeft hij samen met J. Schaveling en K. B. Koster een adviesnota geschreven: Beleidsanalytische Verkenningen, Onderwijsvoorrangsbeleid op schoolniveau. In die nota wordt een heldere analyse gegeven van de mogelijkheden en de politieke haalbaarheid om het instrument outputbeoordeling in het onderwijsbeleid te gebruiken. Helaas verdween de nota bij zovele andere in een grote opberglade. Nu echter is door de Commissie Allochtone Leerlingen in het Onderwijs dat werkstuk weer opgediept. Er is een aanvullende voorstudie bij geschreven door R. J. Bosker en ziedaar, het gedachtengoed van Willem K.B. Hofstee c.s. wordt onttrokken aan de papierversnipperaar en meegenomen in het adviespakket van de Commissie. Toch waarlijk een moment om blijmoedig gestemd te raken. Zeker wanneer in de nota *Ceders in de tuin*, geheel in de geest van de zorgvuldigheid die Hofstee steeds bepleit, staat: "Daarbij (nl. bij resultaatbeoordeling) is het dan wel noodzakelijk, dat de doelstellingen van het beleid, en dus de concreet gewenste resultaten daarvan, beschreven worden in realistische en voor de schoolpraktijk realiseerbare formuleringen", en ook "Daarbij wordt er vanuit gegaan, dat ervaringsgevens van elders en kennis uit onderwijsonderzoek aangewend kunnen worden ter verbetering van de onderwijsresultaten". (*Ceders*, blz. 53)

En als Hofstee dan toch anno 1992, anders dan in 1987, de staf breekt over outputfinanciering, zou hij minstens moeten hebben opgemerkt, dat in de nota *Ceders* de term outputfinanciering niet eens voorkomt: er wordt alleen gesproken van resultaatbeoordeling en outputcontrole met een ultieme mogelijkheid van positieve en negatieve sancties. En dat beleidsinstrument heeft dan volgens de *Ceders* primair een stimulerende en corrigerende waarde.

Er is trouwens meer in het rapport *Ceders* dat Hofstee glimmend van genoegen in zijn leunstoel had kunnen doen verzinken. Bijvoorbeeld al, dat zijn sociaaldemocratische geestverwanten reeds zeer lang indoctrinatie verwerpelijk vinden. En ook in de *Ceders* (overigens zeker geen sociaaldemocratisch rapport!) wordt niet gekozen voor de 'alles-goed-en-wel-maar'-redenering. De definitie die op blz. 8 van *Ceders* wordt gegeven van de multiculturele samenleving geeft heel nadrukkelijk het respect en de tolerantie van culturen voor elkaars verschijningsvormen als wezensnoodzakelijk aan. Er is in hoofdstuk 2 van *Ceders* niet geprobeerd aan de hand van voorbeelden (monogamie, kindermishandeling e.d.) een nodeloze waardendiscussie aan te zwengelen. Er is in Nederland een rechtsstelsel en dat geldt zonder onderscheid voor iedere ingezetene binnen onze landsgrenzen. Bovendien hebben we een procedure met elkaar afgesproken om indien nodig elementen uit dat rechtsstelsel aan te kunnen passen aan veranderende maatschappelijke omstandigheden of veranderde inzichten. De vraag zou kunnen zijn of het aan kinderen leren dat we art. 1 van de Grondwet niet alleen bezitten, maar misschien ook wel moeten koesteren, indoctrinatie genoemd mag worden. Mogelijkerwijs spreekt *Ceders* in dit opzicht toch precies in lijn met wat Hofstee bedoelt als hij praat over de uiterst lastige operationalisatie van universele principes. "Over waarden vallen slechts discussies aan te gaan; opname in het verplichte curriculum is misplaatst" zegt Hofstee. Er moet echter m.i. wel (verplicht) ruimte in het curriculum zijn om überhaupt waarden en waardenstelsels aan de orde te stellen, anders wordt zelfs de discussie niet meer gevoerd.

De onappetijtelijke bijsmaak die WVC-sausjes kennelijk voor Hofstee bezitten, drijft hem naar een opmerkelijke vergissing. Hij brengt een onderscheid aan tussen 'publiekonderwijskundige' en 'individueel-culturele' overwegingen bij het maken van keuzes voor vakken in een leerplan. Het is echter onjuist te veronderstellen, dat bij het aanbieden van keuzevakken, zelfs als dat talen zijn, alleen de toerustingsdoelstelling gold en geldt in het on-

* Vergelijk de dadels van Hassan uit de parabel in Minnebrieven van Multatuli "Hassan van Damaskus"

derwijs. Hij weet vast beter en zal dus ook begrip kunnen opbrengen voor het feit, dat als onderdeel van de culturele doelstelling van ons schoolsysteem best vraagafhankelijk onderwijs kan worden geboden in talen die voor leerlingen in de thuissituatie nog in levend gebruik zijn. Overigens kan in dat geval zeker mede van een toerustingsdoelstelling gesproken worden.

Een belangrijk aspect snijdt Hofstee aan bij het thema van de (re)allocatie van middelen die het gevolg is van *Ceders*. Mogelijk heeft hij daar wat snel en onzorgvuldig gerekend. Zijn conclusie lijkt te zijn, dat het huidige verschil in leerlinggewichten ten gunste van allochtone leerlingen vervalt, derhalve gaat er dus minder geld naar de allochtone doelgroep. Afgezien van het feit, dat *verdeling* van de middelen over de drie beleidssporen natuurlijk een kwestie van beleid is (daarbij is trouwens geen enkele bezuiniging aan de orde), valt gemakkelijk na te gaan, dat de halvering van de doelgroep 'achterstandsleerlingen' het percentage allochtonen onder de overblijvenden aanzienlijk doet toenemen. De maatregelen voor NT2 en voor allochtone levende talen zullen ook meer middelen naar allochtone doelgroepen doen vloeien. Het netto-resultaat van de herverdeling van middelen zal zeker zijn, dat er meer middelen terecht komen bij de zwakste leerlinggroep, namelijk de allochtone leerlingen.

De "sterk sociologische signatuur" van de commissie heeft volgens Hofstee geleid tot de verkeerde conclusie, "dat er geen reden is om aan te nemen dat onderwijsachterstanden worden beïnvloed door intelligentie". Nou valt in de samenstelling van de commissie het sociologengehalte nauwkeurig vast te stellen: dat was 25%. Maar misschien is dat naast slechts 12½% psychologen een in de ogen van Hofstee onaanvaardbaar hoog percentage. In elk geval heeft het niet geleid tot de uitspraak die Hofstee de commissie toedicht. Op blz. 36 van *Ceders* staat namelijk letterlijk: "Uit het beschikbare materiaal tot nu toe blijkt dat er geen reden is om aan te nemen dat de onderwijsachterstanden van allochtone leerlingen worden beïnvloed door een gemiddeld lager intelligentieniveau dan bij autochtone leerlingen die in dezelfde omstandigheden verkeren". En dat is natuurlijk wel heel wat anders dan de onjuiste uitspraak die Hofstee de commissie aanwrijft.

Slot

Ik ben er erg verheugd over, dat Hofstee oordeelt, dat het merendeel van de commissievoorstellen voldoet aan de eisen van wijsheid, redelijkheid en fatsoen. Drie elementen onttrokken zich naar zijn mening daaraan: de mogelijkheden tot bezuinigingen, de outputfinanciering en het wekken van onterechte verwachtingen. Welnu:

- er zijn binnen de commissie-voorstellen geen bezuinigingen aan de orde (er is zelfs een uitbreiding met 40 miljoen);
- er wordt in *Ceders* met geen woord gerept over output*financiering*, alleen over outputcontrole, over resultaatbeoordeling;
- in het Woord vooraf bij *Ceders* heeft de commissie een sterke relativering van de invloed van de maatregelen al aan alle lezers voorgelegd (Zie *Ceders*, blz. 2 en 3).

De commissie heeft 'de samenleving geen knollen voor citroenen verkocht'. En er is wat dit betreft geen aanleiding voor Willem Hofstee om te zeggen dat zijn dadels twee keer groter zijn dan ze zijn.

Boekbespreking

R. Vandenberghe & R. van der Vegt
Scholen in de vernieuwingsarena
Garant, Apeldoorn 1992
126 pagina's ƒ 31,90 ISBN 90 535 0091 X

De gedachte om dit boek te schrijven is ontstaan omdat beide auteurs overeenstemming zagen in hun onderzoek op het gebied van onderwijsvernieuwing en schoolverbetering. Zij zijn geboeid door de vraag hoe landelijk beleid de school binnenkomt en hoe de school daarop reageert. De bevindingen zijn gebaseerd op onderzoek en ervaring naar vernieuwingen in Nederlandse en Vlaamse scholen voor primair onderwijs. Vanuit een door hen opgesteld conceptueel onderdak hopen de auteurs bij te dragen aan verspreiding van kennis "over de gang van omvattend vernieuwingswerk door mensen in hun school." (p. 7)

De realisatie van de Basisschool in Nederland en het Vernieuwd Lager Onderwijs (VLO) in Vlaanderen worden in dit boek bestudeerd vanuit de opvatting dat er een confrontatie plaats heeft tussen de beleidsintenties van de overheid enerzijds en de dynamiek van de lokale school anderzijds. De auteurs staan op het standpunt ('een gematigd optimisme') dat scholen in staat zijn binnen een nationale context een lokaal vernieuwingsbeleid te ontwikkelen. De centrale vraag in deze publikatie is hoe scholen zich organiseren om het extern beleid op een aangepaste en succesvolle wijze te implementeren.

In hoofdstuk 1 komt naar voren aan welke vernieuwingen de scholen momenteel in beide landen werken moeten. De auteurs spreken hier van de 'vernieuwingsagenda'. Tussen beide landen blijken naast enkele verschillen ook aanzienlijke overeenkomsten te bestaan betreffende de vernieuwingsvoorstellen vanuit de centrale overheid. Dat maakt het mogelijk te streven naar een theoretisch relevante vergelijking van de ervaringen met onderwijsvernieuwing in beide landen. Daarvoor wordt in hoofdstuk twee een conceptueel kader gepresenteerd. Dat wordt onderbouwd met onderzoeksresultaten in de hoofdstukken drie en vier. Hoofdstuk vijf is bedoeld als synthese, omdat daarin aandacht besteed wordt aan mogelijke consequenties voor het onderwijsinnovatiebeleid. Dit mede ingegeven door de gedachte dat men bij de beleidsontwikkeling en bij de begeleidingsstrategieën onvoldoende rekening houdt met wat scholen als implementerende organisaties zijn en kunnen.

Vergelijking leert dat de vernieuwingen in Nederland en Vlaanderen in de loop der jaren steeds ingrijpender en omvattender zijn geworden. De wettelijke eisen (Nederland) of de vernieuwingsideeën (Vlaanderen) hebben directe gevolgen voor het handelen van individuele leerkrachten en voor het team als geheel. Scholen krijgen te maken met vernieuwingen die het gehele systeem raken: het curriculum, de schoolorganisatie en institutie (integratie van kleuterschool en lagere school). Landelijk onderwijsbeleid en veranderend kennisbestand vinden hun neerslag in de vernieuwingsconcepten 'Basisschool' (de wet van 1985) en 'Vernieuwd Lager Onderwijs' (nog niet wettelijk geregeld). Inhoudelijk stemmen deze concepten sterk overeen. Het onderwijsbeleid in beide landen kenmerkt zich bovendien door een nadruk op implementatie.

De vernieuwingsconcepten blijken in de praktijk op zeer uiteenlopende wijze vorm te krijgen. Scholen gaan dus zeer verschillend om met de aangereikte vernieuwingen. Er is ook duidelijk enige speelruimte mogelijk bij de vormgeving. Bovendien verschillen de scholen in veranderingscapaciteit, zoals uit diverse onderzoeken (zie hierna) inmiddels ook gebleken is.

Voor een landelijk vernieuwingsbeleid geldt als opgave mensen in de school aan te zetten tot een daadwerkelijke innovatie-inspanning. De essentie van de bijdrage van de auteurs is dat 'de structuur en de inhoud van beleidsmaatregelen, willen ze effectief zijn, geënt moeten zijn op de concrete dynamiek van de werkvloer van de school'. De auteurs zijn van mening, dat een landelijk vernieuwingsbeleid niet alleen de ideëel-politieke legitimering vereist vanuit onderwijsdoelstellingen, maar evenzeer de praktisch-professionele legitimering vanuit de werkdynamiek van scholen-in-vernieuwing.

In hoofdstuk 2 volgt een beschrijving van mogelijkheden voor scholen om aan externe beleidsontwikkelingen te beantwoorden. Scholen staan voor de soms uitdagende, maar soms ook voor de onaantrekkelijke opgave hun organisatie af te stemmen op de impulsen tot verandering. Twee centrale opgaven, te weten de *inrichting* en de *sturing* van de vernieuwing, moeten leiden

tot effectieve coördinatie van het te verrichten vernieuwingswerk. De aard van deze voorzieningen binnen een school zullen, zo veronderstellen de auteurs, voor een belangrijk deel de uitkomsten van de vernieuwingsinspanningen bepalen.

De analyse in dit boek blijkt steeds betrekking te hebben op ervaringen met scholen die op vrijwillige wijze deel konden nemen aan vernieuwingsbeleid van de landelijke overheid. Dat kan dan in de vorm van 'contractstatus' of als 'projectwerk'. Kenmerken van de schoolorganisaties hebben invloed op het verloop van het werken aan vernieuwingen. Achtereenvolgens wijzen de schrijvers op kenmerken als de overwegend informele verhoudingen in scholen met veel respect voor de autonome leerkracht. Voorts is het beleid van veel scholen weinig geëxpliciteerd. Het ontbreekt ook veelal aan heldere regelingen van de besluitvorming en er is sprake van een geringe wederzijdse afhankelijkheid van leerkrachten. Ook de relatie tussen de doelstellingen van de school en de dagelijkse praktijk in de klassen is doorgaans weinig expliciet. Als gevolg van dergelijke kenmerken valt het voor scholen niet mee een goed patroon (structuren en procedures) te ontwerpen voor een succesvolle implementatie van veranderingen.

In het boek komen in verschillende hoofdstukken dezelfde vier functies voor het sturen van vernieuwingen aan de orde, te weten
- richting geven,
- gericht stuwen of druk uitoefenen,
- het bepalen van speelruimte,
- het voorzien in ondersteuning.

Deze mogelijkheden om te sturen kunnen zowel door schoolleiding als door het schoolbestuur en in bepaalde opzichten door de nationale overheid in de vorm van interventies invulling krijgen. Het betreft kernactiviteiten die te zamen elke school in de gelegenheid stellen op eigen wijze de ontwikkeling van de vernieuwingsopdracht te organiseren. In het conceptuele jargon van de schrijvers heet het dat de sturingsfuncties en de vernieuwingsstructuur het dynamische aspect vormen van het structurele en procedurele vernieuwingsarrangement (zie p. 53).

In de hoofdstukken drie (over het organiseren van het vernieuwingswerk in de school) en vier (over ondersteunende functies) komen praktijkvoorbeelden aan bod die illustratief zijn voor de wijze waarop het inrichten en het sturen vorm krijgen in complexe vernieuwingen in Nederlandse en Vlaamse basisscholen. Hierbij maken de auteurs voornamelijk gebruik van reeds eerder gepubliceerde resultaten van onderzoek binnen het VLO-project. Scholen die wensten deel te nemen aan dat project waren verplicht een Schoolbetrokken Analyse (SBA-procedure) te ondergaan, die in het schooljaar 1983-84 als voorbereidingsstrategie werd gebruikt. Over het onderzoek naar de implementatie daarvan is in de periode 1985 tot 1987 in een aantal publikaties verslag gedaan (Van den Berg & Vandenberghe, 1988; Centrum voor Onderwijsbeleid en -vernieuwing, 1985 en 1987 a,b). Daarbij is naar voren gekomen dat in grote lijnen er vier groepen scholen te onderscheiden zijn. Deze groepen verschillen in de mate waarin de vernieuwing op gang gekomen is. In alle gevallen leidde de betrokkenheid bij het project ertoe dat schoolleiding en leerkrachten aangezet zijn tot het ontwikkelen van een tijdelijke projectstructuur binnen de schoolorganisatie ten behoeve van het vernieuwingswerk. Het is gebleken dat wanneer deze nieuwe structuren en procedures geen of onvoldoende ondersteuning bieden aan individuele leerkrachten of aan het gehele team, ze vrij spoedig als onnuttig terzijde geschoven worden.

In hoofdstuk vier krijgen de eerder genoemde functies vanuit het perspectief van de schoolleider aandacht. Scholen blijken onderling wat betreft de aanwezigheid en het belang van elk van die functies te verschillen. Er zijn, aldus de schrijvers, "aanwijzingen dat de aanwezigheid, en ook de kwaliteit, van die functies bepalend zijn voor de mate van implementatie van een vernieuwing" (p. 107). Deze functies zijn op een of andere wijze wel in alle scholen aanwezig.

In hoofdstuk vijf komen enkele thema's aan bod die betrekking hebben op de vraag naar de verhouding tussen het landelijke (vernieuwings-)beleid en de vernieuwende school. Hoe nu een extern beleid kan bijdragen aan het praktische vernieuwingswerk in de scholen beschrijven en beoordelen de schrijvers aan de hand van de bovengenoemde vier sturingsfuncties. De veronderstelling luidt, dat de realisering van deze functies goed kan dienen om een bepaald innovatiebeleid op zijn mogelijke werking te beoordelen. De bijdrage van het beleid wordt gekoppeld aan de profilering en versteviging van de lokale sturingsfuncties. Het blijkt dat de auteurs zich met enige voorzichtigheid optimis-

tisch tonen over de mogelijkheden van scholen om zich als 'de zich legitimerende school' te manifesteren. "Door op een bepaalde wijze te reageren en een lokaal beleid uit te werken, *verantwoordt* de school daardoor ook, meer of minder expliciet, haar beleidsopties" (p. 116).

Ten slotte wagen de auteurs een beschouwing aan de vraag in welke mate de school ruimte heeft om aan kwaliteitsverbetering te werken. Zij nemen daar een wellicht enigszins controversieel standpunt in inzake het landelijk beleid. Het landelijk beleid moet in de eerste plaats een vernieuwing politiek legitimeren. Daarbij stellen de auteurs een tweede legitimeringseis: het beleid moet tevens "aantonen dat het vernieuwingsvoorstel niet alleen zal leiden tot het realiseren van maatschappelijk belangrijk geachte doelen, maar ook dat scholen en leerkrachten als gevolg van de vernieuwing beter zullen functioneren" (p. 120). Een kwalitatief goed functionerende school is zichtbaar aan de volgende indicatoren:

- leerlingresultaten,
- optimale werkcondities voor leerkrachten (de eerder genoemde structuren en vernieuwingsfuncties),
- beleid voor verdere professionalisering van leerkrachten (ook met rechtspositionele middelen).

Dit boek betekent een belangwekkende bijdrage aan kennis en inzicht omtrent mogelijkheden en grenzen van het in beleidskringen zo populaire concept van de 'autonome school'. Het is terecht dat de auteurs aandacht vestigen op het belang van de organisatorische aspecten rondom vernieuwingswerk in scholen. Niet alleen de man of vrouw voor de klas bepalen het succes van dergelijke activiteiten. Ook organisatorische structuren en werkwijzen hebben invloed op het verloop van de vernieuwing in scholen. De auteurs doen vanuit hun ruime ervaring met vernieuwingsprojecten op heldere wijze verslag van hun inzichten ter zake. Zij leggen het accent voornamelijk op het belang van een conceptueel kader waarmee ervaringen in scholen in kaart kunnen worden gebracht. Dat heeft vooral een heuristische waarde (p. 107). Voor de lezer is het woordgebruik wat eigenzinnig, vooral omdat veel van de gehanteerde begrippen blijken te vallen onder hetgeen door Mintzberg is aangeduid als coördinatie-mechanismen. Hofman en Lugthart (1991) hebben op basis daarvan schoolorganisaties in kaart gebracht. Het gepresenteerde conceptuele kader verdient dan ook nog een verdere uitwerking in relatie tot het werk van Mintzberg en met het inmiddels nader geoperationaliseerde begrip 'veranderingscapaciteiten' (Van Gennip, 1991).

De auteurs lanceren de gedachte, dat de overheid zich ook moet legitimeren over de vraag of het beleid wel bijdraagt aan het functioneren van scholen. Naar mijn mening is dit standpunt nog wat vaag uitgewerkt in het boek. Scholen blijken allerminst erg bereid mee te werken aan vernieuwingen die van buitenaf gewenst en gepropageerd worden. Deze weerbarstigheid blijft in de analyse wat onderbelicht. Het is een reëel feit dat veel scholen niet of in onvoldoende mate beantwoorden aan bestaande wettelijke eisen. De auteurs lijken te vertrouwen op een aanpak die uitgaat van een ruime mate van autonomie voor scholen. Het onderzoek waarop zij zich beroepen heeft betrekking op scholen die niet op vrijwillige basis besloten mee te doen aan projecten, waarvoor de overheid faciliteiten beschikbaar stelde. Daarbij bleek dat dat in veel gevallen ook niet leidt tot succesvol veranderen. Van belang is tevens te kijken naar ervaringen met grootschalige projecten, die op vrijwilligheid berusten (zoals bijvoorbeeld de wettelijk verplichte basisschool in Nederland). Recent Nederlands onderzoek van Van Gennip (1991) en Polder e.a. (1992) laat zien hoe weinig voortgang er sinds 1985 geboekt is met invoering van de basisschool. Het is in veel scholen nog droevig gesteld met de benodigde veranderingscapaciteiten. In dat kader past naar mijn mening zeker een pleidooi voor gerichte stimulering vanuit de landelijke overheid en onderwijsverzorging om de schoolorganisatie te verbeteren. Als de auteurs hun tweede legitimeringseis zo bedoeld hebben, dan wil ik ze daarin graag bijvallen. Het belang van schoolontwikkeling gebaseerd op een goede diagnose wordt ook door de onderzoeken van de auteurs onderstreept. De ervaringen die in dat kader in Nederland met het SAS-instrumentarium (Voogt & Jacobs, 1991) zijn opgedaan, laten zien dat dit een begaanbare en vruchtbare benadering kan zijn.

Vernieuwingswerk vraagt om een goed functionerende schoolorganisatie. Het gaat in dit boek vooral om het doorzichtig maken van het

belang daarvan. Daarin zijn de auteurs geslaagd.

N. A. J. Lagerweij

Literatuur

Berg, R. M. van den, & Vandenberghe, R. (1988). *Onderwijsvernieuwing op een keerpunt.* Tilburg: Zwijsen.

Centrum voor Onderwijsbeleid en -vernieuwing (1985). *De schoolbetrokken zelfanalyse als voorbereiding op het V.L.O.-project. Het configuratie-interview.* Leuven: K.U. Leuven.

Centrum voor Onderwijsbeleid en -vernieuwing (1987a). *De schoolbetrokken zelfanalyse als voorbereiding op het V.L.O.-project. Beschrijving van activiteiten in twaalf SBA-scholen vóór en na hun toetreding tot het V.L.O.-project.* Leuven: K.U. Leuven

Centrum voor onderwijsbeleid en -vernieuwing (1987b). *De schoolbetrokken zelfanalyse als voorbereiding op het V.L.O.-project. Een follow-up onderzoek in twaalf scholen.* Leuven: K.U. Leuven.

Gennip, J. van (1991). *Veranderingscapaciteiten van basisscholen.* Nijmegen: ITS

Polder, K. J., Venne, L. H. J. v.d., Eiting, M. H., e.a. (1992) *Beleidsimplementatie van de onderwijskundige bepalingen uit de wet op het basisonderwijs. Deel A: Eindrapport.* Amsterdam: SCO.

Hofman, R. H., & Lugthart, E. (1991). *Interne capaciteiten in het voortgezet onderwijs. (Eindrapport SVO-project 8060).* Groningen: RION.

Voogt, J. C., & C. Jacobs, C. F. T. M. (1991). *De basisschool in kaart.* 's-Gravenhage: SDU.

R. Dekker

Wiskunde leren in kleine heterogene groepen

Academisch Boeken Centrum, De Lier 1991 277 pagina's ISBN 90 72015 88 6

Dekkers proefschrift handelt over coöperatief leren in het (wiskunde-)onderwijs, een thema waarvoor op internationaal vlak een sterk toenemende belangstelling waar te nemen is. Het proefschrift is het vervolg op een onderzoeksproject dat tot doel had lesmateriaal te evalueren dat door de SLO speciaal was ontwikkeld voor (reken)onderwijs in kleine heterogene groepen. De voornaamste uitkomst van dat project was dat het benutten van de heterogeniteit bij samenwerkend leren, zoals de ontwikkelaars van de leergang voor ogen hadden, in de praktijk niet gerealiseerd was. Dit teleurstellend resultaat vormde het vertrekpunt voor onderhavig proefschrift.

In het begin van het proefschrift geeft de auteur een summier overzicht van de internationale literatuur inzake wiskunde-leren in heterogene groepen en bespreekt zij Freudenthals vooruitstrevende ideeën over de gevolgen van het werken in kleine heterogene groepen voor het tot stand komen van reflectie en - langs deze weg - van verhogingen in het niveau van wiskundige handelingen bij leerlingen. Vervolgens gaat Dekker op zoek naar de oorzaken voor het wegblijven van de beoogde reflectie-momenten en niveauverhogingen in het voorgaande onderzoek. Daarbij onderscheidt ze factoren gelegen in de leerkracht, in het lesmateriaal, en in de samenstelling van de groepen.

Daarop beschrijft Dekker hoe ze één onderdeel van de SLO-leergang grondig heeft herwerkt, m.n. het onderdeel dat gericht is op het leren construeren en interpreteren van diagrammen rond de relatie tijd/afstand/snelheid. Het herwerkte pakket heeft de vorm van een brief van een Surinaams meisje waarin zij vertelt over een aantal stadswandelingen doorheen Paramaribo, die verschillende grafieken opleveren over de temperatuur, de snelheid, de afgelegde weg... Bij de brief hoort een stadsplan en een reeks opdrachten die reflectie bij de leerlingen moeten uitlokken. Het pakket wordt afgesloten met een individuele opdracht waarbij de leerling gevraagd wordt zélf een wandeling doorheen de stad te verzinnen en de bijhorende afstand-tijdgrafiek te maken.

De herwerkte deelleergang is uitgevoerd in vijf brugklassen op een school waar docenten en leerlingen gewend waren aan coöperatief leren. In het onderzoek participeerden vijf heterogene groepjes (één per klas) en twee wiskundedocenten. Naast groepswerk hadden er ook klassikale besprekingen plaats. Via verschillende technieken (toetsen, observaties, individuele gesprekken...) werden gegevens verzameld over de voorkennis van de leerlingen, de interactie tijdens het projectwerk, de klassikale besprekingen, de individuele leerresultaten op het einde van het project en een maand later.

Bij de analyse van de interactie in de groepen werd er een schema gebruikt bestaande uit de

volgende vier categorieën: tonen of vertellen van oplossingen, uitleggen van oplossingen, verbeteren van oplossingen en bekritiseren van oplossingen. Om het niveau van de verschillende oplossingen en de niveauverhogingen tijdens deze interacties vast te stellen, werd de wiskundige inhoud van de interactie geanalyseerd met behulp van een speciaal schema.

De kern van de studie wordt gevormd door de beschrijving en analyse van de voorkennis, de interactie, de niveauverhogingen en de uiteindelijke leerresultaten in de vijf groepen. Uit deze analyse blijkt vooreerst dat er in alle groepjes oplossingen naar voren kwamen die in niveau van elkaar verschillen. Ten tweede werd in alle groepen het tonen, vertellen, uitleggen en bekritiseren van oplossingen die in niveau van elkaar verschillen, geconstateerd. Op grond daarvan besluit de auteur dat er binnen de groepjes reflectie op de verbanden tussen snelheid, afstand en tijd plaatsgevonden heeft. Wel bleken niet alle leden daar in gelijke mate aan mee te doen. Een derde onderzoeksresultaat is dat bij vrijwel alle leerlingen er duidelijk niveauverhoging optrad: uiteindelijk legden alle leerlingen de verbanden tussen snelheid, afstand en tijd goed. Toch mag daaruit volgens de auteur niet geconcludeerd worden dat de interactie binnen de groepen tot deze niveauverhoging heeft geleid. Ten eerste werd de groepsinteractie in een aantal gevallen door de docent of de observator op een directe en beslissende wijze beïnvloed. Bovendien waren er de klassikale besprekingen door de docent, die bij verscheidene leerlingen eveneens tot niveauverhoging hebben geleid.

In het slothoofdstuk formuleert de auteur enkele praktische adviezen omtrent de optimale groepssamenstelling, de rol van de leerkracht, en de aard van het lesmateriaal bij wiskundeleren in kleine heterogene groepen.

Dekkers proefschrift heeft belangrijke verdiensten: het thema is zowel vanuit theoretisch als praktisch oogpunt uitermate relevant; de gehanteerde onderzoeksstrategie - nl. fijnkorrelig, procesgeoriënteerd onderzoek naar de waarde van zorgvuldig geconstrueerde, vakdidactisch verantwoorde experimentele leergangen - verdient navolging; en het boek is geschreven in een erg directe, vlot leesbare taal. Anderzijds kleeft aan deze studie een aantal belangrijke tekorten die maken dat de bijdrage van dit proefschrift tot de theorievorming over coöperatief (wiskunde)leren eerder gering is.

Een eerste belangrijk tekort is het (te) summier, oppervlakkig en verouderd overzicht van de internationale onderzoeksliteratuur op dit gebied. Bij nader toezien blijkt dit overzicht vrijwel helemaal gebaseerd te zijn op één recente praktijkbundel over coöperatief wiskundeleren. Diverse relevante recente theoretische, methodologische en empirische bijdragen rond coöperatief (wiskunde)leren (o.a. van Webb, Bennett...) worden dan ook niet vermeld, laat staan effectief gebruikt bij de opbouw van het theoretisch kader en de onderzoeksvraagstelling.

Een volgende reeks problemen heeft te maken met het gehanteerde schema voor interactieanalyse. Terwijl het toch algemeen bekend is dat aan dergelijke schema's heel wat lastige problemen kleven, wordt daar in het proefschrift met geen woord over gerept. Zoals gezegd, scoorde Dekker alle inhoudelijk relevante interacties aan de hand van vier centrale categorieën: tonen, uitleggen, bekritiseren, verbeteren. Maar wat gold precies als eenheid van analyse? Hoe werd onderscheid gemaakt tussen relevante en irrelevante interacties? Konden alle interacties eenduidig ondergebracht worden in één van deze vier categorieën? In welke categorie hoorde het stellen van een vraag thuis? Wat gebeurde er bijvoorbeeld wanneer een leerling instemmend knikte bij een kritische opmerking van een andere? Hoe werd er gescoord wanneer er door elkaar gepraat werd of wanneer er in één groepje gelijktijdig twee gesprekken werden gevoerd? Op al deze vragen geeft het proefschrift geen (duidelijk) antwoord.

Ook de manier waarop de individuele leervorderingen en leerresultaten zijn vastgesteld, roept vraagtekens op. Een eerste probleem in dit verband, dat door de auteur overigens zelf erkend wordt, is dat zij voor het vaststellen van de niveauverhogingen gedurende het projectwerk helemaal aangewezen was op de zichtbare, spontane leerlinguitingen. Het lijkt echter aannemelijk dat niet alle niveauverhogingen 'zo maar' aan de oppervlakte komen. Ten tweede, als eindtoets fungeerde een taak die de leerlingen thuis of tijdens de studie-uren konden maken; dit kan bezwaarlijk als een rijk en betrouwbaar evaluatie-instrument gelden. Ten derde valt te betreuren dat noch in de eindtoets, noch in de nameting nagegaan is of de leerlingen de verworven inzichten en vaardigheden konden toepassen

in een context die min of meer afwijkt van die waarrond het hele project is opgebouwd.

Tot slot leiden de afwezigheid van een controlegroep, het ontbreken van enige experimentele manipulatie van één of meerdere aspecten van de ge(re)construeerde leeromgeving, en de 'storende' invloed van de ongecontroleerde en onvoorziene interventies van leerkracht en observator ertoe dat uit deze studie alles bij elkaar niet zoveel geconcludeerd kan worden. Duidelijk is dàt er bij de onderzochte leerlingen in de loop van hun leerproces niveauverhogingen hebben plaatsgevonden en dat daarvan een maand na het beëindigen van de interventie nog duidelijke sporen terug te vinden waren. De omvang van de leervorderingen en het aandeel van de verschillende aspecten van de leeromgeving daarin (het werken in groepen, de heterogene groepssamenstelling, de ervaring met groepswerk bij de leerlingen, het soort van leerinhoud, de kwaliteit van het leermateriaal, de interventies van de leerkracht en/of observator, de klassikale besprekingen...) blijven echter onduidelijk.

L. Verschaffel

M. I. Reijnders

Interpreterend en kwantificerend onderzoek. Vergelijking van onderzoeksbenaderingen op het terrein van tentamenstrategie en studeergedrag

Rodopi Editions, Amsterdam 1992 VII + 220 pagina's
ISBN 90 900 3742 X

Het proefschrift van Reijnders heeft, zoals uit de titel blijkt, een methodologische invalshoek. De gefundeerde-theorie benadering (grounded theory) wordt vergeleken met de empirisch-analytische onderzoekstraditie: wat zijn verschillen en overeenkomsten? De tweede probleemstelling is: in hoeverre kunnen beide benaderingen gecombineerd worden (p. 4)? Het onderzoek van Reijnders heeft daarnaast een inhoudelijk onderwerp: het terrein van tentamenstrategie en studeergedrag.

De wordingsgeschiedenis van het proefschrift blijkt van groot belang te zijn. De auteur startte een onderzoek naar tentamenstrategieën vanuit de interpreterende traditie, maar werd gaandeweg steeds sceptischer (p. 42). Het empirisch-analytisch onderzoek kreeg via een literatuurstudie pas aandacht na het interpreterend onderzoek. Van een vergelijking vanuit een gemeenschappelijk uitgangspunt kon dus geen sprake zijn.

Na een bespreking van interpreterend onderzoek naar studeergedrag volgt een hoofdstuk over de gefundeerde-theorie benadering die onder andere uit het symbolisch interactionisme voortkomt. De benadering werd door Glaser en Strauss ontwikkeld in reactie op het theoriearme sociologische onderzoek in de Verenigde Staten van de jaren zestig. In hun benadering is sprake van onvolledige probleemstellingen, data-verzameling en interpretatie lopen door elkaar, en er worden nauwelijks theorieën gegenereerd die leiden tot toetsbare hypothesen.

Na zijn kritische bespreking lijkt de methodologische conclusie voor de hand te liggen dat de gefundeerde-theorie benadering geen zelfstandige plaats als manier van wetenschap bedrijven verdient. De benadering zou wel in verschillende fases van het onderzoek een belangrijke rol kunnen vervullen, zoals in het vooronderzoek. Dit is de pragmatische visie die Reijnders uiteindelijk kiest (p. 140). De vraag is dan wel wat de meerwaarde van de inbreng van de gefundeerde-theorie benadering precies is. Ook vóór de ontwikkeling van de gefundeerde-theorie benadering werd in onderzoek wel gebruik gemaakt van een interpreterende fase. Reijnders is hierin helaas niet specifiek genoeg.

Het onderzoek naar tentamenstrategieën is op zich van belang. Het eigen empirisch onderzoek werd verricht vanuit de interpreterende benadering. Wegens praktische beperkingen was participerende observatie niet mogelijk. Bij één onderzoeksgroep werd geïnterviewd aan de hand van een serie vragen die voor een deel aan eerder interpreterend onderzoek ontleend waren. Bij twee andere groepen werden de gesprekken gevoerd aan de hand van een aantal onderwerpen. De mate van structuur die daardoor in de gesprekken wordt aangebracht, zou mijns inziens wel eens minder goed kunnen passen in de gefundeerde-theorie benadering. Het verzamelen van gegevens door middel van gestructureerde interviews behoeft een analyse met behulp van technieken uit de empirisch-analytische traditie voor kwantitatieve en kwalitatieve data niet uit te sluiten.

Het eigen onderzoek leverde twee produkten op: een veldspecifieke 'theorie', met name een

lijst van begrippen die in een tentamencontext als relevant beschouwd kunnen worden, en één typologie. Het wordt duidelijk dat veel begrippen aanscherping behoeven voordat er aan het formuleren en toetsen van specifieke hypothesen gedacht kan worden. De typologie betreft een indeling in vier tentamenstrategieën: reageren, aanpassen, anticiperen en manipuleren. Eigenlijk gaat het om één kenmerk dat studenten in verschillende mate kunnen vertonen, mede afhankelijk van de studie-omgeving. Men kan zich afvragen of hier sprake zou kunnen zijn van een nieuw construct. In dat geval zou een schaal ontworpen kunnen worden om het kenmerk te meten en verschillende vormen van validiteit, zoals de discriminante validiteit, zouden onderzocht moeten worden. Men kan zich anderzijds afvragen in hoeverre het tentamenresultaat te verbeteren is door het gebruik van bepaalde tentamenstrategieën. Onderzoek daarnaar zou verwant zijn aan onderzoek naar effecten van 'coaching'.

Voor het doel van de studie - een vergelijking tussen twee onderzoekstradities - achtte Reijnders een kritisch review met betrekking tot het empirisch-analytisch onderzoek op basis van een uitputtende literatuurstudie niet nodig. Bij de omvangrijke literatuurstudie werd gebruik gemaakt van zoektermen als studiemethoden (p. 68). Een aantal studies, zoals de (literatuur)studie van Wesdorp e.a. naar studeergedrag en houdingen van leerlingen tegenover toetsen, werd gemist.

De produkten zijn vooral lijsten met relevante variabelen. Dit geeft de lezer weinig idee van de ontwikkelingen op het onderzoeksterrein. De opmerking dat al het relevante psychometrisch onderzoek zou veronderstellen dat er één weg naar succes is (p. 83), is onjuist. Wij kunnen wel constateren dat de conceptueel heel aantrekkelijke ATI-benadering (aptitude-treatment interaction) waarin de experimentele onderzoeksbenadering gecombineerd wordt met de traditie van onderzoek naar individuele verschillen tegenvallende resultaten heeft opgeleverd. In veel onderzoek naar individuele verschillen is getracht studentkenmerken te relateren aan studiesucces. Reijnders constateert dat de resultaten van deze pogingen tegenvallen. Recent onderzoek van Meerum Terwogt-Kouwenhoven bevestigt dit nog eens. Volgens haar lijkt van het studeergedrag vooral de mate van inzet van belang te zijn.

Na de presentatie van de resultaten uit de literatuurstudie volgt een vergelijking tussen de onderzoeksbenaderingen. Reijnders constateert dat theorieën op het terrein van studeergedrag bij beide benaderingen een beperkte rol gespeeld hebben. Kwantificerende onderzoekers hebben wel meer oog gekregen voor de complexiteit van het onderzoeksgebied. Zij maken soms in een bepaalde fase van het onderzoek gebruik van de interpreterende benadering en doen dat veelal vanuit een pragmatische houding.

Reijnders poogt een brug te slaan tussen de resultaten van de twee onderzoeksbenaderingen door gebruik te maken van metaforen en algemene theorieën (het begrip 'model' wordt niet expliciet aan de orde gesteld). Metaforen kunnen ons denken leiden, maar ook misleiden, zoals bij de metafoor van de gereedschapskist blijkt.

Interpreterend onderzoek is vooral van nut op een onontgonnen terrein en dat is het terrein van tentamenstrategie en studeergedrag niet. Het eigen interpreterend onderzoek ging van start voordat kennis was genomen van de omvangrijke relevante literatuur uit de empirisch-analytische benadering. Dat hoorde zo, indertijd, in de visie van de gefundeerde-theorie benadering. Achteraf betwijfelt Reijnders de wijsheid van die beslissing (p.178). Door de gemaakte keuzen kan het inhoudelijk onderzoek van Reijnders beschouwd worden als een terreinverkenning. Meer concrete vraagstellingen voor vervolgonderzoek moeten nog worden uitgewerkt.

D. N. M. de Gruijter

Literatuur

Meerum Terwogt-Kouwenhoven, K. (1990). *Niet gewogen, toch te licht bevonden. Analyse van de rendementsproblematiek aan de universiteit.* Academisch proefschrift Amsterdam.

Wesdorp, H. (Red.) (1979). *Studietoetsen en hun effecten op het onderwijs.* Den Haag: Staatsuitgeverij, (SVO-reeks).

R. Overtoom-Corsmit

Informatieverwerking door hoogbegaafde leerlingen bij het oplossen van wiskundeproblemen

Academisch Boeken Centrum, De Lier 1991 XV + 260 pagina's ISBN 90 72015 82 7

De relatie tussen intelligentie en probleemaanpak

Het schrijven van deze bespreking heeft mij meer moeite gekost dan gebruikelijk. De oorzaak is deze. Enerzijds vind ik de onderwerpen die in de empirische studie van Overtoom aan de orde komen en de resultaten die zij heeft geboekt in hoge mate belangwekkend. De verkregen informatie over het aanpakgedrag en de ontwikkeling daarvan bij jonge leerlingen verdient een grote mate van (ook internationale) verspreiding; de gebruikte instrumenten (toetsen, wiskundeopgaven, gestandaardiseerde hulp- en navraagschema's, scoringsvoorschriften voor hardopdenkprotocollen) verdienen ook door anderen gebruikt te worden. Tot zover gaat alles prima: "Wat is het probleem, boekbespreker?", zal de lezer denken. Er is echter een Anderzijds. Mijn probleem ontstaat doordat de manier waarop Overtoom haar werk theoretisch presenteert, mij bij voortduring protesterend doet sputteren. Omdat ik van mening ben dat het niet in het algemeen belang is dat mijn gesputter de lezer die van het werk van Overtoom kan profiteren de lust ontneemt er kennis van te nemen, zit ik met een probleem dat ik meen als volgt te kunnen oplossen.

Ik begin deze bespreking met het behandelen van een voorbeeld van die dingen die mij in Overtooms theoretische presentatie doen sputteren. Met dat ene voorbeeld is dan wat mij betreft de kwestie van mijn theoretische bezwaren afgedaan. In het dan volgende deel van de bespreking komt het empirische werk aan de orde en daarbij zal ik mij consequent bedienen van mijn eigen terminologie - waar overigens niets idiosyncratisch aan is. Het is Overtoom die idiosyncratisch bezig is, zoals ik nu met een (het enige) voorbeeld zal aantonen.

Zoals Overtoom in haar inleidende hoofdstuk laat zien analyseren de meeste auteurs begaafdheid als het gelijktijdig vervuld zijn van instrumentele en motivationele noodzakelijke voorwaarden. De lezer zal het model voor begaafdheid van Renzulli kennen: drie overlappende cirkels, die staan voor hoge intellectuele capaciteiten, creativiteit en taakgerichtheid/doorzettingsvermogen. Het model is multiplicatief: ergens een onvoldoende, alles onvoldoende. Afwijkend van deze traditie is het model waar Overtoom zich op baseert, dat van Span c.s. Daarin ontbreekt in de eerste plaats de motivationele component. Overtoom besteedt geen woord aan de plausabiliteit van dat ontbreken. Wat het model van Span wel biedt en wat bij de traditie ontbreekt is kennis als een noodzakelijke voorwaarde. Wat voor soort kennis wordt bedoeld maakt Overtoom in de inleiding niet duidelijk. Naast de factor kennis achten Span c.s. en dus ook Overtoom divergente en convergente produktie van belang. We kunnen die termen waarschijnlijk als vervangend zien voor de termen creativiteit en intellectuele capaciteit in het model van Renzulli. Hoewel Guilford dit gebruik van door hem geïntroduceerde begrippen divergente en convergente produktie nooit bedoeld heeft, is de gang van zaken tot dusver nog wel te volgen, op het totaal ontbreken van een verklaring voor de eclips van motivationele factoren na. De klomp breekt bij hoofdstuk 2 waarin onderzoek wordt gedaan naar aanpakgedrag van leerlingen in 2 VWO bij het oplossen van wiskunde-opgaven. De bedoeling is hoogbegaafde met gemiddeld begaafde leerlingen te contrasteren. Daartoe moet geselecteerd worden en uit de keus van de instrumenten zal dan althans op operationeel niveau duidelijk worden wat Overtoom precies met haar termen bedoeld. Welnu de kenniscomponent uit het model wordt geoperationaliseerd met de zgn. Algemene Kennistoets van Boonman en Kok. Die bestaat uit opgaven voor de factoren CMU, CMC, CMR, CMS en CMI uit het structure of intellect model van Guilford. CMU kan men hier lezen als woordenkennis, CMR wordt geoperationaliseerd met verbale analogie-opgaven, CMS met redeneer-opgaven, enzovoort. We hebben hier kortom te maken met een klassieke verbale intelligentietest. Daar komt zeker kennis aan te pas, maar natuurlijk niet het soort *vakkennis* dat volgens velen een noodzakelijke voorwaarde is voor presteren op niveau in een gegeven domein. De vlag dekt de lading van deze variabele dus niet. Overtoom kiest verder de Raven SPM om de convergente produktie te operationaliseren. Guilford zou hier het produktie-element missen

en er een test voor CSS, CSR, CFR, CFC in zien, een soort algemene inductie-test met niet-betekenisvol materiaal. De gekozen test voor divergente produktie bestaat uit tests voor semantische, figurale en symbolische divergenteproduktie. Ze bestrijken niet alle divergente produktie, maar de richting is goed. Samen moeten deze clusters van tests het begaafdheidsbegrip van Span c.s. dekken en dat doen zij dus niet: een goede naam voor wat wel wordt gedekt is Algemene Intelligentie, óók een eerbiedwaardig begrip. In het tweede beschreven onderzoek, met leerlingen uit groep 7, wordt begaafdheid geoperationaliseerd als de score op de RAKIT (een algemene intelligentietest), zij het dat er eerst een schriftelijke screening op schoolprestaties is uitgevoerd. Samenvattend: de centrale onafhankelijke variabele in de onderzoeken van Overtoom is algemene intelligentie en niet begaafdheid in enige in de literatuur bekende zin.

Tot zover het toegezegde voorbeeld over de verwarringen die Overtooms presentatie wekt.

En nu het goede nieuws, zoals toegezegd, *in mijn eigen woorden* naverteld.

De centrale vraagstellingen van de studie luiden als volgt:

1. Hoe onderscheiden zich zeer intelligente kinderen van gemiddeld intelligente kinderen in hun aanpak van wiskunde-problemen?
2. Hoe ontwikkelt zich deze aanpak op de onderscheiden intelligentieniveaus van groep 7 naar 2 VWO?
3. Heeft het diagnostisch zin kinderen van deze leeftijd hardop te laten denken bij hun pogingen de problemen op te lossen?
4. Heeft het diagnostisch zin na de (al dan niet succesvolle) oplospoging een gestructureerd gesprek met, wanneer toepasselijk, gefaseerde hulpmomenten te voeren?

De structuur van de twee onderzoeken is identiek. In elk worden zeer intelligente met gemiddeld intelligente leerlingen vergeleken. Vooraf aan de probleemoplossingssessies wordt in beide onderzoeken een wiskunde voortoets afgenomen. Daar wordt echter niets mee gedaan, terwijl dit toch een ideale gelegenheid biedt om na te gaan hoe algemene intelligentie en specifieke vakkennis samen van invloed zijn op het aanpakgedrag en, eventueel, het profiteren van hulp. Deze gemiste kans behoort nog bij het slechte nieuws. Voor beide leeftijdsgroepen zijn bijzonder aardige series wiskunde-problemen samengesteld. Voor iedere opgave is een daarop toegesneden schema, met bijbehorende scoringsvoorschriften, voor het voeren van het nagesprek en het bieden van hulp opgesteld. De afname van deze instrumenten levert protocollen op die zich lenen voor gedetailleerde scoring, gericht op zowel de kwaliteit als het voorkomen van bepaalde oplos-activiteiten in de opeenvolgende fase van het oplosproces. Overtoom onderscheidt drie fases: oriëntatie, uitvoering en controle achteraf. Overtoom presenteert de resultaten m.b.t. de verschillen tussen de hoog intelligenten en de gemiddeld intelligenten vooral in de vorm van tellingen en percentages, chi-kwadraten en t-toetsen. Voor meer integrerende statistische bewerkingen lijkt zij huiver te hebben. Nochtans zijn de resultaten duidelijk. Voor het gemak van de presentatie in deze bespreking heb ik ze tot schattingen van correlaties omgerekend (phi-coëfficiënten). In 2 VWO bedraagt de correlatie tussen intellectuele begaafdheid en kwaliteit van de aanpak in de oriëntatie .67 ($p < .01$), tussen intelligentie en uitvoeringssystematiek .43 ($p < .01$) en tussen intelligentie en evaluatie .44 ($p < .01$). Bij de jongere kinderen in de 7e groep is de voorsprong van de hoog-intelligenten in oriëntatie reeds duidelijk aanwezig: geschatte phi .40 ($p < .01$). Intelligentie correleert daar echter nog niet met uitvoeringssystematiek ($r = .01$) en evenmin (.14 à .30) met evaluatie-activiteiten. De oorzaak dat bij deze jongere kinderen intelligentieverschillen zich niet zo duidelijk in het aanpakgedrag in de laatste twee fases manifesteren is duidelijk: op die leeftijd is systematiek en precisie überhaupt nog nauwelijks aan de orde als het om zulke niet-routine opgaven gaat. Het verschil in oriëntatie-activiteit (e.g. opgave goed lezen) laat zich echter reeds duidelijk zien. Opvallend is overigens dat ook de hogere correlaties in de oudste groep niet uitzonderlijk hoog zijn, terwijl de twee groepen flink uiteen liggen op de intelligentieschaal. Hier doet zich duidelijk het gemis voelen (daar komt het slechte nieuws weer) aan informatie over vakkennis en wiskundemotivatie en hoe deze twee, al of niet, de invloed van intelligentie aanvullen. Tot zover de eerste twee vraagstellingen: intelligentie staat niet zomaar voor een nogal abstract 'niveau van functioneren'; de invloed van verschillen in intelligentie zijn tot op het concrete niveau van probleemop-

lossend handelen aanwijsbaar. De vragen naar de bruikbaarheid van de hardopdenkmethode en het gestructureerde nagesprek met hulpmomenten zijn daarmee impliciet ook al positief beantwoord, althans voor de onderzoekspraktijk. Over de bruikbaarheid (tijdsbelasting, overdraagbaarheid van proefleider- en scoringsexpertise) voor de onderwijspraktijk lijkt Overtoom optimistisch, maar gegevens terzake draagt zij niet aan.

In de dissertatie van Overtoom staan naar mijn oordeel dingen teveel en dingen te weinig, zoveel zal duidelijk zijn. Als u als onderzoeker of praktijkmens geïnteresseerd bent in de problematiek van individuele verschillen binnen het wiskunde-onderwijs moet u toch maar een lezing wagen.

J. J. Elshout

K. Staessens
De professionele cultuur van basisscholen. Elke school heeft haar verhaal
Universitaire Pers, Leuven 1991 334 pagina's Bfrs. 795
ISBN 90 6186 4321

In de samenvatting van dit zeer gedegen proefschrift vermeldt de onderzoekster een veronderstelling, die aan de basis ligt van haar werkstuk: "dat er een verband bestaat tussen de professionele cultuur van een school en de wijze waarop het werken aan een vernieuwing verloopt".

Met haar onderzoek naar de cultuur van basisscholen, die participeren aan het Vlaamse project voor Vernieuwd Lager Onderwijs (V.L.O.-project) beoogt zij een bijdrage te leveren aan de conceptuele verheldering en empirische onderbouwing van het concept 'professionele cultuur' en aan de theorievorming betreffende organisatorische kenmerken, die implementatie bevorderend of remmend werken.

In het eerste hoofdstuk wordt - aanknopend bij recente literatuur en in navolging van Schein - cultuur omschreven als een sociaal geconstrueerde realiteit. Ten aanzien van cultuur onderscheidt zij drie niveaus: zichtbare verschijningsvormen, bewuste organisatorische basiswaarden en meer of minder onbewuste basisassumpties. Onderzoekster onderscheidt voorts drie bevoorrechte terreinen, waar de cultuur in scholen geconstrueerd wordt; hierbij sluiten aan drie (complexe samengestelde) cultuurindicatoren met behulp waarvan de professionele cultuur beschreven (gemeten) kan worden:
- het schoolhoofd als cultuurbouwer en -drager (a),
- overeenkomst in doelgerichtheid tussen de leerkrachten (b),
- professionele relaties tussen de leerkrachten (c).

De betekenis van het begrip professioneel moet de lezer afleiden uit de verdere specificering van de zojuist genoemde variabelen. Het concept professioneel wordt verder weinig omschreven. Daardoor wordt ook niet expliciet gemaakt wat het verschil is tussen de cultuur van scholen en de professionele cultuur van scholen. Ook bij concepten als professionele relaties en professionele instelling is niet helemaal duidelijk of de term professioneel altijd in dezelfde betekenis wordt gebruikt.

De probleemstelling van het onderzoek betreft de boven aangeduide veronderstelling; kort gezegd: van welke aard is de samenhang tussen professionele cultuur en vernieuwing in V.L.O.-scholen?

Het onderzoek omvat twee fases: een basisonderzoek en een vervolgonderzoek. Op hun beurt vallen beide fases in tweeën uiteen:
- een kwantitatief deel: 'het breedte perspectief', en
- een kwalitatief deel: 'het diepte perspectief'.

Ik vermeld kort eerst de aard van het kwantitatieve onderzoek en sta daarna iets uitgebreider stil bij het kwalitatieve onderzoek in de beide fases.

Het kwantitatieve onderzoek
Basisonderzoek: omvat 26 V.L.O.-scholen, waar met behulp van twee vragenlijsten gegevens worden vergaard omtrent respectievelijk de schoolcultuur en de vernieuwingsactiviteiten (incl. resultaten) vanaf 1980 en/of 1985.
Vervolgonderzoek: omvat 43 V.L.O.-scholen en 47 niet-V.L.O.-scholen. Het onderzoek naar onderwijsvernieuwing vindt alleen plaats in de 43 V.L.O.-scholen.

Inhoudelijk en ook in de presentatie zijn de beide kwantitatieve onderzoekingen nauw met elkaar verbonden. Op grond van de bevindingen van het eerste onderzoek kan het aantal items in de cultuur-vragenlijst worden terug gebracht; tevens blijkt een wenselijkheid om gebruik te gaan maken van een vierde cultuurindicator:

- gebrek aan een intern netwerk van professionele steun (d).

Statistisch zal deze aanvulling voordelen hebben. Ik moet echter bekennen, dat conceptueel mij niet duidelijk is geworden, waarom deze grootheid niet is aan te merken als een element van een of meer der drie eerder genoemde indicatoren.

De vragenlijst betreffende de implementatie van onderwijsvernieuwingen is ten dienste van het vervolgonderzoek nogal ingrijpend gewijzigd. De analyse der enquête-resultaten onder de 43 V.L.O.-scholen levert vier schalen op voor de beschrijving der vernieuwingsactiviteiten in deze scholen:

* professionele ontwikkeling van de leerkrachten,
* institutionalisering van de vernieuwing,
* klasdoorbrekende activiteiten,
* individualisering en differentiatie in klasverband.

Voor de kleuterafdelingen bleken alleen de beide eerst genoemde schalen bruikbaar.

Een belangrijke opbrengst van het kwantitatieve onderzoek is een onderzoeksinstrument met behulp waarvan op relatief snelle manier de aard (het profiel) der professionele cultuur van scholen in kaart kan worden gebracht. Bovendien is op basis van de tweede (herziene) versie van de vragenlijst een verkorte vragenlijst samengesteld, die in totaal niet meer dan 28 items omvat.

Door de globaliteit der V.L.O.-doelstellingen bleek het slechts in beperkte mate mogelijk om via de vragenlijsten de implementaties daarvan in het onderwijs vast te stellen. De verkregen gegevens bevestigen wel de in de aanhef van deze bespreking omschreven veronderstelling van de onderzoekster. Meer specifiek blijkt, dat statistisch de cultuurindicator betreffende het gedrag van de leiding grote invloed heeft.

Tot slot zij vermeld, dat de onderzoekster zelf in dit blad (juni 1991) een artikel heeft gepubliceerd, waarin zij de verdere ontwikkeling en validering van de cultuur-vragenlijst beschrijft.

Het kwalitatieve onderzoek

De charme van het verrichte onderzoek ligt in hoge mate bij de combinatie van kwantitatieve en kwalitatieve benaderingen. Bij beide benaderingen wordt vergaand gebruik gemaakt van eenzelfde begrippen-apparaat. De veelheid van verbanden die daardoor ontstaan tussen diverse onderdelen van het boek maken de bestudering ervan overigens niet eenvoudig; er ontstaat bij de lezer een sterke neiging voortdurend op en neer te bladeren. In het verlengde hiervan en gelet ook op de doelstellingen van het proefschrift (conceptuele verheldering) ervoer ik het ontbreken van een zakenregister als een tekort.

In 9 van de 26 scholen, waar het kwantitatieve basisonderzoek heeft plaats gevonden zijn ook interviews afgenomen, telkens met het schoolhoofd en ca. 7 leerkrachten. Op grond hiervan is van elke interviewschool een beeld gevormd. De bedoeling is om door middel van een 'within site analysis' (Miles en Huberman) het eigene van elke school zo goed mogelijk te begrijpen en te beschrijven. Drie van deze - zeer zorgvuldig ontwikkelde - schoolbeelden zijn in het proefschrift opgenomen. Elke casus omvat enerzijds een beschrijving van de cultuur in termen van de drie cultuurindicatoren (a, b en c); de vierde indicator (d) is hier nog niet aan de orde. Anderzijds is er een beschrijving van de V.L.O.-activiteiten. De beelden laten zien, dat er in scholen inderdaad zeer uiteenlopende culturen zijn aan te treffen, en dat in samenhang daarmee de V.L.O.-activiteiten ook zeer uiteenlopen.

Na deze verticale analyse volgt een horizontale of comparatieve analyse van 8 van deze schoolbeelden (het beeld van één school bleek door technische oorzaken te onvolledig). Bij de vergelijking van scholen wordt gebruik gemaakt van metaforen, zoals bepleit door Morgan.

Met behulp van metaforen kunnen binnen elke cultuurindicator drie differentiaties worden onderscheiden, aangevend drie specifieke kwaliteiten, die elk der drie cultuurindicatoren (a, b en c) kunnen aannemen.

De aldus gekenschetste 8 scholen zijn vervolgens in drie groepen ingedeeld. Ik gebruik voor de groepen toch maar de termen cultuurtypen en cultuurtypologie, al worden deze termen in de tekst van het boek niet of nauwelijks gebruikt, vermoedelijk omdat het gaat om een eerste aanzet tot een typologie. Elk van deze cultuurtypen is eveneens met een metafoor te karakteriseren:

- de familieschool: 2 scholen:
  - grootvader-schoolhoofd
  - overleven als doelgerichtheid
  - team als dorpsfanfare
- de school als professionele instelling: 2 scholen:

- architect-schoolhoofd
- mission als doelgerichtheid
- team als prof-voetbalploeg

- de 'living-apart-together'-school: 4 scholen:
  - figurant-schoolhoofd
  - doelgerichtheid als schip zonder kompas
  - los-zand team

Onderzoekster concludeert uit haar beschrijvingen, dat de cultuur-elementen, besloten liggend in het V.L.O.project, het meest overeenkomen met de cultuur van de scholen als professionele instelling. Dat maakt begrijpelijk, dat in deze scholen het meest systematisch aan het V.L.O.-project wordt gewerkt. De cultuur van de 'living-apart-together'-scholen verschilt sterk van de V.L.O.-cultuur-elementen. In deze scholen - 50% van de 8 scholen! - komt er dan ook niet veel van het V.L.O. terecht. De familieschool ligt daar tussen in.

Organisatiekundige visie bij de onderscheiden cultuurtypen

De cultuurtypen zijn iets uitgebreider geschetst, omdat zij heel boeiend zijn en ik er vanuit organisatiekundig oogpunt enig commentaar op wil geven. Kenmerkend voor de typologie is dat de onderscheiden typen gebaseerd zijn op empirische bevindingen. Dat is een sterk punt.

Belangrijk in dit verband is ook, dat in de paragraaf over 'Vernieuwen als ontmoeting van culturen' plausibel wordt gemaakt, dat de kenmerken van eenzelfde cultuurtype te zamen en in hun wisselwerkingen bepalend zijn voor de omvang en aard der V.L.O. vernieuwingsactiviteiten. Dat gegeven wijst op enige consistentie der kenmerken per cultuurtype.

Ter stimulering van een verdere uitbouw der gepresenteerde typen volgt hier een korte organisatiekundige analyse met behulp van typologische concepten. Meer in het bijzonder maak ik gebruik van de bekende modellen (typen) van Mintzberg. Deze typologie is weliswaar in hoofdzaak organisatorisch-structureel van aard, maar dat vormt geen overwegend bezwaar; cultuur en structuur zijn nauw met elkaar verweven, zoals ook blijkt uit het hier aan de orde zijnde onderzoek. Voordeel van de Mintzberg-modellen is dat één model uitdrukkelijk betrekking heeft op kleine organisaties: de 'simple structure'.

In termen der Mintzberg-modellen dragen de familieschool en de school als professionele instelling kenmerken van de 'simple structure' en van de 'professional bureaucracy'. Kenmerkend voor de simple structure zijn: kleine omvang, informele relaties en dominante betekenis van de (beleidvoerende) leider. Zijn beleid is integraal, omvattend de voorzieningen (beheersgericht) en het onderwijs (inhoudelijk gericht), en is ter zake van vernieuwingen dynamisch/flexibel. Kenmerkend voor de professionele bureaucracy is de individualistische autonomie van professionals (leerkrachten) en een overwegend beheersgerichte beleidsvoering van de leiding, die mede daardoor weinig flexibel is ter zake van vernieuwingen. Tegen deze achtergrond zijn de drie schoolcultuurtypen als volgt te kenschetsen:

- de familieschool

De informele en perscoonlijk gekleurde relaties verwijzen sterk naar de 'simple structure', evenals de grootvaderrol van het schoolhoofd. Hiermee niet overeenstemmend is de aard van de beleidsvoering; deze is overwegend gericht op voorzieningen en heeft ook beperkte vernieuwingscapaciteit. Beheersgericht beleid is kenmerk der professionele bureaucratie.

- de school als professionele instelling

De meer formeel gereguleerde relaties en de professionaliteit der docenten-instelling, verwijzen in termen van Mintzberg naar het type van de professionele bureaucratie.

Verdere kenmerken van dit Mintzberg model zijn: twee min of meer gescheiden domeinen: een beheersgericht domein, waar de schoolleiding dominant is, en een onderwijs-inhoudelijk domein, waar autonoom functionerende docenten ieder op eigen terrein het voor het zeggen hebben. Bij het cultuurtype school als professionele instelling zien wij in tegenstelling hiermee een leiding die geïntegreerd beleid voert met sterke participatie van docenten in diverse vormen van gereguleerd overleg. Kortom: het cultuurtype school als professionele instelling draagt wat betreft de aard van het schoolbeleid en de onderlinge samenwerking duidelijk ook kenmerken, die Mintzberg situeert bij de simple structure.

In termen van simple structure en professionele bureaucratie zijn de familieschool en de professionele instelling mengvormen; in hun mengsel zijn zij echter tegengesteld.

- de living-apart-together school

Dit cultuurtype is moeilijker te karakteriseren met behulp van de Mintzberg typologie. Met name de minimale leiding is moeilijker binnen een bepaald model te plaatsen.

In zekere zin danken deze scholen hun (interne) coördinatie aan de (externe) regelingen, die van overheidswege (of door een hoger bevoegd gezag) worden vastgesteld en aan de scholen worden opgelegd. Dat dit voldoende is om (voorlopig?) te blijven voortbestaan, is dan vermoedelijk toch een gevolg van de geringe omvang van de school en de daaruit voortvloeiende simpele organisatorische verhoudingen, in combinatie met het autonome functioneren van docenten conform de professionele bureaucratie.

Mijn (voorzichtige) conclusie is dat de uit het onderzoek naar voren komende schoolcultuurtypologie is aan te merken als een subtypologie van de simple structure, toegespitst op professionele en door de overheid gereguleerde organisaties. De cultuurtypologie laat zien dat de simple structure met name wat betreft de aard van de leiding veelvormiger is dan uit de presentaties van Mintzberg naar voren komt.

De gepresenteerde aanzet tot een cultuurtypologie beschouw ik als waardevol resultaat van het verrichte onderzoek, met name omdat de typologie licht werpt op de school als simple structure. Vele organisatie typologieën - waaronder ook de door mij ontworpen modellen - gaan min of meer voorbij aan de bijzonderheden van de simple structure.

De gevalstudie van "De Korenbloem"

Deze afsluitende gevalstudie is een diepgaande beschrijving en analyse van een school, gekozen omdat zij een voorbeeld is van een goed functionerende professionele instelling. Bij de methodologische verantwoording valt op de genuanceerdheid waarmee onderzoekster zichzelf als onderzoekinstrument hanteert.

De gevalstudie laat zien hoe een professionele cultuur tot stand komt. Onder de vele boeiende details vielen mij twee dingen bijzonder op:

- de ruimte voor cultuurverschillen tussen de kleuterklassen en de lagere school, ook al gaat dat gepaard met enige spanningen. Ook binnen een simpele structuur zijn subculturen mogelijk.
- de positieve werking, die uitgaat van het gegeven, dat de school lange tijd moest strijden en nog (zij het minder) moet strijden om te kunnen voortbestaan. Wat zijn de condities, waardoor concurrentiestrijd constructief is?

De casus verduidelijkt opnieuw de stelling, dat de implementatie van vernieuwingen in sterke mate ervan afhangt, of de normen/waarden die in de vernieuwingen besloten liggen voldoende overeenstemmen met de normen/waarden, die in de cultuur van de school besloten liggen.

Slotbeschouwing

In haar afsluitend hoofdstuk beklemtoont onderzoekster, dat de onderscheiden culturen verschillen in hun capaciteit om vernieuwingen aan te brengen: de capaciteit van de living-apart-together-school is minimaal, die van de school als professionele instelling het grootst en die van de familieschool neemt een tussenpositie in. Zij concludeert: "de slaagkansen van een vernieuwing vergroten, betekent mede de veranderingscapaciteit van de aanwezige cultuur vergroten. De eventuele discrepantie tussen de schoolcultuur en de cultuur, die door een vernieuwing geïntroduceerd wordt, dient met andere woorden het vertrekpunt te vormen van analyse en interventie".

In hoeverre vormen de resultaten van het onderzoek een bijdrage tot cultuur interventies? In de slotbeschouwing bevestigt onderzoekster deze vraag, maar is in de uitwerking daarvan bijzonder summier. Ik kan niet nalaten een drietal punten te noemen; in hoofdlijnen komen deze waarschijnlijk wel overeen met hetgeen onderzoekster stelt.

1. Op zich is een cultuurdiagnostisch onderzoek, waardoor de cultuur in een school voor betrokkenen bespreekbaar wordt een krachtige interventie. Het ontwikkelen van een voldoende valide en niet te gecompliceerd onderzoeksinstrumentarium is dus zonder meer een bijdrage in het arsenaal van middelen tot cultuur-beïnvloeding.
2. Een verdere interventie, die door het onderzoek wordt onderbouwd is: het invoeren van bepaalde vernieuwingen. Immers er zijn wisselwerkingen tussen de normen/waarden, die in een vernieuwing besloten liggen en de normen/waarden der schoolcultuur. Derhalve: indien het lukt, bepaalde vernieuwin-

gen in een school te implementeren, zullen de betreffende normen/waarden op de duur ook de schoolcultuur kleuren. Het zal duidelijk zijn, dat deze vorm van cultuurinterventie risico's meebrengt; een vernieuwing, die te zeer vooruit grijpt op een cultuur die zich nog moet ontwikkelen, mislukt en de effecten zijn dan dikwijls averechts. Inzicht in de aan de orde zijnde wisselwerkingen kan voorkomen, dat te grote risico's worden genomen.

3. De in het onderzoek onderscheiden cultuurindicatoren (a, b en c) zijn niet alleen bruikbaar om een schoolcultuur in kaart te brengen en de sterkten en zwakten ervan te analyseren. Zij bevatten ook rechtstreekse aanhaakpunten voor het doen van cultuurinterventies. Mogelijkheden daartoe worden in ruime mate aangereikt in de gevalstudie van de Korenbloem, met name in het rolgedrag van de beschreven schoolleider.

Dat brengt mij tot de volgende kanttekening: bestudering van het proefschrift laat als totaalindruk achter, dat de betekenis van het schoolleiderschap voor de cultuur en het functioneren van een school enorm groot is, in positieve en in negatieve zin. Zo wordt bijvoorbeeld in de gevalstudie genuanceerd beschreven hoe de komst van de huidige schoolleider maakt, dat de vernieuwingspogingen in de school, die voordien een individueel karakter hadden, sindsdien ook een taak zijn van het team als geheel.

Grote invloed van de stijl van leidinggeven op de cultuur is als tendentie te verwachten in alle mogelijke organisaties; bij simple structures is deze tendentie nog versterkt aanwezig. Toch gaat ook door mij heen, dat dit accent op leiderschap ook wordt bewerkstelligd door de gekozen theoretische concepten en de gehanteerde procedures van onderzoek.

Ten slotte: bestudering van het proefschrift is een hele opgave niet alleen door de omvang van het werk maar ook door de complexiteit van het materiaal. Dat neemt niet weg, dat de bestudering ervan stellig lonend is. Naast wetenschappers, onderzoekers en begeleiders denk ik als lezersgroep ook aan docenten die betrokken zijn/worden bij (initiële) opleidingen voor schoolleiders in het basisonderwijs. De helder en boeiend geschreven schoolbeelden en de uitvoerige gevalstudie zijn zeker ook waardevol als studiemateriaal voor basisschoolleiders en voor cursisten in de desbetreffende opleidingen.

E. C. H. Marx

Mededelingen

ORD'93

In Maastricht vinden op 26 (avond), 27 en 28 mei 1993 de Onderwijsresearchdagen plaats. Er zijn acht thema's:

- Curriculum en Organisatie
- Leren en Instructie
- Onderwijs en Samenleving
- Methodologie en Evaluatie
- Lerarenopleiding en Leraarsgedrag
- Beroeps- en Bedrijfsopleidingen
- Hoger Onderwijs en Volwasseneneducatie
- Probleemgestuurd onderwijs

Inlichtingen bij het congressecretariaat: Secretariaat ORD'93, Servicebureau Contractactiviteiten, Rijksuniversiteit Limburg, Postbus 616, 6200 MD Maastricht, t.n.v. mw. A. Simon, tel. 043-881552 - fax 043-670944.

Congres Pedagogisch werken over de grenzen van culturen

Ter gelegenheid van het tienjarig bestaan van 'Comenius - Wetenschappelijk forum voor opvoeding, onderwijs en cultuur' organiseert de redactie van dit tijdschrift een congres waarin aandacht besteed zal worden aan de multiculturaliteit. Dit congres vindt plaats op 2 april 1993 van 10.00 - 17.00 uur in De Uithof te Utrecht.

Voor inlichtingen en aanmelding: Mevrouw A. Jonker, Hondsdraf 6, 3401 LA IJsselstein.

Inhoud andere tijdschriften

Comenius
12e jaargang, nr. 3, 1992

Thema: Onderwijssociologie
Culturele tradities en onderwijs in Nederland. Inleiding op het thema, door E. Wendrich, F. Meijers, S. Miedema en W. Wardekker
De strijd om burgerschapsvorming: volksverlichting in de Bataafse Republiek, 1795-1798, door B. J. Hake
Liberalisme en positivisme: de ontwikkeling van een uniform schoolmodel in Nederland (1850-1900), door J. Lenders
De strijd om het hoge niveau in het voortgezet onderwijs, door S. Blom
Over macht en liefde in de opvoeding, door P. Smeijers
Ontwikkelingstaken als pedagogische richtlijn. Een kritische analyse bij de herintroductie van het begrip ontwikkelingstaken in de ontwikkelingspsychologie, door C. Schuengel
Aufklärung, Bildung und Offentlichtkeit, Pädagogische Beiträge zur Moderne. Bespreking van Zeitschrift für Pädagogik, 28. Beiheft, 1992, door W. Wardekker

Pedagogisch Tijdschrift
17e jaargang, nr. 4, 1992

Pedagogisch commentaar. Macht of onmacht van het kind, door B. Levering
Perspectieven op het didactisch handelen van leraren, door W. Wardekker en S. Roegholt
Onderwijsniveau en vakconcept. Ideaalbeelden over het eigen vak van docenten Nederlands in het voortgezet onderwijs, door C. J. de Brabander en P. J. P. van den Bos
Opvoeding en onderwijs. Over initiatie en de mogelijkheid van kritiek, door P. Smeijers
Wittgensteins anti-privé-taal argument. Kanttekeningen bij Wouter van Haaftens interpretatie, door S. E. Cuypers
Om het behoud van subjectiviteit. Subjectieve betekenisconstitutie en Wittgensteins 'Private Language Argument', door A. W. van Haaften

Tijdschrift voor Onderwijsresearch
17e jaargang, nr. 3, 1992

Drie verklaringsmodellen voor de reductie van het lezen van boeken door de televisie: een tweejarige panel-studie, door C. M. Koolstra, T. H. A. van der Voort en M. W. Vooijs
Een onderzoek naar de effectiviteit van de training 'Vaardigheden voor Groepsleiders', door F. M. Edens en G. B. Smit
De samenhang tussen klaskenmerken en de aandacht en prestaties van leerlingen op de basisschool, door P. F. de Jong
Leereffecten bij het gebruik van zelfgegenereerde en gepresenteerde analogieën, door P. F. A. van Deursen
Notities en Commentaren
Diagnose van foute oplossingen bij eenvoudige

reken-opgaven; enige kanttekeningen bij de reactie van Verschaffel, door M. W. M. Jaspers en E. C. D. M. van Lieshout
Een foutencategorieën-systeem en zijn toepassing in een computergestuurde remediële rekentraining; een reactie op het commentaar van M. Beishuizen, door M. W. J. Baltussen en E. C. D. M. van Lieshout

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
31e jaargang, nr. 10, 1992

De ontwikkeling van het vso-lom (2): leerlingkenmerken, door D. Rooth en E. Kool
Zin en onzin van tehuisopvoeding, door J. D. van der Ploeg
Sociaal-cognitieve ontwikkeling, pro-sociaal gedrag en sociometrische status, door M. Deković, J. M. A. M. Janssens en J. R. M. Gerris
Reactie op Interview van J. van Weelden; TvO, december 1991, door Th. Dingelhoff-Lehr

Tijdschrift voor Orthopedagogiek
31e jaargang, nr. 11, 1992

Begeleiding van gezinnen met een verstandelijk gehandicapt kind, door H. W. van Berkum
Evaluatie van een zorgverbredingsprogramma voor de onderwijsbegeleidingsdiensten. Onderzoek naar implementatie en effecten van de afstemmingsstrategie, door A. Jager
De validiteit van de ABVK: een empirische kanttekening, door E. E. J. de Bruyn en M. J. M. H. Delsing

Ontvangen boeken

Biesta, G., *John Dewey - Theorie en praktijk* (dissertatie). Eburon, Delft, 1992, *f* 39,50.

Eldering, L., & Vedder, P., *Opstap. Een opstap naar meer schoolsucces?* Swets & Zeitlinger, Lisse, 1992, *f* 39,50.

Gulmans, J., *Onderwijsvorming t.b.v. de ontwikkeling van kennis en vaardigheden.* I Een instructietheoretisch kader; II Toepassingen en voorbeelden uit de medische en paramedische sector. Swets & Zeitlinger, Lisse, 1992, I *f* 64,50; II *f* 49,50.

Hout-Wolters, B., & Schnotz, W. (Eds.), *Text comprehension and learning from text.* Swets & Zeitlinger, Lisse, 1992, *f* 49,50.

Janssens, J. M. A. M., & Gerris, J. R. M. (Eds.), *Child rearing. Influence on prosocial and moral development.* Swets & Zeitlinger, Lisse, 1992, *f* 69,50.

Jong, U. de, *De loopbaan doorlopen. Keuze en selectie tijdens de loopbaan van basisonderwijs tot Open Onderwijs* (dissertatie). S.C.O., Amsterdam, 1992.

Luijn-Hindriks, T. van, *Spraak- en spellingsoefeningen voor de gevorderde speller.* Uitgeverij Van Tricht, Twello, 1992, *f* 35,–.

Meijer, W. A. J. (red.), *Algemene pedagogiek en culturele diversiteit.* Intro, Nijkerk, 1992, *f* 29,50.

Meijnen, G. W., & Riemersma, F. S. J., *Schoolcarrières: een klassenkwestie?* Swets & Zeitlinger, Lisse, 1992, *f* 31,–.

Pas, A. van der, *Visies op gezinsbehandeling. Artikelen en interviews.* Bohn Stafleu Van Loghum, Houten, 1992.

Plooij, F. X., & Klompe, J., *Verwijzingsproblemen en zorgverbreding in de binnenstad van Amsterdam.* Ervaringen met een schooldiagnostisch instrument (G.P.I.-rapport nr. 15). Gemeentelijk Pedologisch Instituut, Amsterdam, 1992, *f* 15,–.

Rees, K. van & Verhoeven, L. (red.), *De geletterde mens.* University Press, Tilburg, 1992, *f* 19,50.

Rietveld-van Wingerden, M., *Voor de lieve kleinen. Het jeugdtijdschrift in Nederland 1757-1942* (dissertatie). Nederlands Bibliotheek en Lektuur Centrum, 's-Gravenhage, 1992, *f* 49,50.

Rispens, J., & Meulen, B. F. van der (red.), *Gezinsgerichte stimulering van kinderen in achterstandssituaties.* Swets & Zeitlinger, Lisse, 1992, *f* 49,50.

Spoelders, M., & Yde, Ph., *Over schrijven geschreven.* Communication & Cognition. Gent, 1992.

Tettero, E., *Pubers* (Serie: Rondom het kind). Boom, Meppel, 1992, *f* 23,50.

Vermunt, J., *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs. Naar procesgerichte instructie en zelfstandig denken* (dissertatie). Swets & Zeitlinger, Lisse, 1992, *f* 59,–.

Warries, E., & Pieters, J. M., *Inleiding instructietheorie.* Swets & Zeitlinger, Lisse, 1992, *f* 45,–.

Wildemeersch, D., & Jansen, Th., *Adult education, experiential learning and social change. The postmodern challenge.* Vuga Uitgeverij, 's-Gravenhage, 1992, *f* 31,75.

In 1992 werd redactionele medewerking verleend door:

C. A. J. Aarnoutse (K.U. Nijmegen)
P. N. Appelhof (ARBO, Zeist)
E. M. H. Assink (R.U. Utrecht)
R. van den Berg (K.U. Nijmegen)
D. G. Bouwhuis (I.P.O., Eindhoven)
V. van Daal (V.U. Amsterdam)
H. Dekkers (I.T.S., Nijmegen)
K. Doornbos (U.v.A. Amsterdam)
J. Dronkers (S.C.O., Amsterdam)
P. van Geert (R.U. Groningen)
J. R. M. Gerris (K.U. Nijmegen)
K. P. E. Gravemeijer (R.U. Utrecht)
A. W. van Haaften (K.U. Nijmegen)
W. Hoeben (RION, Groningen)
B. H. A. M. van Hout Wolters (U.v.A. Amsterdam)
B. Hövels (I.T.S., Nijmegen)
M. H. van IJzendoorn (R.U. Leiden)
W. Jochems (T.U. Delft)
G. Kanselaar (R.U. Utrecht)
R. Koper (O.U. Heerlen)
J. Lowyck (K.U. Leuven
J. M. van Meel (K.U.B. Tilburg)
F. Mulder (O.U. Heerlen)
J. Noordman (K.U. Nijmegen)
R. Parmentier (R.U. Gent)
J. Scheerens (U.T. Enschede)
P. Span, Utrecht
K. M. Stokking (R.U. Utrecht)
A. W. C. Tavecchio (R.U. Leiden)
R. Vandenberghe (K.U. Leuven)
S. A. M. Veenman (K.U. Nijmegen)
A. Vermeer (K.U.B. Tilburg)
J. Vermunt (K.U.B. Tilburg)
A. M. L. van Wieringen (U.v.A. Amsterdam)
W. F. W. Wijnen (O.U. Heerlen)
J. M. A. M. Willems (K.U. Nijmegen)