

ORD'97

Onderwijs Research Dagen

ONDERWIJS RESEARCH DAGEN 1997

Leuven, 21, 22 & 23 mei 1997

Proceedings

Onderwijsonderzoek in Nederland en Vlaanderen 1997

**Katholieke Universiteit Leuven
Departement Pedagogische Wetenschappen**

Onderwijsonderzoek in Nederland en Vlaanderen 1997

ISBN 90-9010659-6

© 1997, Afdeling Didactiek, Katholieke Universiteit Leuven

Vormgeving omslag: Drukkerij Vanderpoorten N.V., Leuven

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotocopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Onderwijsonderzoek in Nederland en Vlaanderen 1997

Proceedings van de Onderwijs Research Dagen 1997 te Leuven.

Redactie:

Erik De Corte
Peter Op 't Eynde
Marc Depaepe
Jan Elen
Brigitte Smets
Ann Boeckmans
Betty Vanden Bavière
Ludo Brandt
Raf De Keyser
Steven Janssens
Joost Lowyck
Patrick Onghena
Jan Van Damme
Jef Verhoeven
Lieven Verschaffel

Afdeling Didactiek, Katholieke Universiteit Leuven

De Onderwijs Research Dagen '97 worden dit jaar gesponsord door:

Katholieke Universiteit Leuven
Departement Pedagogische Wetenschappen, K.U.Leuven
Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek - Vlaanderen
Stadsbestuur Leuven
Kredietbank N.V.
Interbrew N.V.
Terclavers bvba

INHOUD

Woord vooraf	22
Aanwijzingen voor het gebruik van de proceedings	23

PLENAIRE LEZINGEN

Cultivating intelligence L.B. Resnick	24
Linking mentoring and teacher learning S. Feiman-Nemser	24
Learning to learn in higher education: instructional science and the ergonomics of learning environments P. Goodyear	25
Teachers' work conditions and professional development in 'ordinary' and 'innovating' secondary schools J. W. Little	26
Learning how to learn in high school history P. T. Knight	27

THEMA: CURRICULUM

Nieuwe ontwikkeling in het curriculum onderzoek (P)	29
Intercultureel onderwijs voor alle leerlingen? A. Blees-Booij & A.L. van der Vegt	29
Adaptief onderwijs in groep 2 en 3 van de basisschool S.J. Pijl & G. Reezigt	30
De rol van leermiddelen bij de implementatie van de eindtermen in het basisonderwijs K. Goeminne & G. Schuyten	32

Onderzoek m.b.t. het curriculum van het basis- en het voortgezet onderwijs (P)	
Curriculaire implicaties van de invoering van het studiehuisconcept F.S.J. Riemersma & W. Veugelers	33
Prestaties van Nederlandse leerlingen uit het eerste en tweede leerjaar voortgezet onderwijs op de TIMSS-toets W. Kuiper & K.T. Bos	37
Verschillen in prestaties op de internationale wiskundetoets (TIMSS) tweede leerjaar voortgezet onderwijs in negen Europese onderwijs- systemen: exploratie van samenhangen met en tussen leerling-, leraar-/klas, school- en landkenmerken K.T. Bos & W. Kuiper	39
De relatie tussen curriculumtheorie en curriculumpraktijk(S)	41
Hoe werken professionele ontwerpers in de onderwijs- en opleidingspraktijk? Een karakterisering van ontwikkelpraktijken I. Visscher-Voerman	43
Aard en inhoud van een praktijktheorie voor leerplanontwikkeling K. Th. Boersma & F. Looy	44
Instrumenten voor leerplanontwikkeling in het spanningsveld tussen theorie en praktijk E.M.J.V. Moen, H. Wiegman & E.T.W. Noordkamp-Krabbe	45
Curriculumontwikkeling: Theorie & Praktijk (P)	47
Collaboratieve curriculumontwikkeling: de productieve ontmoeting van verschillende professionele kennissystemen A. Deketelaere & G. Kelchtermans	47
Strategische beslissingen in revisietrajecten voor kerndoelen en examenprogramma's G. Smit & K. Th. Boersma	49
Curriculumontwikkeling in de klas: een case-study in de onderbouw B. van Oers	51
Curriculum en vakdidactiek (P)	54
Ontwikkeling van het vakconcept lichamelijke opvoeding: het beleefde, gesproken en geschreven curriculum E. Van Assche	54
Alweer het probleem van curriculumopbouw voor het vak geschiedenis (... en meteen dat van historisch besef en waardeverheldering) W. Goegebeur, F. Simon, R. De Keyser, J. Vandooren & P. Van Landeghem	56
Curriculum, studierichting of studiecomponent? (eigen richting MW of deel van elke richting?) Voorontwerp van een onderzoek R. De Gols	59

THEMA: ONDERWIJS EN SAMENLEVING

Schooleffectiviteitsonderzoek in het secundair/voortgezet onderwijs (S)	61
Loopbaanverschillen in de eerste graad van het secundair onderwijs in functie van schoolkenmerken	61
P. Verduyckt & J. Meyer	
Verschillen scholen in de beleving van de leerkrachten en van de leerlingen?	63
J. Van Damme & A. De Troy	
Implicaties van twee centreringmethoden voor het bestuderen van schooleffectiviteiten met behulp van multileveanalyse	64
M.-Ch. Opdenakker	
Etniciteit, sexe en de loopbaan in het voortgezet onderwijs	66
H. Dekkers, R. Bosker & G. Driessen	
Onderwijsbeleid en samenleving (P)	67
Effecten van leerrechtbeperkingen in het Nederlandse onderwijs	67
J. Roeleveld, E. van Eck & U. de Jong	
Terugtrekkende of weggrenkende overheid?	69
M. Vermeulen	
Onderwijs en regionale economische ontwikkeling	70
M. Vermeulen	
Financiering van zorgverbreding in het basisonderwijs	71
J.P. Verhaeghe & B. Vanobbergen	
Een schatting van het aantal zittenblijvers in het Vlaams lager onderwijs van 1984-1985 t.e.m. 1994-1995	73
G. Van Landeghem & J. Van Damme	
De Brede School/De Verlengde Schooldag (S)	75
Onderzoek naar het experiment Verlengde Schooldag	76
M. van Erp	
Onderzoek relatie ouders-basisschool	78
A. Veen	
Onderzoek naar de Brede School	79
D. van Eerde	
Onderwijs, ongelijkheid en arbeidsmarkt (P)	81
Kansarmoede en leermoeilijkheden in de basisschool: literatuuroverzicht van oorzaken en remedies	81
I. Nicaise	
De invloed van ouder- en leerlingkenmerken op het presteren van leerlingen	83
D.R. Veenstra & H. Kuyper	

De sociale herkomst van studenten in de negentiende eeuw in Nederland	84
B. van Wolput	
Het meten van het beroepsniveau: validiteit en betrouwbaarheid van functieniveauindelingen	86
M.S.M. van Smoorenburg & R.K.W. van der Velden	
De arbeidsmarktintrede van HBO-ers in de jaren negentig	87
P.J.E. van de Loo, R.K.W. van der Velden & H.M. Zuurbier	
Leerplicht tot 18 jaar: invloed van de leerplichtverlenging (1983) op jongeren in Vlaanderen (S)	88
De impact van de leerplichtverlenging op de onderwijsparticipatie	89
V. Van de Velde	
De impact van de leerplichtverlenging op de arbeidsmarkt	90
J. Denys	
De impact van de leerplichtverlenging op de sociale integratie m.i.v. de vernieuwingen in het DBSO (Deeltijds Beroepssecundair Onderwijs)	92
I. Nijsmans	
Leerlingen en PRIMA (S)	93
Etnische diversiteit in verschillen in taal- en rekenscores tussen jongens en meisjes	93
J. de Fraiture, J. Dronkers & M. van Erp	
Risicoleerlingen in basis- en speciaal onderwijs	93
J. Roeleveld	
Risicoleerlingen in het regulier basisonderwijs: een quasi-experimenteel design ter evaluatie van WSNS	97
A. van Langen & P. Jungbluth	
Schooleffectiviteit, segregatie en curriculumverschillen: naar een theoretisch framework voor kansenongelijkheid	97
P. Jungbluth	
De kwaliteit van het onderwijs aan achterstandsleerlingen in het basisonderwijs	98
L.A. Tabak & W.J.C.M van de Grift	
Schoolverschillen en PRIMA (S)	99
Kwaliteitszorg in het primair onderwijs	99
G. Ledoux & M. Overmaat	
De invloed van schoolorganisatiefactoren op het cognitief en affectief functioneren van leerlingen in het basisonderwijs	101
M. Volman, P. Deckers & J. Roeleveld	
Effectiviteitsverschillen tussen scholen met meer en minder OVb-faciliteiten	103
L. Mulder & H. Vierke	

Onderwijskundig leiderschap en effectiviteit van basisscholen. Secundaire analyse van het PRIMA-cohortonderzoek 1994-1995 H. van Gennip	103
Bijzondere groepen in het onderwijs (P)	104
Eenoudergezinnen en (levens)loopbanen: schoolloopbaan, beroepsloopbaan en relatieloopbaan B.W.Louwes & M.J.A. Stegink	104
Afgebroken plaatsingen van kinderen met Down's syndroom in het regulier basisonderwijs A.J.M. Scheepstra & S.J. Pijl	107
Het zelfconcept en toekomstperspectief van jongens met negatieve schoolervaringen I. Van Welzenis	109
Vrouwelijke en mannelijke leerlingen in een minderheidssituatie: een vergelijking van ervaringen Q.H. Kools	112
Posters	
Determinanten van de vraag naar voortgezet onderwijs: een micro-econometrische analyse I. Nicaise	114
De maatschappelijke doelstellingen om te filosoferen met kinderen: een vergelijking van twee modellen en een voorstelling voor Vlaanderen S. Vervoort	115
Een exploratie van de eerstejaarspopulatie aan de Vlaamse hogescholen K. Willockx & J. Van Damme	116

THEMA: LERARENOPLEIDING EN LERAARSGEDRAG

De docent als subject van onderzoek: het in kaart brengen van kennis, opvattingen en handelen van ervaren docenten en docenten in opleiding (S)	119
Zelf-evaluatie door docenten-in-opleiding D. Longayroux, D. Beijaard & N. Verloop	120
Professionaliteit van docenten in het voortgezet onderwijs: het beschrijven van de identiteit van docenten vanuit een interactionistische benadering K. van Veen	122
Kennis, opvattingen en gedrag van effectieve docenten Engels P. den Brok, Th. Wubbels & M. Brekelmans	123
Hoe leren docenten-in-opleiding van de praktijkkennis van ervaren docenten? A. Zanting, J. Vermunt & N. Verloop	126

Cognities van aspiranten en leraren in functie (P)	128
De bekommernissen van preservice en inservice leerkrachten	128
D. Behets	
De micropolitieke dimensie in de professionele ontwikkeling van leerkrachten basisonderwijs	130
G. Kelchtermans	
De rol en betekenis van concerns en beelden van zichzelf als leraar bij PABO-studenten in hun propedeuse: een exploratieve studie	132
A. Swennen, T. Jörg & F.A.J. Korthagen	
Beroepsopvattingen, sekse en ouderschap van leraren in het basisonderwijs	135
K. Hoogeveen & J. Imants	
De implementatie van meer zelfstandig leren in het voortgezet onderwijs: een pilot onderzoek naar de eerste invoering van de school als studiehuis (S)	137
Attitudes t.o.v. zelfstandig leren in het studiehuis van leerlingen in het voortgezet onderwijs	137
S. Dijkstra	
Implementatie van het studiehuis in de tweede fase van het voortgezet onderwijs: ervaringen van docenten	139
N. Alink	
Het studiehuis en het gebruik van computerondersteund onderwijs	141
I. de Bruijn	
Conditie en effecten van scholingsprogramma's voor docenten (S)	143
Doelmatigheidsverwachting, activerende instructie en causale attributies van docenten	144
I. Mathijssen, Th. Bergen, K. Derksen & R. Lamberigts	
Zelfgestuurd leren: effecten van een nascholingsprogramma	146
S. Veenman, D. Beems, S. Gerrits & G. Op de Weegh	
Conditie voor succesvolle coaching	148
A. Pelkmans, A. Engelen & Th. Bergen	
Onderzoek en de professionalisering van lerarenopleiders (F)	150
B. Creemers, S. Janssens, C. Kervezee, W. van Oosterom, J. Vedder & Th. Wubbels	

Professionele ontwikkeling van leraren in het voortgezet onderwijs (P)	151
Professionaliteit van docenten in het voortgezet onderwijs	151
C.H.E. Kwakman, J.H.G.I. Giesbers & P.R.J. Simons	
Nascholing van docenten in het voortgezet onderwijs: motivatie, behoeften en belemmeringen in deelname	153
T. Pompe & C.H.E. Kwakman	
Samenwerking tussen leraren in het voortgezet onderwijs	156
G. Reezigt	
De professionele oriëntatie van leraren en hun betrokkenheid bij schoolbeleid	158
C.T. Jongmans & H.J.A. Biemans	
Nascholing in Vlaanderen en Nederland (S)	160
Externe evaluatie van een wijzigend nascholingsbeleid in Vlaanderen	162
P. Mahieu, H. Coucke & A. van Couwenberghe	
Op weg naar vraaggestuurde nascholing: resultaten van een evaluatie-onderzoek naar de nieuwe financieringsystematiek nascholing	164
A. Kerkhoff & N. Raaijmakers	
Kenmerken van het beleid van vragers en aanbieders van nascholing	166
E. Biesta	
Kwaliteitszorg nascholing	168
H. van Dieten	
Processen en inhoud van leren bij leraren (P)	170
Huiswerk en leerprestaties wiskunde	170
R. de Jong & K.J. Westerhof	
Actief leren in de BVE-sector	172
M. Lunenberg	
Nascholing op basis van lesvoorbeelden	174
M. Roes	
Leerinhouden “opvoedkundige wetenschappen” en “psychologie” in de opleiding van leraren basisonderwijs	176
S. Janssens, H. Goris & S. De Norre	
Demonstratie	
Praktijkvoorstelling: Two videocases of mentored learning	178
S. Feiman-Nemser	

THEMA: HOGER ONDERWIJS

De impact van nieuwe assessmentvormen op leren en onderwijs (F)	179
F. Dochy, G. Moerkerke, M. Boekaerts, W. Dyck, A. Pilot, G. Straetmans, H. Van der Hoeven	
Toetsing en alternatieve assessmentvormen als tool voor leren	179
F. Dochy	
Cursusoverstijgende toetsen: het curriculum als uitgangspunt bij het toetsen van vaardigheden	180
G. Moerkerke	
Beleidsvoorbereidend onderzoek in het Hoger Onderwijs (P)	181
Interne kwaliteitszorg in het hoger onderwijs. Een kwalitatief onderzoek naar de factoren die het gebruik van evaluatie-uitkomsten beïnvloeden	181
H. Vanthuyne, L. Van de Perre & K. Staessens	
Praktijkoefeningen aan de K.U.Leuven	183
H. Buelens, H. Bamps, T. Maes, G. Ausloos & J. Elen	
Verschillen en overeenkomsten in functies van afgestudeerden van de Landbouw Universiteit en het Hoger Agrarisch Onderwijs	184
M.A.M. van der Meijs & M.C. Gimbrère	
Verder studeren in de jaren negentig (S)	186
De hausse in verder studeren in 1991	187
J. Roeleveld	
Het Amsterdamse studieloopbaanmodel	189
U. de Jong	
De aansluiting tussen opleiding en werk bij recent afgestudeerden	190
D. Webbink	
Nieuwe onderwijsbenaderingen in het Hoger Onderwijs (P)	191
Een andere kijk op evaluatie en selectie van kandidaat medische studenten: ontwikkeling van een simulatie	191
P. Coetsier & F. Lievens	
EPSS en de begeleiding van docenten bij het gebruik van courseware: het prototype DigIT	194
K. Proost & J. Elen	
Groepsprocessen in projectonderwijs in technische studierichtingen: invloed van het geslacht op leereffecten en welbevinden	196
F. Pérez Salgado, C. Terlouw & H. Kramers-Pals	
Leerdoelen in probleemgestuurd onderwijs: leidraad in zelfstudie?	198
M.M. van den Hurk, H.A.P. Wolfhagen, D.H.J.M. Dolmans & P.M. van der Vleuten	

Zelfstandig leren in het hoger onderwijs: discussie rond het boek “Onderwijskunde Hoger Onderwijs: Handboek voor docenten” (F)	199
H. van Hout, A. Pilot, F. Dochy, G. ten Dam, C. Terlouw & J. Willems	
Studiekeuzemotivatie van studenten in het hoger onderwijs (S)	200
Aspecten van studiekeuze bij abiturienten en hun ouders	201
D. Berings	
Hoe kiest een achttienjarige een studierichting in het hoger onderwijs?	203
A. Colla	
Individuele verschillen en studieoriëntering bij de overgang naar het hoger onderwijs	205
F. De Fruyt & I. Mervielde	
Studiekeuze en arbeidsmarktoriëntering van universiteitsstudenten	206
M. Lacante & L. Schodts	
Posters	
Geen kneus, maar manager van je eigen leerproces! (Van studie- vaardigheden naar managementvaardigheden in projectonderwijs)	209
J. Oosterhuis-Geers	
Activerend onderwijs in hoorcolleges	211
L.A. Van Dijk, G.C. van den Berg & H. van Keulen	
Demonstraties	
Selectie en evaluatie aan de hand van videosimulaties	213
F. Lievens & P. Coetsier	
EPSS en de begeleiding van docenten bij het gebruik van courseware: het prototype DigIT	214
K. Proost & J. Elen	
 THEMA: VAKDIDACTIEK	
Vaststellingen en adviezen voor onderwijseffectiviteit van vakken (P)	215
De lineariteitsillusie bij het oplossen van problemen over lengte en oppervlakte van gelijkvormige vlakke figuren: twee constaterende studies in het secundair onderwijs	215
D. De Bock, L. Verschaffel & D. Janssens	
Didactische structuren van ontwerpouderwijs	217
H. van Keulen	

Onderzoek van summatieve toetsen voor het vak chemie in het secundair onderwijs in Vlaanderen: vaststellingen en beleidsadviezen	219
M.J. Janssens, L. Brandt & G. Tistaert	
Een instrument om de onderwijseffectiviteit van het zwemmen te kwantificeren	221
V. Volman, U. Persyn, K. De Wilde & W. Winters	
Vakdidactisch onderzoek vanuit het perspectief van praktijkkennis van leraren (S)	223
Onderzoek naar de kennisbasis van beginnende leraren-in-opleiding in de bèta-vakken	224
T. van de Valk & H. Broekman	
Het gebruik van analogieën door docenten Nederlands: het representeren van vakkennis	226
H. Hulshof & N. Verloop	
Mobilisatie van praktijkkennis van leraren ten behoeve van didactiekontwikkeling voor natuur- en milieu-educatie	228
A.H. Alblas & A.E.J. Wals	
Praktijkkennis ten aanzien van het onderwijzen van modellen bij natuurwetenschappelijke vakken	230
J. van Driel & D. Beijaard	
Modellen in de β-didactiek (S)	232
Modelleren als organiserende activiteit in het wiskunde-onderwijs	233
K. Gravemeijer & M. Doorman	
De introductie van een deeltjesmodel via probleemstellend onderwijs	234
M. Vollebregt	
Zelfstandig modellen ontwikkelen in het biologie-onderwijs	236
F. Janssen & P. Voogt	
Betrekkelijkheid van een model. Chemische binding en werken met modellen	238
G.M. van Hoeve-Brouwer & W. de Vos	
Diversiteit en realiteit in het talenonderwijs (P)	240
Linguïstische en etnische diversiteit in de klas: percepties van docenten	240
S. Kroon & J. Sturm	
Naar een communicatievere evaluatie van mondelinge taalvaardigheid in de vreemde-talenklas: schipperen tussen toetstheorie en klasrealiteit	242
J. Van Maele & K. Van Rompaey	

Posters

Connotaties en denotaties van stofnamen als struikelblokken in de ontwikkeling van inzichtelijk denken in de scheikunde in het secundair onderwijs	244
L. Brandt, A. Nevens, W. Eyskens, D. Neerinck & H. Van Elst	
Een kritische houding t.a.v. grafieken: houdt het onderwijs rekening met de noodzakelijkheid vanuit de maatschappij?	246
G. Schuyten, K. Goeminne & A. Schepens	
Wat kunnen conceptenkaarten in de fysica ons leren?	247
J. Hellemans, M. Beddegenoodts & G. Geets	
De invloed van interactionele regels op het lesverloop	248
J. van den Hauwe	

THEMA: LEREN EN INSTRUCTIE

Elementen van krachtige leeromgevingen voor realistisch reken/wiskunde-onderwijs (S)	250
Een realistisch alternatief voor het gebruik van concrete modellen in het reken/wiskunde-onderwijs	251
K. Gravemeijer	
Het inrichten van een leeromgeving waarin "reinvention" kan plaatsvinden	253
E. Feijs	
Op zoek naar aspecten van reken/wiskunde-onderwijs die van belang zijn voor meisjes	254
M. van den Heuvel-Panhuizen	
Contextopgaven en allochtone leerlingen	256
C. van den Boer	
The outcomes of constructive learning environments (F)	258
J.M. Pieters, T. de Jong, J. Lowyck, L.B. Resnick & J. Scheerens,	
Metacognitie en het oplossen van wiskundige problemen in de bovenbouw van de basisschool (S)	259
Het metacognitief sturen van inzichtprocessen bij het oplossen van redactiesommen	259
M.V.J. Veenman & M. J. van Dam	
Modelleren en oplossen van problematische additieve contextopgaven door leerlingen uit de bovenbouw van de basisschool	261
L. Verschaffel, E. De Corte & H. Vierstraete	

Vaardig oplossen van context-gebonden reken/wiskunde- problemen in de bovenbouw van de basisschool	262
L. Verschaffel, E. De Corte, G. Van Vaerenbergh, S. Lasure & E. Ratinckx	
Onderzoek rond leerconcepties, leerstijlen en leerstrategieën bij leerlingen van het secundair onderwijs (S)	264
Onderwijseffectiviteit en metacognitieve vaardigheden	264
B. de Jager & G.J. Reezigt	
Leerstijlen en onderwijsbehoeftes: een onderzoek bij leerlingen van 4-HAVO/VWO	265
R. Lamberigts & J. Verhoeven	
'Leren leren': een vlag die verschillende ladingen dekt	267
K. Waeytens, R. Vandenberghe & W. Lens	
Vragenlijstconstructie voor leerconcepties	269
E.B. Klatter, J.G.L.C. Lodewijks & C.A.J. Aarnoutse	
Computers in het onderwijs (S)	271
ICT in het onderwijs: van theorie naar praktijk	272
P. Jansen	
Computerondersteund coöperatief leren	274
G. Kanselaar, J. Andriessen, G. Erkens, A. Veerman & E. Overeem	
Leren, een adaptieve dialoog met een domein	276
D. Bouwhuis	
CIT in de leersituatie: een constructivistische benadering	278
E.F.L. Smeets	
Individuele verschillen in leren met computers	280
M.V.J. Veenman	
Leren en instructie (P)	282
Formatieve evaluatie anders bekeken. De evaluatiepraktijk van leerkrachten secundair onderwijs als een leerkans voor leerlingen	282
E. Struyf, R. Vandenberghe & W. Lens	
Ontwikkeling van een adaptieve aanpakstrategie voor het schatten van hoeveelheden	284
L. Verschaffel, E. De Corte, C. Lamote, N. Dhert & E. Ratinckx	
Zelfsturing bij jonge kinderen. Ontwikkeling van een meetinstrument	286
F. Laevers	

Posters	
Probleemoplossen met een computeralgebra-systeem (Maple) E. Savelsbergh, T. de Jong & M. Ferguson-Hessler	287
De rol van schoolse interactie bij mattheuseffecten in lees- vaardigheid B. Mets	289

THEMA: METHODOLOGIE EN EVALUATIE

Evaluatie van het onderwijs (P)	291
Kengetallen van efficiëntie in het onderwijs A. Colla	291
Verschillen tussen meer en minder effectieve docenten binnen scholen A.M.C. van der Tuin	293
Bruikbaarheid van het Nederlands instrumentarium voor periodieke peilingen van het onderwijsniveau (PPON) voor evaluatie van de nieuwe eindtermen wiskunde in het basisonderwijs in Vlaanderen E. De Corte, L. Verschaffel & E. Knoors	295
Toetsing van het onderwijs (P)	297
Vergelijkend onderzoek naar de nauwkeurigheid en efficiëntie van drie toetsprocedures voor een plaatsings- toets in de volwasseneneducatie G.J.J.M. Straetmans & Th. J.H.M. Eggen	297
Optimaal sequentiële beslissingsregels voor het 3-actie beheersingsprobleem H.J. Vos	299
Adaptief toetsen en statistisch toetsen Th. Eggen	301
Het samenstellen van parallelle toetsen P. F. Sanders	302

**THEMA: BEROEPS- EN BEDRIJFSOPLEIDINGEN EN
VOLWASSENENEDUCATIE**

Beroepsonderwijs (P)	303
Naar brede initiële beroepsopleidingen: een methode voor de formulering van sleutelkwalificaties en kernproblemen	303
S.J. van Zolingen, C.W. Streumer & W.J. Nijhof	
De loopbaan na het MBO van voortijdige schoolverlaters	305
T. van Batenburg	
Kernproblemen en innovatie van het beroepsonderwijs	306
J. Onstenk	
Regionale netwerken in het leerlingwezen	308
J. Onstenk & J. Frietman	
Het ene onderwijs is het andere niet: leren lezen in de basiseducatie	309
D. Sandra	
Bedrijfsopleidingen (P)	311
Kennis maken of kennis vragen? Faciliteren van bedrijfsinnovaties	311
L. Nieuwenhuis, P. Gielen & M. van Woerkom	
Ontwikkelingen op het gebied van Human Resource Development (HRD)	312
M.A. Vermeulen, J.N. Streumer & M.R. van der Klink	
Organisatieveranderingen en opleidingsbeleid in het bankwezen	315
J. Warmerdam & J. Thijssen	
Meten en beïnvloeden van expertise in loopbanen	317
B.I.J.M. van der Heijden	
De invloed van contextkenmerken en opleidingsklimaat op keuzes binnen strategisch opleiden in arbeidsorganisaties	318
A.A.M. Wognum & M. Mulder	
De relatie tussen onderzoek en praktijk van bedrijfsopleidingen (F)	320
D. Wildemeersch, J. Lowyck, M. Mulder, J. Thijssen & H. Tillema	
Leren op de werkplek (P)	321
Cobra, een “electronic performance support system” voor het uitvoeren van beroepen- en taakanalyses	321
Th. J. Bastiaens	
Kan taakanalyse als instrument gebruikt worden om trainingsbehoeften te bepalen?	322
A.M. Cornu & P. Rosseel	
Effectiviteit van opleiden op de werkplek	324
M.R. van der Klink	
Strategieën van actoren in job-gerelateerde leerprojecten	326
R.F. Poell	

Posters

- Naar een opwaardering van de stages! Onderzoek naar de optimalisering van leerlingen- en leerkrachtenstages in het technisch en beroeps-secundair onderwijs 327
A. Jennes, I. Nysmans & V. Van de Velde

THEMA: BELEID EN ORGANISATIE IN HET ONDERWIJS

- Lokaal schoolbeleid en interne machtsverhoudingen (S)** 330
De machtsverhoudingen van inrichtende macht en directie in de participatieraden en lokale schoolraden in Vlaanderen 330
I. Van Heddeghem & J.C. Verhoeven
De rol van schoolbesturen in het schoolmanagement 332
I. Beuselinck, G. Devos, H. Van den Broeck & J.C. Verhoeven
Bevoegdheidsverdeling tussen inrichtende machten en directies in samenwerkingsverbanden in het secundair onderwijs 333
K. De Wit, E. Brungs, T. De Cock, L. De Ridder,
H. Van den Broeck & J.C. Verhoeven
- Beschrijvingsinstrumenten schoolcultuur (P)** 334
Een inventarisatie en beoordeling van instrumenten voor het meten van schoolcultuur 334
R. Maslowski
Schoolzelfevaluatie in het basisonderwijs: het ontwikkelen en uittesten van een instrumentarium “School- en klaskenmerken” 336
M. Hendriks & R. Bosker
De school komt tot haar profiel. Het semantisch differentiaal als mapping techniek voor schoolanalyse 338
P. Van Peteghem
- Beleidseffectiviteit (P)** 340
Het effect van het WSNS-beleid op de deelname aan LOM en MLK 340
Y.J. Pijl
Onderwijsbeleid: een verklaring van effectiviteit 342
M.A. Oomens
Parallelklassen: verschillen en overeenkomsten. Leerkracht- en school-effecten in het voortgezet onderwijs 343
H. Luyten & R. de Jong
Taak- en functiedifferentiatie: aanknopingspunt voor een schoolintern personeelsbeleid 344
S. Hellings, L. Sels & E. Hendrickx
De effectiviteit van het WSNW-beleid 346
J. van der Pluijm & I. Diepstraten

De verhouding tussen onderwijsonderzoek, -beleid en -praktijk in Nederland en Vlaanderen (F)	348
E. De Corte, J. Van Damme, J. Heene, M. Boeckaerts, F.J.H. Mertens, G. Monard & J.C. Verhoeven	
Schoolverandering (P)	349
De effectiviteit van externe kwaliteitsondersteuning in Vlaamse basisscholen	349
G. Kelchtermans, J. Vanhoudt, A. Brio & R. Vandenberghe	
Veranderingscapaciteiten en basisvorming	351
M. Klerks	
Lokaal onderwijsbeleid: de voorbereiding	353
A. Blees-Booij	
Het diagnostiserend en remediërend vermogen van lagere scholen	355
F. Maes, R. Vandenberghe & P. Ghesquière	
Aard van het schoolbeleid en het gebruik van projecten voor onderwijsinnovatie	357
A. Gheysen & J.C. Verhoeven	

Welkom te Leuven

Met de voltooiing van dit "Verslagboek" nadert het einde van de voorbereidingsactiviteiten van de Onderwijs Research Dagen 1997. Straks is het woord aan de deelnemers om aan hun bijdragen in levendige presentaties en geanimeerde discussies concreet gestalte te geven. Om dit mogelijk te maken werd in de Aula Pieter De Somer en het gebouw De Valk van de Rechtsfaculteit van de Leuvense Alma Mater de nodige infrastructuur en ruimte gereserveerd. Mede namens het Leuvense organisatie-team van de ORD'97 heet ik er alle belangstellenden voor het onderwijsonderzoek van harte welkom.

In 1988 werden de Onderwijs Research Dagen voor het eerst in Leuven gehouden. Ik ben ervan overtuigd dat de terugkeer naar Vlaanderen voor deze 24ste aflevering van de ORD tot vruchtbare uitwisselingen, contacten en discussies zal leiden over de resultaten, de kwaliteit en de relevantie van het lopend en recent afgesloten onderzoek. Maar ik hoop dat deze ORD bovendien zullen bijdragen tot het leggen van een betere basis voor meer continue en geïnstitutionaliseerde samenwerkingsverbanden tussen Nederlandse en Vlaamse onderzoekers in het kader van gemeenschappelijke researchprogramma's en -projecten. Uiteraard vergt dit ook overleg op het niveau van het onderzoeksbeleid om tot duidelijke afspraken, gemeenschappelijke programmalijnen en werkbare samenwerkingsvormen te komen. Wellicht kunnen de forumdiscussies uit het programma van de ORD'97 hiervoor impulsen geven die evenwel na het congres verder moeten opgevolgd worden. In verband hiermee moge ik als wenselijke ontwikkelingen voor Vlaanderen vermelden: 1. het uitvoeren van een prospectie naar de behoeften inzake onderwijsonderzoek, naar analogie en rekening houdend met de resultaten van de Nederlandse Verkenningcommissie Onderwijsonderzoek (VCOO; zie het rapport Nederlands onderwijsonderzoek verkend 1996. Amsterdam: Overlegcommissie Verkenningen); 2. de oprichting van een "gesprekspartner" voor de Programmaraad Onderwijsonderzoek (PROO) van de Nederlandse Stichting voor de Gedragwetenschappen (SGW).

Het past hier ook een woord van dank te richten tot allen die door het beschikbaar stellen van hun expertise en hun tijd, bereidwillig meegewerkt hebben aan de organisatie van dit congres. Ik denk daarbij in het bijzonder aan de leden van de organisatiecommissie, de themacoördinatoren, de administratieve medewerkers en allen die door het indienen van voorstellen een bijdrage geleverd hebben aan het programma van de ORD'97. Voor de materiële en/of financiële steun dank ik, mede namens de organisatiecommissie, de Academische Overheid van de K.U. Leuven, de Faculteit Psychologie en pedagogische wetenschappen, het Departement Pedagogische Wetenschappen, het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek - Vlaanderen, het Stadsbestuur van Leuven, de Kredietbank, Interbrew en de N.V. Terclavers.

Het voorliggende congresprogramma biedt ongetwijfeld vele mogelijkheden tot wetenschappelijke verrijking, maar ook gelegenheden voor het opfrissen van oude en het leggen van nieuwe contacten. Overigens is Leuven niet enkel de Vlaamse universiteitsstad par excellence, maar ook de Belgische hoofdstad van het bier met een gevarieerd aanbod op historisch, cultureel en gastronomisch gebied. Dit alles kan de wetenschappelijke en persoonlijke contacten alleen maar faciliteren. Nogmaals welkom en een aangenaam verblijf te Leuven!

Prof. Dr. Erik De Corte
Voorzitter Organisatiecommissie ORD'97

Aanwijzingen voor het gebruik van de proceedings

Het boek bevat de samenvattingen van de presentaties op de ORD'97. In dit boek werd per thema gewerkt. Er werd telkens aangeduid waar en wanneer de sessies plaats hebben. In de inhoudstafel is aangegeven of het een symposium (S), papersessie (P), postersessie of forumdiscussie (F) betreft. Achterin het boek is een register van de auteurs opgenomen.

PLENAIRE LEZINGEN

Cultivating intelligence

L.B. Resnick, *University of Pittsburgh, USA*

Voorzitter: E. De Corte

21.05.97

13.30-15.30u.

Zaal: Aula Pieter de Somer

How we define intelligence has profound implications for our ideas about whether and how abilities for learning can be deliberately cultivated in school and other learning environments. Most cognitive research on learning abilities has proceeded on the assumption that intelligence consists of a “toolkit” of cognitive skills. Research efforts then focus on identifying those skills, finding ways to teach them, and evaluating the impact of instructional efforts -- often with particular attention to transfer to other skills or situations of performance. I will argue that the toolkit of cognitive skills is only one part of functional intelligence, or intelligence-in-practice. Other elements that enable people to act intelligently in the world include: believing you have the right and obligation to ask questions and get information to solve problems; believing that problems yield to persistent analytic effort; and possessing an active disposition to use tools of cognitive analysis and metacognition. These dispositions, in turn, are related to deeply held folk beliefs about the nature of intelligence and the relations between effort and aptitude. This kind of dispositional, rather than purely cognitive, definition leads to new ideas for how intelligence can be ‘socialized’ by long-term participation in certain kinds of learning environments.

Linking mentoring and teacher learning

S. Feiman-Nemser, *Michigan State University, USA*

Voorzitter: Th. Wubbels

22.05.97

09.00-10.00u.

Zaal: DV.91.54

The discourse on teacher mentoring highlightst the relationship between mentors and novices and frames the work of mentors around forms of “assistance” and “support”. Often limited attention is paid to the kind of teaching mentors should foster and the professional habits they should promote. In this talk I will explore conceptual and empirical links between what mentor teachers do and what novices learn, drawing on cases from a

comparative, cross-cultural study of mentoring sponsored by the National Center for Research on Teacher Learning at Michigan State University. The cases show U.S. and Chinese mentors helping preservice and beginning teachers learn to teach in reform-minded ways. From these studies of thoughtful mentors at work and from conceptions of good teaching and theories of situated learning, I will outline a grounded theory of mentored learning to teach.

Learning to learn in higher education: instructional science and the ergonomics of learning environments

P. Goodyear, *Lancaster University, UK*
Voorzitter: J. Lowyck

22.05.97
09.00-10.00u.
Zaal: DV.01.54

This presentation falls into four parts.

In the first part, I shall offer a re-examination of what we might mean by the expression 'learning to learn', particularly in the context of higher education. The point of this re-examination is to situate some of the many current claims for the desirability of 'learning to learn' that can be heard, both within higher education, and among those groups, external to higher education, which are seeking to influence educational outcomes and educational practices. This examination will show that the meaning of 'learning' varies, in important ways, in the discourses of 'lifelong learning', vocational competence, curriculum development and instructional science.

In the second part, I shall review some of the research on leaning to learn, and technology-supported learning in higher education, to draw some general lessons on achievements, shortcomings, development needs and research opportunities.

In the third part, I shall sketch some of the issues which need to be addressed if the findings of instructional research are to make a difference to higher education practice, particularly in so far as higher education is seeking to make good use of new technology to support learning and learning to learn. This sketch is necessary because there is little evidence to show that any principled knowledge-base (let alone a knowledge-base informed by instructional research) is being drawn upon, in a systematic way, in the shaping of current learning environments in higher education. We need a better understanding of how learning environments can be designed and managed, within higher education, if we are to see ways in which instructional research can make a difference for the better.

This leads me to my final point, where I shall propose that we need to consider a rather more indirect relationship between instructional research and the design and management of learning environments than appears to be taken-for-granted in contemporary practice. This more indirect relationship needs to be mediated by a new (or newish) branch of applied science, which I call ‘the ergonomics of learning environments’. I shall conclude by summarising some interesting research questions, and opportunities for innovating practice, which emerge from thus re-orienting our views on the design and management of learning environments in higher education.

Teachers’ work conditions and professional development in ‘ordinary’ and ‘innovating’ secondary schools

J. W. Little, *University of California at Berkeley, USA*

Voorzitter: R. Vandenberghe

23.05.97

09.00-10.00u

Zaal: DV.91.54

Advocates of secondary school reform anticipate that ambitious schoolwide re-design initiatives will stimulate the formation of professional community, and enable a better fit between organizational structure and teacher learning. Yet it is also clear that long-standing traditions and conditions of secondary school teaching endure.

This address summarizes an investigation of the workplace conditions of teachers’ professional development in two ‘ordinary’ high schools (neither deeply troubled nor actively innovating) and two ‘innovating’ high schools (recipients of special grants for schoolwide restructuring). The paper extends recent inquiries into ‘teacher learning community’ at the secondary level and responds to a policy shift from discrete innovations in curriculum, instruction or assessment to broadly defined programs of schoolwide restructuring.

Each school supplies a data set that includes: interviews with teachers in all subject departments, school administrators, and formally designated teacher leaders; survey data incorporating various aspects of work conditions and professional development; school professional development plans or related documents; and selected observations of teachers’ in-class and out-of-class work.

Analysis of the ‘ordinary’ school data reveals (1) a social and architectural organization largely consistent with what Huberman terms the ‘lone wolf’ condition of teacher learning, but also (2) substantial within-school and across-school variations in professional community linked principally to subject departments. Preliminary analysis of the ‘innovative’ school data suggests: (1) more explicit organizational supports for teacher

learning, but also (2) that schools have seriously underestimated the learning demands and professional dislocations associated with restructuring. Certain features of the restructuring movement - particularly those calling for interdisciplinary curricula, alternative forms of assessment, schoolwide governance, and heterogeneous or mixed ability classrooms - disrupt existing professional ties and challenge both teacher knowledge and teacher autonomy. Comparison of the two data sets will emphasize: the extent of collective responsibility for student achievement and teacher performance; the organization of teachers' time and the norms for its use; the basis of collegial relationships within and across subject departments; strategic priorities in the allocation of human and material resources; access to and disposition toward external sources of expertise; mechanisms for individual and organizational feedback on performance; and administrators' stance toward and support of professional development.

Learning how to learn in high school history

P. T. Knight, *Lancaster University, UK*
Voorzitter: M. Depaepe

23.05.97
09.00-10.00u.
Zaal:DV.01.54

It is assumed that a goal of education is to help people to become more independent as learners, equipping them for lifelong learning. The assumption may be questioned, the psychological thinking that underpins that proposition is contentious and, in practice, this goal may be in tension with other aims and with pedagogies that favour content and procedural mastery rather than the development of learner autonomy. However, these points will be noted but not pursued here.

Rather, it will be asked how high school students might be encouraged to learn how to learn in their history classes. Different history curricula serve different purposes in different states: in one learning how to learn would amount to learning how to master information, whereas in another it might involve learning to make sense of primary sources. This presentation will focus on learning how to learn within the English National Curriculum for history.

The subsequent discussion will be in three parts. First, evidence about practices in history lessons will be considered. Secondly, there will be an illustration of some of the barriers to promoting learner autonomy: this section will draw on recent work on the nature of history teachers work and on a study of the transfer of children from primary to secondary schools. Finally, this will be complemented by reports into the development of learner independence in post-compulsory education.

The conclusions will be that developing learner autonomy depends on its being recognised as a prime goal of the history curriculum and assessed appropriately; on a revision of teaching materials, especially of textbooks; on substantial investment in staff development; on reform of teachers conditions of work; and on students enjoying their history work. It may be that post-Fordist discourses about work that attach importance to +learning how to learn+ are undermined by post-Fordist work practices in schools that simultaneously make it difficult for teachers - history teachers in this case - and schools to give it priority .

THEMA: CURRICULUM

Coördinatoren: R. De Keyser, *Katholieke Universiteit Leuven*
J. Heene, *Universiteit Gent*
J. Terwel, *Universiteit Amsterdam*

**PAPERSESSIE: NIEUWE ONTWIKKELINGEN IN HET CURRICULUM-
ONDERZOEK**

21.05.97
16.00-18.00u.
Zaal: DV.01.02

Intercultureel onderwijs voor alle leerlingen van het voortgezet onderwijs?

A. Blees-Booij & A. L. van der Vegt, *Regioplan Onderwijs en Arbeidsmarkt, Amsterdam*

Vraagstelling en opzet

Wat gebeurt er in het voortgezet onderwijs op het gebied van interculturele educatie? Welke opvattingen leven bij leraren over intercultureel onderwijs? Is intercultureel onderwijs alleen aan de orde als een school veel allochtone leerlingen telt, of wordt het voor alle leerlingen van belang geacht, omdat we nu eenmaal in een multiculturele samenleving leven?

In deze paper worden de resultaten gepresenteerd van een onderzoek naar intercultureel onderwijs op scholen voor voortgezet onderwijs in Nederland. In 1996 is een telefonische enquête gehouden onder 743 leraren en 93 directeuren en adjunct-directeuren van scholen voor voortgezet onderwijs. De respondenten maken deel uit van het zogenaamde 'Onderwijs Opinie Panel', een steekproef van leraren en schoolleiders uit primair en voortgezet onderwijs. De leraren beantwoordden vragen over hun definitie van intercultureel onderwijs en over hun interculturele activiteiten in de klas, zoals het beoordelen van lesmateriaal en toetsen op interculturele aspecten. Zowel leraren als schoolleiders beantwoordden vragen over het beleid van de school, hun kennis op het gebied van intercultureel onderwijs en hun eventuele behoefte aan uitbreiding van die kennis.

Analyse en resultaten

De opvattingen van de leraren en de praktijk in de klas zijn geanalyseerd met bivariate en multivariate analysetechnieken. Het blijkt dat de meeste leraren bekend zijn met het begrip intercultureel onderwijs. Slechts een minderheid deelt echter de ruime definitie van de deskundigen op dit gebied, namelijk intercultureel onderwijs als onderwijs voor alle leerlingen ('aandacht besteden aan verschillende culturen'). De meeste leraren associëren intercultureel onderwijs met de aanwezigheid van allochtone leerlingen, zoals bijvoorbeeld: 'rekening houden met de culturele achtergrond van leerlingen'. Als het gaat om activiteiten

in de klas dan blijkt eveneens dat de aanwezigheid van allochtone leerlingen van groot belang is. Op scholen met veel allochtone leerlingen besteden significant meer leraren in de les specifieke aandacht aan intercultureel onderwijs dan op scholen met weinig allochtone leerlingen. Of op schoolniveau beleid ontwikkeld wordt voor intercultureel onderwijs, maakt daarbij geen verschil, evenmin als de denominatie van de school of de urbanisatiegraad van de vestigingsplaats van de school. Wel is het zo dat veel meer beleid gericht op intercultureel onderwijs ontwikkeld wordt op scholen met veel allochtone leerlingen. Slechts een minderheid van de leraren blijkt lesmateriaal en toetsen te beoordelen op interculturele aspecten. Leraren en schoolleiders blijken de eigen kennis op het gebied van intercultureel onderwijs niet groot te vinden. Toch bestaat er weinig behoefte aan uitbreiding van die kennis. De behoefte om op dit gebied meer te weten bestaat vooral bij leraren die hun kennis al redelijk tot goed vinden.

Conclusie

De brede definitie van de deskundigen op het terrein van intercultureel onderwijs wordt nauwelijks gedeeld door leraren en schoolleiders in het voortgezet onderwijs. Intercultureel onderwijs is geen zaak voor alle leerlingen, maar wordt vooral gereserveerd voor allochtone leerlingen.

Adaptief onderwijs in groep 2 en 3 van de basisschool

S. J. Pijl & G. Reezigt, *GION, Universiteit Gent*

Inleiding en vraagstelling

Met adaptief onderwijs wordt onderwijs bedoeld waarin leerkrachten verschillen tussen leerlingen constateren en serieus nemen door het onderwijsaanbod aan te passen aan de behoeften van individuele leerlingen. Adaptief onderwijs, zo is de algemene verwachting, komt het cognitief en het affectief functioneren van leerlingen ten goede. Adaptief onderwijs wordt door de Nederlandse overheid als noodzakelijk gezien in het kader van het Weer Samen Naar Schoolbeleid. Als reguliere basisscholen er in slagen het onderwijs adaptiever te maken, zullen leerlingen niet meer zo snel naar het speciaal onderwijs verwezen hoeven te worden.

In het onderzoek is nagegaan in hoeverre leerkrachten van reguliere basisscholen er in slagen adaptief onderwijs te realiseren en welke effecten dit heeft op leerlingen.

Opzet van het onderzoek

Er is gekozen voor een kleinschalige, maar zeer intensieve onderzoeksopzet. Adaptief onderwijs is en wordt al vaker in een survey-opzet onderzocht. Daarbij moet noodzakelijkerwijs vooral gebruik worden gemaakt van vragenlijstgegevens, die doorgaans betrekking hebben op vragen over het handelen van leerkrachten ten opzichte van de klas als geheel. De interpretatie van gegevens wordt altijd nadelig beïnvloed door de sociale wenselijkheid die een rol speelt bij het invullen van vragenlijsten. In dit onderzoek is er voor gekozen het handelen van leerkrachten ten opzichte van individuele leerlingen zo nauwkeurig mogelijk in kaart te brengen op een meer objectieve manier, namelijk door lessen te

observeren. Het onderzoek heeft betrekking op 40 klassen: de groepen 2 en 3 van 20 verschillende basisscholen. Deze scholen zijn op basis van eerdere gegevens van schoolleiders zodanig geselecteerd, dat 4 scholen als 'laag adaptief' kunnen worden beschouwd, 8 scholen als 'gemiddeld adaptief' en 4 scholen als 'hoog adaptief'. In de 40 klassen is het voorbereidend en aanvankelijk lezen onderzocht in het schooljaar 1995/1996. Alle leerkrachten zijn 3 keer geobserveerd door GION-observatoren en vulden daarnaast logboeken in over leesactiviteiten en leeslessen (maximaal 9 per leerkracht). Daarbij is gebruik gemaakt van door het GION ontwikkeld materiaal. Alle leerlingen zijn voor en na de lesobservaties getoetst op hun leesprestaties en affectief functioneren. Daarbij is gebruik gemaakt van CITO-toetsen (de Begrippentoets voor groep 2, de toets Lezen met begrip voor groep 3, de Drie-Minuten-toets voor groep 3), materiaal uit het PRIMA-cohort (het Drie-Minuten-Leerlingenprofiel) en materiaal dat in het kader van de Weer Samen Naar School-onderzoeksprogrammering is ontwikkeld (Picturale Competentie Belevingsschaal voor kinderen).

Tijdens de observaties en in de logboeken zijn 5 leerlingen per klas intensief gevolgd. Per leerling werd vastgesteld hoeveel interacties met de leerkracht optraden en wat voor interacties dat waren, hoe de leerling zijn tijd tijdens de les besteedde, wat voor activiteiten hij uitvoerde en wat voor onderwijsaanbod hij kreeg. De 5 leerlingen zijn door de leerkracht zelf als volgt geselecteerd: een goede presteerder voor lezen, een slechte presteerder, een qua gedrag gemakkelijke leerling, een qua gedrag moeilijke leerling en een leerling die op alle fronten gemiddeld is. In het onderzoek is deze procedure (selectie door de leerkracht) bewust gevolgd, om er voor te zorgen dat leerlingen in het onderzoek worden betrokken van wie de leerkracht in ieder geval vindt dat ze van elkaar verschillen. Voorzover een leerkracht al adaptief onderwijs zou realiseren, dan zou dat in ieder geval in zijn gedrag ten opzichte van deze leerlingen tot uitdrukking moeten komen.

Resultaten en conclusies

De eerste analyses wijzen uit dat de 5 door de leerkrachten geselecteerde leerlingen ook daadwerkelijk van elkaar verschillen als gekeken wordt naar hun scores op de afgenomen toetsen en schalen. Er is dus ook in meer objectieve zin sprake van werkelijk verschillende leerlingen.

De observaties laten zien dat de meeste interacties tussen leerlingen en leerkrachten taakgericht of organisatorisch van karakter zijn. Persoonlijke interacties komen nauwelijks voor. In groep 2 is het aantal interacties per leerling ongeveer gelijk maar de qua gedrag moeilijke leerling heeft het meeste contact met de leerkracht. In groep 3 is dat eveneens het geval, maar hier is het verschil in aantal interacties met de andere leerlingen veel groter. In tweederde van alle geobserveerde lessen werkt de leerkracht klassikaal. De activiteiten waar leerlingen mee bezig zijn verschillen maar zelden van elkaar en in ongeveer driekwart van alle lessen krijgen de 5 leerlingen ook dezelfde leerstof. Er zijn op deze aspecten nauwelijks verschillen tussen groep 2 en groep 3. De logboeken bevestigen deze gegevens.

De mate van adaptiviteit van de leerkrachten, die dus in het algemeen gering is en die weinig spreiding vertoont, heeft, zo wijzen de eerste analyses uit, geen duidelijke relatie met de leerwinst van leerlingen in de onderzochte periode.

De rol van leermiddelen bij de implementatie van de eindtermen in het basisonderwijs

K. Goeminne & G. Schuyten, *Universiteit Gent*

Opzet

In Vlaanderen worden de ontwikkelingsdoelen en eindtermen voor het basisonderwijs op 1 september 1997 ingevoerd. Om de kwaliteit en doorwerking van het eindtermenproject te waarborgen is het nodig te beschikken over leermiddelen waarin de eindtermen een weerspiegeling vinden. Een evaluatie-instrumentarium van de leermiddelen met als referentiekader de eindtermen dringt zich bijgevolg op. Daartoe wordt door de vakgroep Data-analyse van de faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen van de Universiteit Gent een model ontwerpen voor het leergebied wiskunde, met inbegrip van de leergebied-overschrijdende aspecten m.b.t. leren leren en sociale vaardigheden, bestemd voor het basisonderwijs. Dit gebeurt in opdracht van het Departement onderwijs van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Het evaluatie-instrumentarium zal informatie geven over de mate waarin en de wijze waarop de inhoudelijke en didactische richtlijnen die vervat liggen in de eindtermen, aan bod komen in de leermiddelen. Op grond van de onderzoeksresultaten kunnen er richtlijnen opgesteld worden naar de educatieve uitvoering over de manier waarop de afstemming tussen de eindtermen en leermiddelen verbeterd kan worden. Tevens kunnen scholen deze informatie nuttig aanwenden bij hun leermiddelenkeuzeproces. M.a.w. het evaluatie-instrumentarium is een noodzakelijk element in de kwaliteitsbenadering van het basisonderwijs.

Methode

In bovenvermeld onderzoeksproject worden leermiddelen beperkt tot ‘wiskundemethoden, bestemd voor het regulier basisonderwijs’. De beweegredenen waarom voor dit leermiddel geopteerd is, zijn de volgende:

- Van alle onderwijsleermiddelen beheert de ‘methode’ het didactisch handelen van de leerkracht het sterkst. Een methode omvat een opgave van doelstellingen, een aanbod van leerstof, suggesties voor werkvormen en leeractiviteiten, uitgewerkte media, evenals de middelen om te evalueren.
- Het project heeft tot doel een evaluatie-instrumentarium te ontwikkelen met als referentiekader de eindtermen. Eindtermen zijn minimumdoelstellingen die door de meerderheid van de leerlingen op het einde van het zesde leerjaar bereikt moeten worden. Omschrijven we een wiskundemethode als ‘een onderwijsleerpakket waarmee het wiskundeleerplan in de klas kan gerealiseerd worden binnen een tijdsperiode van ± zes leerjaren’, dan spreekt de keuze voor zich.

Een eerste stap in het ontwikkeltraject van het instrumentarium is het ontwikkelen van een referentiekader als valide en legitieme operationalisering van de eindtermen. Hiertoe worden de globaal geformuleerde eindtermen zowel op inhoudelijk als didactisch niveau omgezet in categorieën en items die in leermiddelen zichtbaar zijn. Vervolgens wordt het instrument getest op validiteit en betrouwbaarheid. Dit proces verloopt meestal in meerdere fasen. De testanalyse wordt in een eerste fase uitgevoerd op de methode ‘Veilig Varen’,

een methode die onlangs uit het fonds van de uitgever werd genomen. Op basis hiervan wordt de validiteit en de betrouwbaarheid een eerste maal onderzocht. Blijkt het instrumentarium op een aantal items niet valide én/of betrouwbaar, dan kunnen daar verschillende redenen voor zijn. Het is duidelijk dat de omzetting van eindtermen naar categorieën en items, enige interpretatie van deze minimumdoelstellingen vereist. Auteur(s)(teams) van verschillende methodes kunnen een taal ontwikkelen die niet of niet geheel aansluit op de taal van het instrumentarium. Om die reden is de inschakeling van een ronde expertoordelen gewenst. Het kan echter ook zo zijn dat er over een bepaalde categorie of item een meningsverschil in de vakwereld heerst. Eventueel moet de beoordelaarsinstructie worden aangescherpt.

Na bijstelling van het instrumentarium worden in een tweede fase de methoden Talrijk, Wiskunde naar maat en Reken mee geanalyseerd. Afhankelijk van de resultaten voor de validiteits- en betrouwbaarheidsfactor wordt het hele proces herhaald of stopgezet. Tot slot wordt nagegaan op welke wijzen de analyseresultaten met het oog op verschillende doeleinden het best gerapporteerd kunnen worden.

PAPERSESSIE: **ONDERZOEK M.B.T. HET CURRICULUM VAN HET BASIS-
EN HET VOORTGEZET ONDERWIJS**

21.05.97

16.00-18.00u.

Zaal: DV.01.08

Curriculaire implicaties van de invoering van het studiehuisconcept

F.S.J. Riemersma & W. Veugelers, *Universiteit Amsterdam*

Inleiding

Door de Nederlandse overheid wordt sinds begin jaren negentig gewerkt aan een herstructurering van de bovenbouw van havo en vwo. Naast een herordening van het onderwijsaanbod in vier zgn. doorstroomprofielen en herziening van het examen, wordt ook gewerkt aan een vernieuwing van het curriculum in didactische zin. Deze laatste innovatie wordt gepresenteerd onder de naam 'studiehuis'. De landelijke innovatoren verstaan onder 'studiehuis' een organisatievorm die het mogelijk moet maken dat leerlingen actiever en zelfstandiger leren in de bovenbouw havo en vwo, dan in het huidige onderwijs gangbaar is. Leerlingen zouden beter in staat moeten zijn hun kennis toe te passen en uit te breiden. De aansturing van het leerproces zou minder door de leraar c.q. curriculummateriaal en meer door de leerling zelf moeten geschieden. Begeleiding van leraren zou gericht moeten zijn op ondersteuning van de leerprocessen bij de leerlingen.

Zowel op landelijk niveau als op schoolniveau is sprake van een procesgerichte aanpak: het berust op de diffusie van een concept, maar wel is er sprake van massieve voorlichting en netwerkvorming tussen scholen (o.a. Veugelers & Zijlstra, 1996; Bollen, 1995). Hoewel de beoogde curriculumverandering niet vergezeld gaat van concrete onderwijsleerpakketten, dient het concept door te dringen in het uitgevoerde, ervaren en geleerde curriculum (c.f. Goodlad e.a., 1979; Van den Akker, 1993). D.w.z. dat het dient aan te grijpen op het schoolwerkplan en de organisatie van het onderwijsleerproces (herallocatie tijdsbesteding leraren en leerlingen, inbreng planningsmethoden, herpresentatie van de leerstof door studiewijzers en werkschema's e.d.). Gelet op de vrijheid van inrichting van onderwijs (Onderwijsraad, 1996) kan van aangrijpen op het onderwijsleerplan geen sprake zijn.

De hier gepresenteerde paper komt voort uit een in opdracht van de overheid¹ verricht onderzoek naar de ontwikkelingen op scholen die leiden tot de invoering van 'een studiehuis'.

In deze presentatie staan de volgende vragen centraal:

Welke voorwaarden voor een 'studiehuiscurriculum' zijn af te leiden uit de waargenomen ontwikkelingen op de onderzochte scholen?

Welke elementen in het huidige curriculum passen naar het oordeel van betrokkenen in de inrichting van een studiehuis?

Welke knelpunten worden door diverse groepen betrokkenen ervaren bij de inrichting van een 'studiehuis'?

Welke oplossingen zijn voor ervaren knelpunten gevonden of zijn in ontwikkeling?

Conceptueel kader

Op grond van een uitgevoerde begripsmatige analyse van het concept studiehuis m.b.v. de methode van de signifische begripsanalyse (De Groot & Medendorp, 199) en op basis van literatuur met betrekking tot grootschalige innovaties is een conceptueel kader ten behoeve van de onderhavige studie ontwikkeld. Vijf dimensies werden onderscheiden te weten:

Externe Invloeden, Kenmerken van de innoverende eenheid, Adoptieproces, Veranderingen binnen de innoverende eenheid en Voorlopige Uitkomsten. Dit conceptuele kader is derhalve verdeeld in 5 beschrijvingscategorieën, elke categorie heeft drie onderverdelingen: een hoofdfactor of variabele (bijv. Veranderingen), subvariabelen (bijv. leermaterialen) en verbijzonderingen van subvariabelen (bijv. keuze van leerboeken, opzet studiewijzers e.d.). De hoofdvariabelen hebben een generaal karakter, maar de subvariabelen alsmede de verbijzonderingen (subsubvariabelen) zijn uitdrukkelijk toegesneden op het studiehuisconcept en de context daarvan.

Ten behoeve van dit paper zal met name ingegaan worden op die sub(sub)variabelen die betrekking hebben op curriculumaspecten en ontwikkelingen daarin als gevolg van de implementatie van het studiehuisconcept. Hierbij wordt ingegaan op mogelijke verschijningsvormen van curricula zoals Goodlad e.a. (1979) die heeft geformuleerd en aangevuld door Van den Akker (1993): het denkbeeldige, het geschreven, het

¹ Door het Instituut voor Onderzoek van het Onderwijs (SVO) werd een subsidie verleend onder projectnummer 96083.

geïnterpreteerde, het uitgevoerde, het ervaren en het geleerde curriculum. In het kader van deze studie zal niet aan elke verschijningsvorm evenveel aandacht gegeven kunnen worden.

Opzet

Het onderzoek is opgezet als een meervoudige case-study (Yin, 1989). Gelet op de randvoorwaarden van tijd en financiën is gekozen voor onderzoek op 6 scholen. De keuze van de scholen is gebeurd in overleg met de landelijke innovatoren: gekozen is voor scholen waarvan op voorhand verwacht kon worden dat er van relevante ontwikkelingen sprake zou zijn.

Op elke school werd het management, vier leraren en twee groepen leerlingen bevroegd aan de hand van een interviewleidraad. Aan tachtig willekeurig gekozen ouders van elke school is een vragenlijst toegezonden. Voorts zijn aan de leerlingen vragenlijsten aangaande hun leerervaringen en hun huiswerkaanpak voorgelegd. Tevens is school-documentatie geanalyseerd.

Het bevragsingsinstrumentarium werd ontwikkeld op basis van de uitkomsten van de significante begripsanalyse en het ontwikkelde conceptuele kader.

Er vinden twee soorten analyses plaats. De eerste betreft per school een beschrijving van de bevindingen geanalyseerd naar de soorten respondenten. Voor deze analyse wordt de techniek van de 'role-ordered matrix' (Miles & Huberman, 1984: 104 e.v.) gehanteerd. De tweede is ten behoeve van de beantwoording van de vraag naar bevorderende en belemmerende factoren en mogelijke oplossingen met betrekking tot het curriculum in verband met leren leren en zelfstandig leren. Voor de tweede analyse wordt de techniek van de 'site-ordered descriptive matrix' (Miles & Huberman, 1984: 158 e.v.) gehanteerd. De verschijningsvormen van curricula zoals die eerder aangegeven werden, vormen hierbij één van de ordeningsdimensies.

Resultaten

Gegevens worden momenteel onderworpen aan de aangeduide analyses. Een voorlopige eerste indruk is als volgt.

Op het scholingsconceptniveau of het denkbeeldige en geschreven curriculum is op alle scholen sprake van aanvaarding en implementatie van het studiehuisconcept. Dit blijkt uit de instelling van een verandermanagement, aanpassingen in het lesrooster, introductie van planningsmethodieken en studiewijzers en aanpassing van de fysieke ruimten. De schoolleiding participeert actief in het ontwikkelings- en implementatieproces.

Het studiehuisconcept wordt met name geassocieerd met zelfstandig werken en daarna zelfstandig leren en terugnemen van klassikale instructiewijzen; op dit conceptuele niveau of denkbeeldige curriculum zijn bij de scholen verschillen te constateren.

Elke school staat aan het begin van de ontwikkeling van een curriculumontwerp waarbij leren leren en zelfstandig leren centraal staan, maar de scholen zijn in verschillende fasen van ontwikkeling, zoals dat ook voor het uitgevoerde curriculum geldt.

Elementen die hierbij rol spelen zijn:

1. leerboeken (de mate waarin deze voor zelfwerkzaamheid door leerlingen geschikt zijn);
2. leermaterialen als studiewijzers en planningsinstrumenten;
3. aanpassingen in de instructiewijzen (feed forward) met name duur, frequentie en inhoud;
4. frequentie, planmatigheid en inhoud van feedback (in samenhang met het functioneren van een leerlingvolgsysteem);
5. oplossingen voor wachttijden bij veel geraadpleegde leraren;
6. inbreng van taxaties van leerlingkarakteristieken (o.a. leerstijl, voorkeur voor representatie van informatie in het curriculumontwerp).

Leerlingen - het ervaren curriculum - zijn zich bewust van veranderde omstandigheden en taakeisen; ten aanzien van het leerproces zelf en de organisatie daarvan hebben zij nog weinig begrippen ter beschikking om daarover met zichzelf en met anderen te kunnen communiceren.

Het eindverslag werd in maart 1997 opgeleverd.

In de discussie zal worden ingegaan op de mogelijkheden van modelpresentaties van curricula die passen in opvattingen over uitwerkingen van het door de landelijke innovatoren voorgestelde studiehuisconcept.

Referenties

- Akker J.J.H. van den (1993). Invoering van onderwijsleerpakketten. In: Nijhof W.J., Franssen H.A.M., Hoeben W.Th.J.G. & Wolbert R.G.M. (red.) *Handboek curriculum. Modellen Theorieën Technologieën*. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Bollen R. (1995). *Vernieuwing in de tweede fase. Opbrengsten uit een netwerk*. Utrecht: Algemeen Pedagogisch Studiecentrum.
- Goodlad J.I., Klein M.F., & Tye K.A. (1979). The domains of curriculum and their study. In: Goodlad J.I. (ed.) *Curriculum Inquiry*. New York: McGrawHill (p.43-76).
- Groot A.D. & Medendorp F.L. (1986). Term, begrip, theorie. *Inleiding tot signifijsche begripsanalyse*. Meppel/Amsterdam: Boom.
- Miles M.B. & Huberman A.M. (1984). *Qualitative data analysis. A sourcebook of new methods*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Veugelers W. & Zijlstra H. (1996; red.). *Praktijken uit het studiehuis*. Leuven/Apeldoorn: Garant.
- Yin R.K. (1994). *Case study research: design and methods*. Newbury Park: Sage Publications.

Prestaties van Nederlandse leerlingen uit het eerste en tweede leerjaar voortgezet onderwijs op de TIMSS-toets

W. Kuiper & K.T. Bos, *Universiteit Twente, Enschede*

Inleiding

De Third International Mathematics and Science Study (TIMSS) wordt sinds 1992 uitgevoerd in meer dan 40 landen uit alle werelddelen, waaronder België en Nederland. Het internationale coördinatiecentrum van deze studie, die wordt uitgevoerd onder auspiciën van de International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), is gevestigd in Boston (V.S.).

TIMSS is gericht op drie populaties: de 9-jarigen (groep 5 en 6 basisonderwijs), de 13-jarigen (leerjaar 1 en 2 voortgezet onderwijs) en de leerlingen aan het einde van het voortgezet onderwijs (in Nederland wordt deze populatie gevormd door 5havo/6vwo en 2(k)mbo). De eerste internationale resultaten voor wat betreft populatie 2 zijn op 20 november 1996 in Boston gepresenteerd (Beaton & al, 1996a en b). Het Nederlandse rapport over populatie 2 verschijnt in maart 1997 (Kuiper & Bos, in voorbereiding). In dit paper wordt een deel van de Nederlandse populatie 2 resultaten gepresenteerd.

Probleemstelling

De algemene internationale doelstelling van TIMSS is een vergelijking van verschillen tussen landen in de opbrengst van het onderwijs in wiskunde en de natuurwetenschappelijke vakken (natuurkunde, scheikunde, biologie en fysische aardrijkskunde), zoals gemeten met behulp van een internationale wiskunde- en sciencetoets. Om een goede vergelijking tussen landen mogelijk te maken, wordt het onderzoek uitgevoerd tegen de achtergrond van een conceptueel kader waarin drie verschijningsvormen van curricula worden onderscheiden: het beoogde (*intended*), het uitgevoerde (*implemented*) en het gerealiseerde (*attained*) curriculum (Robitaille & Garden, 1996).

De algemene probleemstelling voor het Nederlandse aandeel in populatie 2 luidt als volgt: *Hoe presteren leerlingen in leerjaar 1 en 2 van het voortgezet onderwijs op een internationale wiskunde- en sciencetoets en in hoeverre hangen verschillen in prestaties samen met het feitelijke onderwijsaanbod op school- en klassenniveau, het beoogde onderwijsaanbod en kenmerken van leerlingen?* Deze algemene probleemstelling wordt in het nationale rapport uiteengelegd in een aantal onderzoeksvragen die beschrijvend van aard zijn en zijn gekoppeld aan de drie curriculaire verschijningsvormen.

Enkele van deze vragen staan centraal in dit ORD-paper:

- *Hoe presteren leerlingen in leerjaar 1 en 2 van het voortgezet onderwijs in vergelijking met leerlingen uit vergelijkbare leerjaren in andere landen op een internationale wiskunde- en sciencetoets? Welke verschillen zijn aanwijsbaar tussen Nederlandse leerlingen uit vbo/mavo- en havo/vwo-klassen en tussen jongens en meisjes?*
- *In hoeverre kan de via de internationale wiskunde- en sciencetoets getoetste stof als onderwezen worden beschouwd?*
- *In hoeverre past de getoetste stof bij de kerndoelen voor de exacte vakken in de basisvorming?*

Relationele analyses, gericht op een exploratie van samenhangen tussen verschillen in wiskundeprestaties in het tweede leerjaar en leerling-, leraar/klas-, school- en landkenmerken staan centraal in een vergelijkende analyse in een beperkte Europese context. Hierover wordt in een parallel TIMSS-paper gerapporteerd (Bos & Kuiper).

Methode

De dataverzameling voor populatie 2 heeft plaatsgevonden in het voorjaar van 1995 aan de hand van uniform internationaal onderzoeksinstrumentarium. De Nederlandse gegevens zijn verzameld bij een representatieve steekproef van scholen voor voortgezet onderwijs (n=95). Per school is random één klas uit zowel leerjaar 1 als 2 geselecteerd. De leerlingen uit de onderzoeksklassen (2027 eersteklassers en 2160 tweedeklassers) hebben een internationale wiskunde- en sciencetoets gemaakt plus een vragenlijst met vragen over hun achtergrond en houdingen. De wiskundeleraren en de leraren in de science-vakken van de onderzoeksklassen hebben een leraarsvragenlijst ingevuld met vragen over henzelf en de lespraktijk.

Een ander belangrijk onderdeel betrof het bepalen van de toets-curriculum overlap. Dit bestond uit twee onderdelen. Enkele vakdeskundigen hebben, in het kader van een *Test-Curriculum Matching Analysis* (TCMA), voor alle items uit de internationale wiskunde- en sciencetoets aangegeven of die wel of niet passen bij het in Nederland geldende beoogde curriculum voor de twee leerjaren waarin de toets is afgenomen. Dit beoogde curriculum was omschreven als de kerndoelen voor de exacte vakken in de basisvorming zoals uitgewerkt in de twee à drie meest gebruikte methoden per vak. Daarnaast hebben leraren van de getoetste klassen voor een selectie van items aangegeven of ze die geschikt achten voor opname in een toets die aansluit bij het aan hun leerlingen tot dan toe gegeven onderwijs (*Opportunity to Learn*).

Resultaten

In de paper zullen de prestaties van de Nederlandse leerlingen in leerjaar 1 en 2 op de internationale wiskunde- en sciencetoets worden beschreven. De prestaties zullen worden uitgesplitst naar vbo/mavo en havo/vwo en naar jongens en meisjes. Aan de orde zullen komen:

- de vorm en inhoud van de internationale wiskunde- en sciencetoets;
- de geschiktheid van de toets voor het Nederlandse beoogde (TCMA) en uitgevoerde (OTL) curriculum;
- de prestaties van Nederlandse leerlingen op de internationale toets in relatie tot de geschiktheid van de toets (totaalscores en scores per getoetst deelgebied c.q. domein; prestaties op geschikte versus ongeschikte items per getoetst deelgebied c.q. domein);
- de prestaties van Nederlandse leerlingen op de internationale toets in vergelijkend perspectief (weergave en bespreking van enkele tabellen en figuren uit de internationale rapportage).

Referenties

- Beaton, A.E., Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Gonzales, E.J., Kelly, D.L. & Smith, T.A. (1996a). *Mathematics Achievement in the Middle School Years. IEA's Third International Mathematics and Science Study*. Boston: Center for the Study of Testing, Evaluation and Educational Policy.
- Beaton, A.E., Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Gonzales, E.J., Kelly, D.L. & Smith, T.A. (1996b). *Mathematics Achievement in the Middle School Years. IEA's Third International Mathematics and Science Study*. Boston: Center for the Study of Testing, Evaluation and Educational Policy.
- Robitaille, D.F. & Garden, B. (1996). Research questions and study design. *TIMSS Monograph No. 2*. Vancouver: Pacific Educational Press.

Verschillen in prestaties op de internationale wiskundetoets (TIMSS) tweede leerjaar voortgezet onderwijs in 9 Europese onderwijssystemen: exploratie van samenhangen met en tussen leerling-, leraar-/klas-, school- en landkenmerken

K. T. Bos & W. Kuiper, *OCTO, Universiteit Twente, Enschede*

Inleiding

De Third International Mathematics and Science Study (TIMSS) wordt sinds 1992 uitgevoerd in meer dan 40 landen uit alle werelddelen, waaronder België en Nederland. Het internationale coördinatiecentrum van deze studie, die wordt uitgevoerd onder auspiciën van de International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) is gevestigd in Boston (V.S.).

TIMSS is gericht op drie populaties: de 9-jarigen (groep 5 en 6 basisonderwijs), de 13-jarigen (leerjaar 1 en 2 voortgezet onderwijs) en de leerlingen aan het einde van het voortgezet onderwijs (in Nederland wordt deze populatie gevormd door 5havo/6vwo en 2(k)mbo). In dit paper wordt ingegaan op secundaire analyses op de in populatie 2 verzamelde gegevens.

De dataverzameling voor populatie 2 heeft plaatsgevonden in het voorjaar van 1995. In elk land is hetzelfde uniforme instrumentarium toegepast bij leerlingen, leraren en schoolleiders. De gegevens zijn verzameld bij een representatieve steekproef van scholen voor voortgezet onderwijs (n=95). Per school is random een klas uit leerjaar 1 respectievelijk uit leerjaar 2 geselecteerd. De leerlingen uit de onderzoeksklassen hebben een internationale wiskunde- en sciencetoets gemaakt plus een vragenlijst met vragen over hun achtergrond en houdingen. De wiskundeleraren en de leraren in de science vakken (in Nederland zijn dit biologie, natuurkunde, scheikunde en (fysische) aardrijkskunde) van de onderzoeksklassen hebben een leraarsvragenlijst ingevuld met vragen over henzelf en de lespraktijk. De schoolleider van iedere deelnemende school tenslotte, heeft een schoolvragenlijst ingevuld met vragen over de schoolorganisatie (onder meer onderwijskundig leiderschap en team stability). De resultaten van de eerste analyses op deze data zijn beschrijvend van aard en zijn door het internationale Study Center in november 1996 gepubliceerd (Beaton e.a., 1996).

In dit paper zal worden ingegaan op de opzet en uitkomsten van secundaire analyses, die meer relationeel dan beschrijvend van aard zijn, op databestanden uit 9 Europese onderwijssystemen: België Vlaanderen, België Wallonië, Denemarken, Engeland, Duitsland, Litouwen, Noorwegen, Zweden en Nederland.

Vraagstelling

Het hoofddoel van de eerste secundaire analyses is de vergelijking van de resultaten op de internationale wiskundetoets van leerlingen uit het tweede leerjaar voortgezet onderwijs tussen de 9 genoemde onderwijssystemen. De probleemstelling luidt:

In hoeverre kunnen variaties binnen de 9 onderwijssystemen in de scores op de totale internationale wiskundetoets worden verklaard door middel van variaties in onafhankelijke variabelen gemeten op het niveau van de leerling, leraar/klas en school en in hoeverre kunnen de uitkomsten hiervan worden gegeneraliseerd over de 9 onderwijssystemen?

De probleemstelling kan worden vertaald in twee concrete onderzoeksvragen:

1. In hoeverre verschillen de prestaties van Nederlandse leerlingen op de internationale wiskundetoets van die van leerlingen uit de 8 andere onderwijssystemen?
2. In hoeverre hangen verschillen in prestaties op de internationale wiskundetoets tussen leerlingen uit de 9 onderwijssystemen samen met kenmerken van leerlingen, klassen en leraren, scholen en landen?

Methode

De exploratie van de TIMSS gegevens bestaat uit twee trajecten. In beide trajecten zijn de analyses verricht op de dataset uit Nederland. Vervolgens zijn de analyses herhaald op de datasets van de 8 andere onderwijssystemen. Beide trajecten zijn in nauwe samenwerking met de onderzoekers uit die onderwijssystemen afgelegd.

In het eerste traject zijn schaalanalyses (hoofdcomponentenanalyse en betrouwbaarheidscoëfficiënt Cronbach alpha) uitgevoerd op de door middel van de leerling-, leraars- en schoolvragenlijst verzamelde gegevens. In het tweede traject is middels de Partial Least Squares methode (PLS, Anderson e.a., 1989) een exploratief variabelenmodel ontwikkeld. PLS is een padanalyse methode die kan worden toegepast indien sprake is van een post hoc ontwikkeling van een variabelenmodel. Binnen het TIMSS-project is dit het geval. Bij toepassing van PLS wordt gebruik gemaakt van least squares schatters waarvoor minder stringente assumpties gelden dan bijvoorbeeld voor de toepassing van LISREL. De onafhankelijke variabele in het exploratieve variabelenmodel is de score van de leerlingen op de internationale wiskundetoets. Tot de set onafhankelijke variabelen behoren leerlingkenmerken zoals sekse, sociaal economische achtergrond, houding en motivatie voor wiskunde, verwachtingen ten aanzien van wiskunde- en schoolprestaties van ouders, klasgenoten en van de leerling zelf. Naast leerlingkenmerken worden leraar- en klaskenmerken in het exploratieve model onderscheiden: sekse, leeftijd en onderwijservaring van de leraar, lesopbouw, lesvoorbereiding, en huiswerkkenmerken (hoeveelheid, gebruik ervan in de les). Vanwege het multilevel karakter van de TIMSS-data is geprobeerd twee exploratieve PLS-modellen te ontwikkelen, één op leerlingniveau en de ander op leraarniveau. In het model op leraarniveau is de afhankelijke variabele de gemiddelde score op de internationale wiskundetoets van de leerlingen uit dezelfde klas.

Beide modellen zijn ontwikkeld op basis van de Nederlandse data. De toetsing van het leerling- respectievelijk leraar/klasmodel is voor elk onderwijssysteem apart uitgevoerd. In een nog te ondernemen derde analysetraject worden de constructen die in beide exploratieve modellen voorkomen in een multilevel-analyse opgenomen. Daarin wordt, naast het leerling-, leraar/klas- en schoolniveau, het land als niveau onderscheiden. Het percentage verklaarde variatie op landniveau is een indicatie voor de mate waarin onderwijssystemen verschillen.

Resultaten

De eerste resultaten van de PLS analyses zullen tijdens de ORD dagen worden gepresenteerd. Daarbij zal aandacht worden gegeven aan de exploratieve analyses op de ruwe data (betrouwbaarheidscoëfficiënt van de vastgestelde schalen en hun labels), de uitkomsten van de PLS analyses voor de verschillende onderwijssystemen (per onderwijssysteem het resultaatmodel met de onafhankelijke variabelen en de grootte van hun onderlinge samenhang respectievelijk percentage verklaarde variatie in variabele 'score internationale wiskundetoets') en aan de problemen en de daarvoor gevonden oplossingen die naar voren kwamen tijdens de PLS analyses.

Referenties

- Anderson, L.W., Ryan, D.W. & Shapiro, B.J. (ed., 1989). *The IEA Classroom Environment Study (CES)*. (pp. 180-210 en Appendix B en C). New York: Pergamon Press.
- Beaton, A.E., Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Gonzales, E.J., Kelly, D.L. & Smith, T.A. (1996). *Mathematics Achievement in the Middle School Years. IEA's Third International Mathematics and Science Study*. Boston: Center for the Study of Testing, Evaluation and Educational Policy.

SYMPOSIUM: DE RELATIE TUSSEN CURRICULUMTHEORIE EN CURRICULUMPRAKTIJK

22.05.97

10.30-12.30u.

Zaal: DV.01.01

De relatie tussen curriculumtheorie en curriculumpraktijk is spanningsvol. Enerzijds hebben curriculumonderzoekers de neiging om aan de curriculumpraktijk voor te schrijven hoe curriculumontwikkeling moet worden aangepakt. Daarbij moeten we constateren dat er in de curriculumliteratuur een veelheid van modellen is gepubliceerd (zie bijvoorbeeld Nijhof et al., 1995), waarvan de empirische basis veelal ontbreekt (Andrews & Goodson, 1980). Anderzijds kunnen we ook constateren dat de ontwikkelaars zelf maar in beperkte mate een van de in de literatuur beschreven curriculummodellen hanteren (Freriks & Leeninga, 1995), dat de ontwikkelaars niet een gemeenschappelijk model of strategie hanteren (Van den Akker et al., 1990). Fasen en typen activiteiten zoals onderscheiden door Andrews &

Goodson (op.cit.) komen in de praktijk maar in beperkte mate en niet in een vaste volgorde voor (Krabbe & De Goeij, 1995). De spanning tussen curriculumtheorie en curriculumpraktijk wordt opnieuw manifest in reflecties op methoden en praktijken van de ontwikkeling van nieuwe media, zoals courseware, CDI en CD-rom (Van der Mast, 1995). Bij de ontwikkeling van deze media worden ontwikkelaars gedwongen hun ontwerpbeslissingen vroegtijdig te expliciteren. Doordat de ontwerpbeslissingen in dergelijke ontwikkeltrajecten veelal onomkeerbaar zijn, is het noodzakelijk dat de ontwerpbeslissingen de praktijk voldoende sturen; dat kan alleen als de spanning tussen praktijk en theorie wordt opgelost.

De vraag is waar we deze discrepantie tussen curriculumtheorie en curriculumpraktijk aan kunnen toeschrijven. Als we de literatuur daarop overzien (zie ondermeer Schön, 1983, 1990; Sligte, 1988; Boersma, 1995) lijken met name de volgende factoren van belang:

- De curriculumtheorie gaat er veelal van uit dat curriculumontwikkeling rationeel behoort te verlopen; de praktijk laat zien dat curriculumontwikkeling op te vatten is als een ontwerp-proces waarin onderhandeling en creativiteit van evenveel belang (kunnen) zijn als instrumenteel denken. Curriculumontwikkeling verloopt daardoor maar in beperkte mate voorspelbaar.
- De wijze waarop curriculumontwikkeling plaatsvindt is vaak sterk door randvoorwaarden en contextspecifieke factoren bepaald. Binnen een vastgestelde termijn moet een product worden ontwikkeld dat door anderen (docenten, lerenden, intermediairen) moet kunnen worden gebruikt. Bovendien is er een groot verschil tussen het ene en het andere curriculumproduct.

De relatie tussen curriculumtheorie en curriculumpraktijk wordt daarnaast ook bepaald door de normale spanning tussen theorie en praktijk. Met name met ontwikkelingsonderzoek wordt getracht de brug tussen theorie en praktijk te slaan en om theoretische kennis met praktijkkennis te verbinden. Vakdidactische ontwikkelings-onderzoekers hebben herhaaldelijk op de beperkte betekenis van de curriculumtheorie gewezen (Gravemeijer & De Lange, 1996). Het blijft problematisch om curriculaire theoretische kennis met praktijkkennis, die veelal niet geëxpliciteerd is ('tacit knowledge'; zie Smit, 1996), te verbinden.

De vraag is dan in eerste instantie of de curriculumpraktijk niet adequaat kan worden gestuurd door explicitering van tacit knowledge en uitwerking daarvan tot een praktijktheorie (Van der Zee, 1995). Dan kan ook zichtbaar worden wat de bijdrage van de curriculumtheorie aan een praktijktheorie kan zijn. En dan kan eveneens de vraag aan de orde komen welke bijdrage een praktijktheorie voor curriculumontwikkeling aan de curriculumtheorie kan leveren.

In dit symposium wordt op de volgende twee vraagstellingen ingegaan:

1. Hoe kunnen we curriculumpraktijken karakteriseren en met welke modellen kan de ontwikkelpraktijk eventueel worden afgebeeld?
2. Welke karakteristieken kan een praktijktheorie voor curriculumontwikkeling hebben en in hoeverre kunnen curriculummodellen daar deel van uitmaken?

Hoe werken professionele ontwerpers in de onderwijs- en opleidingspraktijk? Een karakterisering van ontwikkelpraktijken

I. Visscher-Voerman, *SLO, Enschede*

Binnen het kader van een grootschalig project "Naar een sociaal-wetenschappelijke ontwerp-methodologie" worden aan de Universiteit Twente binnen vier faculteiten van sociale wetenschappen verschillende onderzoeken op het terrein van ontwerpen uitgevoerd. Een van deze onderzoeken, gestart in 1993, wordt uitgevoerd aan de Faculteit der Toegepaste Onderwijskunde, bij de vakgroep Curriculumtechnologie. Het doel van dit onderzoek is het in kaart brengen van onderwijskundige ontwikkelpraktijken van professionele ontwikkelaars. De vraagstelling voor het onderzoek luidt:

1. Wat zijn professionele ontwikkelprocessen en -praktijken in uiteenlopende contexten van onderwijs, opleiding, en training?
2. Welke mogelijkheden zijn er tot verbetering van de ontwerp-methoden op die terreinen?

Aan het onderzoek werken ontwikkelaars uit zes verschillende sectoren mee: schoolboek-ontwikkelaars, leerplanontwikkelaars, ontwikkelaars van educatieve media, interne bedrijfsopleiders, externe bedrijfsopleiders en ontwikkelaars van afstandsonderwijs. Dataverzameling vindt plaats door middel van twee interviews per ontwikkelaar over zijn/haar ontwikkelaanpak en een (beperkte) analyse van projectgebonden documenten (projectvoorstellen, voortgangsrapportages, tussenproducten, etc.). De samenvattingen van de interviews wordt ter validering aan de ontwikkelaars voorgelegd.

Voor de beschrijving van de resultaten wordt uitgegaan van een kader dat zowel relevante overeenkomsten tussen ontwikkelaanpakken opheldert, alsook recht doet aan de specifieke verschillen daartussen. Daartoe is een indeling gemaakt in een viertal ontwikkelmodellen (planning by objectives, deliberatieve benadering, prototyping benadering en de creatieve benadering). Om de discrepantie tussen de ideaal-typische modellen en de praktijk, waar beperkende randvoorwaarden als tijd en geld een belangrijke rol spelen, te verkleinen zijn de modellen beschreven aan de hand van hun onderliggende rationaliteiten, welke ontleend zijn aan de hedendaagse filosofie.

Bij de rapportage van de resultaten worden de ontwikkelaanpakken in de praktijk niet alleen beschreven aan de hand van deze rationaliteiten, maar wordt ook gezocht naar factoren die conveniëren met deze aanpakken.

Aard en inhoud van een praktijktheorie voor leerplanontwikkeling

K.Th. Boersma & F. Looy, *SLO, Enschede*

De afgelopen jaren is binnen de SLO allerlei onderzoek uitgevoerd gericht op beschrijving en verbetering van de ontwikkelpraktijk. Dat onderzoek heeft er toe geleid dat in veel gevallen functionele ondersteuning van de leerplanontwikkeling kan worden geboden; dat wil zeggen tot ondersteuning die naar de mening van de ontwikkelaars leidt tot een toename van de functionele kwaliteit van de door de SLO ontwikkelde leerplanpublicaties. De ondersteuning heeft onder meer geleid tot de ontwikkeling van handleidingen en job-aids en scholingsactiviteiten. Geleidelijk aan is nu een situatie bereikt waarin een redelijke mate van duidelijkheid is ontstaan over wat nu kenmerkend is voor de manier waarop ontwikkelproblemen worden aangepakt. Het resultaat daarvan is voorlopig vastgelegd in een praktijktheorie voor leerplanontwikkeling (Boersma & Looy, 1997).

De praktijktheorie heeft een aantal karakteristieken; de belangrijkste daarvan zijn dat de praktijktheorie

- specifiek is voor de contexten waarbinnen leerplanontwikkeling wordt bedreven;
- tijdgebonden is, zodat actualisering na verloop van tijd noodzakelijk zal zijn;
- bestaat uit een mengeling van geëxpliciteerde praktijkkennis, curriculumtheorie en projectmatig werken;
- een rationale kan zijn voor de inrichting van ontwikkeltrajecten en voor beïnstrumentering van de leerplanontwikkeling.

De praktijktheorie is gebaseerd op vier concepten: (1) leerplanniveau's en curriculaire verschijningsvormen, (2) leerplankundige componenten, (3) projectmatig werken, en (4) ontwikkeltrajecten.

Ten aanzien van leerplanniveau's en curriculaire verschijningsvormen wordt nauw aangesloten bij de gangbare curriculumtheorie. Hiermee kan het domein van leerplanontwikkeling nader worden afgebakend en kunnen onzekerheden worden geïdentificeerd.

Leerplankundige componenten zijn op te vatten als de bouwstenen voor leerplanpublicaties; aan leerplankundige componenten kunnen één of meer specifieke functies worden toegeschreven.

In projectmatig werken staat de functionaliteit voor de gebruiker centraal. Bovendien leidt projectmatig werken tot structurering en gefaseerde besluitvorming van ontwikkeltrajecten. Met behulp van te construeren ontwikkeltrajecten, waarin de volgtijdelijkheid van beschikbare en te ontwikkelen tussen- en eindproducten wordt afgebeeld, is een nadere structurering mogelijk.

De praktijktheorie gaat er van uit dat voor ieder ontwikkelproject een eigen structurering (ontwikkelmodel) moet worden uitgewerkt. De structurering wordt in sterke mate bepaald door het speelveld waarop wordt gespeeld en de functionaliteiten van het te ontwikkelen product. Uitwerking daarvan is echter mogelijk met de concepten projectmatig werken en ontwikkeltrajecten.

In de presentatie worden de concepten en hun onderlinge afhankelijkheid verder uitgewerkt.

Instrumenten voor leerplanontwikkeling in het spanningsveld tussen theorie en praktijk

E.M.J.V. Moen, H. Wiegman & E.T.W. Noordkamp-Krabbe, *SLO, Enschede*

In het kader van organisatie-ontwikkeling van de afdeling Beroepsonderwijs en VolwassenenEducatie (BVE) is gekozen voor standaardisatie als professionaliseringsstrategie. De standaardisatie spitst zich toe op het typeren van producten aan de hand van functies en doelgroepen en vervolgens op de ontwikkelmethode voor die producten (Moen, 1996). Deze standaard vormt het kader voor een TOOLBOX van papieren en geautomatiseerde instrumenten (Moen & Krabbe, 1995). De standaard en de TOOLBOX worden in handen gegeven van professionals en moeten leiden tot kwaliteitsverbetering en verbetering van efficiëntie van de leerplanontwikkeling. De afdeling BVE wenst eerst instrumenten voor de ontwikkeling van onderwijsleermateriaal: docentenmateriaal en (schriftelijk) leermateriaal.

De kwaliteitsverbetering en verbetering van de efficiëntie moeten gerealiseerd worden door het gebruik van de standaard en instrumenten. Dat gebruik is afhankelijk van functionaliteit en gebruikersvriendelijkheid (Rosendaal & Schrijvers, 1994). Voorts dienen de instrumenten breed toepasbaar te zijn, niet toegespitst op één product.

De brede toepasbaarheid op microniveau betekent dat de instrumenten gebruikt kunnen worden voor de ontwikkeling van een breed scala aan curriculaire producten, uitgebracht op verschillende media voor verschillende vakken/leergebieden van het curriculum. Met andere woorden, de instrumenten dienen generieke waarde te hebben.

Functioneel betekent dat de doelen die de gebruiker voor ogen heeft door het gebruik gerealiseerd moeten worden. Krabbe en De Goeij (1995) tonen aan dat in de praktijk van leerplanontwikkeling fasen en activiteiten voorkomen, maar in een beperkte mate en niet in een vaste volgorde. Functioneel betekent dan ook dat de activiteiten ondersteund moeten worden. Wiegman (1996) stelt, op basis van gesprekken met leerplan-ontwikkelaars, dat daarbij een onderscheid gemaakt moet worden in beslissingen over kenmerken van producten en handelingen zoals het verzamelen van informatie en het testen van leermateriaal.

Een inventarisatie van kenmerken van potentiële gebruikers van de instrumenten leert dat de basiskennis over en ervaring met het ontwikkelen van docenten en leermateriaal sterk verschilt.

De vraag die gesteld wordt is welke beslissing en handelingsondersteunende kenmerken deze instrumenten bevatten moeten, zodat een heterogene gebruikersgroep een verscheidenheid aan leermaterialen voor verschillende vakken/leergebieden kan ontwikkelen.

De literatuur biedt aanknopingspunten voor een functionele benadering van onderwijsleermateriaal. Gagné en Briggs (1979) bieden het instructional eventsmodel; Van der Mast (1995) biedt een gefaseerd ontwikkelingsmodel; Barnard en Sandberg (1994) bieden een functioneel model voor de specificatie van functies van leermateriaal. Op basis

hiervan en op de resultaten van de analyse van ontwikkelpraktijken is een beslissings- en handelingsmodel ontwikkeld en uitgewerkt in handleidingen en job aids.

Uit de test van de instrumenten blijkt dat leerplanontwikkelaars beslissings- en handelingsondersteuning zeer op prijs stellen onder de voorwaarde dat zij niet overstelpt worden met (achtergrond) informatie.

In onze presentatie zullen we vooral ingaan op het ontwikkelmodel en de wijze waarop we de spanning tussen de theorie en de ontwikkelpraktijk opgelost hebben.

Referenties

- Akker, J.J.H. van den, Boersma, K.Th. & A.C.M. Nies (1990). *Ontwikkelstrategieën in SLO-projecten*. Enschede: SLO.
- Andrews, D.H. & L.A. Goodson (1980). A Comparative Analysis of Models of Instructional Design. *Journal of Instructional Development*, 3(4), 2-16.
- Barnard, Y.F. & Sandberg J.A.C., (1994). *The learner in the centre: towards a methodology for open learner environments*. Universiteit van Amsterdam (dissertatie).
- Boersma, K.Th. (1995). Vakdidactisch en onderwijskundig onderzoek in de praktijk van leerplanontwikkeling. *Tijdschrift voor de Didactiek der β -wetenschappen*, 13(3), 254-279.
- Boersma, K.Th. & F. Looy (1997). *Een praktijktheorie voor leerplanontwikkeling*. Enschede: SLO.
- Freriks, W. & I. Leeninga (1995). *Werkwijzen en instrumenten van leerplanontwikkelaars. Een kijkje in de gereedschapskist van negentien SLO-leerplanontwikkelaars*. Enschede: SLO.
- Gagné, R.M. & Briggs, L.J. (1979) *Principles of instructional design*. New York: Holt, Rhinehart and Winstrom.
- Gravemeijer, K. & J. de Lange (1996). Curriculumontwikkeling en ontwikkelingsonderzoek. In: P.Lijnse & Th.Wubbels (red.). *Over Natuurkundedidactiek, Curriculumontwikkeling en Lerarenopleiding. Een verzameling artikelen ter gelegenheid van het emeritaat van Herman Hooymayers*. Utrecht: CDB-press.
- Krabbe E.Th.W. (1996). *Standardisation as a strategy for the professionalisation of curriculumdesigners*.
- Krabbe, E.Th.W. & M.W.H. de Goeij (1995). *Leerplanontwikkeling door de afdeling BVE. Een onderzoek naar producten en processen*. Enschede: SLO.
- Mast, C.A.P.G. van der (1995). *Developing educational software: integrating disciplines and media*. Technische universiteit Delft (dissertatie).
- Moen, E.M.J.C.(1996). *Leerplankundig kader BVE*. Enschede: SLO.
- Moen, E.M.J.C. & E.Th.W. Krabbe (1995). *Derde advies Onderwijskundig Instrumentarium BVE*. Enschede: SLO.
- Nijhof, W., M. Dimmendaal & A. van der Laan (1995). *Hoe kies ik een ontwikkelmodel: een handreiking voor cursusontwikkeling*. De Lier: Academisch Boeken Centrum.
- Rosendaal, B. & J. Schrijvers (1994). *Handelingsondersteuning voor opleiders in organisaties*. Universiteit van Amsterdam (dissertatie).
- Schön, D.A. (1983). *The reflective practitioner*. New York: Basic Books.

- Schön, D.A. (1990). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Sligte, H. (1988). Educatief ontwerpen tussen creativiteit en systematiek. *Studies in Leerplanontwikkeling* 13. Enschede: SLO.
- Smit, C.A. (1996). Tacit knowledge. *Opleiders in Organisaties, Capita selecta* 26, 46-64.
- Wiegman H.G (1996). *Over het ontwikkelen van een handleiding ter ondersteuning van de leerplanontwikkelaar*. Enschede: SLO.
- Zee, H. van der (1995). *Het ontwikkelen van een theorie voor de praktijk*. Opleiding & Ontwikkeling, 5, 49-56.

PAPERSESSIE: **CURRICULUMONTWIKKELING: THEORIE & PRAKTIJK**
 22.05.97
 16.30-18.30u.
 Zaal: DV.01.24

Collaboratieve curriculumontwikkeling: de productieve ontmoeting van verschillende professionele kennissystemen

A. Deketelaere & G. Kelchtermans, *K.U.Leuven*

Samenwerking van leerkrachten en onderwijkskundigen in het ontwikkelen van onderwijsleermaterialen is een erg complex proces (Jackson, 1992). Deze paper rapporteert op een dubbel niveau over zo'n proces van collaboratieve curriculumontwikkeling. Op een eerste niveau wordt de interactieve dynamiek van het ontwikkelingsproces systematisch in kaart gebracht. Vervolgens wordt het samenwerkingsproces geanalyseerd op het niveau van de professionele kennis van beide participerende partijen. De centrale stelling daarbij is: de effectiviteit van zo'n samenwerkingsverband wordt gedetermineerd door de mate waarin de professionele kennissystemen (interpretatiekaders) van enerzijds de leerkrachten en anderzijds de supervisor (onderwijkskundige) *functioneel* gehanteerd worden als *complementaire competenties*.

Situering en probleemstelling

Het onderzoek vond plaats in het kader van het project "Diversificatie van Studie- en Beroepskeuzes van meisjes in Technisch en Beroepssecundair onderwijs" (Kortweg Project Diversificatie), gericht op het bevorderen van de gelijkheid van onderwijskansen voor jongens en meisjes in het Secundair onderwijs. Een belangrijke taak daarbij is het ontwikkelen van concrete curriculummaterialen (lesmodules). Curriculumontwikkeling wordt in de context van dit project dus concreet gedefinieerd als het ontwikkelen van onderwijsleermaterialen voor gebruik in de klas (Nijhof, 1993). De paper concentreert zich op de ontwikkeling van twee lesmodules in een samenwerkingsverband tussen deeltijds vrijgestelde, ervaren leerkrachten en een onderwijkskundige (supervisor van het ontwikkelingsproces). In de presentatie worden de doelstellingen en procedures binnen het Project

Diversificatie preciezer beschreven en gesitueerd. De klemtoon zal evenwel liggen op het onderzoek naar het ontwikkelingsproces als dusdanig.

Onderzoeksopzet en -methodologie

De paper rapporteert dus over een onderzoek naar het proces van collaboratieve curriculumontwikkeling. Er werden drie soorten data verzameld: beschrijvende en reflectieve memo's van de onderwijskundige (supervisor) in een professional dagboek; de gegevens uit een vragenlijst, ingevuld door de participerende leerkrachten in het proces; een documentenanalyse van de uitvoerige verslagen van de vergaderingen van de ontwikkelingsgroep. Op die wijze werd dus de perceptie van het ontwikkelingsproces door de participanten bevestigd en het verloop van het proces zelf gedocumenteerd op verschillende momenten en via verschillende methoden (triangulatie).

De verschillende datasets werden geanalyseerd aan de hand van systematische interpretatieve analyse, resulterend in:

1. een descriptieve reconstructie van het curriculumontwikkelingsproces
2. een reconstructie van de percepties en ervaringen bij de verschillende participanten in het proces;
3. interpretatieve duiding van 1. en 2. vanuit de professionele kennissystemen (interpretatiekaders) van de participanten.

Resultaten

1. Een reflectieve reconstructie van het proces van collaboratieve curriculumontwikkeling
Aan de hand van het zogenaamde "Walker-model" (Marsch, 1992) wordt het proces van collaboratieve curriculumontwikkeling beschreven in vier fasen: 1) opstarten, 2) ontwikkelingswerk, 3) testfase en 4) afwerking en publicatie. De verschillende fasen worden telkens beschreven vanuit de specifieke percepties van de verschillende participanten (i.c. onderwijskundige en leerkrachten) in de samenwerking. De beschrijving maakt duidelijk dat naarmate de verschillen in perceptie en interpretatiekader (Kelchtermans, 1994) fungeren als "complementaire competentie", een functioneel en effectief samenwerkingsproces mogelijk wordt.

2. Een ontmoeting van verschillende kennissystemen

Om het proces van collaboratieve curriculumontwikkeling op een tweede, meer theoretisch niveau te beschrijven, worden de verschillende professionele kennissystemen van de participanten beschreven. Typisch voor het proces van collaboratieve curriculumontwikkeling is dat deze verschillen enerzijds een continu spanningsveld creëren voor mogelijke conflicten en tegenstellingen, maar dat anderzijds hierin ook een groot potentieel van complementaire competentie en effectiviteit schuilt. Uit de gevalstudie blijkt dat er minstens vier spanningsvelden onderscheiden kunnen worden, namelijk systematische verschillen in:

- de structurerende factor in het professioneel denken (activiteiten versus concepten);
- de bronnen van professioneel denken (ervaringskennis versus theoretische concepten en principes);

- de opvatting over wenselijke curriculumproducten ("gesneden brood" versus "bronnenboek");
- de opvattingen over de gebruiker van de materialen (uitvoerder versus professioneel)

Collaboratieve curriculumontwikkeling als vorm van professionele ontwikkeling

Het onderzoek toont aan dat de participatie van ervaren leerkrachten in een project van collaboratieve curriculumontwikkeling een krachtige bijdrage kan leveren aan de professionele ontwikkeling van de betrokkenen. In de paper bespreken we de impact op de beroepsvoeding, op de persoonlijke taakopvatting en op de eigen klaspraktijk. Een belangrijk resultaat was bijvoorbeeld dat leerkrachten zich meer bewust worden van de waarde van de eigen -vaak nauwelijks geëxpliciteerde- ervaringskennis, maar tegelijkertijd ook scherper inzicht krijgen in de subjectieve en contextgebonden aard van hun professionele kennis.

In een aantal afsluitende conclusies wordt gepleit voor het uitbreiden van de mogelijkheden van collaboratieve curriculumontwikkeling, o.m. omwille van de grotere "ecologische validiteit" van de eindproducten en van de kansen tot professionele ontwikkeling voor de betrokken leerkrachten.

Referenties

- Jackson, P.W. (Ed.)(1992). *Handbook of Research on Curriculum*. New York: Macmillan.
- Kelchtermans, G. (1994). *De professionele ontwikkeling van leerkrachten Basisonderwijs vanuit het biografisch perspectief*. Leuven: Universitaire Pers Leuven.
- Marsch, C. (1992). *Key concepts for understanding curriculum*. London: Falmer.
- Nijhof, W. et al. (Eds.)(1993). *Handboek Curriculum: modellen, theorieën, technologieën*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.

Strategische beslissingen in revisietrajecten voor kerndoelen en examenprogramma's

G. Smit & K. Th. Boersma, *SLO, Enschede*

Inleiding

De SLO ontving in het najaar van 1995 opdrachten van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (OC&W) voor de revisie van: a) de examenprogramma's vbo/mavo, b) de kerndoelen basisvorming en c) de kerndoelen basisonderwijs. In de periode januari 1996 tot november 1996 heeft de SLO deze revisie-opdrachten uitgevoerd en de concept-revisievoorstellen zijn opgeleverd per 13 november 1996.

Bij het uitlijnen van de revisietrajecten werd een gemis aan ervaringsgegevens zichtbaar. Eén van de eisen die de opdrachtgever (OC&W) stelde was dat de revisievoorstellen op elkaar dienden te worden afgestemd. Aangezien er sprake was van een zeer kort tijdsbestek voor uitvoering van de revisies en op veel punten nog onhelderheid over de gegeven opdracht bestond, is het begrijpelijk dat zich een tekort aan kennis voordeed. Het SLO-management achtte het dan ook van belang om expertise op te bouwen, onder meer door het

maken van een systematische beschrijving van de drie revisietrajecten. Daarmee zouden gemaakte strategische en operationele keuzen kunnen worden vastgelegd.

Onderzoeksvragen en -opzet

In aansluiting op de geschetste inleiding werden de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Welke strategische en operationele keuzen zijn gemaakt en door wie zijn deze keuzen gemaakt?
2. In hoeverre waren de gemaakte strategische en operationele keuzen adequaat?
3. Met welke strategische variabelen (d.w.z. variabelen die bepalend moeten zijn voor de inrichting en het verloop) kunnen de uitgevoerde revisietrajecten worden getypeerd?
4. Welke typen revisietrajecten kunnen worden onderscheiden en aan welke voorwaarden moet worden voldaan om die typen revisietrajecten adequaat te kunnen uitvoeren?
5. Op welke punten moet aanvullend onderzoek of ontwikkelwerk worden uitgevoerd om revisietrajecten in de toekomst adequater te kunnen uitvoeren?

Het onderzoek kan als een vergelijkend case study onderzoek worden gekarakteriseerd. Gegevens zijn verzameld aan het einde van de projectvoorbereidingsfase, tijdens de uitvoering en kort na oplevering van de revisievoorstellen. Gegevens zijn verzameld door middel van documentanalyse, interviews met projectmanagement, opdrachtgever, ontwikkelaars en betrokkenen bij de veldraadplegingen.

De verzamelde data werden voor ieder van de drie revisietrajecten in een identiek categorieënsysteem gerangschikt. Het categorieënsysteem werd ontleend aan een eerder uitgevoerd case study onderzoek door de SLO voor analyse van afgeronde curriculumprojecten (Van den Akker, Boersma & Nies, 1990a, 1990b), aan eerdere ervaringen met de ontwikkeling van kerndoelen (Van den Brink, 1993a, 1993b), aan een mede op ervaringen uit Schotland en Noordrijnland-Westfalen uitgebracht advies voor de inrichting van de huidige revisietrajecten (Boersma, 1995) en aan binnen de SLO gedeeltelijk gestandaardiseerde werkwijzen ten aanzien van projectmanagement (Boersma, 1993).

De vraag is nu welke van de op deze manier geordende informatie we als strategisch willen betitelen. Op basis van onze bevindingen hebben we vijf strategische variabelen geselecteerd:

- aard van de revisie;
- aard van de communicatie;
- gehanteerd ontwikkelmodel;
- mate en wijze van aansturing door projectmanagement;
- mate en wijze van beïnvloeding.

Stand van zaken

Onze voorlopige bevindingen laten zien dat de gekozen strategische variabelen afhankelijk van elkaar zijn. Het is dan ook een reële veronderstelling dat we een of meer typen ontwikkeltrajecten kunnen onderscheiden die gekarakteriseerd worden door de keuzen die

ten aanzien van de van elkaar afhankelijke variabelen zijn gemaakt. Het betreft een ontwikkeltraject voor een revisie waarbij het gaat om een stelselherziening en een traject voor een revisie waarbij het om een technische revisie gaat.

Een en ander sluit uiteraard niet uit dat de keuzen mede bepaald zijn door bijvoorbeeld opvattingen over beleidsontwikkeling, de rol van de opdrachtgever, projectmanagement en de autonomie van professionals.

Een gevolg van de geconstateerde samenhang tussen de strategische variabelen is ook dat als gereflecteerd wordt op de gemaakte strategische keuzen of als alternatieven worden overwogen, het noodzakelijk is om dat gezamenlijk met de opdrachtgever te doen. Immers, de strategische keuzen worden voor een belangrijk deel met het verlenen van de opdracht gemaakt en ze bepalen ook in sterke mate de strategische keuzen die door de SLO kunnen worden gemaakt.

Een rapport met de drie case studies, een vergelijking van de verzamelde data, een reflectie op het verloop van de revisietrajecten en een aantal aanbevelingen komt in maart 1997 beschikbaar.

Referenties

- Akker, J.J.H., K.Th. Boersma & A.C.M. Nies (1990a). *A retrospective study of curriculum strategies*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Boston, April 16-20, 1990.
- Akker, J.J.H., K.Th. Boersma & A.C.M. Nies (1990b). Ontwikkelstrategieën in SLO-projecten. *Studies in Leerplanontwikkeling*. Enschede: SLO.
- Boersma, K.Th. (1993). *Het schrijven van een projectplan*. Enschede: SLO.
- Boersma, K.Th.(ed.)(1995). *Revisietrajecten voor kerndoelen en examenprogramma's vbo/mavo in wording*. Enschede: SLO.
- Brink, G.J. van den (1993a). The development of proposals for nation-wide attainment targets: the Dutch case. *Journal of Curriculum Studies*, 25(5), 459-471.
- Brink, G.J. van den (1993b). Guidelines for the development of National Attainment Targets. An overview of experiences from the Netherlands. *Journal of Curriculum and Supervision*, 8(3), 196-215.

Curriculumontwikkeling in de klas: een case-study in de onderbouw

B. van Oers, *Vrije Universiteit Amsterdam*

Binnen de technologische benadering van het curriculum wordt ervan uit gegaan dat een curriculumdocument leerprocessen bij leerlingen op gang moet brengen en aansturen (zie bijv. Nijhof, 1993). Het is inmiddels bekend dat het hier niet om een directe aansturing van de psychologische informatieverwerkingsprocessen bij de leerling gaat, maar dat in dit proces de persoon van de leraar en van de leerling belangrijke factoren zijn die dit proces compliceren. Binnen deze visie wordt verondersteld dat verdergaand curriculumontwikkelingsonderzoek de documenten derhalve moet verfijnen, d.w.z. meer toesnijden op de specifieke kenmerken van

informatieverwerkingsprocessen van de individuele leerlingen, en preciezer aangeven hoe de curriculumdocumenten door de leerkracht dienen te worden gebruikt. Zo kunnen curriculumdocumenten bijdragen aan 'onderwijs op maat'.

In dit technologische curriculumonderzoek neemt de premisse van de maakbaarheid van de onderwijswerkelijkheid op grond van wetenschappelijk onderbouwde modellen een belangrijke en onbetwiste plaats in. In de meer recente (post-moderne) analyses van curriculumonderzoek wordt deze premisse echter bekritiseerd (o.a. Doll, 1993). In het verlengde van deze discussies wordt (zie o.a. Pinar e.a., 1995) in het wetenschappelijk onderzoek van het curriculum een verschuiving bepleit van technologische curriculumontwikkelingstheorieën naar de vorming van theorieën die inzicht moeten verschaffen over hoe curriculumontwikkeling feitelijk in de klas plaats vindt ("Understanding curriculum"). We kunnen dit interpreteren als een pleidooi voor onderzoek naar de werkelijke processen van klasgebonden ('levende') curriculumontwikkeling, als een theoriegeleide co-constructie tussen leerkracht en leerlingen. Recente kritiek op het scaffolding-proces (zie o.a. Stone, 1993) leidt tot soortgelijke conclusies.

In deze paper wordt gerapporteerd over een deelonderzoek naar *het aandeel van leerlingen in de opbouw van een curriculum*. Doel van dit onderzoek is meer inzicht te krijgen in dit aspect van een curriculumontwikkelingsproces in de context van een concrete schoolklas. In het bijzonder draait het daarbij ook om de vraag in hoeverre de inbreng van de leerling te rijmen is met door het programma beoogde onderwijsdoelen. Het onderzoek vond plaats in de onderbouw van een basisschool in Noord-Holland (groep 1-2), die werkt met het APS-programma 'Basisontwikkeling'. Theoretisch is het onderzoek gefundeerd in een Vygotskiaanse benadering van onderwijs waarin de semiotische en handelingstheoretische interpretatie van het leren (Van Parreren; Wertsch) een belangrijke plaats inneemt. Het onderzoek past in een onderzoeksprogramma waarin de bestudering van de overgang van spelactiviteit naar de formele, constructieve leeractiviteit (vgl. El'konin; Davydov) centraal staat. Binnen het hier gerapporteerde onderzoek wordt de aandacht dan ook vooral gericht op de mogelijkheid om in de spelactiviteit van jonge leerlingen semiotische activiteit (i.c. het gebruik van schema's en symbolische representaties) tot ontwikkeling te brengen. De ontwikkeling van dit representeren vormt ook een van de doelen van het "Basisontwikkeling"-programma.

Aan de hand van een case-study methodologie wordt (op basis van klasse-observaties, video-opnames en video-analyses) de uitbouw van een thema ("Kastelen") door de leerkracht en de leerlingen in een onderbouwklas gedurende de eerste tien weken van het schooljaar ('96-'97) beschreven. Wat resulteert is een multidimensionaal curriculum dat door de leerkracht (aan de hand van de theoretische concepties achter het programma "Basisontwikkeling") en door de leerlingen in samenspraak wordt uitgebouwd. Om meer in detail zicht te krijgen op de processen die zich voordoen bij de leerlingen in hun vervolgactiviteiten (die een co-constructie van leerkracht en leerlingen zijn) hebben we enkele leerlingen gevolgd bij hun ontwikkeling van hun themagebonden constructieve activiteit (kastelen bouwen). In het bijzonder hebben we er daarbij op gelet in hoeverre belangrijke doelactiviteiten van het programma worden gerealiseerd. Het blijkt dan dat het schematiseren en elementaire wiskundige handelingen een voor de leerling voor de hand liggende rol kunnen spelen

binnen de activiteit van het bouwen, mits dit door de leerkracht wordt gestimuleerd en eventueel ondersteund. De inbreng van de leerlingen leidde geenszins tot allerlei vrijblijvende bezigheden, maar kon door de interactie met de leerkracht de vorm aannemen van door het programma waardevol geachte doelen/handelingen.

Hoewel dit onderzoek door zijn kleinschaligheid en de specifieke omstandigheden nog slechts een tip van de sluier kan oplichten, laat het zien dat curriculumontwikkeling in de klas een reële mogelijkheid is die geenszins leidt tot een soms veronderstelde doelloosheid van het onderwijs in de onderbouw. Het laat zien dat curriculumontwikkeling in de klas berust op conceptgeleide interpretatie en doelgerichte beslissingen van de leerkracht op grond van interacties met leerlingen, ondersteuners en curriculummateriaal. Het is voorts duidelijk dat dit soort benadering van het curriculum speciale condities en vaardigheden bij de leerkracht vereist. De verdere verheldering van dit soort complexe 'levende' curriculumontwikkelingsprocessen in relatie tot de conceptgeleide leerprocessen van leerkrachten moet meer tot onderwerp van toekomstig curriculumonderzoek worden willen we werkelijk gaan begrijpen wat onderwijzen inhoudt.

Referenties

- Doll, W.E. (1993). *A post-modern perspective on curriculum*. New York/London: Teachers College Press.
- Nijhof, W.J., Franssen, H.A.M., Hoeben, W.Th.G. & Wolbert, R.G.M. (red.). (1993). *Handboek Curriculumontwikkeling. Modellen, Theorieën, Technologieën*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.
- Pinar e.a., (1995). *Understanding Curriculum*.
- Stone, C.A. (1993). What is missing in the metaphor of scaffolding? In: E. Forman, N. Minnick & C.A. Stone (eds.), *Contexts for learning*. Cambridge: Cambridge University Press.

Ontwikkeling van het vakconcept lichamelijke opvoeding: het beleefde, gesproken en geschreven curriculum

E. Van Assche, *K.U.Leuven*

Leerkrachten kunnen komen tot "een samenhangend geheel van waardegebonden uitspraken over bewegingsonderwijs" (Engels, 1986). In onze studie over vakconcept namen we de leerkrachten, de leerlingen en de ouders als uitgangspunt. In de curriculum-ontwikkeling voor het vak Lichamelijke Opvoeding neemt dit uitgangspunt een belangrijke plaats in.

- 1.a. Het beleefde, gesproken en geschreven vakconcept van leerkrachten werd ter voorbereiding van de 'Eindtermen, in het vak Lichamelijke opvoeding in Vlaanderen' als vertrekpunt genomen. Op basis van dagelijkse contacten met stagescholen, mentoren, begeleiders, nascholers en leerkrachten werd een status quaestionis opgemaakt van het vakconcept anno 1990 (Van Assche, 1991). Deze werd voorgelegd op een studiedag van de "Bond voor Lichamelijke opvoeding" (BVLO, Leuven, 1990).
 - 1.b. Een attitude-onderzoek bij leerlingen, 3de gr. S.O. en hun ouders werd in diezelfde periode o.l.v. Y. Vanden Auweele en E. Van Assche uitgevoerd en resulteerde in drie licentiaatsverhandelingen (Talpe, 1989, De Goeyse, 1990 en Snauwaert, 1990).
 - 1.c. Samengevat kwam het beleefde, gesproken en geschreven vakconcept neer op het volgende (Van Assche, 1991):
Een visie over "het vak kan niet naast 3 componenten in het levende vakconcept in Vlaanderen", nl. 3 culturele verworvenheden van de Lichamelijke Opvoeding:
 - Fitheidsoptimalisering (capaciteitsgericht)
 - Vaardigheidsoptimalisering (skillgericht en leren over beweging)
 - Humaniserende methodiek met toekomstperspectief.Zowel leerlingen als ouders leggen sterker dan leerkrachten de nadruk op de persoonsvormende en de toekomstgerichte doelen van het vak dan op de fitheids- of vaardigheidsprestatie op zich.
2. De publicaties van de Eindtermen en ontwikkelingsdoelen voor de Kleuterschool, de Lagere School en de 1ste graad HS.O. (Dep. Onderwijs 1995, 1996) brachten een decretale ondersteuning van het vakconcept (wenselijke curriculum) vanuit het beleid. Deze publicaties brachten ons inziens een vakconcept of een curriculumtheorie als een "geheel van opvattingen over de identiteit en de functie van een vak in het schoolprogramma" (Stegeman, Timmers & Beenen, 1984).

Deze opvattingen zijn geformuleerd in wenselijkheden en verwachtingen i.v.m. de motorische ontwikkeling van jongeren en hun kritische houding t.o.v. de bewegingscultuur via de schoolse lichamelijke opvoeding.

Samengevat wordt gesteld dat Lichamelijke Opvoeding een vak van de Basisvorming is, dus Motorische basisvorming, d.m.v. bewegingsactiviteiten gericht op:

- a. de ontwikkeling van motorische competenties;
- b. de ontwikkeling van een gezonde en veilige levensstijl;
- c. de ontwikkeling van het zelfbeeld en de sociale relaties.

Telkens is er een cognitieve, een vaardigheids en een dynamisch affectieve invalshoek.

De eerste twee doelen vallen terug op de oude grondslagen van het vak, nl. 1) op de Bildungstheorieën en leertheorieën i.v.m. motorische taken en 2) op de Biomedische tradities. De 3de doelstelling is sterk verwant met de hoger genoemde humaniserende methodiek.

De Bildungstheoretische grondslagen kenden in de naoorlogse periode in sporteducatie en sportinitiatie hun materialistisch uitgangspunt. De leertheorieën, in 't bijzonder de cognitieve wending hierin, bracht het leren van motorische vaardigheden tot hoogste doel van het vak Lichamelijke Opvoeding (1960-80). Gauw werd begrepen dat fysieke ontwikkeling en motorisch leren ook het fysiek-motorische domein kunnen overstijgen. Steeds meer worden zelfactualisering, ontwikkelen van motorische competentie en sociaal-leren via bewegingsactiviteiten de te operationaliseren vakdoelstellingen van de motorische basisvorming (D'hoker & Van Assche, 1994).

3. De periode na de publicatie van de Eindtermen en Ontwikkelingsdoelen hebben we het Waardenonderzoek aangevat (Value Orientation Inventory, C. Ennis & Chen, 1993) bij docenten en studenten in opleiding. Onze eerste vaststellingen zijn tweeledig. Enerzijds zijn de "values" goed terug te vinden achter de Eindtermenformuleringen en anderzijds stellen we vast dat studenten een overwicht vertonen voor humaniserende values zoals, self-actualisation, social reconstruction en ecological integration t.o.v. de meer materiële values als Disciplinary Mastery en (motor) Learning Process. Deze laatste komen sterker aan bod bij de opleiders.
4. De Eindtermen van het vak L.O. hebben we ook geprojecteerd op de vakoverschrijdende Eindtermen. Ook hier stellen we een grote compatibiliteit vast in de doelenformuleringen.
5. Tenslotte consulteerden we de recente opvattingen over Basisvorming (Lagerweij & Haak, 1995). Met deze auteurs sluiten we aan bij de visie dat motorische basisvorming beter ingaat op de interactie-opvatting dan op de overdrachtsopvattingen.
6. In onze ontwerp-benadering van de Eindtermen/Ontwikkelingsdoelen voor de 2de en 3de gr. S.O. (Van Assche, verschijnt in 1997) opteren we voor een ontwikkelings-gericht en gedifferentieerd vakconcept, zodat de mate van verdieping en/of verbreding binnen het vak aangepast is aan de ontwikkeling van de leerkrachten, de leerlingen en het opvoedingsproject van de school.

In de breedste en meest diepgaande vorming die de basisvorming zelfs overstijgt kan men aansluiten bij de transformatie-opvattingen van Lagerweij en Haak (1995). Ook dat niveau hebben we willen opnemen in het ontwikkelingsgericht en gedifferentieerd vakconcept (1997).

Vanuit de studie van de ontwikkelingen van het vakconcept trachten we in de "beheerssfeer" van het onderwijs een bijdrage te leveren aan het ontwikkelen van het "wenselijk" curriculum (Vandenbergh, 1996).

Referenties

- Engels, O.F. (1986). Bewegingsonderwijs, in *Losbladig Onderwijskundig Lexicon* (Scholingsgebieden 5500: 1-13, Samsom, Alphen a.d. Rijn).
- D'Hoker, M. & Van Assche, E. (1994). Lichamelijke Opvoeding in het Katholiek Onderwijs : een lange weg, een moeilijk parcours. In R. Renson, M. D'Hoker & J. Tolleneer, *Voor Lichaam en Geest, Katholieken, Lichamelijke Opvoeding en Sport in de 19de en 20ste Eeuw*, Kadoc-studies, 17, Leuven, Universitaire Pers.
- Lagerweij, N. & Haak, E. (1995). Basisvorming tussen ideaal en werkelijkheid. *Onderwijskundig Lexicon*, Samsom, Alphen a.d. Rijn.
- Ministerie Vlaamse Gemeenschap, 1995, 1996, Depart. Onderwijs, D.V.O., *Eindtermen Basisonderwijs, Eindtermen Secundair Onderwijs*.
- Van Assche, E. (1991). Ontwikkeling van vakconcepten "Lichamelijke Opvoeding" in Vlaanderen, *Tijdschrift voor Lichamelijke Opvoeding*, Afl. 132, 1991, 2, p. 11-14.
- Van Assche, E. (1995). Waardenoriëntering in de Lichamelijke opvoeding van het secundair onderwijs. *Tijdschr. voor Lichamelijke Opvoeding*, B.V.L.O., 1995, nr. 6 en *Informatie vernieuwing onderwijs*, WIVO, 1996, 63.
- Van Assche, E. (verschijnt in 1997). Eindtermen of ontwikkelingsdoelen Lichamelijke opvoeding voor de 2de en 3de gr. Sec. Ond., *Tijdschrift voor Lichamelijke Opvoeding*.
- Vandenbergh, R. (1996). Niet gepubliceerde teksten, navorming docenten Hogescholen.

Alweer het probleem van de curriculumopbouw voor het vak geschiedenis (... en meteen dat van historisch besef en waardeverheldering)

W. Goegebeur, F. Simon, R. De Keyser, J. Vandooren & P. Van Landeghem, *VUB, Universiteit Gent, K.U.Leuven*

Opzet

De verwerving van "historisch besef" ("historisch bewustzijn") vormt de legitimering bij uitstek van het schoolvak geschiedenis, reeds in haar meest elementaire invulling: het besef dat alle maatschappelijke fenomenen historisch zijn, i.e. resultaat van een verleden, interagerend in het heden, vormgevend aan de toekomst.

Aan "historisch besef" hechten sommigen, naast een contemplatieve, op weten en inzicht gerichte invulling, een meer actieve, direct maatschappelijk gerichte connotatie. Zij

verwachten van "historisch besef" een oriënterende functie voor het innemen van standpunten tegenover actuele of historische spanningsvelden.

Beide invullingen vormden het uitgangspunt van onderzoek, uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Onderwijs (O.B.P.W.O., 1994-13). Het werd opgestart naar aanleiding van de maatschappelijke controverse over de "Eindtermen geschiedenis Eerste graad Secundair Onderwijs" (1994/6).

"Historisch besef" was in het eindtermenvoorstel naar voren geschoven als einddoelstelling van het curriculum geschiedenis S.O., maar de vraag naar de optimale voorwaarden tot verwerving van dat "besef", d.w.z. naar de daartoe noodzakelijk geachte curriculumvormgeving, bleef reëel. Voor de formulering van attitudinale eindtermen was het dan weer belangrijk de limieten te kennen van de mogelijke bijdrage tot waardeverheldering van "historisch besef" in zijn tweede invulling.

Vraagstelling

De eerste invalshoek voor het onderzoek betreft de vraag hoe vakeigen declaratieve en procedurele leerinhouden, opgebouwd over een zesjarig curriculum Secundair Onderwijs, bijdragen tot de ontwikkeling van "historisch besef". Bedoeling van deze invalshoek is het detecteren van zowel inhoudelijke als methodische hiaten, en van historische misvattingen, zodat vanuit een sterker onderbouwde basis eindtermenvoorstellen 2de en 3de graad S.O. inzake kennis, inzicht en vaardigheden kunnen worden geformuleerd.

De tweede invalshoek betreft de vraag in hoeverre het historisch argument wordt gehanteerd bij het innemen van standpunten over hedendaagse probleemsituaties, in hoeverre het actueel aanwezige waardepatroon gebruikt wordt in oordelen over spanningsvelden uit het verleden, en hoe beide vorige denkoperaties zich manifesteren in vraagstellingen gericht op toekomstig, handelen? Bedoeling van deze invalshoek is attitudinale eindtermenvoorstellen te kunnen formuleren, rekening houdend met de eisen en de beperkingen van de historische discipline.

Methode

Deze invalshoeken bepaalden de methodologie:

- om te kunnen nagaan in hoeverre de voorgestelde omschrijvingen van het concept "historisch besef" in hun relatie tot de didactische realisatievoorwaarden ervan empirisch zijn getoetst, moesten de buitenlandse onderzoeksopzetten hierover worden bestudeerd. Uitgaande van deze studie konden criteria worden opgesteld waaraan items moeten voldoen om te worden opgenomen in het eigen project. Ook kon op basis hiervan de methodologie van het onderzoek worden vastgelegd;
- met het oog op de mogelijke relatie "historisch besef" - attitudinale eindtermen (meer in het bijzonder waarde-oriëntaties) kon via een literatuurstudie worden nagegaan welke waardedomeinen meer dan andere het resultaat zijn van langetermijn-ontwikkelingen.

Vervolgens vergde deze vraag de ontwikkeling van een reeks items die peilen naar de denkoperaties hierboven reeds vermeld;

- deze itembepalingen moesten resulteren in een analyse-instrument dat bij leerlingen van het laatste jaar S.O. peilt naar de aanwezigheid van geselecteerde vakeigen declaratieve en procedurele leerinhouden, alsook naar houdingen i.v.m. een drietal waardedomeinen.

Om die inhouden te bepalen werd rekening gehouden met:

- de kritische doorlichting van het buitenlands onderzoek naar "historisch besef";
- hun al dan niet voorkomen in de vigerende curricula;
- de stand van zaken van het fundamenteel historisch onderzoek in verband met de spanningsvelden uit de te weerhouden waardedomeinen.

Richtinggevend bij de interpretatie van de resultaten van het onderzoek is de vraag in welke mate aan de voorwaarden tot ontwikkeling van "historisch besef", in relatie tot een aantal waardedomeinen, is voldaan op het einde van zes jaar S.O. Het wordt daarbij, met het oog op het vraagstuk van de curriculumvormgeving, interessant geacht ook een aantal achtergrondvariabelen op te nemen in het onderzoek, waaronder in eerste instantie onderwijsvorm.

Op volgende aandachtspunten wordt in de voorstelling van het onderzoek ingegaan:

- is de plaats die werd toebedeeld aan de verwerving van "historisch besef" in de Vlaamse eindtermen Geschiedenis Eerste graad S.O. gerechtvaardigd?
- welke problemen werden vastgesteld i.v.m. buitenlandse analyse-instrumenten die peilen naar "historisch besef"?
- vanuit welke criteria gebeurde de selectie van items voor het eigen instrument?
- naar welke vakeigen declaratieve en procedurele leerinhouden, in verband met welke waardedomeinen, probeert het Vlaamse analyse-instrument in zijn huidige vorm te peilen?
- welke suggesties kunnen nu reeds worden gedaan met het oog op een optimalisering van dergelijk instrument?

Curriculum, studierichting of studiecomponent? (eigen richting MW of deel van elke richting?) Voorontwerp van een onderzoek

R. De Gols, *LP Menswetenschappen, VVKSO*

Vooraf

De richting Menswetenschappen is vrij recentelijk (1968-1969, steunend op zoekwerk van C. De Keyser en H. De Neve) opgericht, maar heeft sindsdien al twee hervormingen verteerd (VSO en Structuur 89/Eenheidstructuur) en is daardoor geëvolueerd van 1 x 3 jaar naar 2 x 2 jaar over 1 x 2 jaar.

Het ASO veranderde in dezelfde periode ook wel ingrijpend en wel van 2 x 3 jaar naar 3 x 2 jaar met een specifieke invulling per graad. Tegelijk leek het secundair onderwijs steeds meer voorbereiding van en op het hoger onderwijs te zijn en minder humaniora, daar waar mens- en maatschappijbeeld steeds nadrukkelijker geponeerd werden maar dan wel via allerlei extra's, waardoor de veelheid wel eens de samenhang leek te verdringen.

Een specifiek aanbod

De eerste graad van het ASO is verkennend bedoeld, de tweede laat zich daar op enten als "grammatica" naar het voorbeeld van de klassieke humaniora en de derde graad mondt al even klassiek uit in de retorica, de argumentatiekunst of het overtuigen.

Het specifiek aanbod kreeg een dubbelzinnig etiket nl. menswetenschappen (alsof er andere wetenschappen zijn). Alleen komt dit vak niet voor en bovendien kan geen onderdeel voldoende uren toegewezen krijgen om een rol te vervullen als Grieks, Latijn of Wiskunde ... wat uitmondde in een "clustervorming" waarin dan psychologie-sociologie als geheel werd aangeboden naast media, muzikale en plastische opvoeding.

Verder bouwend op onderzoek kreeg geen enkel van de betrokken vakken een dominante rol toegewezen (dus geen meidenwerk). Centraal staat de aandacht voor "verandering", het omgaan met de anderen en het andere, en wel in zijn wisselende modaliteiten, zijn moeilijkheden ... zijn mogelijkheden (metaboleisch zou je kunnen zeggen).

Gelet op het vorige kwam het ontwerp naar voor met een NEVENSCHIKKEND verband waarbij vakken zelfs ongewild op elkaar konden inwerken en dit ook bewust wordt aangehouden (dus geen epistemologische benadering, ook geen wetenschapfilosofie om de vakken te linken). Wel werd er gebruikt gemaakt van "twee externe" middelen om het samenwerken te bevorderen met name de inzet van zgn. historische referentiekaders/periodes en "grote verhalen" uit ons cultureel erfgoed.

Specifieke problemen

Het implementeren van een dergelijk aanbod kende voorspelbare problemen gelet op de inhoud zelf en kijken naar de toestand op het veld 1. de enge vakopleidingen van de leerkrachten, 2. het 'te hoge, te holle' taalgebruik, een jargon van universitaire origine dat gretig werd uitgesproken, 3. het hoge personeelsverloop (re-affectatie, restopdracht, uitkijken naar promotie in betere richtingen, cascade denken van leerkrachten), 4. het niet gevormd zijn om samenwerkend op te treden (terwijl zelfs de uurroosters dat niet toelieten of laten door gespreide opdrachten of collega's die elkaar op school gewoon niet tegenkomen), 5.

het optrekken van het niveau wordt ervaren als een bedreiging van het aantal (uren en centen) en dus afgevoerd.

Onderzoek nu?

Moeilijkheden zijn er om overwonnen te worden en onderzoek kan hier zeker een “lichtend pad” aanwijzen. Uiteraard kunnen bijscholingen van allerlei soort georganiseerd worden, maar integratie, coördinatie, nevenschikking en samenwerking binnen het SO dienen verder onderzocht en ondersteund te worden (en aangeboden binnen de opleiding zelf). Hoe functioneert het nieuwe aanbod? Haalt het de eigen doelstellingen? Is de methode te corrigeren door ander onderzoek?

Is het geen contradictie van dit aanbod een specifieke richting te willen maken en kan men al niet besparen door het overal aan te bieden? Zijn vakgrenzen achterhaald? Is er een ruilverkaveling in onderwijsland aangewezen? Is een vereenvoudiging niet wenselijk bv. door minder vakken met meer uren aan te bieden of alvast leerkrachten meer uren in een klas te laten komen in plaats van in vele klassen met telkens een uur?

THEMA: ONDERWIJS EN SAMENLEVING

Coördinatoren: J. Van Damme, *K.U.Leuven*
P. Jungbluth, *ITS, K.U.Nijmegen*

**SYMPOSIUM: SCHOOLEFFECTIVITEITSONDERZOEK IN HET
SECUNDAIR/VOORTGEZET ONDERWIJS**

21.05.97
16.00-18.00u.
Zaal: DV.01.25

Het aanvankelijk voorstel omvatte drie bijdragen vanuit het LOSO-project onder de titel “*Op weg naar Vlaams schooleffectiviteitsonderzoek*”. Door de thema-coördinatoren werd een vierde bijdrage, over seksespecifieke loopbanen in het Nederlandse voortgezet onderwijs, toegevoegd.

Hieronder volgen achtereenvolgens de oorspronkelijke voorstellen.

Situering en bedoeling van het aanvankelijk voorgestelde symposium

In opdracht van de Vlaamse Minister van Onderwijs is, in een 60-tal secundaire scholen met een eerste graad en in ongeveer evenveel scholen met een bovenbouw, één volledige generatie leerlingen gevolgd doorheen het secundair onderwijs vanaf 1990-91. (Gezien er een dertigtal zesjarige scholen in het onderzoek betrokken zijn die deel uitmaken van beide deelverzamelingen, gaat het in totaal om zowat 90 scholen.)

De gegevensverzameling stond in het perspectief van een evaluatie van de z.g. eenheidsstructuur van het secundair onderwijs.

In dit symposium rapporteren we over enkele stappen die we gezet hebben op weg naar schooleffectiviteitsonderzoek.

Na een korte voorstelling van het LOSO-project - LOSO staat voor: Longitudinaal Onderzoek Secundair Onderwijs - zal in een eerste bijdrage nagegaan worden in hoeverre de loopbanen in de eerste graad verschillen tussen de aanvangsgroepen van elke school. Nagegaan wordt b.v. welk percentage van de aanvangsgroep van elke school de eerste graad verlaat als normaalvorderende, al dan niet in de aanvangsschool. Eventuele verschillen worden gerelateerd aan variabelen zoals het percentage jongens en meisjes, het aantal studierichtingen, het net en de grootte van de school.

In een tweede bijdrage wordt bekeken in hoeverre de scholen verschillen in de beleving van de leerkrachten en van de leerlingen zoals die tot uiting komt in vragenlijsten. Eventuele verschillen zullen aan de reeds genoemde variabelen gerelateerd worden.

In een derde bijdrage ten slotte zal gesproken worden over de invloed van verschillende centeringsmethoden bij het gebruik van multilevel-analyse in schooleffectiviteitsonderzoek. Meer specifiek zullen de gevolgen verkend worden van het vervangen van ruwe scores op de predictorvariabelen op leerlingniveau, door scores die de afwijking t.o.v. hetzij

het algemeen gemiddelde hetzij het groepsgemiddelde (i.c. het schoolgemiddelde) weergeven.

Als discussiant fungeert Dr. Roel Bosker, Universiteit van Twente.

Voor meer informatie over het LOSO-project zie J. Van Damme et al., *De aanvangsjaren in het secundair onderwijs. Een eerste bundeling van resultaten van het LOSO-project*. Leuven, ACCO, 1997 (verschijnt in september e.k.).

Loopbaanverschillen in de eerste graad van het Secundair Onderwijs in functie van schoolkenmerken

P. Verduyckt & J. Meyer, *K.U.Leuven*

Met deze bijdrage willen we een antwoord formuleren op de vraag of de studieloopbaan van de leerlingen verschilt naargelang van de school. Daarbij zullen we de loopbaan van elke leerling vanuit 3 doorstromingsindicatoren bekijken:

1. het al of niet normaalvorderend behalen van een getuigschrift van de eerste graad secundair onderwijs, c.q. het aantal jaren dat men nodig heeft om het getuigschrift van de eerste graad te behalen
2. het einde van de eerste graad bereiken in de school waarin men het secundair onderwijs aanvatte, dan wel in een andere school
3. het op- of afstromen gedurende de eerste graad.

Bij het analyseren van gegevens zullen we een onderscheid maken tussen de leerlingen in de A- en de B-stroom.

We maken gebruik van de loopbaangegevens die verzameld zijn gedurende de eerste vier schooljaren van het LOSO-project. Het gaat om gegevens van 6439 leerlingen die hun schoolloopbaan in het secundair onderwijs in het schooljaar 1990-91 begonnen en dit verspreid over 57 Vlaamse scholen. (Voor meer informatie over de steekproeftrekking van scholen en leerlingen verwijzen we naar de hierboven vermelde publicatie).

We gaan in de eerste plaats na of de scholen verschillen vertonen met betrekking tot de genoemde indicatoren. Om de gevonden verschillen vervolgens te kaderen en te duiden, zullen we een aantal kenmerken van de scholen beschouwen. Schoolkenmerken die zullen worden opgenomen als mogelijke verklarende variabele zijn: het schooltype⁽²⁾, de geslachtsverdeling binnen de school, de grootte van de school in termen van het aantal leerlingen in de eerste graad, het net, het aanbod in de eerste graad (1ste leerjaar A, 1ste leerjaar B, 2de gemeenschappelijk leerjaar en beroepsvoorbereidend leerjaar).

Daarnaast zal ook worden onderzocht of scholen verschillen wat betreft de strategie die ze hanteren bij het geven van A-, B- of C-attesten op het einde van het eerste en het tweede leerjaar en de gevolgen die hieruit voortvloeien voor de loopbanen van de leerlingen.

Meer concreet denken we hierbij onder andere aan de toekenning van C-attesten na een eerste leerjaar A. Gaan verschillen tussen scholen hier samen met verschillen in

¹ Schooltypes: Autonome eerstegraadsscholen (middenscholen), Multilaterale scholen, ASO-scholen, TSO/BSO-scholen

doorstroming van leerlingen gegeven het feit dat men na een C-attest ook nog kan overgaan naar een tweede beroepsvoorbereidend leerjaar?

Verschillen scholen in de beleving van de leerkrachten en van de leerlingen?

J. Van Damme & A. De Troy, *K.U.Leuven*

Om zicht te krijgen op kenmerken van de scholen hebben we onder meer vragenlijsten voorgelegd aan steekproeven van leerkrachten en leerlingen.

Om de beleving van *de leerkrachten* te registreren, hebben we zowel voor de eerste graad als voor de bovenbouw een steekproef van 15 à 17 voltijdse, vastbenoemde leerkrachten gevraagd om een reeks uitspraken te beoordelen. Er vond een stratificatie naargelang van de vakgroep plaats, zó dat de groep leerkrachten die in het onderzoek betrokken werd vergelijkbaar is over de (deel)scholen en tevens een representatief staal van de eigen (deel)school vormt.

Op basis van principale factoranalyse met varimaxrotatie werden 16 schalen geconstrueerd, waarvan het aantal items varieert tussen 2 en 34 en waarvan de alfa-coëfficiënten - mits weglating van één schaal - variëren van .67 tot .94. De schalen registreren variabelen zoals b.v. de arbeidstevredenheid, de persoonlijke relatie met de leerlingen, de mate waarin men aan differentiatie doet, het goed functioneren van de school als organisatie, de mate waarin men aan studiekeuzebegeleiding doet, de mate waarin op school een sterke hiërarchie tussen de studierichtingen bestaat, enz.

Voorlopig hebben we, om zicht te krijgen op eventuele schoolverschillen, het gemiddelde antwoord van de leerkrachten van een bepaalde (deel)school beschouwd als het antwoord van die (deel)school.

Bij het exploreren van de gegevens hebben we een aantal groepen van scholen onderscheiden, m.n. autonome eerstegraadsscholen die multilateraal zijn, zesjarige multilaterale scholen, ASO-scholen en TSO/BSO-scholen, telkens binnen en over de onderwijsnetten (i.c. gemeenschapsonderwijs versus katholiek onderwijs).

Om de beleving van *de leerlingen* te registreren hebben we een andere werkwijze gevolgd, vooral omdat het ook in onze bedoeling lag de evolutie van de schoolbeleving bij de leerlingen in kaart te brengen.

Daarom werd de vragenlijst driemaal afgenomen bij de (normaalvorderende leerlingen van de) cohorte die we volgden, nl. in het eerste, het derde en het vijfde leerjaar. Op die momenten werd de vragenlijst ook voorgelegd aan alle klasgenoten van onze cohorteleerlingen én aan enkele klassen van respectievelijk derde- en vijfdejaars, eerste- en vijfdejaars en eerste- en derdejaars. Op die wijze kunnen evoluties bij individuele leerlingen die ouder worden onderscheiden worden van evoluties in de tijd.

Bij de ontwikkeling van de vragenlijst werd uitgegaan van de 'Classroom Environment Scale' van Moos en Trickett (1974) en de 'Individualized Classroom Environment Questionnaire' van Fraser (1989). Moos hanteert drie dimensies waarbinnen hij de

verschillende schalen van de C.E.S. rangschikt: de relatiedimensie, de persoonlijke ontwikkelingsdimensie en de systeemdimensie. Ook Fraser geeft de schalen van de I.C.E.Q. een plaats binnen die dimensies.

Die schalen werden vertaald en aangepast aan de Vlaamse schoolsituatie. Aanvullend werd ook inspiratie gezocht bij de ‘Schoolbelevingsschaal’ van Stoel (1980) en werden nog een aantal items toegevoegd.

De gegevens van de leerlingen worden op een gelijkaardige manier verwerkt als die van de leerkrachten.

Implicaties van twee centreringmethoden voor het bestuderen van schooleffectiviteit met behulp van multilevelanalyse

M.-Ch. Opdenakker, *K.U.Leuven*

Bij het bestuderen van het effect van scholen op de leerprestaties en het welbevinden van leerlingen op school wordt gebruik gemaakt van multilevelmodellen (zie o.m. Bryk & Raudenbush, 1992; Goldstein, 1995). Deze modellen houden, in tegenstelling tot de klassieke regressiemodellen, rekening met het feit dat leerlingen genest zijn in scholen en laten toe dat parameters (intercept en hellingen) variëren over de groepen waarin de observaties genest zijn. Om de berekeningen voor het verkrijgen van de parameterschattingen te vergemakkelijken, wordt in de literatuur aangeraden om predictoren te centreren rond het gemiddelde (Longford, 1990). Bij gegroepeerde of geneste data (bv. leerlingen in scholen) kan op twee wijzen rond een gemiddelde gecentreerd worden: men kan centreren rond het algemeen gemiddelde of rond het gemiddelde van de groep waartoe de betreffende observatie behoort (het zogenaamde groepsgemiddelde). Tot op heden werd in de internationale literatuur weinig aandacht besteed aan de implicaties van beide wijzen van centreren voor de parameterschattingen en -hiermee samenhangend - voor de onderzoeksresultaten.

Uit een studie van Kreft, de Leeuw en Aiken (1995) blijkt dat centreren rond het groepsgemiddelde leidt tot het fitten van een ander model dan hetgeen bekomen wordt bij centreren rond het algemeen gemiddelde of bij het gebruik van ruwe scores. Het centreren van de scores van predictorvariabelen op leerlingniveau, dat gewoonlijk o.w.v. technische redenen aanbevolen wordt, effecteert in multilevelanalyse (in tegenstelling tot de traditionele regressieanalyse) meer dan alleen de intercept. Hierdoor heeft in multilevelanalyses het centreren conceptuele implicaties die - aldus Kreft (1995) - tot nog toe onvoldoende bestudeerd en begrepen zijn. Het vaststellen van schijnbaar tegenstrijdige onderzoeksresultaten in schooleffectiviteitsonderzoek, (ook) bij het gebruik van multilevelanalyse, moet mede in deze context begrepen worden: in diverse studies wordt op verschillende wijzen gecentreerd en wordt soms geen of onvoldoende rekening gehouden met de implicaties van de gehanteerde centreringmethode o.m. voor de interpretatie van de gecentreerde predictorvariabelen en voor de parameterschattingen op schoolniveau. Zo bespreekt men in sommige studies de modellen als ruwe-scoresmodellen terwijl men de predictorvariabele op leerlingniveau gecentreerd heeft rond het groepsgemiddelde en deze

variabele aldus de afwijking ten aanzien van de groep waartoe de observaties behoren, weergeeft (Kreft, 1995).

Aan de hand van een concrete dataset ontleend aan het LOSO-project worden verschillen tussen scholen inzake leerprestaties van leerlingen in kaart gebracht. Hierbij worden op schoolniveau enkele schoolkenmerken (o.a. kenmerken m.b.t. het functioneren van de school als organisatie, onderwijskenmerken en een schoolpopulatiekenmerk) en op leerlingniveau een leerlingachtergrondkenmerk (intelligentie) ter verklaring van de leerprestaties gebruikt.

De resultaten van elf modellen worden met elkaar vergeleken, met name het ‘null’-model, dat informatie oplevert over de opsplitsing van de totale variantie in leerprestaties naar het leerling- en schoolniveau, vier random interceptmodellen en zes modellen met een random intercept en een random helling. Met betrekking tot de random interceptmodellen wordt het volgende onderscheid gemaakt: een model met de predictorvariabele op leerlingniveau gecentreerd rond het algemeen gemiddelde; hetzelfde model waarbij het schoolgemiddelde van de intelligentiescores eveneens als verklarende variabele opgenomen wordt; een model met de predictorvariabele op leerlingniveau gecentreerd rond het groepsgemiddelde en hetzelfde model waarbij het schoolgemiddelde van de intelligentiescores eveneens als verklarende variabele opgenomen wordt. Voor de modellen met een random intercept en random helling worden analoge modellen besproken, aangevuld met twee modellen (voor elke centeringsmethode één) waarbij het schoolgemiddelde van de intelligentiescores ook als variabele ter verklaring van de random helling gehanteerd wordt.

Uit de analyses blijkt dat bijna 30% van de variantie in leerprestaties in wiskunde kan toegeschreven worden aan verschillen tussen scholen. Wanneer we de verschillende modellen (vanuit centeringsoogpunt) met elkaar vergelijken, blijkt dat de twee random interceptmodellen zonder opname van het groepsgemiddelde vooral verschillen in residuele interceptvariantie. Opname van het groepsgemiddelde in deze modellen levert modellen op die van elkaar verschillen inzake intercept en de helling behorend bij het groepsgemiddelde. ‘Fully random’-modellen verschillen zowel met betrekking tot de vaste coëfficiënten (vooral de intercept en de helling behorend bij het groepsgemiddelde) als met betrekking tot de varianties op niveau twee (vooral de interceptvariantie en de covariantie tussen intercept en helling). Het kiezen voor een welbepaalde centeringsmethode heeft dus gevolgen voor de onderzoeksresultaten. Dit zal geïllustreerd worden door de onderzoeksresultaten van de twee complexe ‘fully random’-modellen inhoudelijk te bespreken.

Uit de studie kan geconcludeerd worden dat de centeringsproblematiek meer aandacht verdient dan tot nog toe gebeurd is, dat men als onderzoeker bewust moet zijn van de consequenties die de keuze van een welbepaalde centeringsmethode met zich meebrengt en dat het aangewezen is dat men in functie van een concrete vraagstelling of op basis van een theorie voor een welbepaalde methode kiest.

Referenties

- Bryk, A.S., & Raudenbush, S.W. (1992). *Hierarchical linear models. Applications and data analysis methods*. Newbury Park: Sage.
- Goldstein, H. (1995). *Multilevel statistical models*. London: Eduard Arnold.
- Longford, N.T. (1990). *VARCL. Software for variance component analysis of data with nested random effects (maximum likelihood)*. Princeton, New York: Educational Testing Service.
- Kreft, I.G.G., de Leeuw, J., & Aiken, L.S. (1995). The effect of different forms of centering in hierarchical linear models. *Multivariate Behavioral Research*, 30 (1), 1-21.
- Kreft, I.G.G. (1995). *The effects of centering in multilevel analysis: is the public school the loser or the winner? A new analysis of an old question*. Paper presented at the annual meeting of AERA. San Francisco.

Etniciteit, sexe en de loopbaan in het voortgezet onderwijs

H. Dekkers, R. Bosker & G. Driessen, *ITS, KU Nijmegen en TO, UT Enschede*

Sekseongelijkheid in het onderwijs is een bekend fenomeen. Desalniettemin ontbreekt het de laatste jaren aan documentatie over de omvang van die verschillen. Dat is des te pregnanter nu steeds meer ongenueanceerde signalen uit andere landen komen dat meisjes niet alleen hun achterstand op jongens zouden hebben goed gemaakt, maar dat ze zelfs een voorsprong aan het opbouwen zouden zijn. Na een kritische review van het feitenmateriaal, richt de onderhavige paper zich op de omvang van jongens-meisjes verschillen in het Nederlandse onderwijs en op het ontstaan daarvan.

Het onderzoek behelst een heranalyse van de zogenaamde VOCL-data, een grootschalig onderzoek onder ca. 20.000 leerlingen van ca. 400 scholen voor voortgezet onderwijs in Nederland die in 1989 hun carrière in het secundair onderwijs begonnen en die 6 jaar lang gevolgd zijn.

Vragen die aan de orde komen zijn:

1. Hoe verlopen de schoolloopbanen qua onderwijspositie in het voortgezet onderwijs van meisjes vergeleken met jongens?
2. Hoe verhouden deze verschillen zich als rekening wordt gehouden met kenmerken als SES, etniciteit, intelligentie e.d c.q. zijn de jongens-meisjes verschillen voor bepaalde maatschappelijke groeperingen wezenlijk anders?
3. Welke verschillen treden op tussen jongens en meisjes bij de vakkenpakketkeuze en de examenresultaten?
4. Waar ontstaan dergelijke verschillen?
5. Verschillen scholen in de mate van sekseongelijkheid in het onderwijs?

De analyses betreffen eenvoudige frequentiestaten en kruistabellen, maar ook multilevel modellen en multilevel structurele modellen (waar het gaat om het tijdsvolgordelijk karakter van de data) en maken duidelijk dat er nog immer sprake is van sekse-ongelijkheid.

PAPERSESSIE: **ONDERWIJSBELEID EN SAMENLEVING**

21.05.97

16.00-18.00u.

Zaal: DV.01.24

Effecten van leerrechtbeperkingen in het Nederlandse onderwijs

J. Roeleveld, E. van Eck & U. de Jong, *Universiteit Amsterdam*

Inleiding en onderzoeksvragen

Sinds enkele jaren is in kringen van het onderwijsveld en het onderwijsbeleid in Nederland het onderwerp 'leerrechten' in discussie. Het beleidskader is hierbij het streven naar een efficiënt gebruik van overheidsmiddelen en de betaalbaarheid van het huidige opleidingsstelsel. Binnen dit kader wordt gezocht naar een antwoord op de vraag hoe leerwegen effectiever kunnen worden gemaakt, d.i. met minder omwegen en meer passend bij de capaciteiten van leerlingen/studenten. Beperking van het recht op door de overheid bekostigd onderwijs is hiervoor één van de voorgestelde mogelijke oplossingen (Commissie Leerwegen in en na het voortgezet onderwijs, 1995).

In 1996 is een onderzoek uitgevoerd naar achtergronden en consequenties van voorstellen, zoals die onder meer door de Commissie Leerwegen zijn gedaan (Roeleveld e.a., 1996). In het onderzoek is een poging gedaan om van twee mogelijke beleidsmaatregelen na te gaan wat de gevolgen er van zouden zijn. In dit paper worden de resultaten van dit deelonderzoek gepresenteerd.

De twee beleidsmaatregelen, waarvan de gevolgen in dit paper worden onderzocht, zijn:

1. een verkorting van het leerrecht in het Vwo voor Havisten. In plaats van in de nu gebruikelijke 2 jaar moeten Havo-abituriënten het Vwo-diploma in 1 jaar behalen.
2. een verkorting van het leerrecht in het Hbo voor Vwo-abituriënten. In plaats van de huidige 4 jaar zouden zij nog maar 3 jaar over een Hbo-studie mogen doen.

Bij beide maatregelen proberen we om twee vragen te beantwoorden:

1. Zal de maatregel leiden tot een verandering in de leerlingenstromen tussen de bovenbouw van het voortgezet onderwijs en aansluitend het hoger onderwijs?
2. Welke groepen leerlingen/studenten zullen andere keuzes maken?

Onderzoeksopzet

Voor de beantwoording van deze vragen wordt gebruik gemaakt van gegevens, die verzameld zijn in het longitudinale onderzoek *Verder Studeren* (zie bijv. De Jong e.a., 1992, 1996). In dit onderzoek zijn (onder meer) leerlingen van Havo en Vwo ten tijde van hun eindexamen in 1991 ondervraagd. Deze leerlingen zijn verder tot het eind van 1995 jaarlijks gevolgd en opnieuw ondervraagd.

We beschikken daarmee over gegevens met betrekking tot de feitelijke studiekeuze in 1991 van beide groepen en over een reeks andere kenmerken van de leerlingen. Daarbij gaat het niet alleen om min of meer objectieve achtergrondkenmerken, zoals geslacht, leeftijd, sociaal-economische status en eerdere leerweg in het onderwijs, maar ook om motivaties, houdingen en onderwijsaspiraties.

Op basis hiervan kan een model voor de feitelijke studiekeuze van de Havo- en Vwo-abituriënten geschat worden. Door middel van *simulaties* wordt vervolgens nagegaan, welke veranderingen er volgens het keuzemodel zullen optreden, wanneer de hiervoor genoemde beleidsmaatregelen zijn doorgevoerd. Deze simulaties geven vooral zicht op onze eerste onderzoeksvraag naar de omvang van leerlingstromen.

Naast deze simulaties zijn ook enkele *scenario's* onderzocht. In deze scenario's doen we beredeneerde veronderstellingen over de wijzigingen in het keuzegedrag van specifieke groepen leerlingen. In het bijzonder de capaciteiten van de leerlingen, zoals gemeten via hun eindexamencijfers, en hun motivatie voor een bepaalde keuze van vervolgopleiding spelen een centrale rol in deze vooronderstellingen. De scenario's geven vooral zicht op mogelijke differentiële effecten van de genoemde beleidsmaatregelen voor verschillende soorten leerlingen.

Resultaten

De eerste maatregel lijkt te zullen leiden tot een (bedoelde) terugloop van de doorstroom van Havisten naar het Vwo. De daling is echter niet zeer groot: in de "zwaarste" simulatie stroomt ongeveer 16% van de Havisten door naar het Vwo, terwijl dat onder de huidige condities 29% is. De tweede maatregel lijkt vrijwel geen gevolgen te hebben voor de keuze van eindexamenkandidaten van het Vwo: ook in de "zwaarste" simulatie kiezen praktisch evenveel Vwo-abituriënten voor een Hbo-studie. Beide maatregelen lijken elk een besparing in de orde van 60 tot 80 miljoen gulden per jaar te kunnen opleveren in de directe onderwijsuitgaven (er vanuit gaande dat de verkorte studieduren voldoende zullen blijken te zijn).

Uit de scenario-studie blijkt dat de beperking van het leerrecht van Havisten in het Vwo mogelijk zal leiden tot extra sociale selectie. Leerlingen uit lagere sociaal-economische milieus zullen sneller geneigd zijn om lagere onderwijskeuzen te maken. In elk geval lijkt een belangrijke groep Havisten gefrustreerd te worden in hun onderwijsaspiraties, die ze onder de huidige condities wel realiseren.

De beperking van het leerrecht van Vwo-abituriënten in het Hbo lijkt ook enige extra sociale selectie met zich mee te brengen, maar hier is geen sprake van frustratie van onderwijsaspiraties. Wel is een kleine groep, die door de verkorting van de Hbo-studie verleid wordt om dan maar naar het Wo te gaan, problematisch. Hun kwaliteit is gemiddeld minder dan die van de feitelijke Vwo-instroom in het Wo en het is ook niet echt hun ambitie om het

Wo-niveau te behalen. Daarom kan een bij-effect van deze beperking in leerrechten zijn dat er een nieuwe groep 'students at risk' bijkomt op de universiteit.

Referenties

- Commissie Leerwegen in en na het voortgezet onderwijs (1995); *Leerwegen gewogen*. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen. Leiden: DOP.
- Jong, U. de, H. Oosterbeek, J. Roeleveld & H.D. Webbink (1992); *Voornemens van eindexamenkandidaten 1991. Serie Verder Studeren: een panelstudie onder scholieren en studenten; deel 1*. 's-Gravenhage, Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen.
- Jong, U. de, H.D. Webbink & J. Roeleveld (1996); *De subjectieve factor: commitments en academische integratie in de studieloopbaan. Serie Verder Studeren: een panelstudie onder scholieren en studenten; deel 4*. 's-Gravenhage, Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen.
- Roeleveld, J, E. van Eck & U. de Jong (1996); *Een rechte stok is niet te vinden. Leerwegen in het voortgezet onderwijs in Nederland*. Amsterdam: SCO-Kohnstamm Instituut.

Terugtrekkende of wegrennende overheid?

M. Vermeulen, *IVA, Tilburg*

De Nederlandse rijksoverheid heeft het tot haar beleid gemaakt om zich minder met het onderwijs te bemoeien. Na een lange periode van circulaire-bestuur worden instellingen nu gestimuleerd of zelfs gedwongen autonoom te zijn.

Het IVA verrichte, deels in samenwerking met andere onderzoeksbureaus recentelijk een aantal onderzoeken naar de uitvoeringspraktijk van beleid op het gebied van personeelsvraagstukken in het onderwijs. Het betreft o.a. onderzoek naar de wachtgeldproblematiek, evaluatieonderzoek naar nascholingsbeleid, evaluatieonderzoek van het FormatieBudgetSysteem (FBS) en onderzoek naar de uitvoeringspraktijk van het Vervangingsfonds.

In mijn paper zal ik ingaan op de vraag tot welke nieuwe besturingsvragen deze opstelling van de overheid leidt. Voor de empirische onderbouwing zal ik vooral putten uit deze onderzoeken. Hierbij komende volgende vragen aan de orde:

De spanning tussen functionele decentralisering op nationaal niveau en integrale beleidsvoering op decentraal niveau. Op centraal niveau heeft het ministerie een aantal afzonderlijke uitvoeringsorganisaties in het leven geroepen o.a. voor de uitvoering van sociale zekerheidswetten (Participatiefonds, Vervangingsfonds, USZO) en voor het verzamelen van informatie (CFI). Hierdoor lijkt een verkokering in de beleidsformulering te ontstaan. Op het niveau van de afzonderlijke scholen wordt juist - o.a. door de invoering van de lump sum financiering - meer integraal beleid verondersteld. Deze twee bewegingen lijken op gespannen voet met elkaar te staan.

De vraag of onderwijsinstellingen eigenlijk wel zitten te wachten op meer autonomie. Er zijn uit diverse evaluatiestudies signalen af te leiden dat scholen de geboden ruimte

nauwelijks gebruiken en er ook weinig behoefte aan hebben. De vraag is of hierin opvallende verschillen tussen scholen zitten en waar deze mee samenhangen.

De ambivalente houding van de overheid: zelfstandige scholen is mooi, maar ze moeten niet te veel uit de pas lopen. Met name aan de hand van gegevens uit het wachtgeldonderzoek “De jaren tellen” (SDU, 1996) komt naar voren dat instellingen bedrijfsmatiger opereren maar dat hierdoor ook sprake is van budget-optimalisering. Hierdoor lijkt de centrale overheid in budgettaire problemen te worden gebracht. Dit leidt o.a. tot het rondpompen en afwentelen van problemen tussen het niveau van de afzonderlijke scholen en dat van de centrale overheid of daarvan afgeleide quango’s (Quasi Non Governmental Organisations). Op basis van de genoemde onderzoeken zullen hiervan illustraties gepresenteerd worden.

Tot slot zal ingegaan worden op de rol van informatie in het bestuurlijk proces. De uitvoeringspraktijk stelt vaak hoge eisen aan de beschikbare informatie (informatiedichtheid van beleid). Administratieve informatie wordt bewerkt tot beleidsinformatie, echter hierdoor kunnen problemen ontstaan. Door de eigenaardigheden en gebreken van de administratieve informatie krijgt het beleid verkeerde signalen en komt zo tot verkeerde acties.

De hierdoor genoemde onderzoeken hebben veelal ook betrekking op financiële aspecten van de aansturing van het primair en voortgezet onderwijs. De gegevens zijn echter nog weinig ontsloten en nog niet onderling samenhangend bestudeerd vanuit het oogpunt van de stuurbaarheid en de rol van de overheid. Het materiaal zal daarom herordend worden en geïnterpreteerd worden vanuit het aspect van aansturingsmogelijkheden van het veld.

Onderwijs en regionale economische ontwikkeling

M. Vermeulen, *IVA, Tilburg*

Regionale bestuurders prijzen zich rijk als ze een grote onderwijsinstelling binnen hun grenzen hebben. Dat immers lijkt een voorwaarde te zijn voor een gunstige economische ontwikkeling van de regio. De stichting van universiteiten is in Nederland ook enkele malen gebruikt om regio’s er weer bovenop te helpen (Rijksuniversiteit Limburg, Technische Universiteit Twente) en toen de Nederlandse provincie Flevoland aangewezen werd als Europese achterstandsregio gingen er stemmen op om met de extra middelen een hogeschool in Almere te vestigen.

In mijn dissertatie *Human Capital in the Hinterland* (Tilburg University Press, 1996) heb ik zowel conceptueel als empirisch de relatie tussen onderwijs en regionale ontwikkeling nader verkend. Daarbij zijn de volgende vragen aan de orde gesteld:

- Welke bijdrage kan het onderwijs bieden aan regionaal economische ontwikkeling?
- Wat is de empirische relatie tussen verschillen in onderwijsniveau, -infrastructuur en -participatie enerzijds en regionaal economische vitaliteit anderzijds?

- In hoeverre beïnvloeden mobiliteit van afgestudeerden en verdringing op de arbeidsmarkt op economische opbrengsten van onderwijs op regionaal niveau?

Voor het onderzoek zijn regionale statistische gegevens (COROP-gebieden) op het gebied van economische ontwikkeling en onderwijsdeelname geanalyseerd. Gebruik makend van maten voor regionaal-economische vitaliteit van Louter en voor innovativiteit van Budil-Nadvornik-ova en Kleinknecht is nagegaan of onderwijs hieraan een bijdrage levert. Onder andere wordt met behulp van een logistische regressie-analyse de kans ingeschat dat regio's tot de top-tien behoren. Een belangrijke conclusie is dat onderwijs hierin nauwelijks een rol van betekenis speelt. Vervolgens is nagegaan of er sprake is van overproductie aan onderwijs. Daartoe is samen met Van der Laan (ECLA/EUR) een indicator voor verdringing op de regionale arbeidsmarkt ontwikkeld en is nagegaan of regionale verschillen in verdringing op de arbeidsmarkt samenhangen met regionale verschillen in onderwijsdeelname. Deze relatie kon niet aangetoond worden.

In dit paper vat ik de belangrijkste bevindingen nog eens samen en zal ik deze plaatsen in het perspectief van theorieën op het gebied van regionaal economische ontwikkeling. Het niet kunnen aantonen van een significant effect van onderwijsdeelname op de regionale economische ontwikkeling kan samenhangen met een verandering in de rol die onderwijs speelt in de regionale economie. Met name de ontwikkeling van sterk geïntegreerde productieketens en de netwerk-economie lijken het onderwijs voor nieuwe uitdagingen te stellen en het patroon van relaties te veranderen. Door middel van enkele casestudies (Rijnmond, Zuidoost Brabant en in het oostelijk deel van Utrecht) die het IVA in het voorjaar van 1997 uit zal voeren, wordt nagegaan of en hoe deze herpositionering van onderwijs optreedt.

Financiering van zorgverbreding in het Basisonderwijs

J.P. Verhaeghe & B. Vanobbergen, *Universiteit Gent*

1. Situering

Sinds het schooljaar 1993-94 wordt door de Vlaamse regering met de 'projecten zorgverbreding' een extra impuls gegeven aan het basisonderwijs. De *aanleiding* is dat er een behoorlijk grote groep kinderen is die weliswaar "*in het gewoon onderwijs thuishoren, maar er onvoldoende van de gangbare aanpak profiteren*" (Omzendbrief 13 BA/PO/070296, 1996).

De extra lestijden moeten worden aangewend in de derde kleuterklas resp. eerste leerjaar en zijn bedoeld om vernieuwingsprocessen te initiëren die leiden tot een verhoogde competentie van de klastitularis in het realiseren van de nodige zorgbreedte. De toekenning ervan is tijdelijk en voorwaardelijk. Scholen met een groot aantal/aandeel 'doelgroepleerlingen zorgverbreding' (dus met een grote behoefte aan extra ondersteuning) komen bij voorrang in aanmerking. Doelgroepleerlingen zijn leerbedreigde kinderen. Bijzondere aandacht gaat uit naar kinderen uit (kans)arme gezinnen. Maar scholen moeten ook een actieplan indienen en

uitvoeren waarin aandacht wordt besteed aan vier speerpunten (invoeren LVS; flexibele klasorganisatie; teamwork; samenwerking met ouders).

2. Onderzoeksvragen

Rekening houdend met de twee types toekenningscriteria (behoeftecriteria en aanwendingscriteria) werden twee onderzoeksvragen geformuleerd: (1) Op grond van welke schoolpopulatiekenmerken kunnen de behoeftecriteria worden verfijnd? (2) Hoe relevant zijn de vier speerpunten in functie van de realisatie van een grotere zorgbreedte?

Wat vraag 1 betreft is het de bedoeling dat het beleid het aandeel doelgroepleerlingen in de scholen kan voorspellen op basis van socio-economische schoolpopulatiekenmerken zonder de leerlingen individueel te moeten gaan testen. De keuze voor socio-economische indicatoren spruit voort uit de reeds vroeger vastgestelde samenhang tussen sociale achtergrond en leerprestaties. Met het oog op de wet op de bescherming van de persoonlijke levenssfeer gaat de voorkeur uit naar socio-geografische indicatoren (woonbuurtkenmerken) afgeleid uit volkstellingsstatistieken.

3. Onderzoekopzet, methode en instrumentarium

In een aselechte steekproef van 36 Vlaamse basisscholen werden gedurende de schooljaren 1995-96 en 1996-97 telkens verspreid over drie verschillende periodes, data verzameld op zowel leerling-, klas- als schoolniveau.

De *data op leerlingniveau* beslaan grosso modo drie domeinen: 1. leerkrachtverwachtingen en -inschattingen op een aantal leer- en ontwikkelingsdomeinen; 2. socio-economische variabelen en 3. toetsscores. De data binnen de eerste twee domeinen werden via gestructureerde interviews en vragenlijsten verkregen bij de klastitularis enerzijds en bij de leerkracht *zorgverbreding* en de taakleerkracht anderzijds. Daarnaast werden bij de leerlingen ook gestandaardiseerde toetsen (CITO, TAL) afgenomen. De *data op klasniveau* hebben voornamelijk betrekking op de manier van werken in de klas in het algemeen en het inspelen op individuele behoeften van de leerlingen in het bijzonder. Ook deze data werden verkregen via open en gestructureerde interviews met alle betrokken leerkrachten. Op het *niveau van de school* werd via een vragenlijst bij de directie informatie verzameld over de aanwending van het lestijdenpakket.

Achtereenvolgens werden de volgende analyses uitgevoerd:

1. uitzuivering van schooleffectiviteitsverschillen door regressie van toetsscores op school- en klaskenmerken
2. selectie van doelgroepleerlingen op basis van (residuele) toetsscores
3. selectie van 'behoefte' scholen op basis van aandeel 'geobserveerde' doelgroepleerlingen
4. constructie voorspelde toetsscore door regressie (residuele) toetsscore op socio-economische indicatoren
5. selectie 'voorspeld behoefte' scholen op basis van voorspelde toetsscore
6. vergelijking van selectie (3) met selectie (5).

4. Voorlopige onderzoeksresultaten

1. De eerste analysestap leidde voorlopig nog niet tot significante samenhangen. Navolgende stappen gebeurden tot nu toe op basis van de ruwe toetscores.
2. De selectie van de 'voorspeld behoeftige' scholen stemt slechts voor de helft overeen met de selectie van de 'geobserveerd behoeftige' scholen.

5. Perspectieven

Bovenvermelde voorlopige analyses worden in de eerstkomende weken nog verder verfijnd o.m. door gebruik te maken van data (o.m. i.v.m. de aanpak in de klas) die momenteel worden verzameld. De verfijningen die worden gepland slaan op:

1. aanscherpen van de uitzuivering van schooleffectiviteitsverschillen door bijkomende variabelen in de analyse (stap 1) op te nemen.
2. aanscherpen van het selectiecriterium door naast het relatieve aandeel doelgroepleerlingen ook een absolute ondergrens in te voeren.
3. exploratie van alternatieve analysetechnieken: niet-lineaire regressie-analyses; gebruik van afgeleide variabelen die verschillen tussen groepen maximaliseren (exploratie interacties tussen voorspellende variabelen); ...

Deze nieuwe beschikbare onderzoeksresultaten zullen op de ORD-dagen worden gepresenteerd.

Een schatting van het aantal zittenblijvers in het Vlaams lager onderwijs van 1984-1985 t.e.m. 1994-1995

G. Van Landeghem & J. Van Damme, *K.U.Leuven*

Het onderzoek dat uitgevoerd werd in opdracht van het Departement Onderwijs van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap (in het kader van het INES-project) werd onder meer opgezet als gevolg van twee vaststellingen: enerzijds wordt er in Vlaanderen en daarbuiten vrij veel aandacht besteed aan het fenomeen van het zittenblijven; anderzijds heeft de overheid bij haar jaarlijkse tellingen tot nu toe het aantal zittenblijvers in het (gewoon) lager onderwijs in Vlaanderen niet geregistreerd.

Nemen we als voorbeeld de leerlingen van het derde leerjaar die in het schooljaar 1988-1989 één jaar achterstand hadden (d.w.z. één jaar ouder zijn dan de modale leerling); niemand weet op dit ogenblik precies hoeveel van die leerlingen toen voor de tweede keer in het derde leerjaar zaten (d.w.z. in dat jaar zittenblijvers waren). Die informatie ligt (wellicht voor altijd) verborgen in de archieven van honderden scholen. Indien we echter tevreden zijn met gedeeltelijke informatie (in de zin van schattingen van de zittenblijvers aantallen, waarbij we een bepaalde onzekerheid tolereren), dan zijn er twee methoden om aan de slag te gaan: (1) we kunnen een steekproef trekken en in een deel van de scholen een deel van het archief raadplegen (een dure aanpak); (2) we kunnen onderzoeken welke informatie over de zittenblijvers kan gepuurd worden uit gegevens die wél verzameld en gepubliceerd zijn. Wij hebben de tweede methode uitgewerkt en nagegaan hoeveel ze ons leert over de zittenblijvers aantallen.

De overheid publiceert elk jaar het aantal leerlingen per leerjaar en per geboortjaar van het voorbije schooljaar in het gewoon lager onderwijs in Vlaanderen. Door te denken in termen van leerlingenstromen bij de overgang van een gegeven schooljaar naar het volgende, kan je verbanden formuleren tussen die leerlingenaantallen en de aantallen zittenblijvers. Waar komen, bijvoorbeeld, de in 1981 geboren leerlingen vandaan die in september 1990 het 4de leerjaar volgen? De meesten hebben net het 3de leerjaar beëindigd, een deel volgde reeds vooraf het 4de leerjaar (en zijn dus de zittenblijvers in 1990-1991), enkele leerlingen keren terug uit het buitengewoon onderwijs, wellicht zijn er ook wat "inwijkelingen" die het voorbije schooljaar niet in het Vlaamse g.l.o. doorbrachten (etc.). In elk geval is de som van die deelstromen (waarin het aantal zittenblijvers één van de termen is) gelijk aan een leerlingenaantal dat in de Statistische Jaarboeken van de overheid opgenomen is.

Wanneer je systematisch alle verbanden van dat type formuleert, en er ook nog gegevens uit andere bronnen over de leerlingenstromen bij betreft, dan is er al gauw nood aan een hulpmiddel om het geheel te analyseren. Een mathematisch-programmeringsalgoritme is daarvoor geschikt. Wanneer een geheel van gegevens, onbekenden en verbanden daartussen gegeven is, dan kan je met zo'n algoritme vragen beantwoorden over de onbekenden. Het algoritme kan bijvoorbeeld nagaan welke waarden de stroom van in 1981 geboren leerlingen van het 3de leerjaar naar het b.l.o. in 1990 kan hebben, rekening houdend met al de bekende gegevens en verbanden. Wij hebben het algoritme in hoofdzaak gebruikt om te zoeken naar boven- en ondergrenzen voor de zittenblijvers aantallen per leerjaar en per leeftijdsgroep (d.w.z. per geboortjaar) in elk schooljaar van 1984-1985 t.e.m. 1994-1995.

Uit de Statistisch Jaarboeken hebben we, behalve de eerder vermelde gegevens over het gewoon lager onderwijs, ook de leerlingenaantallen per geboortjaar bijeengezocht voor het gewoon en buitengewoon kleuteronderwijs en voor het gewoon en buitengewoon secundair onderwijs (voor die leeftijdsgroepen die ook in het lager onderwijs voorkomen). Bovendien hebben we voor het buitengewoon lager onderwijs de leerlingenaantallen per geboortjaar en de aantallen per onderwijstype in de Jaarboeken gevonden en in onze analyse gebruikt. Het Departement Onderwijs verschaftte ons niet-gepubliceerde data over de herkomst van de leerlingen in het 1ste leerjaar g.s.o. in 1993-1994; die waren onontbeerlijk om tot een redelijke schatting te komen van de zittenblijvers aantallen in de derde graad. Tenslotte hebben we gebruik gemaakt van op steekproeven gebaseerde informatie - te vinden in de weten-schappelijke literatuur - over de leeftijd, vertraging en respectievelijk herkomst en bestemming van leerlingen die het b.l.o. binnen- of uitstromen. Het geheel wordt samengesmeed d.m.v. een reeks onderstellingen, die gaan van evidente beweringen (bijvoorbeeld dat er niemand terugkeert van het 3de leerjaar naar het 1ste leerjaar) tot vrij drastische vereenvoudigingen (bijvoorbeeld de onderstelling dat de jongere leeftijdsgroepen in het bu.s.o. uitsluitend vanuit het b.l.o. bevolkt worden). Het zo ontstane geheel kon in de vorm van lineaire verbanden geformuleerd te worden, zodat we gebruik konden maken van een bijzonder type algoritme voor mathematisch programmeren, nl. een z.g. lineaire-programmeringsalgoritme.

Tijdens de mondelinge presentatie zullen we de bereikte nauwkeurigheid bespreken. We zullen bovendien tonen hoe de lineaire-programmeringstechniek kan gebruikt worden om de impact van een bepaald gegeven of een onderstelling op de schattingen te onderzoeken, en om na te gaan welke bijkomende gegevens het nuttigst zouden zijn om de

nauwkeurigheid verder te verhogen. Deze analyse geeft ook inzicht in de te verwachten nauwkeurigheid bij uitbreiding van de schattingstechniek naar vroegere schooljaren.

SYMPOSIUM: **DE BREDE SCHOOL/DE VERLENGDE SCHOOLDAG**
22.05.97
10.30-12.30u.
Zaal: DV.01.25

Situering

Nederland kent een traditie van beleidsmaatregelen die gericht zijn op de bestrijding van achterstanden van bepaalde groepen leerlingen met het doel hun onderwijskansen en mogelijkheden op de arbeidsmarkt te vergroten.

Al in de jaren zestig en zeventig waren er onderwijsstimuleringsprojecten (GEON, OSM, en IPA) gericht op verbetering van leerprestaties van arbeiderskinderen onder meer door programma-ontwikkeling en vergroting van ouderbetrokkenheid.

Aan het eind van de jaren zeventig veranderde de situatie ingrijpend door de komst van groepen migranten. De schoolprestaties van deze groepen werden de belangrijkste zorg van het achterstandsbeleid.

Sedert 1980 is er een op-en-neergaande beweging tussen nadruk op cognitieve doelen (de effectieve schoolbeweging) en op brede vormingsdoelen. Ook halverwege de jaren '80, toen het stimuleringsbeleid werd omgedoopt in onderwijsvoorrangsbeleid, werd geen duidelijk standpunt ingenomen over cognitieve- en vormingsdoelen.

Begin jaren negentig lijken de brede vormingsdoelen aan belang te winnen. Het beleid erkent het belang van bredere pedagogische aspecten zoals schoolklimaat, reflectie op normen en waarden, en sociale verantwoordelijkheid; thema's die ook over de grenzen van de school heenrijken. Hiermee neemt de belangstelling voor de rol van ouders en vanuit buurtwerk en sociaal-cultureel werk toe.

Binnen deze koerswijziging zijn nieuwe initiatieven gestart in het kader van achterstandbestrijding binnen de driehoek school, gezin en buurt. Tussen 1992 en 1996 is in de vier grote steden het landelijk experiment Verlengde School Dag (VSD) uitgevoerd.

Daarnaast vinden de denkbeelden over verbreding van aanbod door de school een specifieke uitwerking in het concept Brede School in Rotterdam. De verbreding heeft betrekking op onderwijsdoelen en op hun rijkweidte door verbinding te leggen tussen school, thuis en vrije tijd.

Bedoeling

Het symposium heeft tot doel verslag te doen van empirisch onderzoek en de gedachtenwisseling te bevorderen over doelen, opzet, uitvoering en evaluatie van de Verlengde School Dag (VSD), de Brede school en de relatie tussen ouders en school in achterstandswijken. Na een inleiding door Prof. Dr. W. Meijnen worden onderzoeksresultaten over deze drie onderwerpen gepresenteerd, waarna ruimschoots gelegenheid wordt gegeven voor discussie.

De drie genoemde onderwerpen overlappen elkaar ten dele. De VSD en de Brede School zijn beide gericht op achterstandsbestrijding en in beide onderzoeken wordt aandacht besteed aan de rol van de ouders. Binnen de Brede School is echter voor een ruimere aanpak gekozen; naast de onderwerpen naschoolse activiteiten en ouders worden de volgende thema's onderscheiden: schoolklimaat, zorgverbreding, en schoolomgeving.

Onderzoek naar het experiment Verlengde Schooldag

M. van Erp, *Risbo EUR, Rotterdam*

Inleiding

In 1992 ging in de vier grote steden het Verlengde Schooldag Experiment van start. Het experiment besloeg een periode van 4 jaar en liep tot medio 1996.

De Verlengde Schooldag (VSD) is een vorm van buitenschools leren. In het experiment kregen de kinderen activiteiten aangeboden op de terreinen kunstzinnige vorming, sport en spel, natuur en milieu, wetenschap en techniek. Uitgangspunt was dat kinderen van laag opgeleide en/of allochtone ouders van huis uit weinig met dit type activiteiten in aanraking komen, terwijl zij een voorwaarde vormen voor schoolsucces. Aan het experiment namen 29 basisscholen en een school voor voortgezet onderwijs deel, alle gelegen in onderwijsvoorrangsgebieden. Belangrijke participanten naast de scholen waren de (welzijns)-instellingen die het aanbod voor invulling van de VSD leverden.

Het evaluatieonderzoek van het SCO-Kohnstamm Instituut, waarvan hier verslag zal worden gedaan, heeft betrekking op de basisscholen in Rotterdam, Den Haag en Utrecht die aan het experiment deelnamen. Het experiment is inmiddels afgerond, maar de Verlengde Schooldag gaat door. Het NIZW heeft een expertisepunt opgezet met subsidie van het ministerie van VWS. Gemeenten, scholen, instellingen en ouders kunnen daar met vragen terecht.

Vraagstelling

Het oorspronkelijke hoofddoel van het experiment VSD was: het verbeteren van de schoolprestaties. Vanaf het begin heeft deze doelstelling onder vuur gelegen, niet zozeer op principiële gronden, als wel qua haalbaarheid. Vrij snel na de start van het experiment werd dan ook een tweede hoofddoel toegevoegd: het vergroten van de deelname van kinderen aan zinvol geachte activiteiten in de vrije tijd (zoals clubs en verenigingen).

De 'bottom-up' organisatie van het experiment bracht daar bovenop, naast een diversiteit aan invullingen, ook een variatie aan intermediërende doelstellingen met zich mee.

In het onderzoek - dat een duidelijke formatieve component had - is dan ook veel aandacht besteed aan het verhelderen van de relaties tussen doelen alsmede die tussen doelen en programma.

Leidend in het onderzoek waren de volgende vragen:

- Hoe ziet het VSD-programma eruit en welke relaties tussen programma en doelen worden verondersteld?
- Welke veranderingen vinden er onder invloed van de VSD plaats in scholen en instellingen?
- Wat is het effect van het programma op de kinderen?

Resultaten

Op de ORD staan zowel het onderzoek als de opbrengst van het experiment ter discussie. We volstaan hier met een impressie van het effect op de kinderen volgens groepsleerkrachten en uit de aanbiedende instellingen afkomstige buitendocenten.

Meer zelfvertrouwen

Het grootste effect van de VSD is het effect op het zelfvertrouwen van de kinderen. Leerkrachten merken dat de kinderen trots zijn op wat ze in de VSD hebben geleerd en dat graag laten zien in de klas. Ze gaan meer dŭrven, zowel tijdens de afsluiting van de VSD (optreden voor een groot publiek) als in het gewone schoolleven (meer voor hun mening uitkomen). Hoe komt dat? De leerkrachten veronderstellen dat in de VSD een veilig klimaat heerst; de kinderen krijgen de kans nieuwe dingen te leren zonder direct beoordeeld te worden. En ze worden aangemoedigd om met die nieuwe kennis en vaardigheden naar buiten te treden. Er is duidelijk sprake van een ontwikkeling; in de woorden van een VSD-docent: *'sommige kinderen zijn in het begin erg verlegen, maar aan het eind -als ze hun vaardigheden beheersen- zijn ze niet meer te houden'*.

De Verlengde Schooldag geeft kinderen op bepaalde punten een voorsprong en dat kan vooral voor de kinderen die niet uitblinken in de schoolse vakken van essentieel belang zijn. Heel duidelijk wordt dit aangegeven door het volgende voorbeeld: *'het lijkt alsof ze soms revanche nemen: ik kan minder goed Nederlands, maar ik kan wel héél mooie foto's maken'*.

Meer exploratief gedrag

Kinderen zijn blij met de nieuwe ervaringen die ze opdoen in de VSD en gaan daar graag op door. Een leerkracht: *'Leerlingen doen soms hele nieuwe ervaringen op die ze thuis nooit meemaken en waar op school ook te weinig tijd voor is; die leerlingen zijn heel dankbaar en willen graag meer weten in bijvoorbeeld een aansluitende les op school'*. De VSD-docenten zijn in veel gevallen bewust bezig de nieuwsgierigheid te stimuleren: *'de uitdaging om zelf iets uit te vinden, te ontdekken, dat werkt door in het dagelijks leven'*. Daar komt bij dat het in de VSD vaak gaat om *'zaken die heel serieus en heel volwassen'* zijn. De kinderen leren koken, ze leren tuinieren, ze leren met echt gereedschap omgaan, gebruiksvoorwerpen repareren enz., allemaal dingen die ze volwassenen ook zien doen.

Het gaat kortom om ervaringen waar je in het dagelijks leven iets aan hebt.

Ook op dit punt is er expliciet sprake van een ontwikkeling: *'de manier waarop ze na een aantal lessen binnenkomen: alert, nieuwsgierig, met vragen, verlangend naar nieuwe avonturen, in de startblokken!'*.

Een nieuw stukje werkelijkheid

Nieuwe, levensechte ervaringen -in een veilige, niet-oordelende omgeving opgedaan- liggen aan de basis van nieuwe kennis en vaardigheden. Er is een element van zelf-ontdekkend leren en er is een stimulans om dat wat je geleerd hebt te laten zien. Dat alles leidt tot meer zelfvertrouwen en tot het verlangen naar meer: 'nieuwe avonturen'.

Samengevat is dit de kern van de informatie die leerkrachten en VSD-docenten geven.

Daarnaast is er aandacht voor het optreden van specifieke vaardigheden: expressief en creatief (handigheid en originaliteit), motorisch (een betere coördinatie) en technisch (het beheersen van technieken, ook bijvoorbeeld bij sport en drama). Er worden voorbeelden gegeven die wijzen op een verbetering van het sociaal gedrag: kinderen hebben ervaren dat je elkaar nodig hebt. En soms wordt de link gelegd met het talige: nieuwe begrippen en nieuwe woorden blijkend in bijvoorbeeld het kringgesprek of als kinderen in de klas verslag doen over hun VSD-activiteiten.

De kern is echter dat de kinderen zich een nieuw stukje werkelijkheid hebben toegeëigend. Daarmee biedt de VSD kinderen nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden waar de school gebruik van kan maken.

Onderzoek relatie ouders-basisschool

A. Veen, *Risbo EUR, Rotterdam*

Het SCO-Kohnstamm Instituut heeft in opdracht van het FAO (Fonds Achterstandsbestrijding Onderwijs) twee onderzoeken uitgevoerd naar de relatie tussen (migranten)ouders en basisscholen in Rotterdam. In het eerste onderzoek is bij 176 ouders uit diverse etnische groepen nagegaan wat deze ouders verwachten van scholen en wat voor relatie ouders-school zij wensen³. In het tweede onderzoek is bij basisscholen (30 in totaal) nagegaan wat zij doen om de relatie met (migranten)ouders te verbeteren en wat hun visie is op de relatie ouders-school⁴.

Ons uitgangspunt bij het onderzoek is, dat alle ouders betrokken zijn bij hun eigen kinderen en dus -in principe- bij de school van hun kinderen. Voor het verbeteren van de relatie tussen ouders en school is het noodzakelijk dat scholen de betrokkenheid van ouders (er)kennen. Dit zal des te makkelijker gaan als scholen ouders de mogelijkheid geven hun betrokkenheid te uiten op een manier die bij hen past. Naar ons idee moeten scholen daartoe zowel

- een klimaat scheppen dat ouders uitnodigt, als
- contactvormen creëren die bij ouders aanslaan.

³ Veen, A. en M. van Erp (1995). *Stappen op weg naar onderwijsondersteuning deel 1: Allochtone ouders in Rotterdam over de relatie tussen ouders en basisschool*, Amsterdam, SCO-KI, Rotterdam, FAO.

⁴ Veen, A. en M. van Erp. *Stappen op weg naar onderwijsondersteuning deel 2: Rotterdamse basisscholen over de relatie met de ouders*, Amsterdam, SCO-KI, Rotterdam, FAO (in voorbereiding).

Als door beide partners -ouders en school- de goede wil en inspanningen van de ander worden waargenomen, is de basis voor samenwerking op het punt van opvoeding en onderwijs van de kinderen gegeven. Anders gezegd: scholen moeten ouderondersteunend gedrag vertonen opdat ouders onderwijsondersteunend gedrag laten zien.

Nu is het voor scholen met leerlingen die afkomstig zijn uit een diversiteit van etnische groepen niet eenvoudig zowel qua klimaat als qua contactvormen de juiste toon te treffen. Het onderzoek tracht op dit punt enige helderheid te verschaffen en zowel algemeen geldige (als naar etnische groep specifieke) aanbevelingen te doen. Deze zullen in de paper gepresenteerd worden.

Uit het tweede onderzoek blijkt onder meer dat de onderzochte scholen over het algemeen veel inspanningen verrichten om de relatie met de ouders te verbeteren en zowel op het aspect 'klimaat' als op het aspect 'contactvormen' een diversiteit aan strategieën hanteren. Scholen hebben alleen niet zo duidelijk voor ogen wat zij precies nastreven met oudergerichte activiteiten: er wordt veel gedaan maar het ontbreekt in het algemeen aan duidelijke doelen. Dat betreft zowel de afzonderlijke (clusters van) strategieën en activiteiten, als het overkoepelend kader van waaruit men werkt. Bovendien leiden we af dat het vergroten van ouderbetrokkenheid voor de scholen vooral verwijst naar inspanningen van de ouders. Programma's en activiteiten als Rugzak, Overstap, spelvoorlichting in de onderbouw, leesbevordering, zijn er vooral op gericht om het onderwijsondersteunend gedrag van de ouders te bevorderen. Het omgekeerde, betrokkenheid van de school bij de ouders en het afstemmen van de 'schoolcultuur' op de ouderpopulatie, lijkt veel minder uitgewerkt. Of, in onze terminologie, scholen verwachten van de ouders onderwijsondersteunend gedrag, maar zijn zelf nog onvoldoende 'ouderondersteunend'. De inspanningen van de scholen zouden er meer op gericht kunnen zijn om de school (nog) meer op de ouders af te stemmen en meer te zoeken naar wegen om aan het schoolse leven een inhoud en vorm te geven die ouders herkennen en waarderen.

Onderzoek naar De Brede School

D. van Eerde, *Risbo EUR, Rotterdam*

Visie op de Brede School

In opdracht van het FAO (Fonds Achterstandsbestrijding Onderwijs) voert het RISBO onderzoek uit naar de Brede School. De hoofddoelstelling van het Rotterdamse Brede School programma is het bevorderen van maatschappelijke zelfstandigheid van kinderen en jongeren in achterstandssituaties⁵. Maatschappelijke zelfstandigheid wordt opgevat als een doorlopend proces waarin zowel de eigen vrijheid als sociaal verantwoordelijk handelen benadrukt wordt⁶. Bij de verwerving van deze maatschappelijke zelfstandigheid staan kwaliteiten zoals zelfvertrouwen, zelfsturend en zelflerend vermogen, en samenwerken centraal.

⁵ Kriens, J. (1995). *It takes a whole village to raise a child. Discussienota De Brede School*. Rotterdam, FAO.

⁶ Raad voor het Jeugdbeleid, 1995.

De belangrijkste uitgangspunten van de Brede School zijn: de eigen kracht van leerlingen, schoolteams, ouders en bondgenoten aanboren en versterken, leren door participeren, en het benutten van verschillen als bron van ervaring.

Scholen kunnen de doelen van de Brede School bereiken door verbreding van effectief onderwijs naar onderwijs dat ook expliciet aandacht heeft voor culturele aspecten van achterstanden, door verbetering van het schoolklimaat, door het bouwen van bruggen tussen school, thuis en vrije tijd, en door het aangaan van bondgenootschappen. Dit idee van bondgenootschappen past in een visie over de stad als 'learning city'. Het merendeel van de Rotterdamse kinderen profiteert nauwelijks van het cultuuraanbod van de stad en blijft daarmee verstoken van ervaringen die essentieel zijn voor hun ontwikkeling. Veel kinderen brengen hun vrije tijd min of meer doelloos zwervend op straat door. Bovendien vergt het taal- en rekenonderwijs aan deze kinderen een groot deel van de beschikbare onderwijstijd waardoor de vormingsdoelen in het gedrang komen.

Vraagstelling en onderzoeksoptzet

De Brede School is officieel van start gegaan in september 1996. De belangrijkste onderzoeksvragen in het startjaar van de Brede School zijn:

1. Wat zijn sterke en wat zwakke punten in het Brede School programma?
2. Welke kwalitatieve criteria kunnen worden geformuleerd op grond van de uitgangspunten van de Brede School?
3. Welke korte en lange termijn opbrengstverwachtingen hebben de scholen?

Ter beantwoording van deze vragen wordt op de 50 Brede basisscholen in Rotterdam een vraaggesprek gehouden met één of meer directieleden.

Achteraf vindt een kwantitatieve en kwalitatieve analyse van de gesprekken plaats. De resultaten worden groepsgewijs met de scholen besproken. Deze bijeenkomsten hebben tot doel: reflectie op de praktijk en de theorie van de Brede School. De Brede scholen kunnen nagaan in hoeverre zij zichzelf in de verslaggeving herkennen en zich bezinnen op de praktijk van de eigen school. De onderzoekers kunnen door spiegeling van hun bevindingen aan de praktijk tot aanvullingen en verbeteringen van de rapportage komen. Zo leren niet alleen onderzoekers en scholen van elkaar maar ook leren scholen onderling van elkaar.

Het onderzoek waarover op de ORD gerapporteerd wordt, betreft een inventarisatie van de stand van zaken in november en december 1996. Naast dit breedte-onderzoek worden in maart 1997 op enkele scholen dieptestudies uitgevoerd om meer zicht te krijgen op de proceskant van de diverse activiteiten.

Nadere uitwerking van de vraagstelling

De vragen van het onderzoek zijn nader uitgewerkt rond de thema's die worden onderscheiden binnen de Brede School: schoolklimaat, vrije tijd, zorgverbreding, ouders, en schoolomgeving. Daarnaast zijn enkele vragen opgenomen over de visie op de Brede School en de opbrengstverwachtingen van de school.

In vragen naar het schoolklimaat worden zowel affectieve als effectieve componenten opgenomen. De vragen binnen dit thema betreffen de regels en verantwoordelijkheden binnen de school, de opvatting over straffen en belonen, de communicatie tussen leerlingen, leraren en directie, het aandeel van de kernvakken in het curriculum en de lesopbouw, en de evaluatie van leerkrachten en leerlingen.

Rond het thema vrije tijd wordt onderzocht welke Brede School activiteiten plaatsvinden, hoeveel en welke groepen leerlingen participeren, of er afstemming is tussen binnen- en buitenschoolse activiteiten en wat mogelijke opbrengsten zijn van al eerder in gang gezette (VSD-) activiteiten.

Bij het thema zorgbreedte gaat het om het vroegtijdige signaleren, diagnostiseren en verhelpen van leer- en gedragsproblemen. Nagegaan wordt hoe de organisatie van de zorgverbreding is, en welke personen binnen en buiten de school erbij betrokken zijn. Ouders zijn belangrijke bondgenoten van scholen in het streven naar vergroting van ontwikkelingsmogelijkheden van kinderen. In het onderzoek is vastgesteld op welke wijze men probeert de ouders bij de school te betrekken, en hoe de ouders ondersteuning geven aan activiteiten op school.

Rond het thema veiligheid is geïnventariseerd welke activiteiten er in de wijk worden ondernomen om de veiligheid te verbeteren, en welke bondgenoten de school heeft.

Resultaten

Op de ORD worden de resultaten van het inventarisatieonderzoek gepresenteerd en eventueel eerste resultaten van de dieptestudies.

PAPERSESSIE: **ONDERWIJS, ONGELIJKHEID EN ARBEIDSMARKT**

22.05.97

10.30-12.30u.

Zaal: DV.01.26

Kansarmoede en leermoeilijkheden in de basisschool. Een literatuuroverzicht van oorzaken en remedies⁷

I. Nicaise, *HIVA, K.U.Leuven*

Het onderwijs kan hetzij bijdragen tot de reproductie van (kans)armoede, hetzij tot het doorbreken van die vicieuze cirkel. In deze bijdrage worden strategieën besproken voor de bevordering van de onderwijsmobiliteit van kansarme kinderen op het niveau van de basisschool. Daartoe is in de eerste plaats een referentietiekader nodig, waarin diverse typen oorzaken van ongelijkheid gesitueerd kunnen worden. De empirische literatuur wordt aan de hand van dit referentiekader gestructureerd.

Enigszins vereenvoudigend, maken we een onderscheid tussen hinderpalen aan de vraagzijde van het onderwijs (wat we ‘ongelijke kansen’ noemen) en aan de aanbodzijde (wat we als ‘ongelijke behandeling’ of ‘discriminatie’ bestempelen). De eerste groep factoren houdt verband met de socio-economische handicaps van leerlingen uit arme gezinnen, terwijl de tweede groep te maken heeft met het onderwijssysteem zelf.

⁷ Deze bijdrage is afgeleid uit een doctoraatsproefschrift in de economie over ‘Poverty and human capital’ (Nicaise, HIVA, 1996) (ter perse).

Ongelijke kansen

D.m.v. een internationale literatuurstudie (met nadruk op de relatie tussen armoede en onderwijskansen) inventariseerden we drie typen oorzaken van *ongelijke kansen* :

- het opleidingsniveau en de tijdsinputs van ouders;
- *andere exogene variabelen* op individueel of gezinsniveau. Uit de literatuur blijken vooral problemen te bestaan op het vlak van de gezondheid, het sociaal en cultureel kapitaal van het gezin, en de stabiliteit en veiligheid van het gezinsleven. Kinderen uit arme gezinnen zijn vaker ziek, hebben minder cultuurartikelen in huis, minder sociale contacten om hun onderwijsproblemen te helpen oplossen. Hun ouders zijn meer depressief, werkloos, hebben vaker relatieproblemen, enz.;
- het materieel comfort van het gezin.

Voor elk van deze factoren worden de belangrijkste empirische bevindingen samengevat.

Ongelijke behandeling

Wanneer de scholen méér middelen investeren in studenten die van thuis uit reeds beter gewapend zijn, spreken we van discriminatie.

Het is bv. best denkbaar dat leerkrachten de gemiddelde output van hun klas maximaliseren, en daarom geneigd zijn relatief méér tijd en energie te besteden aan die leerlingen die door hun gunstige sociaal-economische achtergrond efficiënter kunnen studeren.

Heel wat sociaal discriminerend gedrag kan wellicht toegeschreven worden aan *vertekende informatiestromen* in onderwijs- en opleidingsvoorzieningen.

Die discriminatie kan allerlei vormen aannemen :

- sociaal-cultureel vertekende evaluatietests (cf. het debat omtrent sociaal vertekende IQ-maatstaven of taal als discriminatie-factor);
- lagere verwachtingen van leerkrachten t.a.v. kansarme leerlingen, en dus onderinvestering in deze leerlingen (het zgn. Pygmalion-effect);
- escalerende conflicten met leerlingen of ouders uit wederzijds onbegrip, met dropout, gedragsproblemen en delinkwentie tot gevolg;
- afroming en segregatie.

Strategieën ter remediëring van leermoeilijkheden bij kansarme kinderen in het basisonderwijs

Het laatste hoofdstuk geeft aanwijzingen voor een meer doeltreffend onderwijsbeleid vanuit het oogpunt van armoedebestrijding. Daarbij wordt bovenstaande typologie aangehouden. In het verlengde van strategieën voor meer *gelijke kansen* en voor meer *gelijke behandeling*, worden ook strategieën voor meer *gelijke uitkomsten* (positieve discriminatie) behandeld. Onder de behandelde thema's vindt men vóórschoolse stimuleringsprogramma's, kosteloosheid van het onderwijs, communicatie tussen school en thuismilieu, opleiding en navorming van leerkrachten, schoolopbouwwerk, de rol van eindtermen, onderwijsvoorrangsbeleid, zorgverbreding, differentiatie, alsook de effecten van diverse vernieuwende buitenlandse onderwijsexperimenten.

De invloed van ouder- en leerlingkenmerken op het presteren van leerlingen

D.R. Veenstra, *ICS/Vakgroep Sociologie (RUG)* & H. Kuyper, *GION (RUG)*

De samenhang tussen sociaal-economische status en schoolse prestaties is onomstreden. Verscheidene onderzoekers hebben het effect van sociaal-economische status toegeschreven aan intermediaire variabelen, bijvoorbeeld de opvoedingsstijl of het cultureel kapitaal. De invloed van statische gezinskenmerken en gezinsprocessen werkt meestal niet direct op de prestaties van leerlingen in, maar verloopt via andere kenmerken van leerlingen, waarbij vooral kan worden gedacht aan de prestatiemotivatie van leerlingen. Uit analyses op het cohort VOCL'89 blijkt namelijk dat prestatiemotivatie het meest centrale begrip is voor het verklaren van schoolse prestaties van leerlingen in de bovenbouw van havo en vwo (Kuyper & Guldmond, 1997).

Met gegevens uit het nieuwe cohort VOCL'93 onderzoeken wij deze relaties voor de onderbouw van het voortgezet onderwijs. Centraal in de analyse staat de volgende vraag: Welke ouder- en leerlingkenmerken zijn van invloed op het presteren van leerlingen in leerjaar drie van het voortgezet onderwijs?

Om deze vraag te beantwoorden is een denkkader opgesteld met gegevens over prestaties van leerlingen (schil 0; scores op de toetsen wiskunde en Nederlands), schoolse kenmerken van leerlingen (schil 1; bijvoorbeeld prestatiemotivatie en scores op toetsen in het eerste leerjaar), algemene kenmerken van leerlingen (schil 2; bijvoorbeeld geslacht en tijdsbesteding buiten schooltijd), interactie tussen ouders en kinderen over schoolse zaken (schil 3; bijvoorbeeld hulp bij huiswerk), interactie tussen ouders en kinderen in het algemeen (schil 4; bijvoorbeeld culturele activiteiten met het kind) en kenmerken van ouders (schil 5; bijvoorbeeld sociaal-economische status). Dit denkkader is zo opgebouwd dat zaken die direct zijn gerelateerd aan schoolse prestaties zich aan de binnenkant bevinden, terwijl kenmerken die slechts indirect zijn gerelateerd aan schoolse prestaties zich aan de buitenkant bevinden. De resultaten van regressieanalyse die gebaseerd zijn op dit kader staan centraal tijdens de presentatie.

Met het gebruik van dit kader beogen we meer inzicht te krijgen in de relaties tussen ouder- en leerlingkenmerken. Ook lijkt het mogelijk om met dit kader de effecten van de sociaal-economische status op schoolse prestaties te verklaren door intermediaire variabelen.

Referentie:

Kuyper, H. & Guldmond, H. (1997), *Studievaardigheden en huiswerkgedrag in de bovenbouw van havo en vwo*. Groningen: GION.

De sociale herkomst van studenten in de negentiende eeuw in Nederland

B. van Wolput, *SCO-Kohnstamm Instituut, Universiteit Amsterdam*

Nederland heeft de vorige eeuw, met name de tweede helft ervan, grote ontwikkelingen op allerlei gebied doorgemaakt die grofweg zijn samen te vatten onder de term modernisering. De bevolkingsgroei, de economische conjunctuur, de arbeidsmarktontwikkelingen, enz, hebben er mede voor gezorgd dat ook het stelsel van hoger onderwijs zich verder ontwikkeld heeft. In de periode die dit onderzoek bestrijkt is het van een stelsel van drie 'hoogeschoolen' en 'drie faculteiten' uitgegroeid tot een stelsel van elf instellingen met een twaalfstal faculteiten.

Het onderzoek, waar deze presentatie deel van uitmaakt, richt zich op de invloed van deze institutionele veranderingen van het stelsel van hoger onderwijs (de onafhankelijke variabele) op de sociale toegankelijkheid. Gekeken wordt hoe het herkomstmilieu van de studenten veranderd is, in relatie tot ontwikkelingen in het stelsel.

De sociale toegankelijkheid wordt gemeten door de verhouding van het aantal studenten uit midden en lagere milieus ten opzichte van het aantal studenten uit hogere milieus dat deelneemt aan een vorm van hoger onderwijs vast te stellen. De term sociale toegankelijkheid (social opening) is afkomstig van Jarausch (1983). Ringer (1979), die de belangrijkste aanzet tot dergelijk onderzoek heeft gegeven, spreekt van progressiviteit van het onderwijsstelsel.

De volgende hoofdtheses zullen getoetst worden. Als eerste wordt verwacht dat er door de modernisering van het stelsel (het ontstaan van nieuwe instellingen en wetenschapsgebieden) meer studenten uit midden en lagere milieus zullen zijn gaan studeren. Volgens de theorie van Bourdieu (1969, 1979; Rupp en de Lange, 1989) zullen deze nieuwe richtingen minder status gehad hebben dan de oude gevestigde, waardoor ze deze nieuwe groepen aangetrokken zullen hebben.

Ten tweede wordt verwacht dat de verzuiling van het hoger onderwijsstelsel - de oprichting van instellingen op denominationele grondslag zoals de VU en de KUN - eveneens een verandering teweeg heeft gebracht in de sociale samenstelling van de studentenpopulatie ten gunste van de midden en lagere klassen. Deze instellingen vormden voor de betreffende bevolkingsgroepen een weg tot emancipatie (van Kemenade, 1968). Temeer daar de elites van deze groepen aan de gevestigde universiteiten bleven studeren.

Om de sociale toegankelijkheid van het Nederlandse stelsel van hoger onderwijs te kunnen onderzoeken is een groot databestand opgebouwd. Hiervoor zijn steekproeven van telkens 750 studenten getrokken uit de inschrijvingsregisters van de dan bestaande universiteiten, vanaf 1815 tot en met 1935, om de tien jaar. Om de beroepen van de vaders te achterhalen zijn eerst de boekjes van het Nederlands Patriciaat en de Adelsboekjes doorgenomen. Vervolgens zijn de overige beroepsgegevens voornamelijk uit geboorte- en bevolkingsregisters gehaald. Totaal zijn er gegevens over ongeveer 10.000 studenten uit de periode 1815-1935.

De belangrijkste institutionele veranderingen vonden plaats na de eerste hoger onderwijs-wet van 1876. Vanaf dan zal eerst de expansie van de algemene deelname en vervolgens de sociale toegankelijkheid zijn toegenomen. Cijfers over de algemene deelname laten inderdaad een stijgend studentenaantal zien na 1876. Het dalende percentage vaders van

studenten dat in de eerder genoemde adels- en patriciaatsboekjes teruggevonden is, suggereert dat er vanaf ongeveer dezelfde tijd ook sprake zou zijn van een groter wordende sociale toegankelijkheid.

Ook andere onderzoeken (o.a.: Ringer, 1979, 1992; Jarausch, 1983; Muller e.a., 1987; Kaelble, 1985) laten zien dat er in het buitenland in de tweede helft van vorige eeuw naast een toename van studentenaantallen, eveneens veranderingen in sociaal milieu van de studentenpopulaties hebben plaats gevonden. Van Lente e.a. (1993) laten voor Nederland zien dat er voor de periode 1842-1940 aan de technische hogeschool Delft een democratisering plaats vond ten gunste van de middenklasse.

Met het eerder beschreven databestand en verzamelde feiten over de institutionele veranderingen van het hoger onderwijs, zullen de genoemde hypothesen, en afgeleiden daarvan, getoetst worden. De eerste resultaten omtrent veranderingen in het herkomst milieu van de Nederlandse studentenpopulatie hoop ik te kunnen presenteren op de ORD 1997 te Leuven.

Referenties:

Bourdieu, P., et A. Darbel (1969), *L'amour de l'art: les musées d'art européens et leur public*, Paris: Eds. de Minuit.

Bourdieu, P. (1979), *La distinction*, Paris: Eds. de Minuit.

Jarausch, K. (ed) (1983), *The Transformation of Higher Learning 1860-1930*, Chicago: CUP.

Kaelble, H. (1985), *Social Mobility in the 19th & 20th Centuries: Europe and America in Comparative Perspective*, Leamington Spa/Heidelberg/Dover.

Kemenade, J.A. van (1968), *De katholieken en hun onderwijs*, Meppel: Boom.

Lente, D. van, K. Mandemakers en R. Rottier (1993), *De sociale achtergronden van studenten aan de hogere technische opleidingen te Delft 1842-1940*, Rotterdam.

Muller, D., F. Ringer and B. Simon (1987), *The Rise of the Modern Educational System: Structural Changes and Social Reproduction*, Cambridge.

Ringer, F. (1979), *Education and Society in Modern Europe*, London.

Ringer, F. (1992), *Fields of Knowledge: French Academic Culture in Comparative Perspective, 1890-1920*, Cambridge University Press.

Rupp, J.C.C. and R. de Lange (1989), 'Social order, cultural capital and citizenship. An essay concerning educational status and educational power versus comprehensiveness of elementary schools', *The Sociological Review*, Vol. 37, no. 4, pp. 668-705.

Het meten van het beroepsniveau: validiteit en betrouwbaarheid van functieniveau-indelingen

M.S.M. van Smoorenburg & R.K.W. van der Velden, *ROA, Maastricht*

Voor het verkrijgen van inzicht in de arbeidsmarktpositie van schoolverlaters is het van belang een beeld te hebben van de *kwalitatieve aansluiting* tussen onderwijs en arbeidsmarkt. Hiervoor kan worden gekeken naar het niveau van de baan waarin de schoolverlaters na het verlaten van hun opleiding terecht komen en naar het percentage werkenden dat overschoold is. Er is sprake van *overscholing* van schoolverlaters indien het functieniveau van het beroep dat door de schoolverlaters wordt uitgeoefend lager is dan het niveau van de afgesloten opleiding.

Om een beeld te krijgen van de hierboven genoemde aspecten kan gebruik worden gemaakt van een functieniveau-indeling, waarbij aan de verschillende beroepen een bepaald niveau wordt toegekend. In Nederland is daarvoor veelvuldig gebruik gemaakt van de functieniveaus die door Huijgen⁸ aan de beroepen (volgens de CBS-beroepenclassificatie op 4-digitniveau) worden toegekend. Huijgen hanteert een 7-puntsschaal, die het vereiste niveau van kennis en vaardigheden aangeeft. Daarbij heeft niveau 1 betrekking op erg eenvoudig werk en vertegenwoordigt niveau 7 werk van wetenschappelijke aard.

Aan een dergelijk functieniveau-indeling kleven echter een tweetal belangrijke bezwaren. Ten eerste wordt aan een bepaald beroep een vast functieniveau toegekend. Daarbij wordt geen rekening gehouden met de eventuele variatie in het functieniveau *binnen* een bepaald beroep. Dit heeft met name gevolgen voor de betrouwbaarheid van het meetinstrument. Ten tweede wordt de niveaunkenning bepaald door beroepdeskundigen. Vaak gebeurt dit op basis van beschrijvingen omtrent de werkzaamheden en de aard en het vereiste niveau van kennis en vaardigheden. Deze is echter aan verandering onderhevig waardoor het niveau van bepaalde beroepen wellicht systematisch te hoog of te laag wordt geschat. Dit heeft met name gevolgen voor de validiteit van het meetinstrument.

Een andere veelgebruikte methodiek om het functieniveau vast te stellen is om rechtstreeks aan de werkenden te vragen welk opleidingsniveau werd vereist voor hun huidige baan. Een dergelijke vraag is opgenomen in een tweetal schoolverlatersenquête's, die door het ROA worden uitgevoerd, namelijk in het RUBS-project (Registratie van Uitstroom en Bestemming van Schoolverlaters) en in de HBO-monitor. In het eerstgenoemde project gaat het om schoolverlaters uit het voltijd Algemeen Voortgezet Onderwijs (AVO), het Voorbereidend Beroepsonderwijs (VBO) en het Middelbaar Beroepsonderwijs (MBO). De HBO-monitor richt zich op afgestudeerden uit het voltijd en deeltijd Hoger Beroepsonderwijs (HBO). Ook aan een dergelijke methode kleven problemen, met name vanwege het subjectieve karakter ervan.

⁸ Huijgen, F. (1989), *De kwalitatieve structuur van de werkgelegenheid in Nederland. Deel III: bevolking in loondienst en functiestructuur in 1977 en 1985*, OSA-voorstudie V33, 's-Gravenhage.

In dit paper wordt de criterium validiteit van beide instrumenten onderzocht door twee loonvergelijkingen te schatten. Bij de eerste is het gemiddeld vereiste opleidingsniveau in een beroep en de mate van over- en onderbenutting bepaald op basis van het door respondenten aangegeven functieniveau, bij de tweede vergelijking is uitgegaan van de methodiek van Huijgen. Het effect van verschillen in betrouwbaarheid is bepaald door een derde vergelijking te schatten waarbij is uitgegaan van het door respondenten aangegeven vereiste opleidingsniveau. In tegenstelling tot de eerste vergelijking is in deze vergelijking uitgegaan van het vereiste opleidingsniveau in de betreffende functie en niet van het gemiddelde in het door de respondent uitgeoefende beroep.

De arbeidsmarktintrede van HBO-ers in de jaren negentig

P.J.E. van de Loo, R.K.W. van der Velden & H.M. Zuurbier, *ROA, Maastricht*

In dit artikel wordt de arbeidsmarktintrede van hbo-ers in de eerste helft van de jaren '90 besproken. Er wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste trends in de kansen op werk, de werkzekerheid en de kwaliteit van het werk. Geconcludeerd wordt dat de kansen op werk door de jaren als gevolg van conjuncturele ontwikkelingen soms sterk fluctueren. Deze ontwikkelingen verschillen echter tussen de sectoren. Een belangrijke structurele trend betreft de toename van het aantal tijdelijke aanstellingen, met name onder de voltijd-opgeleiden. Met betrekking tot kenmerken die de kwaliteit van het werk indiceren, zoals het vereiste opleidingsniveau of het inkomen, worden nauwelijks systematische trends waargenomen.

De gegevens zijn afkomstig uit het onderzoek 'de HBO-Monitor' van het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA) te Maastricht. Het doel van de HBO-Monitor is om jaarlijks betrouwbare, landelijke gegevens te genereren over de aansluiting van het hbo op de arbeidsmarkt en de beroepspraktijk.

Eind 1995 werd dit onderzoek voor de vijfde maal onder de afgestudeerden van het hbo uitgevoerd. In 1991 zijn voor het eerst in opdracht van de HBO-Raad en de hogescholen ruim zestien duizend hbo'ers uit het studiejaar 1989/'90 aangeschreven; ongeveer de helft van het aantal afgestudeerde hbo'ers van dat jaar. De deelname aan de HBO-Monitor is de afgelopen vijf jaar sterk gestegen. Het afgelopen najaar is tweederde van het aantal afgestudeerde hbo'ers van het studiejaar 1993/'94 benaderd. In totaal ging het om 30 duizend studenten waarvan uiteindelijk 16 duizend reageerden. Het onderzoek vindt telkens ongeveer anderhalf jaar na afstuderen plaats.

Dit artikel is gebaseerd op de onderzoeken die hebben plaatsgevonden in de jaren 1991 tot en met 1995. De betreffende bestanden zijn herwogen naar studierichting en waar relevant naar regio, zodat de gegevens representatief zijn voor de totale gediplomeerde uitstroom uit het hbo in de studiejaar 1989/'90 tot en met 1993/'94.

SYMPOSIUM: **LEERPLICHT TOT 18 JAAR: INVLOED VAN DE
LEERPLICHTVERLENGING (1983) OP JONGEREN
IN VLAANDEREN**

22.05.97

16.30-18.30u.

Zaal: DV.01.25

De wet van 29 juli 1983, gestemd onder wijlen Minister van Onderwijs, Daniël Coens, verlengde de leerplicht van 14 tot 18 jaar. Vanaf dat ogenblik zijn leerlingen in België voltijds leerplichtig tot 16 jaar en deeltijds leerplichtig tot 18 jaar. Ongeveer tien jaar na de invoering werd de zinvolheid van dit project politiek opnieuw ter discussie gesteld. Het HIVA was reeds bij het begin betrokken bij wetenschappelijk onderzoek omtrent de invloed van deze leerplichtverlenging en omtrent de evaluatie van vernieuwende initiatieven in dat kader. Deze resultaten kunnen bekeken worden vanuit drie invalshoeken :

- Wat is de invloed van de leerplichtverlenging op de onderwijsparticipatie?
- Wat is de invloed van de leerplichtverlenging op de arbeidsmarktparticipatie?
- Wat is de invloed van de leerplichtverlenging op de sociale integratie/probleemgedrag bij jongeren?

Voor de analyse van de invloed op de onderwijsparticipatie werd gebruik gemaakt van de statistische jaarboeken van het Departement Onderwijs en van de volkstellingsgegevens : verschuivingen inzake de scolarisatiegraad en inzake de schoolloopbaan van de leerlingen worden bekeken over een periode van 1977 tot 1993 (Veerle Van de Velde, 1995).

Naast de onderwijsparticipatie is ook de arbeidsmarktparticipatie van belang. Het argument van de werkloosheid in de brede betekenis van het woord werd in 1983 door Minister Coens ingebracht om het voorstel te verdedigen. Hiervoor worden de studies van de arbeidsmarktintegratie van jongeren uit het voltijds beroepssecundair onderwijs - de onderwijsvorm die de meeste doelgroepelers van de leerplichtverlenging opvangt - en uit de deeltijdse systemen toegelicht. Voor zover de gegevens dit toelaten worden zowel de kwantitatieve als kwalitatieve aspecten bekeken (Jan Denys, 1995).

Ten slotte is er nog de sociale integratie van de jongeren. Dit argument werd in de beginjaren '90 door bepaalde politieke kringen naar voor geschoven als het argument om de leerplichtverlenging terug te schroeven. Jongeren zouden meer probleemgedrag en schoolmoeheid vertonen sinds de invoering van de maatregel. Ook deze stelling wordt bekeken vanuit onderzoeken over schoolmoeheid, spijbelen, voortijdig schoolverlaten. Daarnaast wordt het evaluatie-onderzoek toegelicht over de vernieuwende waarde van het deeltijds beroepssecundair onderwijs, de onderwijsvorm die speciaal opgericht werd voor de deeltijdse leerplicht (Ilse Nijsmans, Mia Douterlungne).

Als discussiant wordt een Nederlandse collega gevraagd die dit beleidsgegeven en de evaluatie ervan kritisch bekijkt vanuit ontwikkelingen in Nederland (o.a. de hervorming van de tweede fase voortgezet onderwijs, het KMBO, het fenomeen voortijdig schoolverlaten, het begrip minimumkwalificatie, ...)

De impact van de leerplichtverlenging op de onderwijsparticipatie

V. Van de Velde, *K.U.Leuven*

In deze bijdrage wordt een kwantitatieve evaluatie gegeven van de effecten van de Wet van 29 juni 1983 op de leerplichtverlenging. Meer bepaald wordt nagegaan tot welke verschuivingen in de schoolloopbaan van jongeren deze wet aanleiding heeft gegeven alsook welke groep jongeren in het bijzonder door deze wet werden bereikt.

De scalarisatiegraad van jongeren tussen 15 en 18 jaar

Een eerste cruciale vraag die werd onderzocht, is of de verlenging van de leerplicht inderdaad heeft geleid tot het langer op school blijven van jongeren tussen 15 en 18 jaar? Reeds voor de invoering van de wet was er immers sprake van een toename van de spontane scolariteit; vooral de hoge werkloosheid en de noodzaak van een diploma overtuigden almaar meer jongeren van het belang van een solide opleiding. De vraag die zich dan ook opdringt, is in welke mate de wet nog een zelfstandig effect heeft uitgeoefend bovenop de spontaan toegenomen scolariteit.

Effecten van een beperkte verblijfsduur in het lager onderwijs

De nieuwe Wet op de leerplicht beoogde niet alleen een verhoging van de scalarisatiegraad maar ook het terugdringen van het aantal zittenblijvers in het lager onderwijs. Met het oog op dit laatste werd door de nieuwe wet de verblijfsduur in het lager onderwijs ingeperkt tot zes of zeven jaar al naargelang de behoeften van het kind; in uitzonderlijke gevallen zelfs tot acht jaar. Deze inperking werd ingegeven vanuit de vaststelling dat meermaals blijven zitten een negatief effect blijkt te hebben op de leer- en schoolmotivatie van leerlingen welke vooral tijdens de eerste leerjaren wordt opgebouwd aan de hand van individuele succes- en faalervaringen. In deze bijdrage zal dan ook worden nagegaan welke implicaties de beperkte verblijfsduur in het lager onderwijs heeft gehad; niet alleen op het zittenblijven in het lager onderwijs maar eveneens op de verlenging van het verblijf in de kleuterschool en de doorverwijzing naar het buitengewoon onderwijs. Daarnaast worden ook de implicaties voor het secundair onderwijs onderzocht. Heeft een eventuele vermindering van het zittenblijven in het lager onderwijs geen verhoging van het zittenblijven in het secundair onderwijs tot gevolg gehad?

Deeltijdse leerplicht

Als men de effecten van de Wet op de leerplichtverlenging kwantitatief wil evalueren, dan kan men niet alleen de participatie aan het voltijds secundair onderwijs onder de loupe nemen, maar dient men evenzeer de deeltijdse leerplicht te evalueren. Immers bij de uitwerking van de wet werd ook rekening gehouden met de mogelijkheid dat niet alle jongeren tot hun 18jaar voltijds onderwijs willen volgen en de school reeds eerder willen ruilen voor werk en loon. Om hieraan tegemoet te komen, werd de leerplicht gemoduleerd:

- voltijdse leerplicht tot 16 of 15 jaar voor wie de eerste twee jaren secundair onderwijs gevolgd heeft;
- deeltijdse leerplicht tot het einde van het schooljaar waarin men 18 jaar wordt.

Aan de deeltijdse leerplicht kan men voldoen via de leertijd van de middenstand, een opleiding in het deeltijds beroepssecundair onderwijs en initiatieven van het vormingswerk. Hoe deze deeltijdse onderwijssystemen zich hebben georganiseerd sinds hun installatie in 1983, wordt eveneens bekeken in deze bijdrage.

Sociaal profiel bereikte jongeren

Afrondend wordt ook even stilgestaan bij het sociaal profiel van de jongeren die in het bijzonder door deze wet werden bereikt.

Voor deze kwantitatieve evaluatie werd in hoofdzaak een beroep gedaan op de Statistische Jaarboeken opgemaakt door de Dienst Onderwijsstatistiek van het Departement Onderwijs. Aan de hand van jaarlijkse georganiseerde tellingen in de scholen worden in deze boeken stockstatistiek opgemaakt met betrekking tot de participatie van de schoolbevolking aan de verschillende onderwijsniveaus, -vormen en richtingen. Door de tellingsgegevens van de opeenvolgende schooljaren met elkaar te vergelijken, werd getracht meer zicht te krijgen op de globale trends en ontwikkelingen. Omdat het onderwijsveld de afgelopen tien jaar voorwerp is geweest van tal van onderwijsvernieuwingen die ongetwijfeld ook hun effect hebben gehad op de participatie, laat deze aanpak niet toe de vastgestelde ontwikkelingen rechtstreeks toe te schrijven aan de invoering van de wet. Door de onderwijsparticipatie echter te beschouwen over een ruimere periode, met name tussen de schooljaren 1977/1978 en 1992/1993 en de cijfers voor en na de invoering van de wet met elkaar te vergelijken, werd nagegaan of men toch ergens een breuk kon situeren. Voor de beschrijving van het sociaal profiel werd gebruik gemaakt van de NIS-Volkstellingsgegevens van 1981 en 1991.

De impact van de leerplichtverlenging op de arbeidsmarkt

J. Denys, *K.U.Leuven*

De vraag in welke mate de leerplichtverlenging de arbeidsmarktpositie van de betrokkenen heeft beïnvloed is om meerdere redenen niet rechtstreeks te beantwoorden. Vooreerst is het niet duidelijk op welke jongeren de leerplichtverlenging een direct effect heeft gehad. De trend tot langer studeren is reeds meer dan tweehonderd jaar oud. Vooral de laatste jaren is er in dit verband sprake van een stroomversnelling. De verlenging van de leerplicht is hooguit één van de oorzaken van een hogere scolarisatiegraad en zeker niet de belangrijkste.

Daarnaast hebben we niet de beschikking over gegevens - die de arbeidsmarktintegratie van de betrokken jongeren in kaart brengen - die het mogelijk maken om de periode voor en na de leerplichtverlenging systematisch te vergelijken.

In deze bijdrage gaan we vooral dieper in op de arbeidsmarktintegratie van de afgestudeerden uit het hoger beroepssecundair onderwijs. We mogen nl. aannemen dat deze onderwijsvorm (en niveau) de meerderheid van de jongeren heeft opgevangen.

Vooreerst bekijken we de kwalificatiestructuur van de beroepsbevolking opgesplitst in arbeiders en bedienden enerzijds en volgens leeftijdsgroep anderzijds. Uit een analyse van

de gegevens voor de arbeiders kunnen we opmaken dat pas in de jongste leeftijdscohorte (15-24 jaar) het hoger secundair onderwijs het belangrijkste kwalificatieniveau is geworden. In die zin kan worden vermoed dat de structurele uitbouw van het hoger secundair beroepsonderwijs en de verlenging van de leerplicht beslissend zijn geweest om van het hoger secundair onderwijs de feitelijke kwalificatienorm te maken. Daarnaast wordt vastgesteld dat binnen de jongste cohorte het HBSO de belangrijkste onderwijsvorm is geworden. Ook dit is een nieuw gegeven.

Met dit kwantitatief belang van het onderwijsniveau HSBO is nog niets gezegd over de arbeidsmarktprestaties zelf. Uit gegevens van de VDAB kunnen we ondubbelzinnig vaststellen dat jongeren (zowel mannen als vrouwen) uit het HSBO het evengoed doen dan de collega's van het HSTO en dit zowel in tijden van hoogconjunctuur (eind de jaren '80) als in diepe recessie. Deze vaststelling is des te merkwaardiger omdat we dit niet vaststellen voor het LSBO. Daar scoort het LSTO systematisch beter. Bovenstaande vaststelling blijft overeind als we een meer dynamische analyse toepassen. Na vijf jaar op de arbeidsmarkt blijkt de onderwijsvorm geen determinerende invloed uit te oefenen. Onafgezien of we een statische dan wel dynamische analyse toepassen kunnen we geen verschillen ontdekken in kwantitatieve arbeidsmarktintegratie van de afgestudeerden HBSO en HTSO. Verschillen duiken wel op indien we meer kwalitatieve gegevens inbrengen. Vrouwen uit het HBSO werken minder in aansluitende functies, meer deeltijds en aan een gemiddeld lager loon dan de collega's uit het HTSO. Bij de mannen vinden we een identiek verschil in loon. Bovendien blijken mannen en vrouwen uit het HTSO veel meer permanente opleiding te volgen dan de collega's uit het HBSO. Dit verwijst rechtstreeks naar een gemiddeld hoger kwalificatieniveau.

Wat de tewerkstellingseffecten van de deeltijdse systemen betreft : hierover bestaat geen vergelijkend materiaal. Wel is er een studie van het deeltijds beroepssecundair onderwijs (Douterlungne, Nijsmans, 1995) die de arbeidsmarktintegratie over een periode van vijf jaar bekeken heeft (1988-1993). De jongeren doen het niet slecht op de arbeidsmarkt weliswaar in een periode van eerder hoogconjunctuur. De opleidingsvorm bleek een zelfstandige invloed te hebben : jongeren die tijdens hun opleiding hun deeltijds leren konden combineren met deeltijds werk doen het beter op de arbeidsmarkt.

Besluit

De voornaamste bevindingen met betrekking tot de impact van de leerplichtverlenging op de arbeidsmarktintegratie van de jongeren worden hieronder nog eens samengevat:

1. De uitbouw van het hoger beroepssecundair onderwijs, versneld door de leerplichtverlenging, blijkt een goede zaak geweest te zijn voor de jongeren. Het hoger beroepssecundair onderwijs is vrij recent toonaangevend als kwalificatieniveau bij de arbeiders. Daarnaast presteert het HBSO kwantitatief even goed (of voor wat de vrouwen betreft even slecht) op de arbeidsmarkt als het HTSO. Dit fenomeen stellen we echter *niet* vast op het niveau lager secundair onderwijs. Vooral uit dit laatste kunnen we voorzichtig besluiten dat de uitbouw van het HBSO zich positief heeft gepositioneerd t.a.v. de andere onderwijsvormen wat betreft arbeidsmarktkansen.
2. Wat de deeltijdse systemen betreft, heeft men spijtig genoeg te weinig materiaal om algemene uitspraken te doen. Voor het deeltijds beroepssecundair onderwijs wijst een studie uit dat de jongeren het niet slecht doen op de arbeidsmarkt weliswaar in een

periode van hoogconjunctuur. De formule deeltijds leren en werken scoort het best. Alleen is het jammer dat dit maar kan waargemaakt worden voor een minderheid.

De impact van de leerplichtverlenging op de sociale integratie m.i.v. de vernieuwingen in het DBSO (Deeltijds Beroepssecundair Onderwijs)

I. Nijsmans, *K.U.Leuven*

Schoolmoeheid, spijbelen en voortijdig schoolverlaten krijgen de laatste jaren beleidsmatig meer en meer aandacht. Deze fenomenen zijn niet nieuw maar de mate waarin deze als problemen ervaren worden, heeft vooral te maken met de inpasbaarheid van ongediplomeerden in het arbeidsbestel. Voortijdig schoolverlaters (zonder enig diploma) vormen nu meer dan vroeger een potentiële risicogroep inzake werkloosheid en kunnen onder bepaalde omstandigheden in de marginaliteit terechtkomen (Douterlungne, 1994). Onder meer daarom werd de leerplicht verlengd van 14 tot 18 jaar : iedere jongere kan zodoende de nodige minimumkwalificaties verwerven om zich te kunnen integreren in de maatschappij.

Vooraf het deeltijds onderwijs, dat n.a.v de leerplichtverlenging werd opgestart, wil een alternatief bieden voor de (deeltijds leerplichtige) schoolmoeë leerlingen uit het voltijds secundair onderwijs.

In 1984 gingen in Vlaanderen 48 centra deeltijds onderwijs van start voor een experimentele periode van twee jaar. In 1990 werd deze onderwijsvorm organiek en kreeg de naam Deeltijds Beroepssecundair Onderwijs.

De doelstellingen van het deeltijds beroepssecundair onderwijs waren bij de start kort samengevat de volgende :

1. Deze onderwijsvorm is een noodzaak voor een bepaalde groep leerplichtige jongeren die als schoolmoe kunnen worden bestempeld. In die zin is de instap selectieloos en drempelloos. Het deeltijds onderwijs wil tegemoet komen aan de specifieke noden van gedemotiveerde en schoolmoeë leerlingen, door een andere vormgeving, door specifieke doelstellingen, door nieuwe inhoud en methodes die de eigenheid van deze groep jongeren beter beklemtonen.
2. Het deeltijds onderwijs is gebaseerd op het principe van deeltijds leren en deeltijds werken. Met dit opleidingsconcept wil deze onderwijsvorm een zinvolle opleiding bieden aan jongeren voor wie het voltijds onderwijs geen passend antwoord geeft.
3. Het deeltijds onderwijs wil de beroepskansen van de leerlingen, hun actieve deelname aan het maatschappelijk leven en hun persoonlijke ontplooiing bevorderen.

Tien jaar na de start van het deeltijds onderwijs leefde bij velen de vraag naar een evaluatie : in welke mate zijn deze doelstellingen gerealiseerd en/of in welke mate zijn deze doelstellingen nog van toepassing/realistisch ?

Het onderzoek 'Het Deeltijds Beroepssecundair Onderwijs : een balans na tien jaar werking' heeft een bijdrage geleverd tot het beantwoorden van deze vragen. Bij de voorstelling van het rapport willen we op de eerste plaats meer informatie verstrekken over

het (weinig gekende) deeltijds onderwijs : het aanbod van de opleiding (de centra deeltijds beroepssecundair onderwijs), het leerlingenprofiel en de arbeidscomponent.

Daarnaast gaan we dieper in op de steeds terugkerende knelpunten en de nieuwe problemen waarmee deze onderwijsvorm te kampen heeft : de onderbenutting van het DBSO, concentratiecentra, beperkte aanwezigheid van jonge leerlingen en meisjes, de stijgende deelname van migrantenjongeren en niet-leerplichtige leerlingen, knelpunten inzake de spreiding van de centra en de grote diversiteit tussen het klein aantal centra, beperkte studiekeuze, en de beperkte tewerkstellingsmogelijkheden.

Het DBSO kent (gelukkig) niet enkel knelpunten maar heeft zeer zeker ook sterke kanten die deze onderwijsvorm de moeite waard maken. Deze sterke punten aangevuld met beleidsadviezen voor de toekomst vormen het slot van deze bespreking : een betere doorverwijzing vanuit het voltijds secundair onderwijs en de opvang van specifieke groepen in het DBSO, het DBSO als beroepskwalificerend onderwijs, tewerkstellingsgaranties voor leerlingen DBSO en zorgbreedte in het DBSO.

SYMPOSIUM: LEERLINGEN EN PRIMA

22.05.97

16.30-18.30u.

Zaal: DV.01.26

Etnische diversiteit in verschillen in taal- en rekenscores tussen jongens en meisjes

J. de Fraiture, J. Dronkers & M. van Erp, *SCO-Kohnstamm Instituut, Universiteit Amsterdam*

Er is in het verleden veel onderzoek gedaan naar het verband tussen ouderlijk milieu en algemene schoolprestaties, ook in relatie tot geslachtsverschillen. Wij zijn echter geïnteresseerd in de invloed die aspecten van het milieu van een specifieke etnische groep hebben op de verschillen in taal- en rekenprestaties.

Wij willen onderzoeken in hoeverre jongens en meisjes met verschillende sociaal-economische en etnische achtergronden, verschillen in prestaties op de vakgebieden Nederlandse taal en rekenen. Wij doen dit met de gegevens die zijn verzameld in het PRIMA-cohortonderzoek, in het schooljaar 94-95. Het PRIMA-cohortonderzoek heeft gegevens verzameld van de groepen 2, 4, 6 en 8. In ons onderzoek willen wij ons in eerste instantie richten op de prestaties van leerlingen uit de hoogste groep van het basisonderwijs, omdat daar de verschillen het meest uitgekristalliseerd zijn.

In het algemeen is het in die hoogste groepen zo dat jongens hoger scoren op rekenen en meisjes hoger op taal (Ten Dam, Van Eck en Volman, 1992). In dit onderzoek gaan wij na of dit ook geldt voor de verschillende groepen allochtonen in ons land. Anders gezegd is de afstand tussen de scores op taal en rekenen van jongens en meisjes uit de verschillende etnische groepen onderling verschillend.

Wij splitsen de groep allochtonen op naar geboorteland en naar opleidingsniveau van de beide ouders en de groep autochtonen naar opleidingsniveau van de ouders. We gaan na of in alle groepen, die we zo kunnen onderscheiden de afstand tussen taal- en rekenscores verschilt. Waarschijnlijk zal met name de interactie tussen etnische groep en opleidingsniveau van de ouders enerzijds en verschillen tussen scores op Nederlandse taal en rekenen van jongens en meisjes anderzijds interessant zijn. Allochtonen worden vaak over één kam geschoren, omdat de meesten laag of ongeschoold zijn. Dit hoeft echter niet te betekenen dat hun zonen en dochters allen sterk afwijken in hun scores op Nederlandse taal en rekenen en dat dit geldt voor alle allochtone groepen in ons land.

Wij hebben daarom drie hypothesen geformuleerd.

Hypothese 1: *bij de allochtone leerlingen met hoog opgeleide ouders zien we (ongeacht de etnische herkomst) een zelfde patroon als bij autochtone leerlingen met hoog opgeleide ouders.* Een mogelijke verklaring hiervoor is dat in de hoog opgeleide groepen allochtonen zich een emancipatieproces heeft voltrokken, dat vergelijkbaar is met het Nederlandse.

Hypothese 2: *bij allochtone leerlingen met niet zo hoog opgeleide ouders zien we andere patronen (samenhangend met etnische herkomst en migratiegeschiedenis) dan bij autochtone leerlingen met vergelijkbaar opgeleide ouders.*

Een mogelijke verklaring hiervoor is dat het emancipatieproces van vrouwelijke leerlingen zich in een heel andere fase bevindt en bepaalde groepen allochtone jongens en meisjes zich bovendien bevinden op het snijvlak van twee culturen (Dekkers, 1996, p.152-63).

Hypothese 3: *allochtone leerlingen met één allochtone en één Nederlandse ouder nemen een tussenpositie in.* Het vermoeden bestaat dat door de aanwezigheid van één Nederlandse ouder het beeld meer lijkt op de Nederlandse situatie, grotere verschillen in taal- en rekenscores tussen jongens en meisjes bij laag opgeleide ouders, omdat taalachterstand niet langer een steekhoudend argument kan zijn. Rekenen is een minder cultuurgebonden activiteit.

Om deze hypothesen te toetsen vergelijken wij de taal- en rekenscores van verschillende groepen: kinderen met twee Nederlandse ouders, kinderen met één Nederlandse ouder en één niet-Nederlandse ouder en de verschillende groepen kinderen, waarvan beide ouders allochtoon zijn (afkomstig uit de voormalige koloniën, Turkije/Marokko, Europa, Azië, overige landen).

De resultaten van de toetsing van de hypothesen zullen gepresenteerd worden op de Onderwijs Research Dagen 1997 te Leuven.

Referenties

Ten Dam, Van Eck & Volman, (1992). *Onderwijs en sekse, een verkenning van researchprogramma's.* 's-Gravenhage: DCE/STEO.

Dekkers, (1996). "Onderwijs(beleid) voor allochtone meisjes. De stand van zaken." *Migrantenstudies* 3:152-63.

Jungbluth, Peetsma & Roeleveld, (1996). *Leerlingprestaties en leerlinggedrag in het primair onderwijs.* Amsterdam SCO-Kohnstamm Instituut, Instituut voor toegepaste sociale wetenschappen. Ubberegen: Uitgeverij Tandem Felix.

Risicoleerlingen in basis- en speciaal onderwijs

J. Roeleveld, *SCO-Kohnstamm Instituut, Universiteit Amsterdam*

Achtergrond

In het kader van Weer samen naar School (WSNS) wordt vanuit de overheid nadrukkelijk gestimuleerd zoveel mogelijk kinderen te integreren in het basisonderwijs, ook wanneer zij speciale aandacht behoeven, en zo weinig mogelijk kinderen te verwijzen naar een vorm van speciaal onderwijs. Er is echter weinig wetenschappelijke informatie voorhanden over de wijze waarop dit voor leerlingen uitwerkt, zowel op de korte als op de lange termijn. De vraag is welke situatie het beste is voor "risicoleerlingen": integratie binnen het basisonderwijs of segregatie binnen het speciaal onderwijs. Aan de vraag welke situatie het beste is zitten daarbij diverse aspecten: waar leren deze leerlingen het meest, welke situatie is het gunstigst voor hun sociale en persoonlijkheidsontwikkeling, waar voelen deze leerlingen zich het prettigst en waar ontwikkelen zij een positief zelfbeeld.

Deze vraag zou het beste te beantwoorden zijn, wanneer een groep van dergelijke risicoleerlingen *at random* verdeeld zou kunnen worden over basisonderwijs en speciaal onderwijs. Na een aantal jaren kan dan duidelijk worden, waar de leerlingen zich het beste ontwikkelen, zowel in termen van leerprestaties, als in termen van persoonlijkheidsontwikkeling, sociale ontwikkeling en zelfbeeld.

Omdat een dergelijke experimenteel design niet aan de orde is, dient gezocht te worden naar een andere onderzoeksopzet, waarin risicoleerlingen niet random verdeeld worden over basisonderwijs en speciaal onderwijs, maar waarbij groepen leerlingen binnen beide onderwijssoorten *gematcht* worden op een aantal relevante kenmerken.

Het **Prima-onderzoek**, waarin voor het eerst ook op landelijke schaal gegevens zijn verzameld op scholen voor speciaal onderwijs, biedt mogelijkheden om verschillende aspecten van de ontwikkeling van leerlingen op basisscholen en scholen voor speciaal onderwijs met elkaar te vergelijken.

In dit paper doen we verslag van een vooronderzoek waarin, als voorbereiding op het feitelijke onderzoek naar de effecten van integratie en segregatie, twee vergelijkbare groepen leerlingen dienden te worden geïdentificeerd binnen respectievelijk het basisonderwijs en het speciaal onderwijs. Bij toekomstige metingen van het Prima-onderzoek (in het schooljaar 1996/97 en 1998/99) komen vervolgens gegevens ter beschikking, die vergelijking van de ontwikkeling tussen beide groepen leerlingen mogelijk maken. De centrale vraagstelling van het vooronderzoek wordt daarmee: "Hoe kunnen, op basis van de in het Prima-onderzoek voorhanden gegevens, twee groepen risicoleerlingen geïdentificeerd worden binnen respectievelijk basisonderwijs en speciaal onderwijs, die zoveel mogelijk vergelijkbaar zijn?"

Onderzoeksvragen

Om tot een vergelijking te komen tussen de ontwikkeling van risicoleerlingen, die binnen het basisonderwijs blijven, en leerlingen in het speciaal onderwijs is het nodig om allereerst te bepalen welke leerlingen als risicoleerling kunnen worden opgevat. Daarvoor wordt in dit paper aangesloten bij het lopende onderzoek "Risicoleerlingen" (Jungbluth, 1996).

In dit project zijn vier operationele definities ontwikkeld van diverse categorieën risicoleerlingen. Dit gebeurt in termen van prestaties (op de Taal- en Rekentoetsen) en in termen van gedragsbeoordeling door de leerkrachten (schalen Werkhouding en Zelfvertrouwen). In de paper worden deze definities ook toegepast op het speciaal onderwijs. Daarbij zal ook worden nagegaan welke verschillen er in dit opzicht bestaan tussen de leerlingpopulaties binnen LOM en MLK.

De vraagstelling voor de paper kunnen we als volgt formuleren:

1. hoe kunnen leerlingen in het speciaal onderwijs geclassificeerd worden in termen van de voor het basisonderwijs ontwikkelde definities van risicogroepen? En zijn er op dit punt verschillen tussen LOM en MLK?
2. is er in het speciaal onderwijs, sterker dan in het basisonderwijs, sprake van een culminatie van risico's op prestatie- en gedragsvariabelen?
3. verschillen de onderscheiden risicogroepen in basis- en speciaal onderwijs op achtergrondkenmerken en leeftijd?

Data

Voor het onderzoek wordt gebruikt gemaakt van gegevens uit het Prima-onderzoek die verzameld zijn bij leerlingen in groep 4 van het basisonderwijs en in de onderbouw van het speciaal onderwijs. Deze groepen zullen, volgens planning, in de twee volgende rondes van dataverzameling van het Prima-onderzoek betrokken worden. In de eerstvolgende ronde zullen zij voor het eerst zelf vragen m.b.t. hun zelfbeeld en schoolwelbevinden beantwoorden. Bij het basisonderwijs wordt gebruikt gemaakt van gegevens uit de referentiesteekproef, die representatief geacht kan worden voor het gehele basisonderwijs (Van Langen e.a., 1996). In deze referentiesteekproef zijn ongeveer 9000 leerlingen uit groep 4 opgenomen. De Prima-steekproef uit het speciaal onderwijs omvat ongeveer 1350 leerlingen in de onderbouw, ruwweg gelijk verdeeld over LOM- en MLK-scholen.

Resultaten

In de paper zal een beschrijving worden gegeven van de verdeling van de vier onderscheiden groepen risicoleerlingen in het basisonderwijs, het LOM en het MLK. Ook wordt nagegaan welke combinaties van specifieke risico's zich het meest frequent voordoen in de drie onderwijstypen.

Verder wordt een analyse gegeven van de samenstelling van de verschillende risicogroepen in termen van etnische herkomst, opleidingsniveau van de ouders, geslacht en leeftijd.

Referenties

- Jungbluth, P. (1996). *Risicoleerlingen in het basisonderwijs. Prestaties, Gedragstypen, Sociale Achtergrond en Verdeling over Scholen*. Nijmegen: ITS
- Langen, A. van, H. Vierke & M. Robijns (1996). *Veldwerkverslag basisonderwijs en speciaal onderwijs*. Technische rapportage PRIMA-cohortonderzoek 1994/95. Nijmegen/Amsterdam: ITS/SCO-Kohnstamm Instituut

Risicoleerlingen in het regulier basisonderwijs: een quasi-experimenteel design ter evaluatie van WSNS

A. van Langen & P. Jungbluth, *ITS, Nijmegen*

Achtergrond

In het kader van het evaluatieprogramma WSNS verrichten SCO-Amsterdam en ITS-Nijmegen een onderzoek naar de lotgevallen van risicoleerlingen in het regulier basisonderwijs. Daartoe is een cohort leerlingen geselecteerd aan de hand van de PRIMA-metingen, bij wie het ITS de vorderingen volgt. In een tweede jaar zijn daartoe hertests uitgevoerd. Leerwinst en gedragsveranderingen worden gerelateerd aan door het SCO verzamelde informatie over eventuele tussentijdse remediëring. In het ORD-paper worden design en feitelijke uitwerking van de onderzoeksopzet beschreven.

Quasi-experimenteel

In het PRIMA-cohortonderzoek beschikken we naast prestatiemetingen ook over gedragsbeschrijvingen van de leerlingen. In principe kunnen op alle onderscheiden onderdelen risico-leerlingen worden gedefinieerd. In de praktijk is een selectie gemaakt, waarbij onderscheiden typen risico-leerlingen alle in gelijke mate participeren. Binnen elk type zijn gelijk grote aantallen leerlingen meegenomen, afhankelijk van de vraag of zij officieel in de school een probleemstatus hebben en (derhalve) worden geredieerd.

Het analysedesign heeft als nadeel dat wel en niet remediëring feitelijk niet random verloopt. De selectie gebeurt door de scholen, hetgeen vergelijking van de groepen problematisch kan maken. Met name op dit laatste punt zal bij de ORD worden ingegaan.

Schooleffectiviteit, segregatie en curriculumverschillen: naar een theoretisch framework voor kansenongelijkheid

P. Jungbluth, *ITS, Nijmegen*

Achtergrond

In de Nederlandse onderwijssociologie wordt de bron van kansenongelijkheid vrijwel alleen buiten het onderwijs gezocht. Historisch gezien is dat opmerkelijk omdat Nederland lange tijd een openlijke segregatie in het basisonderwijs kende die verband hield met doorstroomkansen. Het is die segregatie die - door de manier waarop ze doorwerkt in het formele en het informele curriculum - mogelijk een sleutelvariabele vormt voor schooleffectiviteitsonderzoek. In de paper wordt getracht deze gedachtengang uit te werken in een toetsbare set van hypothesen. Later zullen zij worden geconfronteerd met data uit het PRIMA-cohortonderzoek.

Verborgen differentiatie

In een serie quasi-experimentele opzetten zijn in het begin van de tachtiger jaren leerkrachten geconfronteerd met fictieve leerlingen om te achterhalen, welk beeld zij zich van leerlingen vormen en vervolgens, welke doelen zij bij bepaalde leerlingen realiseerbaar achten. Deze aanpak leunde sterk op het idee van individuele differentiatie als (nu onbedoelde, in een eerdere historische fase van het Nederlandse lager onderwijs ook geformaliseerde) binnenschoolse bron voor ongelijke prestaties.

Naast deze invalshoek ligt een soortgelijke verklaring voor de hand op schoolniveau, waarbij tussenschoolse segregatie in termen van de achtergrond van het schoolpubliek samen valt met of aanleiding vormt tot tussenschoolse curriculumverschillen.

In combinatie met elkaar bieden beide invalshoeken een kader waarin zowel plek is voor tussenschoolse als binnenschoolse verklaringen voor ongelijke prestaties en waarbij zelfs interactie-effecten verklaarbaar worden tussen effectiviteitsdeterminanten op school- en leerlingniveau. In principe leent dit kader zich ook voor het reflecteren van het gevaar van toenemende schoolautonomie voor de kansongelijkheid.

Indien mogelijk worden eerste resultaten gepresenteerd van een poging tot empirische verificatie.

De kwaliteit van het onderwijs aan achterstandsleerlingen in het basisonderwijs

L.A. Tabak & W.J.C.M. van de Grift, *Inspectie van het onderwijs, Utrecht*

Evaluatievragen

In deze evaluatie van de inspectie staat de volgende vraag centraal:

Hoe is de kwaliteit van het onderwijs aan leerlingen die onder het onderwijsvoorrangsbeleid vallen?

Om deze vraag te kunnen beantwoorden zijn vier deelvragen geformuleerd:

Hebben de basisscholen:

1. voor ovb-leerlingen voldoende opbrengsten gerealiseerd,
2. een onderwijsaanbod voor ovb-leerlingen dat voldoende gericht is op het bereiken van de kerndoelen en de doelen uit het landelijk beleidskader over onderwijsvoorrang,
3. een onderwijsproces dat voldoende gericht is op het verbeteren van de prestaties van ovb-leerlingen,
4. noodzakelijke condities voor een optimale leeropbrengst bij ovb-leerlingen gerealiseerd?

Aanpak

Om de vier deelvragen te kunnen beantwoorden heeft de inspectie gebruik gemaakt van de gegevens uit een groot aantal projecten, die zij de afgelopen vijf jaar heeft uitgevoerd. Daarnaast is gebruik gemaakt van gegevens, die door onderzoekers van diverse onderzoeksinstituten zijn verzameld. De gegevens over aanbod, proces en condities zijn waar mogelijk gebaseerd op observaties en gesprekken die de inspectie tijdens schoolbezoeken heeft uitgevoerd. De gegevens over de opbrengsten zijn gebaseerd op Cito-

eindtoetsresultaten over de afgelopen vijf jaar en op gegevens die in het kader van het PRIMA-cohort-onderzoek zijn verzameld.

De basisscholen zijn op grond van hun leerlingbevolking in vier groepen ingedeeld:

- scholen met een meerderheid aan ongewogen leerlingen,
- scholen met een meerderheid aan arbeiderskinderen,
- scholen met een meerderheid aan allochtone leerlingen,
- scholen met een meerderheid aan arbeiderskinderen, dan wel allochtone leerlingen.

Voor deze groepen scholen is een vergelijking getroffen ten aanzien van opbrengst, aanbod, onderwijsproces en condities.

Tijdens de onderwijsresearchdagen zullen de resultaten van deze evaluatie gepresenteerd worden.

SYMPOSIUM: SCHOOLVERSCHILLEN EN PRIMA

23.05.97

10.30-12.30u.

Zaal: DV.01.25

Kwaliteitszorg in het primair onderwijs

G. Ledoux & M. Overmaat, *Universiteit Amsterdam*

Het PRIMA-cohort onderzoek is een grootschalig, longitudinaal opgezet onderzoek in het primair onderwijs dat gegevens levert voor een hele reeks onderzoeksprojecten. Het heeft een aantal verschillende functies. Het onderzoek (verder te noemen PRIMA) wordt uitgevoerd door het ITS en het SCO-Kohnstamm Instituut en gecoördineerd vanuit SVO (thans NWO). Belangrijke belanghebbenden zijn het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen en de landelijke koepelorganisaties.

In het schooljaar 1994-1995 heeft de eerste PRIMA-meting plaatsgevonden. Daarover is in 1996 gerapporteerd in een aantal beschrijvende basisrapporten. Tevens lopen er enkele onderzoeksprojecten die een functie vervullen in de evaluatie van Weer Samen naar School en het Onderwijsvoorrrangsbeleid. Daarnaast zijn analyses uitgevoerd (en in uitvoering) die voortkomen uit wetenschappelijke vragen en vragen uit het veld. De studie waarvan op de ORD'97 verslag zal worden gedaan, is er daar één van.

De oorsprong ervan ligt in een veldvraag. De achtergrond van die vraag is het overheidsbeleid, dat sinds enige tijd wordt gekenmerkt door vergroting van autonomie van scholen en afname van regelgeving en sturing door de overheid. Daardoor komt er meer nadruk te liggen op de wijze waarop scholen zelf de kwaliteit van hun onderwijs bewaken en verbeteren, en is het dus van belang inzicht te hebben in de wijze waarop scholen dit doen en in mogelijke effecten. Onderzoek hiernaar heeft echter ook een wetenschappelijk belang, omdat zulk

onderzoek past in de nog jonge traditie van onderwijs-effectiviteitsonderzoek die binnen de onderwijskunde in Nederland een belangrijke plaats heeft gekregen.

De vraagstellingen voor het onderzoek zijn de volgende:

1. In welke mate worden verschillende vormen van kwaliteitszorg gebruikt in het primair onderwijs?
2. In hoeverre hangt het gebruik van (bepaalde) kwaliteitszorginstrumenten samen met school- en klaskenmerken?
3. Heeft het gebruik van (bepaalde) kwaliteitszorginstrumenten, al dan niet in combinatie met bepaalde school- en klaskenmerken, een relatie met resultaten bij leerlingen?

In de presentatie zal worden ingegaan op de operationalisatie van de indicatoren voor kwaliteitszorg en een korte samenvatting worden gegeven van de stand van zaken in de representatieve steekproef (onderzoeksvraag 1). Vervolgens wordt een overzicht gegeven van de verschillen tussen verschillende categorieën scholen (onderzoeksvraag 2). De gegevens over verschillen tussen scholen zijn afkomstig van de hele steekproef. In deze steekproef zijn scholen met veel achterstandsleerlingen oververtegenwoordigd. Dat maakt het mogelijk uitspraak te doen over categorieën scholen die anders te gering in aantal zijn.

Verschillen blijken met name betrekking te hebben op elite-scholen enerzijds en Turks-Marokkaanse scholen anderzijds⁹. De Turks-Marokkaanse scholen blijken een aanbod te verzorgen dat sterker dan gemiddeld blijkt geeft van kwaliteitsbewaking. Voor elite-scholen geldt daarentegen dat daar minder dan gemiddeld sprake van is.

Vervolgens zal worden ingegaan op het effect van de kwaliteitsindicatoren op leerlingprestaties (onderzoeksvraag 3). Samenvattend kan worden gesteld dat er weinig effect gevonden is van de indicatoren op de prestaties van de leerlingen bij taal en rekenen. 'Nadruk op basisvaardigheden', (zowel op schoolniveau als op klasniveau) komt naar voren als de indicator met het meest consistente positieve effect.

De analyses die zijn verricht voor de beantwoording van de derde onderzoeksvraag, zijn uitgevoerd op de representatieve steekproef. Speciaal voor de presentatie op de ORD zal worden nagegaan of dezelfde analyses op een bestand met veel OVB-scholen leiden tot dezelfde conclusies.

9 Elitescholen: scholen met meer dan 35% leerlingen van ouders met een opleidingsniveau HBO-VWO. Turks/Marokkaanse scholen: scholen waarop meer dan 60% van de ouders maximaal een lbo-opleiding heeft en bovendien meer dan 50% van deze laag opgeleide ouders van Turkse of Marokkaanse afkomst is.

De invloed van schoolorganisatiefactoren op het cognitief en affectief functioneren van leerlingen in het basisonderwijs

M. Volman, P. Deckers & J. Roeleveld, *Universiteit Amsterdam*

Inleiding

Sinds de jaren zeventig is in onderwijskundig onderzoek gezocht naar kenmerken van 'effectieve' scholen. Aanvankelijk werd effectiviteit daarbij gedefinieerd in termen van leerlingprestaties in de basisvaardigheden. De laatste jaren wordt ervoor gepleit ook andere typen uitkomsten op leerlingniveau te onderzoeken, bijvoorbeeld uitkomsten in het affectieve domein (Creemers & Reezigt, 1996). Wat betreft de factoren waarvan verondersteld wordt dat ze effectiviteit bevorderen, heeft de aandacht zich geleidelijk verplaatst van het schoolniveau naar het klasniveau. Tegenwoordig wordt aangenomen dat factoren op schoolniveau vooral werkzaam zijn via het klasniveau, en dat de directe invloed van het schoolniveau op uitkomsten bij leerlingen gering is. Welke factoren op schoolniveau nu precies relevant zijn, is niet zonder meer duidelijkheid. Het belang van een ordelijk klimaat op school en het evalueren van leerlingprestaties op schoolniveau lijkt aangetoond (Levine & Lezotte, 1990; Scheerens, 1992). Op andere punten zijn er echter internationale verschillen en zelfs tegenstrijdigheden, bijvoorbeeld als het gaat om de rol van 'onderwijskundig leiderschap' (Reynolds & Packer, 1992; Van der Hoeven-van Doornum, 1990; Brandsma, 1993).

Het voorgestelde paper richt zich op de invloed van schoolorganisatiefactoren op het functioneren van leerkrachten en het cognitief en affectief functioneren van leerlingen in het Nederlandse basisonderwijs.

Opzet van het onderzoek

Het onderzoek betreft een secundaire analyse op het databestand 1994-1995 van het PRIMA-cohortonderzoek. Er wordt gebruik gemaakt van de gegevens van de 36.809 leerlingen uit de groepen 2, 4, 6, en 8 van 690 scholen voor basisonderwijs. Voor alle groepen waarvan gegevens op leerlingniveau beschikbaar zijn, zijn er ook gegevens op leerkracht/klasniveau. Daarnaast zijn er gegevens op schoolniveau verzameld bij directies. Het PRIMA-cohort-onderzoek is niet theoriegestuurd opgezet. Daarom is om te beginnen een literatuurstudie verricht om na te gaan welke factoren met betrekking tot de schoolorganisatie in organisatietheorieën en in het effectieve-scholenonderzoek naar voren komen als determinanten van cognitieve en affectieve leerlinguitkomsten. De volgende stap was nagaan in hoeverre PRIMA-variabelen kunnen worden opgevat als indicatoren van deze factoren.

Op basis van de literatuurstudie zullen specifieke hypothesen worden geformuleerd over relaties tussen organisatiefactoren, leerkrachtfactoren en resultaten op leerlingniveau. Deze hypothesen zullen worden getoetst met behulp van multi-level analyses. Nagegaan wordt in hoeverre variabelen van de hogere niveaus (leerkracht en school) een verklaring kunnen bieden voor de verschillen in (cognitieve en affectieve) leerlinguitkomsten tussen klassen en scholen.

Ter voorbereiding op deze multi-niveau analyses wordt met een variantie-analytisch design eerst nagegaan welke samenhangen er bestaan tussen de geselecteerde variabelen op

schoolniveau, de intermediaire variabelen op leerkrachtniveau en de individuele leerlingvariabelen.

Resultaten

Op dit moment zijn alleen de eerste resultaten van de literatuurstudie en de vergelijking met de PRIMA-variabelen beschikbaar. We onderscheiden drie typen organisatiefactoren: factoren met betrekking tot het management van scholen, de organisatiecultuur en de organisatiestructuur.

Met betrekking tot het management van professionele organisaties kunnen hypothesen geformuleerd worden over 'onderwijskundig leiderschap' (Murphy, 1988; Van der Grift, 1990), evaluatiegerichtheid (Brandsma, 1993; Creemers, 1994), en de aandacht van het management voor stafontwikkeling en deskundigheidsbevordering (Leithwood & Jantzi, 1990).

Wat betreft de organisatiestructuur, zijn in het PRIMA-bestand gegevens beschikbaar over taakdifferentiatie. In de organisatieliteratuur is besluitvorming een belangrijk thema (Bacharach, Bamberger, Conley & Bauer, 1990; Rice & Schneider, 1994). In het PRIMA-bestand ontbreken echter factoren die als indicator hiervan kunnen worden opgevat.

Op het niveau van de organisatiecultuur is gevonden dat de kracht van de organisatiecultuur in scholen (opgevat als ideologie of missie van de organisatie) samenhangt met effectiviteit (Cheng, 1993). In de literatuur over schooleffectiviteit wordt de schoolcultuur ook wel nader ingevuld als een gedeelde oriëntatie van schoolleiders en leerkrachten op prestaties (Creemers, 1994). Gepoogd zal worden om op basis van de PRIMA-variabelen indicatoren voor deze aspecten te construeren.

Afhankelijk van de context kunnen bepaalde organisatie-variabelen meer of minder gunstig zijn (Hoy & Miskel, 1987; Mintzberg, 1979; Scheerens, 1987). 'Contingentievariabelen' die in het PRIMA-bestand voorkomen, zijn het verkeren in een situatie van krimp dan wel groei, en betrokkenheid bij een fusie (Vermeulen & Visser, 1992).

Vanuit de onderwijseffectiviteitsliteratuur wordt op leerkrachtniveau vooral gekeken naar instructievariabelen als intermediaire variabelen bijvoorbeeld evaluatief gedrag bij leerkrachten (toetsgebruik, vorderingenregistratie). Organisatietheorieën vestigen daarnaast de aandacht op een ander type intermediaire factoren tussen het organisatieniveau en het niveau van 'resultaten'. Relevante factoren vanuit deze invalshoek zijn aspecten van het functioneren van leerkrachten als arbeidssatisfactie (Steers & Rhodes, 1978; Nijhuis, 1984), vertrouwen in eigen kunnen, betrokkenheid (Firestone & Pennell, 1993).

De cognitieve leerlingvariabelen die in de analyse zullen worden betrokken zijn: de toetsgegevens rekenen voor de groepen 4, 6 en 8 en de toets ordenen voor groep 2. De affectieve leerlingvariabelen zijn: het leerkrachtoordeel over het welbevinden van de leerlingen, en de variabele 'schoolwelbevinden' uit de zelfbeoordeling die door leerlingen uit groep 6 en 8 is gegeven.

Tijdens de ORD 1997 zullen ook de resultaten van de multi-level analyses beschikbaar zijn. Bij de presentatie zal zowel worden ingegaan op de resultaten van de literatuurstudie als op deze analyses.

Effectiviteitsverschillen tussen scholen met meer en minder OVB-faciliteiten

L. Mulder & H. Vierke, *ITS, Nijmegen*

In de literatuur worden vijf kenmerken genoemd, die typisch zouden zijn voor effectieve scholen:

- een inhoudelijk georiënteerde schoolleider
- sterke nadruk op de basisvaardigheden
- hoge verwachtingen hebben van de leerlingen
- het regelmatig meten van de leerprestaties
- een ordelijk en veilig schoolklimaat.

Aan de hand van de PRIMA-vragenlijsten voor directies en leerkrachten zal onderzocht worden in hoeverre de vijf voor de Landelijke Evaluatie Onderwijsvoorrangsbeleid onderscheiden schooltypen verschillen met betrekking tot bovengenoemde kenmerken. Dit gebeurt middels beschrijvende technieken en variantie-analyses.

Vervolgens zal een poging worden ondernomen de vijf schooltypen te typologiseren aan de hand van de vijf effectiviteitskenmerken. De hiervoor het meest voor de hand liggende techniek is discriminantanalyse.

In een laatste stap zullen de bevindingen uit deze analyses worden gerelateerd aan de leerlingprestaties. Er zal per school een effectiviteitsindex worden berekend volgens de gebruikelijke methode: het schoolgemiddelde wordt gecorrigeerd voor instroomkenmerken. Nagegaan zal worden welke verbanden er bestaan tussen deze effectiviteitsindex en de in de vorige stap /verkregen typologie.

Onderwijskundig leiderschap en effectiviteit van basisscholen. Secundaire analyse van het PRIMA-cohortonderzoek 1994-1995

H. van Gennip, *ITS, Nijmegen*

Leidt onderwijskundig leiderschap tot effectievere basisscholen? Dit is de hoofdvraag in deze secundaire analyse van het databestand van 540 basisscholen c.q. directie-vragenlijsten afkomstig uit het PRIMA-cohort 1994-1995. In de internationale literatuur omtrent schooleffectiviteit wordt het onderwijskundig leiderschap steevast als belangrijke factor naar voren gehaald. Alleen lijkt het moeizaam om dit effect buiten het Angelsaksisch taalgebied waaronder Nederland, overtuigend aan te tonen.

Op basis van de voorhanden indicatoren is het concept *onderwijskundig leiderschap* geoperationaliseerd. Er kon een eenvoudige typologie worden opgesteld. Directies zijn te onderscheiden naar primaire tijdsbesteding op vier hoofdtaakgebieden: 'beheer', 'schoolbeleid inclusief inhoudelijke coördinatie', 'overleg en contacten' en 'overige taken'. Over de helft van de directies besteedt de meeste tijd aan beheerstaken, hoewel bijna alle directies meer tijd zouden willen spenderen aan schoolbeleid.

Naast onderwijskundig leiderschap van de directie konden ook enkele facetten van het *beleidsvoerend vermogen* van de school worden bepaald: planning & evaluatie, de gerichte inzet van personeel voor klasoverstijgende taken en de inhoudelijke aard van het teamoverleg.

Bij de uitgevoerde regressie-analyses is uitgegaan van het volgende conceptuele model: school- en directiekenmerken & externe begeleiding / nascholing & onderwijskundig leiderschap / beleidsvoerend vermogen & schooleffectiviteit. Schooleffectiviteit is gemeten met toetsprestaties voor rekenen en taal in de groepen 4, 6 en 8 onder controle van SES. Slechts een deel van de variabelen omtrent onderwijskundig leiderschap en beleidsvoerend vermogen vertoont enige verband met de schooleffectiviteit. Basisscholen met directies die zich vooral bezighouden met beheerstaken, zijn minder effectief dan scholen waarvan de directie zich vooral richt op beleid en op overleg en contacten. Een aantal variabelen waarvan op inhoudelijke gronden een positieve bijdrage verwacht zou mogen worden, manifesteert zich echter niet in de empirie. De redenen voor de tegenvallende uitkomsten zullen worden belicht. In dit verband kan gewezen worden op een belangrijke ‘missing link’.

PAPERSESSIE: **BIJZONDERE GROEPEN IN HET ONDERWIJS**

23.05.97

10.30-12.30u.

Zaal: DV.01.26

Eenoudergezinnen en (levens)loopbanen: schoolloopbaan, beroepsloopbaan en relatielooopbaan

B.W. Louwes & M.J.A. Stegink, *IVA, Tilburg*

Inleiding

Het aantal eenoudergezinnen in Nederland neemt nog steeds toe, zowel absoluut als relatief¹⁰. In de paperpresentatie zullen nieuwe gegevens worden gepresenteerd over de betekenis van het opgroeien in een dergelijk gezin voor de levensloopbaankansen van kinderen.

¹⁰ Het absolute aandeel eenoudergezinnen is vanaf het begin van de jaren zeventig tot de helft van de jaren negentig bijna verdrievoudigd. Zo telde Nederland in 1971 107.000, in 1981 153.600 en in 1985 203.500 eenoudergezinnen (Delft & Niphuis-Nell, 1988). Dit aantal is gestegen naar 319.000 eenoudergezinnen op 1 juli 1990 naar 324.000 op 1 juli 1994 (CBS, 1996).

Het relatieve aandeel eenoudergezinnen van alle gezinnen met kinderen in Nederland is sinds de jaren zeventig meer dan anderhalf keer zo groot geworden. In de jaren zestig lag het percentage eenoudergezinnen op circa 7% van alle gezinnen, en in 1981 lag dit aandeel op 8% (De Graaf, 1991). In de jaren tachtig is dit aandeel gestegen tot rond de 13% op 1 juli 1994 (CBS, 1996). Volgens de prognose van de bevolking naar huishoudenspositie lijkt het aandeel eenoudergezinnen zich te stabiliseren op ruim 12% van alle gezinnen met kinderen in 2010 (SCP, 1994).

Belangrijke indicatoren van de levensloopbaan zijn de schoolloopbaan, de beroepsloopbaan en de relatieloopbaan.

Over (de verschillen in kansen met betrekking tot) schoolloopbanen en relatieloopbanen is in Nederland de afgelopen decennia regelmatig gepubliceerd. Zo is door Bosman en Louwes (1987, 1988, 1989), Bosman (1993), Bosch, Dronkers, Van Goor et al. (1994a/199-4b) en Dronkers (1992/1994) onderzoek verricht naar de verschillen in *schoolloopbanen* tussen kinderen uit één- en tweeoudergezinnen. Uit deze onderzoeken kwam naar voren dat er kleine, maar significante verschillen bestaan in schoolloopbaan ten nadele van kinderen uit eenoudergezinnen. Uit onderzoek van Bosch, Dronkers et al. (1994), De Graaf (1991/1996), Spruijt (1993) en Spruijt & De Goede (1996) naar verschillen in *relatieloopbanen* tussen kinderen uit één- en tweeoudergezinnen blijkt dat er ook in dit opzicht sprake is van verschillen ten nadele van kinderen uit eenoudergezinnen. Nederlands onderzoek waarbij de *beroepsloopbanen* van kinderen uit één- en tweeoudergezinnen met elkaar vergeleken worden, is ons niet bekend.

Het onderzoek waarvan tijdens de paperpresentatie verslag wordt gedaan, bouwt voort op het door Bosman en Louwes (1987, 1988, 1989) verrichte longitudinale onderzoek.

Het uitgangspunt van dit onderzoek was het SMVO-cohort (Sociaal Milieu en Voortgezet Onderwijs) van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Dit cohort bevat gegevens van een representatieve steekproef van leerlingen die in 1977-78 voor het eerst aan het voortgezet onderwijs deelnamen. Uit dit bestand zijn kinderen uit eenoudergezinnen¹¹ individueel gekoppeld ('gematched') aan kinderen uit tweeoudergezinnen op grond van een aantal variabelen¹² waarvan bekend is dat ze de schoolloopbaan beïnvloeden.

In verschillende fasen van het onderzoek zijn de gegevens van het SMVO-cohort door Bosman en Louwes aangevuld met eigen gegevens. Zo zijn rond 1985 met 84 paren 'kinderen' - op dat moment rond de 20 jaar oud - en hun moeders gesprekken gevoerd. Alhoewel werd geconstateerd dat er een negatief verband bestaat tussen het leven in een éénoudergezin en de schoolloopbaan, hadden verschillende 'kinderen' ten tijde van het interview hun schoolloopbaan nog niet afgerond. Om die reden kon nog niet worden nagegaan in hoeverre de verschillen in schoolloopbanen ook leiden tot verschillen in beroepsloopbanen.

Om op dit laatste meer zicht te krijgen, zijn recentelijk de adressen van de in 1985 geïnterviewde 'kinderen', inmiddels 29 tot 30 jaar oud, opgespoord. Hen is gevraagd een schriftelijke vragenlijst in te vullen; in deze lijst werd ingegaan op de afronding van de schoolloopbaan, de beroepsloopbaan en de relatieloopbaan. Van de 168 aangeschreven respondenten reageerden er 156 (93%), hetgeen betekent dat er in totaal 76 paren van de oorspronkelijke 84 paren beschikbaar zijn voor verdere analyse.

Inmiddels zijn de gegevens uit de vragenlijsten ingevoerd, zodat begin '97 met de analyse van de data kan worden begonnen.

¹¹ Het betreft uitsluitend kinderen moedergezinnen ontstaan als gevolg van scheiding, overlijden of ongehuwd ouderschap.

¹² De controle-variabelen zijn sexe, geboortekwartaal, geboortejaar, TIB-score, taal-rekenscore, aantal thuiswonende kinderen in '77, beroepsniveau vader en moeder, en opleidingsniveau vader en moeder.

Probleemstelling

De probleemstelling waarop tijdens de paperpresentatie zal worden in gegaan, luidt:

Bestaan er verschillen in schoolloopbaan, beroepsloopbaan en relatieloopbaan van kinderen uit eenouder- en tweeoudergezinnen, wanneer de mogelijke invloed van andere variabelen op de schoolloopbaan zoveel mogelijk onder controle wordt gehouden?

Het eerste deel van de probleemstelling heeft betrekking op de verschillen in bereikt onderwijsniveau na afronding van de formele schoolloopbaan. Uit het onderzoek van Bosman en Louwes bleek weliswaar dat er negen jaar na de start in het voortgezet onderwijs significante verschillen bestaan in het tot dan bereikte onderwijsniveau, maar verschillende 'kinderen' hadden hun schoolloopbaan nog niet afgerond. Door de nieuwe dataverzameling is het mogelijk na te gaan of de in 1985 gevonden verschillen nog steeds bestaan na afronding van de gehele schoolloopbaan.

Het tweede deel heeft betrekking op de beroepsloopbaan. Het gaat hierbij om de vraag in hoeverre de (eventuele) verschillen in de schoolloopbaan doorwerken in de beroepsloopbaan.

Verschillen in de relatieloopbaan tussen kinderen uit één- en tweeoudergezinnen staan centraal in het derde deel van de probleemstelling.

Referenties

- Bosch, M., Dronkers, J., Goor, J. van, Groot, W., Oei, P.L., Punt, S., Sellegger, V. & E. Windhorst (1994a). *Eén- en tweeoudergezinnen vergeleken; onderwijskansen en de vorming van eigen relaties van de kinderen*. SCO-Kohnstamm instituut: Paper voor de Sessie "Onderwijs en samenleving". Onderwijs Research Dagen 1994.
- Bosch, M., Dronkers, J., Goor, J. van, Groot, W., Oei, P.L., Punt, S., Sellegger, V. & E. Windhorst (1994b). 'Eén- en tweeoudergezinnen vergeleken; onderwijskansen en de vorming van eigen relaties van de kinderen.' In: *Tijdschrift voor ontwikkelingspsychologie*, vol 21, 4, p. 244-251.
- Bosman (1993). *Opvoeden in je eentje. Een onderzoek naar de betekenis van het moedergezin voor de onderwijskansen van kinderen*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Bosman, R. & W. Louwes (1987). 'Schoolloopbanen van kinderen uit eenoudergezinnen en tweeoudergezinnen.' In: G.W. Meijnen, A.F.M. Nieuwenhuis en J.L. Peschar (Red.), *Selectie en Kwalificatie in het onderwijs*. Lisse: Swets en Zeitlinger (Bijdragen aan de Onderwijs-research, no. 17).
- Bosman, R. & W. Louwes (1988). Eenouder- en tweeoudergezinnen en schoolloopbanen. *Mens en Maatschappij*, 63, 1, p.5-23.
- Bosman, R. & W. Louwes (1989). *Gezinssituaties en onderwijskansen: een toetsing van verklaringen voor de schoolloopbaanverschillen tussen kinderen uit eenoudergezinnen en tweeoudergezinnen*. Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (1996). *Statistisch Jaarboek 1996*. 's-Gravenhage: SDU.
- Delft, M. van & M. Niphuis-Nell (1988). *Eenoudergezinnen: ontstaan, leefsituatie en voorzieningengebruik*. Rijswijk: Sociaal en Cultureel Planbureau.

- Dronkers, J. (1992). 'Zullen wij voor de kinderen bij elkaar blijven ? De veranderende effecten van eenoudergezinnen op de schoolloopbanen van de kinderen.' In: *Mens en Maatschappij*, 67e jaargang, nr. 1.
- Dronkers, J. (1994). 'The changing effects of lone parent families on the educational attainment of their children in a European welfare state.' In: *Sociology*, vol 28, p. 171-191.
- Graaf, A. de (1991). 'De invloed van echtscheiding op het demografisch gedrag van de vrouw.' In: *Maandstatistiek van de bevolking*, 91/8.
- Graaf, A. de (1996). 'De invloed van echtscheiding van de ouders op relaties van jongeren.' In: *Maandstatistiek van de bevolking*, 96/8.
- Sociaal en Cultureel Planbureau (1994). *Sociaal en Cultureel Rapport 1994*. Den Haag: Vuga.
- Spruijt, E. (1993). 'Volwassen worden in een kerngezin, eenoudergezin of stiefgezin.' In: Bois-Reymond, M. du & J. de Jong Gierveld (Red.), *'Volwassen worden', Generaties van toen en nu: transities in de levensloop*. Bohn Stafleu Van Loghum.
- Spruijt, E. en M. de Goede (1996). 'Changing family-structures and Adolescent Well-Being in the Netherlands'. In: *International Journal of Law, Policy and the Family*, 10, p. 1-16.

Afgebroken plaatsingen van kinderen met Down's syndroom in het regulier basisonderwijs

A.J.M. Scheepstra & S.J. Pijl, *Universiteit Groningen*

Inleiding

De veranderende ideeën over de positie van mensen met een handicap in de maatschappij vindt ook zijn weerklank in de school. De wens naar integratie en normalisatie bij ouders van kinderen met Down's syndroom heeft geleid tot een toename van plaatsingen in het reguliere basisonderwijs. Vanuit de overheid wordt hierop ingespeeld met het nieuwe beleid van leerling gebonden financiering (Min. van O&W, 1996).

Schattingen wijzen uit dat er zo'n 340 kinderen, dat is $\pm 22\%$ van het totale aantal kinderen met Down's syndroom in de leeftijd van 4 tot en met 12 jaar op de basisschool zat bij aanvang van het schooljaar 1995/1996 (Scheepstra & Pijl, 1996). Lang niet al deze leerlingen blijven de hele schoolperiode door op de basisschool. De presentatie gaat uitgebreid in op de redenen waarom de plaatsing van een leerling met Down's syndroom in een aantal gevallen wordt afgebroken door de school en/of de ouders.

Eerder onderzoek wijst uit, dat ouders begrip hebben voor de aarzeling van scholen bij het aanmelden van een leerling met Down's syndroom. Wanneer het kind op de basisschool zit zijn ouders in het algemeen zeer tevreden over de gang van zaken. Ook vrijwel alle basisschoolleerkrachten met een leerling met Down's syndroom in de klas zijn positief over de plaatsing. Het algemene beeld dat oprijst uit het onderzoek is dat de plaatsing van leerlingen met Down's syndroom in het basisonderwijs met veel enthousiasme verloopt.

Dat beeld is echter niet geheel compleet. De ervaringen van ouders en basisscholen die, om welke reden dan ook de plaatsing van een leerling met Down's syndroom in de basisschool beëindigen, zijn niet in dit beeld verwerkt.

Onderzoek over dit onderwerp in Nederlandse of buitenlandse literatuur is niet te vinden. De literatuur richt zich over het algemeen op een vergelijking van effecten van regulier en speciaal onderwijs, op de integratie en samenwerking tussen regulier en speciaal onderwijs of op de vraag hoe de integratie van verschillende groepen kinderen in het basisonderwijs verbeterd kan worden. Een overzicht van problemen die ouders, leerlingen en scholen kunnen ondervinden wanneer de leerling met Down's syndroom in het reguliere onderwijs zit is naar ons bekend niet voorhanden.

Methode van onderzoek

Voor het verzamelen van gegevens over de redenen voor het afbreken van een plaatsing is een schriftelijke vragenlijst niet geschikt. Het gaat hier immers om gebeurtenissen die zowel voor ouders als voor scholen gevoelig kunnen liggen. De kans op een lage respons en op ontwijkende antwoorden is dan met een schriftelijke vragenlijst te hoog. Een interview met ouders en leerkrachten lijkt een te prefereren aanpak.

In het voorgaande onderzoek naar kinderen met Down's syndroom op de basisschool zijn zowel interviews als schriftelijke vragenlijsten voor ouders en scholen ontwikkeld. Op grond van dit voorwerk konden nieuwe interviewschema's ontwikkeld worden. In de interviews is ingegaan op de verwijzing, op de aanmelding en plaatsing, op het onderwijsaanbod, op de leerwinst op de basisschool en op de meningen van ouders en scholen over het speciaal onderwijs. De interviews waren voorgestructureerd maar hadden verder wel een heel open karakter. Verwacht werd dat de verhalen van de verschillende geïnterviewden nogal verschillend zouden zijn, waardoor niet alle vragen voor alle betrokkenen even relevant hoeven te zijn.

Om aan voldoende respondenten te komen is besloten om gebruik te maken van het adressenbestand van een belangenvereniging (VIM) dat ook gebruikt is voor het vorige onderzoek (Scheepstra & Pijl, 1995). In totaal hebben er op deze manier 14 ouders en scholen aan het onderzoek meegewerkt.

Als restrictie is gehanteerd dat de leerling niet langer dan drie jaar van de basisschool af mag zijn. Wanneer de leerling te lang van de basisschool af is, is het moeilijker om nog een goed verslag te kunnen geven van wat er gebeurd is.

Resultaten

In het onderzoek zijn de redenen waarom de basisschoolplaatsing is afgebroken in drie categorieën ingedeeld. Nadrukkelijk dient hier vermeld te worden dat deze indeling niet uitputtend en uitsluitend is, wat ook niet kan met deze vaak complexe problematiek, maar dat we hiermee proberen een beeld te schetsen van wat er zoal een rol kan spelen bij het beëindigen van de plaatsing op de basisschool.

De drie categorieën zijn:

1. Niet alle leerkrachten achter integratie: Ouders zien het gebrek aan enthousiasme bij de leerkracht als reden voor de verwijzing naar het speciaal onderwijs.
2. Sociale of sociaal-emotionele problematiek: Aanwezigheid in het regulier onderwijs is niet meer goed voor het sociale welzijn van het kind.
3. Te weinig kunnen bieden in leerproces: Gebrek aan voldoende leerbaarheid is belangrijke reden voor plaatsing op het speciaal onderwijs.

De redenen waarom scholen en/of ouders besluiten tot het afbreken van een plaatsing zijn dus nogal divers. In hoeverre (een aantal van) deze afgebroken plaatsingen voorkomen hadden kunnen worden is niet duidelijk. Het lijkt raadzaam de ontwikkelingen rond het afbreken van de basisschoolplaatsingen van deze leerlinggroep nauwlettend te volgen en aanvullend beleid te ontwikkelen gericht op het ondersteunen van basisscholen bij het onderwijs en midden- en bovenbouw aan leerlingen met Down's syndroom.

Referenties

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (1996). *De rugzak: Beleidsplan voor het onderwijs aan leerlingen met een handicap*. SDU: Den Haag.

Scheepstra, A.J.M. & Pijl, S.J. (1995). *Leerlingen met Down's syndroom in de basisschool*. GION: Groningen.

Scheepstra, A.J.M. & Pijl, S.J. (1996). *Het voortijdig verlaten van de basisschool door leerlingen met Down's syndroom*. GION: Groningen.

Het zelfconcept en toekomstperspectief van jongens met negatieve schoolervaringen

I. Van Welzenis, *K.U.Leuven*

De probleemstelling

In deze bijdrage ga ik in op de vraag of het zelfconcept en toekomstperspectief van jongens die een reëel risico lopen om delinquent te worden, namelijk maatschappelijk kwetsbare jongens met negatieve schoolervaringen, verschillen wanneer we dat bekijken binnen het kader van de school en van de vrije tijd. We veronderstellen dat maatschappelijk kwetsbare jongens (M-) die niet succesvol zijn op school (S-) een ongunstig schools toekomstperspectief (TPsch=-) en een ongunstig schools zelfconcept (ZCsch=-) hebben. In de vrije tijd zullen zij binnen de peergroup van lot- en leeftijdsgenoten (P+) naar compenserende, deels non-conventionele, ervaringen zoeken. Hun vrijetijds toekomstperspectief (TPvt=+) en hun vrijetijds zelfconcept (ZCvt=+) zal daardoor gunstig, maar gedeeltelijk non-conventioneel, zijn. Een dergelijke constructie van het toekomstperspectief (TPvt>TPsch) en het zelfconcept (ZCvt>ZCsch) zal de kans op een delinquent gedragspatroon gedurende de adolescentie verhogen. Indien de jongens die op school niet succesvol zijn er ook niet in slagen aansluiting te vinden bij een peergroup van lot- en leeftijdsgenoten (P-) en dus op twee belangrijke levensdomeinen falen (S-/P-), zal zowel hun schools en vrijetijds toekomstperspectief (TPsch/TPvt=-) als hun schools en vrijetijds zelfconcept (ZCsch/ZCvt=-) ongunstig zijn. Deze "dubbele falers" ontwikkelen dan vermoedelijk geen delinquent maar mogelijk een depressief gedragspatroon.

De onderzoekspopulatie

Het onderzoek heeft plaats gevonden bij 189 jongens in de leeftijd van 12 tot 21 jaar, die we kunnen verdelen in een vijftal sugroepen, namelijk:

- niet-maatschappelijk kwetsbare op school succesvolle leerlingen (M+S+)(N=33)
- maatschappelijk kwetsbare op school succesvolle leerlingen (M-S+)(N=44)

- niet-maatschappelijk kwetsbare op school niet-succesvolle leerlingen (M+S-)(N=54)
- maatschappelijk kwetsbare op school niet-succesvolle leerlingen (M-S-)(N=26)
- leerlingen die geen aansluiting hebben bij een peergroup (P-)(N=32)

De jongens zijn geselecteerd aan de hand van een vragenlijst afgenomen bij 798 leerlingen van een zestal secundaire scholen uit Mechelen.

De onderzoeksinstrumenten

Om het toekomstperspectief, het zelfconcept en het gedragspatroon van de 189 individuele jongens na te gaan, hebben we geen gebruik gemaakt van de bestaande "pen-and-paper" instrumenten. Vooral jongens die op school niet-succesvol zijn, zijn moeilijk te motiveren om meerdere schriftelijke vragenlijsten achter elkaar in te vullen. We hebben daarom zelf het nodige instrumentarium ontwikkeld. Onze belangrijkste bekommernis daarbij was dat de jongens niet continu op schoolse vaardigheden werden aangesproken en dat er voldoende afwisseling qua vaardigheden was.

De onderzoeksresultaten

Wat betreft het gedragspatroon van de jongens is gebleken dat de meeste jongens een conventioneel gedragspatroon ontwikkelen gedurende de adolescentie (65% tot 91%). De groep waarin we de meeste delinquenten aantreffen, bestaat uit de op school niet-succesvolle jongens (S-). Van hen geeft een derde toe zich tenminste driemaal aan minstens twee van de zeven delicten te hebben bezondigd (33% en 35%). Uit ander onderzoek weten we dat maatschappelijk kwetsbare jongens (M-) relatief sterk vertegenwoordigd zijn in de groep van schoolfalers¹³. Van de jongens die op school succesvol zijn (S+) is een beduidend minder groot deel als delinquent te bestempelen (18% en 14%). Het geringste aantal delinquenten treffen we aan bij de peergrouploze jongens (P-) (9%). Onafhankelijk van de groep waartoe de jongens behoren, zijn ze achtereenvolgens het frequentst betrokken bij vechtpartijen, vandalisme en winkeldiefstal. Symptomen van eenzaamheid treffen we alleen aan bij de peergrouploze jongens (P-). Van de jongens die geen aansluiting hebben bij een groep van leeftijd- en lotgenoten geeft ruim de helft aan zich regelmatig eenzaam te voelen (56%).

Kijken we naar het type peergroup waartoe de jongens behoren, dan constateren we dat veruit het grootste deel van de delinquente jongens aansluiting heeft bij een delinquente peergroup (Pdel+) (82%). Van de conventionele jongens behoort nog niet de helft tot een dergelijke peergroup (45%). Het type peergroup waartoe jongens behoren en hun schoolervaringen hangen eveneens samen. Van de jongens die niet-succesvol zijn op school (S-) behoort een beduidend groter deel tot een delinquente peergroup (Pdel+) (64%) dan van de jongens die op school succesvol zijn (S+) (44%).

¹³ VETTENBURG, N., *Schoolervaringen, delinquentie en maatschappelijke kwetsbaarheid; Een theoretisch en empirisch onderzoek in het beroepsonderwijs*, Onderzoeksgroep Jeugdcriminologie, Leuven, 1988.

De rol van het toekomstperspectief en het zelfconcept

Uit de onderzoeksgegevens blijkt dat het toekomstperspectief nauwelijks differentieert tussen de jongens uit de verschillende deelpopulaties. De jongens hebben allemaal een min of meer klassiek perspectief. Ze wensen zich (goed) werk of een (goed) inkomen, een vrouw of vriendin al dan niet met kinderen en een zeker materieel comfort in de vorm een groot huis met eventuele tuin, een (dure) auto of motor en dergelijke. Werk en een vrouw of vriendin vinden, maar ook de school afmaken, zijn bovendien voor de meeste jongens de belangrijkste doelen om in de toekomst te realiseren.

De gegevens over het zelfconcept laten zien dat er een significant verband bestaat tussen de schoolervaringen van de jongens en de opbouw van hun zelfconcept. Ruim de helft van de jongens die op school succesvol zijn (S+) hebben een meer schools georiënteerd zelfconcept (ZBSch>ZBvt) (51% en 67%). Zij beschrijven zichzelf vooral in termen van netjes, intelligent, eerlijk, beleefd en gehoorzaam. Bij de peergrouploze jongens (P-) zien we een zelfde patroon (66%). Van de jongens die op school niet-succesvol zijn (S-) heeft daarentegen het grootste deel juist een meer vrijetijds georiënteerd zelfconcept (ZBvt>ZBSch) (67% en 76%). De schoolfalers (S-) kenmerken zichzelf vooral als mannelijk, durver, sterk, meisjes versierder en avontuurlijk. Uit bijkomende analyses blijkt dat een op de vrije tijd georiënteerd zelfconcept (ZBvt>ZBSch) een reëel risico vormt voor de ontwikkeling van een delinquent gedragspatroon.

De praktische consequenties van de bevindingen

De onderzoeksresultaten geven ons verschillende aanknopingspunten voor de preventie en aanpak van delinquent gedrag van adolescenten jongens. De eerste ingang vormt de school. We zullen moeten zorgen dat jongens niet falen op school. Daarvoor is het nodig dat ze een positieve binding met de leerkrachten ontwikkelen en dus dat de leerkrachten openstaan en respect tonen voor de specifieke leefwereld en de specifieke capaciteiten van hun leerlingen. Onder andere de methodiek van het ervaringsgericht leren kan in dit opzicht een interessante aanzet geven¹⁴. Wanneer de school voor de jongens aantrekkelijker wordt, zullen ze zich er meer voor inzetten en dat draagt bij tot een meer schoolse opbouw van hun zelfconcept. Wanneer de discrepantie tussen het schools en het vrijetijds zelfconcept geringer wordt, wordt ook de kans op een delinquent gedragspatroon verminderd.

Een meer conventionele opbouw van het zelfconcept kunnen we ook bevorderen door de formele vrijetijdsbesteding voor de jongens aantrekkelijker en toegankelijker te maken. Voor vele jongens is het sport- en verenigingsleven niet interessant vanwege de vele regels die er gelden, de financiële drempel en de vaardigheden die nodig zijn om er te kunnen functioneren¹⁵. Jeugd- en straathoekwerkers kunnen de jongens oriënteren in het gamma van vrijetijdsactiviteiten en hen vaardigheden aanleren opdat ze op een gelijkwaardiger

¹⁴ PEETERS, L., VANREUSEL, B. & VAN WELZENIS, I., *Vorming door (sportieve) actie, Evaluatie van een vormingscursus voor begeleiders van maatschappelijk kwetsbare jongeren*, Koning Boudewijnstichting, Brussel, 1994.

¹⁵ DE KNOP, P. & THEEBOOM, M., Sport als integratiemiddel voor maatschappelijk kwetsbare jongeren, In: KNOPS, G. (ed.), *Sport als integratie; Kansen voor maatschappelijk kwetsbare jongeren*, Koning Boudewijnstichting, Brussel, 1992.

niveau gebruik kunnen maken van het formeel vrijetijdsaanbod. Een meer formele vrijetijdsbesteding biedt de jongens tevens de mogelijkheid om aansluiting te vinden bij conventionele vrienden en ook dat vermindert het risico op delinquent gedrag.

De braafste jongens zijn de jongens die niet behoren tot één of andere groep van soort- en leeftijdsgenoten. Het lijkt echter geen goede remedie om ter voorkoming van delinquentie de jongens te isoleren van hun soort- en leeftijdsgenoten. Peergrouploze jongens vertonen symptomen van depressiviteit. Vanuit maatschappelijk oogpunt is depressiviteit mogelijk wel te prefereren boven delinquentie, maar voor de emotionele ontwikkeling van de jongens zeker niet.

Vrouwelijke en mannelijke leerlingen in een minderheidssituatie: een vergelijking van ervaringen

Q.H. Kools, *Landbouwwuniversiteit Wageningen*

Binnen het onderzoek naar sekse-ongelijkheid in het onderwijs bestaat de laatste jaren belangstelling voor de positie van vrouwelijke leerlingen in zogenoemde 'jongensopleidingen', zoals het technisch of agrarisch onderwijs. In het middelbaar agrarisch onderwijs (MAO) is het percentage vrouwelijke leerlingen laag, maar niet onaanzienlijk: in het schooljaar 1993/94 was 28% van de leerlingen in het MAO vrouwelijk. Binnen het MAO zijn de leerlingen echter niet evenredig verdeeld over de studierichtingen: er is sprake van een sterke scheiding naar sekse. In de richtingen plantenteelt, groene ruimte en cultuurtechniek is meer dan 85% van de leerlingen mannelijk (de zogenoemde 'jongensrichtingen'), in de richtingen bloemschikken en dierverzorging (de zogenoemde 'meisjesrichtingen') is ruim 80% van de leerlingen vrouwelijk.

Er is sprake van een bijzondere situatie doordat er in de verschillende studierichtingen zo'n sterk participatieverschil is tussen de seksen. Volgens een literatuurstudie van Draafsel & Wilbrink (1988) zijn de meeste MAO-scholen 'jongensscholen' die opleiden voor een 'mannenberoep'. Dit gegeven heeft veel invloed op de gang van zaken in de klas, op de normen en waarden die de alledaagse gang van zaken op school bepalen. Het 'vrouwelijke' wordt al gauw als afwijkend en minder beschouwd, tenminste waar het gaat om het beoordelen van schoolprestaties of het functioneren in een beroep. De positie van meisjes in een klas met een meerderheid aan jongens verdient derhalve speciale aandacht. Uit onderzoek bij arbeidsorganisaties (Kanter, 1977; Ott, 1985) blijkt dat vrouwen die zich in een numerieke minderheid bevinden in een meerderheid van mannen daarvan nadeel ondervinden. Voor mannen in een meerderheid van vrouwen zou het omgekeerde het geval zijn. Het is nog niet empirisch onderzocht of deze bevinding ook in het (agrarisch) onderwijs zeggingskracht heeft.

Kools (1996) en Van der Sluis (1995) hebben interviews gehouden met 42 leerlingen (m/v) in het MAO uit de 'jongensrichting' veehouderij en uit de 'meisjesrichting' bloemschikken.

Uit deze interviews zijn aanwijzingen gekomen dat meisjes in een jongensrichting (veehouderij) tussen overwegend mannelijke klasgenoten zich soms ergeren aan grof taalgebruik, zich buitengesloten voelen of niet serieus genomen worden. Jongens in een meisjesrichting (bloemschikken) met overwegend vrouwelijke klasgenoten maakten geen melding van dergelijke negatieve ervaringen.

De gegevens van Kools (1996) en Van der Sluis (1995) lijken aan te sluiten bij de bevindingen van Kanter (1977) en Ott (1985). Het zou dan zo zijn dat vrouwelijke leerlingen in een klas met een meerderheid aan mannelijke klasgenoten minder prettige ervaringen hebben dan mannelijke leerlingen in een klas met een meerderheid aan vrouwelijke klasgenoten. Om deze veronderstelling op grotere schaal te toetsen, is de onderhavige studie opgezet.

De onderhavige studie wordt uitgevoerd in het middelbaar agrarisch onderwijs. Hierbij staan meisjes in een 'jongensrichting' en jongens in een 'meisjesrichting' centraal, zoals weergegeven in figuur 1. Het is de bedoeling de groepen A en B uit figuur 1 met elkaar te vergelijken, waarbij dus een vergelijking wordt gemaakt tussen ervaringen van jongens en meisjes in een vergelijkbare minderheidssituatie.

Figuur 1: schematisch overzicht van de te onderzoeken groepen leerlingen

	meisjesrichting	jongensrichting
jongens	A	a
meisjes	b	B

Door middel van een schriftelijke vragenlijst zal bij een grote groep leerlingen van verschillende middelbare agrarische scholen de volgende hypothese worden getoetst:

"mannelijke leerlingen in een 'meisjesrichting' met een meerderheid aan vrouwelijke klasgenoten verwerven zich makkelijker een plaats in de klas dan vrouwelijke leerlingen in een 'jongensrichting' met een meerderheid aan mannelijke klasgenoten".

Het onderzoek zal in januari 1997 van start gaan. Een eerste indruk van de resultaten zal tijdens de Onderwijs Research Dagen gepresenteerd worden.

Referenties

- Draafsel, M. & W. Wilbrink, 1989. *Emancipatie in het Landbouwonderwijs, waarom en hoe? Projectplan 1989-1991*. Vereniging de Landelijke Samenwerkende Pedagogische Centra LPC. APS, Amsterdam, 1988.
- Kanter, R.M., 1977. *Men and women of the corporation*. New York: Basic Books.
- Kools, Q.H., 1996. *Agrarisch onderwijs, ook voor meskes en wichten!* Vakgroep Agrarische Onderwijskunde, Landbouwuniversiteit Wageningen.
- Ott, M., 1985. *Assepoesters en kroonprinsen: een onderzoek naar de minderheidspositie van agentes en verplegers*. Amsterdam, SUA.
- Sluis, L. van der, 1995. *Van bruidsboekje tot mestinjecteur. Een onderzoek naar de situatie van mannelijke leerlingen op de MAS*. Scriptie Vakgroep Agrarische Onderwijskunde & Vakgroep Vrouwenstudies in de Landbouw, Landbouwuniversiteit Wageningen.

POSTERSESSIE
22.05.97
14.30-16.00u.
Zaal: Ontvangsthal congres

Determinanten van de vraag naar voortgezet onderwijs : een micro-econometrische analyse

I. Nicaise, HIVA, K.U.Leuven

In deze postersessie worden op grafische wijze de resultaten voorgesteld van een econometrisch onderzoek naar de determinanten van de participatie aan hoger secundair en hoger onderwijs in Vlaanderen. Het theoretisch referentiekader van de analyse is een geamendeerde versie van de human capital theorie. De gehanteerde statistische techniek is (binomiale en multinomiale) logit-analyse. De onderzochte determinanten zijn het gezinsinkomen, de gezinslast, de sekse, het onderwijsniveau van beide ouders, het thuisblijven van één of beide ouder(s), éénoudergezinnen, en beroepsniveau van de vader. Ook studiekeuzemodellen zijn geschat.

Op het niveau van het *hoger secundair onderwijs*¹⁶ merkt men bv. reeds een sterke kostengevoeligheid van de vraag (naast een invloed van het geslacht en van het onderwijsniveau van beide ouders) : stijgt de kost met 20 000 fr. per jaar, dan daalt de participatiekans met 12 procentpunten. Opvallend is ook de negatieve invloed van de economische niet-activiteit van ouders : werkt één van beide ouders niet buitenhuis, dan zakt (bij gelijkblijvend inkomen !) de participatiekans met 18 procentpunten.

Wat het *hoger onderwijs* betreft, komt daar nog een significante invloed bij van het gezinsinkomen¹⁷ (in positieve zin) en de gezinsomvang¹⁸ (in negatieve zin).

In de grafieken worden bij wijze van voorbeeld de effecten van verschillende determinanten voorspeld, waarbij telkens de andere verklarende variabelen constant gehouden worden. Wanneer bv. ouders scheiden heeft dit geen significant effect op de onderwijsparticipatie indien het gezinsinkomen constant blijft. In de praktijk zal dit waarschijnlijk dalen; interessant is echter dat ons model voorspelt dat niet de scheiding op zich, maar wel de inkomensval waarmee ze gepaard gaat weegt op de onderwijsparticipatie. Analoog heeft een hoger diploma van de ouders een belangrijk rechtstreeks effect (via de productie van menselijk kapitaal binnen het gezin) en een beperkter onrechtstreeks inkomenseffect.

¹⁶ De data slaan op 1985, toen de leerplicht slechts tot 16 jaar was verhoogd. Dit stelt ons in de mogelijkheid om ook vraagfuncties naar hoger secundair onderwijs te schatten.

¹⁷ Het inkomen is hier gemeten als het 'full income', d.w.z. inclusief het geïmputeerde schaduwinkomen van de vrijwillig thuiswerkende ouder.

¹⁸ Een grotere gezinslast weegt uiteraard op het welvaartsniveau, en zodoende ook onrechtstreeks op de participatie aan het hoger onderwijs. Waar dit op het niveau van het hoger secundair onderwijs gecompenseerd wordt door fiscale en sociale voordelen, blijken deze op het niveau van het hoger onderwijs niet toereikend te zijn.

De maatschappelijke doelstellingen om te filosoferen met kinderen: Een vergelijking van twee modellen en een voorstel voor Vlaanderen

S. Vervoort, *VU Brussel*

Abstract

In deze paper worden twee modellen besproken die het meest gekend zijn in Vlaanderen om met kinderen te filosoferen: enerzijds het leerprogramma van het IAPC¹⁹ uit de Verenigde Staten en anderzijds van het Centrum voor Kinderfilosofie uit Nederland. Het curriculum van het IAPC met duidelijk maatschappelijke doelstellingen is op een zeer weloverwogen manier uitgekend met een klaar beeld van een wenselijke maatschappij. Dit in tegenstelling tot het model van het Centrum voor Kinderfilosofie waar de maatschappelijke doelstellingen eerder vaag zijn. Het is de mening van de auteur dat men in Vlaanderen op zoek moet gaan naar een model dat een integratie is van beide.

De belangrijkste denker op het vlak van de maatschappelijke doelstellingen van het filosoferen met kinderen in de Verenigde Staten is Matthew Lipman. Lipman kan samen met Ennis, Mc Peck, Paul en Siegel aanzien worden als voorvechter om kinderen kritisch te leren denken. Lipman verschilt van de anderen doordat hij filosofie gebruikt als methode om te komen tot het kritisch denken. Volgens Lipman ligt de taak van het onderwijs erin om kinderen via de filosofie, met de nadruk op de logica, op te voeden tot rationele, logisch denkende en kritische democratische staatsburgers.

Een persoon die het karakter heeft van 'een goede burger', in een werkbare en rechtvaardige democratie, heeft zichzelf het sociale mechanisme eigen gemaakt van rationaliteit in institutionele praktijk. Burgerlijke individuen mogen een eigen mening hebben, maar wanneer het erop aankomt beslissingen te nemen voor de maatschappij, zijn zij verplicht die individuele belangen opzij te zetten en plaats te maken voor de regels van het recht, de parlementaire procedures, de diplomatieke regels, de regels van fair-play. Dit zijn niet louter zaken aangaande opinies of ideologische conflicten, maar ze representeren de rationele basis van de geciviliseerde cultuur.²⁰ We moeten allen deze regels aanvaarden, omdat regels op een andere basis niet rechtvaardig kunnen genoemd worden. Men vermijdt conflicten in het systeem door de burgers letterlijk te rationaliseren. Lipman ziet de school een translerende rol toebedeeld om deze waarden via de school in de samenleving te introduceren. De school moet de attitude van een "community of inquiry" overbrengen naar de maatschappij en zo de rationaliteit cumulatief laten toenemen, generatie na generatie.

De bekommernis om een goed geolied systeem is minder aanwezig in Nederland waar men, naar mijn mening terecht, een postmodernistische visie heeft ontwikkeld. Hier ziet men kinderfilosofie eerder als een kans tot persoonlijke intellectuele en vooral creatieve verrijking. Filosofie wordt er ten hoogste gezien als mogelijkheid om een aantal problemen op te lossen door in gesprek te zijn. Karel v.d. Leeuw stelt dat één van de karakteristieken van filosofische vragen is het feit dat er over getwist kan worden.²¹ Filosofische vragen gaan onder andere over de werkelijkheid en die werkelijkheid zelf is open. Filosoferen heeft

¹⁹ Institute for the Advancement of Philosophy for Children.

²⁰ Zie Matthew Lipman, *Philosophy goes to school*, p.49.

²¹ Zie Karel v.d. Leeuw, *Filosoferen is een soort wereldverkenning*.

zin als activiteit, niet als verzameling van kennis. Het is veel belangrijker in gesprek te zijn met kinderen dan proberen ze intellectueel tot rust en zekerheid te brengen. In het filosoferen worden kinderen erkend als zelfstandige denkende wezens die als gesprekspartners kunnen optreden.

In deze maatschappijvisie zijn conflicten niet ondenkbaar en ze zijn zelfs een uiting van persoonlijkheid. Het gaat hier om een eigenzinnige interpretatie van de wereld, om een samenlevingsdeelname vanuit een eigen gezichtspunt en niet om een aanpassing van zijn of haar persoonlijkheid aan de werkelijkheid.²² Kinderfilosofie is in Nederland eerder een middel om zich in deze samenleving uit de slag te trekken.

Naar mijn mening kunnen voor Vlaanderen beide modellen een goede aanvulling voor elkaar zijn. Kinderen moeten de gelegenheid krijgen om vrij te experimenteren, om te ontdekken wat het betekent om in discussie te zijn met anderen en met andere meningen. Deze discussie moet vrij zijn van manipulaties en regels die de wetten van de ratio en logica moeten volgen. Het is een noodzaak dat kinderen ervaren dat emoties en gevoelens eveneens een belangrijke rol spelen in het nemen van beslissingen.

Toch mag men de maatschappelijke doelstelling, die kinderfilosofie kan hebben, niet laten wegvallen omdat het model van Lipman de logica heeft gekozen als richtlijn in zijn maatschappijvisie. Er is nood aan een model waar logica, gevoelens, schoonheid, ... naast elkaar kunnen gebruikt worden als argumenten om naar oplossingen van een probleem te komen. Dit model heeft als eigenschap dat er een transfer mogelijk is van attitudes en vaardigheden van de klas naar de maatschappij. Attitudes en vaardigheden in het leren omgaan met andere meningen en deze ook respecteren, in het aanleren van intellectuele openheid, bereidheid tot compromissen en veranderingen, in het waarderen van vele waarden eerder dan van een alles overheersende waarheid. Op deze manier wordt de opvoeding niet herleid tot rationalisering van de persoon maar tot een ontwikkeling van een democratisch denkend, voelend en handelend persoon.

Een exploratie van de eerstejaarspopulatie aan de Vlaamse hogescholen

K. Willockx & J. Van Damme, *LIVO*, *K.U.Leuven*

Vraagstelling en opzet

Vanaf het schooljaar 1992-93 worden door de Afdeling Begroting en Gegevensbeheer van het Departement Onderwijs (Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap) over alle individuele studenten aan de Vlaamse Hogescholen elementaire gegevens verzameld. Op basis van die studentendatabank werd een eerste verkenning uitgevoerd van de eerstejaarspopulatie aan de Vlaamse hogescholen in 1992-93.

Van volgende variabelen werd gebruik gemaakt: het geslacht, de leeftijd, de huidige opleiding en de vroegere opleiding (de onderwijsvorm in het secundair onderwijs en het eventuele vroegere studiegebied aan de universiteit of in de hogeschool).

Aangezien het om een eerste verkenning gaat, werd vooral gewerkt met enkelvoudige en gecombineerde frequentieverdelingen.

²² Filosoferen op de basisschool, Instituut voor leerplanontwikkeling, A.2.9.

De beschrijving van de eerstejaarspopulatie gebeurt zowel voor de totale groep als voor een aantal subgroepen die gevormd worden door de huidige en/of de vroegere opleiding.

Exemplarische specificering

1. Met betrekking tot de totale populatie eerstejaars worden onder meer de volgende vragen beantwoord:
 - a. Hoe zijn de eerstejaars verdeeld over de verschillende studiegebieden?
 - b. Hoe is die groep samengesteld inzake het geslacht, de leeftijd en de voorop-leiding?
2. Op basis van de vooropleiding worden drie subgroepen gevormd. Met betrekking tot elke subgroep worden sommige vragen beantwoord en op enkele punten worden de subgroepen met elkaar vergeleken. De subgroepen zijn:
 - a. de studenten die rechtstreeks uit het secundair onderwijs komen.
(Voor de vraagstelling, zie punt 1)
 - b. de studenten die reeds universitair onderwijs gevolgd hebben.
Specifieke vragen houden verband met de mate van verwantschap tussen het studiegebied aan de universiteit en dit aan de hogeschool, met de leeftijd waarop men overgaat van universiteit naar hogeschool en met de samenhang tussen die twee variabelen.
 - c. de studenten die het eerste studiejaar bissen (of trissen) aan de hogeschool.
De belangrijkste specifieke vraag houdt verband met de mate van verwantschap tussen het studiegebied van het voorgaande en dit van het huidige jaar.

Enkele resultaten

Het totaal aantal eerstejaars aan de hogescholen bedroeg in 1992-93 36.153 studenten. Slechts 38,6% van hen is 17- of 18-jarige, 32,7% is 19 jaar oud en 28,7% is 20 jaar of meer. Wat de leeftijd betreft, zijn er echter duidelijke verschillen tussen mannelijk en vrouwelijke studenten.

De grootste groep eerstejaars van de hogescholen heeft algemeen secundair onderwijs (ASO) gevolgd, maar afhankelijk van de opleiding varieert het percentage studenten met een ASO-diploma van minder dan 30 tot meer dan 80. Het percentage studenten met een diploma technisch secundair onderwijs (TSO) varieert tussen minder dan 10 en meer dan 70.

De afgestudeerden van de overige twee onderwijsvormen zijn in alle opleidingscategorieën een kleine minderheid. Voor het kunstsecundair onderwijs (KSO) geldt dit ook voor het artistiek hoger onderwijs. Wat de afgestudeerden van het beroepssecundair onderwijs (BSO) betreft vermelden we dat zij reeds meer dan tien procent vormen in de eerstejaarsgroep van het technisch regentaat en van de opleiding tot kleuterleid(st)er.

Van 20,9% van alle eerstejaars is bekend dat ze het jaar voordien eveneens aan hogeschool studeerden, terwijl van 8,4% bekend is dat ze in dat jaar aan een universiteit studeerden.

Bij de laatstvermelde subgroep valt onder meer op dat men de stap van universiteit naar hogeschool vanuit sommige studiegebieden relatief frequent op 19-jarige leeftijd zet, terwijl vanuit andere studiegebieden relatief veel studenten slechts op 20-jarige leeftijd overgaan van universiteit naar hogeschool.

Bij de eerstejaars die vermoedelijk rechtstreeks van het secundair onderwijs komen, varieert de reeds vooraf opgelopen vertraging in het onderwijs van 33,2% van de studenten van het

artistiek hoger onderwijs van het lange type tot 66% van de studenten van het artistiek hoger onderwijs van één cyclus.

THEMA: LERARENOPLEIDING EN LERAARSGEDRAG

Coördinatoren: S. Janssens, *K.U.Leuven*
Th. Wubbels, *IVLOS, Universiteit Utrecht*

**SYMPOSIUM: DE DOCENT ALS SUBJECT VAN ONDERZOEK: HET IN
KAART BRENGEN VAN KENNIS, OPVATTINGEN EN
HANDELEN VAN ERVAREN DOCENTEN EN DOCENTEN
IN OPLEIDING**

21.05.97
16.00-18.00u.
Zaal: DV.01.13

Nieuwe eisen vanuit de maatschappij en de politiek, maar ook discussies binnen onderzoek en de beroepsgroep van docenten, hebben geleid tot een herbezinning op het leraarschap. Deze herbezinning heeft geleid tot nieuwe opvattingen over professionaliteit van docenten en roept momenteel vragen op met betrekking tot de bekwaamheidseisen die aan docenten gesteld kunnen worden en de wijze waarop deze getoetst en in kaart gebracht moeten worden (zie de nota 'Vitaal Leraarschap'). Professionaliteit krijgt een ruimere betekenis, zij heeft niet alleen meer betrekking op het handelen van docenten, maar ook op de opvattingen en kennisbasis van docenten (vgl. Lowyck & Verloop, 1995). Meer aandacht is er voor de authenticiteit van denkprocessen van docenten, hetgeen in onderzoek heeft geleid tot meer authentieke manieren van onderzoek en minder nadruk op het gebruik van externe, theoretische criteria van beoordeling. Meer aandacht is er op dit moment ook voor de docent-in-opleiding en diens startbekwaamheden en doorgroeicompententie. Bij deze doorgroeicompententie lijkt reflectie op het eigen handelen en het handelen van anderen een belangrijke rol te spelen.

Dit symposium kan worden beschouwd als een bloemlezing van beginnend onderzoek rondom de professionaliteit van docenten in al zijn facetten, uitgevoerd aan de Universitaire Lerarenopleidingen van Nijmegen (UNILO), Utrecht (IVLOS) en Leiden (ICLON). Centraal in het symposium staan de (authentieke) denk- en leerprocessen van docenten. Daarbij worden verschillende accenten gelegd:

- de docent-in-opleiding versus de ervaren docent,
- nadruk op het in kaart brengen van aanwezige kennis en vaardigheden versus nadruk op de ontwikkeling van kennis en vaardigheden,
- meer gericht op context van de lerarenopleiding versus meer gericht op het functioneren binnen de schoolcontext,
- denkprocessen van docenten op zich als onderwerp van onderzoek versus denkprocessen als een deelfacet van het totale onderzoek, en
- het in kaart brengen vanuit een beschrijvende functie versus het in kaart brengen vanuit een meer evaluatieve functie.

Een tweede grote overeenkomst tussen de verschillende bijdragen is dat het zonder uitzondering recent opgestart onderzoek van promovendi betreft. Afhankelijk van de verschillende stadia waarin de onderzoeken verkeren zal de nadruk liggen op de centrale concepten uit het theoretisch kader, de methode van onderzoek of de analyse van eerste onderzoeksgegevens. Daarbij zullen de deelnemers hun eigen vragen en problemen aan het publiek voorleggen.

Referentie

Lowyck, J. & Verloop, N. (1995). *Onderwijskunde: een kennisbasis voor professionals*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Zelf-evaluatie door docenten-in-opleiding

D. Longayroux, D. Beijaard & N. Verloop, *Interfacultair Centrum voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Nascholing (ICLON), Rijksuniversiteit Leiden*

Theoretisch kader

In toenemende mate wordt het van belang geacht dat docenten in staat en bereid zijn zelf voortdurend nieuwe kennis en vaardigheden te verwerven. Dit impliceert zelfverantwoordelijkheid van docenten voor hun eigen ontwikkeling. Aangenomen wordt dat reflectie een belangrijke voorwaarde is voor professionele ontwikkeling. Uit literatuur komt naar voren dat portfolio's in potentie zeer geschikt zijn voor het bevorderen van reflectie en daarmee voor het bevorderen van professionele groei van docenten (Barton & Collins, 1993; Biddle, 1992; Ford & Ohlhausen, 1991; Wade & Yarbrough, 1996).

Onderzoek heeft zich tot nu toe voornamelijk gericht op het beschrijven van portfolio-implementatie, waarbij veelal de kennis, houding en opvattingen van studenten met betrekking tot het portfolio centraal stonden (Ford & Ohlhausen, 1991; Loughran & Corrigan, 1995; Mokhtari, Yellin, Bull & Montgomery, 1996; Wade & Yarbrough, 1996). Dit onderzoeksproject richt zich op de in de literatuur veronderstelde bijdrage van het portfolio aan reflectie en professionele ontwikkeling van docenten-in-opleiding. Het begrip reflectie wordt hierbij vervangen door het begrip zelf-evaluatie, waarbij de actie-gerichtheid van groot belang is. Reflectie vormt een essentiële voorwaarde voor zelf-evaluatie, maar is hier slechts een onderdeel van (Airasian, Gullickson, Hahn & Farland, 1995).

Doel, probleemstelling en onderzoeksvragen

Binnen het project worden twee doelen nagestreefd:

- het ontwikkelen van een instrumentarium voor zelf-evaluatie, gericht op het bevorderen van professionele ontwikkeling bij docenten-in-opleiding, en
- het verschaffen van inzicht in de relatie tussen zelf-evaluatie en professionele ontwikkeling om daarmee een bijdrage te leveren aan theorievorming omtrent het proces van 'leren onderwijzen'.

De probleemstelling van dit onderzoek luidt:

In hoeverre draagt een portfolio-traject gericht op zelf-evaluatie bij tot professionele ontwikkeling van docenten-in-opleiding?

Deze probleemstelling valt uiteen in de volgende onderzoeksvragen:

1. Hoe kan het portfolio-traject het best vorm gegeven worden?
2. In welke mate en op welke onderdelen wordt professionele ontwikkeling bij docenten-in-opleiding bereikt met behulp van een portfolio-traject gericht op zelf-evaluatie?
3. Hoe kan een goede balans gevonden worden tussen de zelf-evaluatie van de docent-in-opleiding enerzijds en de externe controle op de kwaliteit van het leerproces met het oog op start- en doorgroecompetentie anderzijds?

Werkwijze

Het onderzoek is beschrijvend en exploratief van aard en vindt plaats op een eenjarige, universitaire lerarenopleiding. Door middel van vragenlijsten voor en interviews met opleiders, schoolpracticumdocenten en docenten-in-opleiding zal worden nagegaan:

- hoe docenten-in-opleiding, opleiders en schoolpracticumdocenten het werken met een portfolio ervaren;
- in welke mate het portfolio de docent-in-opleiding helpt zicht te krijgen op de eigen ontwikkeling;
- in welke mate het portfolio de opleider en de schoolpracticumdocent helpt zicht te krijgen op de ontwikkeling van de docent-in-opleiding;
- in welke mate het gebruik van een portfolio aansluit bij de inhoud en opbouw van de opleiding van begeleid naar zelfstandig;
- welke eisen het werken met het portfolio stelt aan de opleidingsdidactische condities en de rol van de schoolpracticumdocent;
- hoe de zelf-evaluatie zich verhoudt tot de beoordeling van schoolpracticumdocenten en opleiders;
- hoe de inbreng van de docent-in-opleiding zich verhoudt tot de door de opleiding geformuleerde aspecten van het leraarsberoep met het oog op start- en doorgroecompetentie.

Om antwoord te kunnen geven in welke mate en op welke onderdelen professionele ontwikkeling bij docenten-in-opleiding wordt bereikt, zullen daarnaast inhoudsanalyses van de portfolio's worden uitgevoerd. Eerste resultaten zullen tijdens het symposium gepresenteerd worden.

Referenties

- Airasian, P.W., Gullickson, A.R., Hahn, L., & Farland, D. (1995). *Teacher self-evaluation: the literature in perspective*. Michigan: Center for Research on Educational Accountability and Teacher Evaluation.
- Barton, J., & Collins, A. (1993). Portfolios in teacher education. *Journal of Teacher Education*, 44, 200-210.

- Biddle, J. (1992). *Portfolio development in teacher education and educational leadership*. Paper presented at the annual meeting of the American Association of Colleges for Teacher Education, San Antonio, TX.
- Ford, M.P., & Ohlhausen, M.M. (1991). *Portfolio assessment in teacher education courses: Impact on students' beliefs, attitudes and habits*. Paper presented at the annual meeting of the National Reading Conference, Palm Springs, CA.
- Loughran, J., & Corrigan, D. (1995). Teaching portfolios: a strategy for developing learning and teaching in preservice education. *Teaching & Teacher Education*, 11(6), 565-577.
- Mokhtari, K., Yellin, D., Bull, K., & Montgomery, D. (1996). Portfolio Assessment in Teacher Education: Impact on Preservice Teachers' Knowledge and Attitudes. *Journal of Teacher Education*, 47(4), 245-252.
- Wade, R.C., & Yarbrough, D.B. (1996). Portfolios: a tool for reflective thinking in teacher education? *Teaching & Teacher Education*, 12(1), 63-79.

Professionaliteit van docenten in het voortgezet onderwijs: het beschrijven van de identiteit van docenten vanuit een interactionistische benadering

K. van Veen, *Universitaire Lerarenopleiding (UNILO), Universiteit Nijmegen*

Doel van mijn onderzoek is een conceptuele en empirische verheldering van het begrip professionaliteit van docenten in het voortgezet onderwijs.

In discussies rondom het leraarsberoep kan het begrip professionaliteit getypeerd worden als een 'containerbegrip' waar veel mee wordt bedoeld en dat vaak wordt gebruikt, maar dat zelden duidelijk gedefinieerd is. En als het dan al gedefinieerd wordt, blijft het nog veel omvattend, zoals bijvoorbeeld de vaak gehanteerde definitie van Hoyle (1975): professionaliteit is het geheel van attitudes van docenten ten opzichte van hun werk en de kennis en vaardigheden waarover ze beschikken. In deze definitie zit kennis, vaardigheden, waarden, opvattingen en cognities.

Naast dat het een veelomvattend begrip is, kent het begrip ook verschillende connotaties (o.a. deskundigheid, status van het beroep of enkel het beroepsmatig handelen). Het beeld wordt verder vertroebeld door aanverwante begrippen die eveneens met dezelfde regelmaat worden gehanteerd en zelden nauwkeurig gedefinieerd, zoals 'professional', 'professioneel handelen', 'professionele ontwikkeling', 'professionalisering', etc. In mijn onderzoek wil ik daarom eerst het begrip professionaliteit en aanverwante begrippen conceptueel verhelderen.

Daarnaast is het empirisch doel van mijn onderzoek het beschrijven van hoe docenten hun beroep beleven en wat zij zien als essentieel in de uitoefening ervan. Het zou ook omschreven kunnen worden als het beschrijven van de professionele (in de zin van beroepsmatige) identiteit van de docent. Identiteit wordt dan gezien als de uitkomst van een continue, dynamische interactie tussen docent en omgeving, waarbij de omgeving zowel betrekking heeft op de dagelijkse praktijk, op de werkomstandigheden als ook op maatschappelijke verwachtingen en eisen die aan docenten worden gesteld. Dit betekent dat

bij de bestudering van de identiteit van docenten drie perspectieven van belang zijn: sociologisch, organisatorisch en psychologisch (Sleegers, in press).

Voor een goed begrip van hoe docenten zich gedragen, reageren, denken en betekenis geven, lijken de begrippen professioneel zelfverstaan en subjectieve onderwijstheorie van Kelchtermans (1994) bruikbaar.

Professioneel zelfverstaan wordt gedefinieerd als het geheel van representaties van de docent over zichzelf (zelfbeeld, zelfwaardegevoel, beroepsmotivatie, taakopvatting en toekomstperspectief). *Subjectieve onderwijstheorie* wordt gedefinieerd als het systeem van kennis en opvattingen over het beroep.

Het centraal stellen van de subjectieve betekenisgeving van docenten heeft consequenties voor de te hanteren onderzoeksmethode. Essentieel daarbij is dat aan het perspectief van de docent zelf recht wordt gedaan.

Er wordt daarom gedacht aan een meer kwalitatieve benadering, in de vorm van interviews en stapelingsprocedures, en niet zozeer aan een kwantitatieve benadering, in de vorm van grootschalige vragenlijstsonderzoeken.

Graag zal ik dit alles op de ORD uitgebreider toelichten.

Referenties

- Hoyle, E. (1975). Leadership and decisionmaking in education. In: M. Hughes (Ed.). *Administering Education: International Challenge*. London: Athlone Press.
- Kelchtermans, G. (1994). *De professionele ontwikkeling van leerkrachten basisonderwijs vanuit het biografisch perspectief*. Leuven: Universitaire Pers.
- Sleegers, P. (in press). Professional identity, school reform and burnout. Some reflections on teacher burnout. In: M. Huberman & R. Vandenberghe (Eds.). *Teacher burnout*. Cambridge: Cambridge University Press.

Kennis, opvattingen en gedrag van effectieve docenten Engels

P. den Brok, Th. Wubbels & M. Brekelmans, *Interfacultair Instituut Voor Lerarenopleiding Onderwijsontwikkeling en Studievaardigheden (IVLOS)*, *Universiteit Utrecht*

Achtergrond en theoretisch kader

Effectiviteitsonderzoek bestudeert de relatie tussen het handelen van de docent en de leerprestaties en motivatie van de leerlingen. Het onderzoek uit deze bijdrage tracht daarbij een aantal leemtes op te vullen, namelijk het gebrek aan effectiviteitsonderzoek bij moderne vreemde talen en het gebrek aan bestudering van het denken van docenten.

Verder wordt het docentgedrag, meestal uiteengelegd in managementgedrag en instructiegedrag (Creemers, 1991), hier op een alternatieve wijze in kaart gebracht, namelijk

door te kijken naar de verschillende functies die er aan ten grondslag liggen. Deze functies zijn afgeleid uit de systeembenadering van de communicatie van Watzlawick, Beavin en Jackson (1970) waarin onder meer gesteld wordt dat elke communicatie een tweetal aspecten bevat, namelijk een inhoud en een betrekking, en dat het gedrag van actoren op meerdere niveaus bestudeerd kan worden, respectievelijk op het moleculaire, interactionele en patroonniveau (vgl. Van Tartwijk, 1993). Om het betrekkingaspect verder in te vullen vertaalden Créton en Wubbels (1984) het interpersoonlijke assenstelsel van Leary (1957) naar de onderwijscontext. Dit assenstelsel bestaat uit twee dimensies die loodrecht op elkaar geplaatst kunnen worden, een machtsdimensie (wie bepaalt de communicatie en hoe vaak) en een nabijheidsdimensie (wordt het gedrag van de docent als tegenwerkend of juist samenwerkend ervaren) (vgl. Admiraal, Wubbels & Korthagen, 1996). Aan het inhoudsaspect wordt in dit onderzoek verder gestalte gegeven. Daarvoor wordt aansluiting gezocht bij de theorie rond procesgericht onderwijs (De Jong, 1995; Vermunt, 1995), die op haar beurt weer sterk steunt op de constructivistische (Shuell, 1988), de sociaal-cognitieve (Lowyck, 1994) en de coöperatieve theorie. Centraal staat de stelling dat men leert door ergens mentaal of materieel aan te handelen (Westhoff, 1993). Er kunnen drie typen leerhandelingen onderscheiden en daarmee door de docent aangestuurd worden (Vermunt, 1995): cognitieve, affectieve en regulatieve. De aansturing wordt daarnaast gekenmerkt door de mate waarin leerhandelingen aan de leerling gedelegeerd worden, de mate waarin het uitvoeren van de leerhandelingen voor de leerling transparant (helder, expliciet en volledig) gemaakt wordt en de mate waarin de leerling door de docent in staat worden gesteld om leerhandelingen in samenwerking met medeleerlingen uit te voeren.

Verder wordt er vanuit gegaan dat het handelen van docenten in sterke mate wordt bepaald door hun kennis, opvattingen en cognities (zie ook de bijdrage van Zanting, Vermunt & Verloop). Aan het denken van docenten onderscheiden wij drie componenten (vgl. Pajares, 1992), een cognitieve- of kenniscomponent (kennis over het vak, over leerlingen, over onderwijzen, etc.), een affectief/attitudinale component (intenties, opvattingen, emoties) en een evaluatieve component (attributies, verwachte effecten). In eerder onderzoek (o.a. Brophy, 1985; Brekelmans, 1989) werd reeds een verband aangetoond tussen het denken en handelen van docenten. Op basis van deze onderzoeken wordt een kader gevormd en een beargumenteerde selectie van variabelen gemaakt.

Onderzoeksvragen

Het onderzoek probeert een aantal vragen te beantwoorden:

1. Bestaat er een verband tussen het denken en handelen van docenten, en de cognitieve en affectieve leerresultaten van de leerlingen?
2. Zijn de bij vraag 1. gevonden samenhangen specifiek voor het vak Engels?
3. Zijn de bij vraag 1. gevonden samenhangen specifiek voor de klas waaraan de docent lesgeeft?
4. Kunnen er differentiële effecten gevonden worden voor afkomst en geslacht van de leerlingen?

Hoe verschillen de meest en minst effectieve docenten qua denken en handelen en de relatie die er tussen deze variabelen bestaat?

Methode

In het onderzoek worden de beide functies van het docentgedrag, de inhoud en de betrekking, in kaart gebracht op een tweetal niveau's, het moleculaire niveau en het patroonniveau. Het gedrag zal op patroonniveau geoperationaliseerd worden middels vragenlijsten, die bij leerlingen en docenten worden afgenomen. Voor het betrekkingaspect is reeds een betrouwbaar en valide instrument voorhanden, namelijk de Vragenlijst Interpersoonlijk Leraarsgedrag (VIL; Créton & Wubbels, 1984; zie ook: Brekelmans, 1989). Voor het inhoudsaspect is een vragenlijst ontwikkeld.

Het gedrag wordt op moleculair niveau geoperationaliseerd middels observatie-instrumenten. Ook hier is voor het betrekkingaspect reeds een instrument voorhanden, het observatieschema voor proxy respondenten van Van Tartwijk (1993). Voor het inhoudsaspect is een eigen observatieschema onder constructie.

Het denken van docenten wordt vanwege het omvangrijke karakter van het onderzoek eveneens geoperationaliseerd middels vragenlijsten. Daarbij wordt aansluiting gezocht bij bestaande instrumenten, onder meer die van Brekelmans (1989) en van Den Hertog (1990). Om leerresultaten in kaart te brengen wordt gebruik gemaakt van de basisvormingstoets voor het vak Engels en de vakspecifieke motivatielijst van het CITO.

Het onderzoek wordt uitgevoerd bij een vijftigtal docenten Engels en hun leerlingen. Het onderzoek blijft beperkt tot de derde klas, dit om een vergelijking mogelijk te maken met eerder onderzoek bij docenten natuurkunde door Brekelmans (1989) en daarmee een antwoord te kunnen geven op vraag 2.

De laatste onderzoeksvraag zal worden beantwoord door met een aantal docenten een gestructureerd interview te houden.

Referenties

- Admiraal, W.F. Wubbels, Th. & Korthagen, F.A.J. (1996). Student teacher behavior in response to daily hassles in the classroom. *Social Psychology of Education*, 1, 25-46.
- Brekelmans, M. (1989). *Interpersoonlijk gedrag van docenten in de klas*. Utrecht: W.C.C.
- Brophy, J.E. (1985). Teacher-Student interaction. In: J.B. Dusek (Ed.). *Teacher expectancies*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 303-328.
- Creemers, B.P.M. (1991). *Effectieve instructie: een empirische bijdrage aan de verbetering van het onderwijs in de klas*. Den Haag: SVO.
- Hertog, P.C. den (1990). *Persoonlijkheidskenmerken en causale attributies*. Amsterdam: Thesis Publishers.
- Créton, H. & Wubbels, Th. (1984). *Ordeproblemen bij beginnende leraren*. Utrecht: W.C.C.
- Jong, de, F.P.C.M. (1995). Process-oriented instruction: some considerations, *European Journal of Psychology of Education*, 10, 4, 317-323.
- Leary, T. (1957). *Interpersonal diagnosis of personality*. New York: The Ronald Press Company.
- Lowyck, J. (1994). Teaching effectiveness: an overview of studies. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 19, 1, 17-25.
- Pajares, M.F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62, 3, 307-332.

- Shuell, T.J. (1988). The role of the student in learning from instruction. *Contemporary Educational Psychology*, 13, 276-295.
- Tartwijk, J. van (1993). *Docentgedrag in beeld: de interpersoonlijke betekenis van nonverbaal gedrag van docenten in de klas*. Utrecht: W.C.C.
- Vermunt, J.D. (1995). Process-oriented instruction in learning and thinking strategies. *European Journal of Psychology of Education*, 10, 4, 325-349.
- Watzlawick, P., Beavin, J.H., & Jackson, D.D. (1970). *De pragmatische aspecten van de menselijke communicatie*. Deventer: Van Loghum Slaterus.
- Westhoff, G.J. (1993). *Liever lui dan moe*. Inaugurale rede. Utrecht: IVLOS.

Hoe leren docenten-in-opleiding van de praktijkkennis van ervaren docenten?

A. Zanting, J. Vermunt & N. Verloop, *Interfacultair Centrum voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Nascholing (ICLON), Rijksuniversiteit Leiden*

Theoretisch kader

Docenten-in-opleiding (dio's) doorlopen tijdens de lerarenopleiding een leerproces waarbij ze gebruik kunnen maken van verschillende kennisbronnen. Dio's hebben door hun jarenlange ervaring als lerende hun eigen kennis en opvattingen opgebouwd over onderwijzen (Brookhart & Freeman, 1992). Tijdens de lerarenopleiding komen zij in contact met vakdidactische en onderwijskundige theorieën. Bovendien worden dio's tijdens het schoolpracticum begeleid door ervaren docenten, de schoolpracticumdocenten, bij wie dio's lessen observeren en met wie dio's hun eigen lessen bespreken. Deze ervaren docenten hebben in de loop der jaren praktijkkennis ontwikkeld, die gedefinieerd kan worden als die kennis, opvattingen en interactieve cognities die hun onderwijzend handelen sturen.

Er is veel onderzoek verricht naar leerprocessen bij het leren van theorie of van ervaring. Minder is nog bekend over het leren van andermans praktijkkennis. Dit onderzoeksproject richt zich daarom op het leren van dio's van de praktijkkennis van hun schoolpracticumdocenten (spd's). Problematisch hierbij is dat praktijkkennis veelal impliciet is. De recente interesse in de bestudering van praktijkkennis van docenten biedt echter nieuwe mogelijkheden. Er zijn verschillende instrumenten ontwikkeld en aangewend waarmee ervaren docenten hun praktijkkennis kunnen expliciteren, waaronder simulaties, stimulated recall, gestructureerde interviews en concept mapping (Calderhead, 1996). Een volgende stap is om geëxpliciteerde praktijkkennis te betrekken in het leerproces van dio's.

Onderzoeksdoelen

Binnen het gehele project worden twee doelen nagestreefd, namelijk het opbouwen van inzicht in:

1. de manier waarop dio's leren van de praktijkkennis van hun spd's en
2. manieren om dit leerproces te optimaliseren.

In het kader van het eerste doel is descriptief onderzoek verricht, terwijl voor het tweede doel een interventie-studie zal worden gehouden. In deze paperpresentatie staat het eerste doel centraal. Om inzicht te krijgen in de manier waarop dio's leren van de praktijkkennis van hun spd's is een deelonderzoek verricht binnen een eenjarige, universitaire lerarenopleiding. Gedurende deze opleiding wisselen theorie en praktijk elkaar af en doorlopen de dio's twee stages op verschillende scholen.

Onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen van het eerste deelonderzoek zijn:

1. Op welke manier leren dio's van spd's?
2. Wat zijn de leerresultaten van dat leerproces?
3. Welke rol speelt praktijkkennis van spd's als kennisbron in het leerproces van dio's?
4. Van welke praktijkkennis van spd's maken dio's gebruik?

Methode

Bij 28 dio's van de lerarenopleiding binnen het ICLON, afkomstig uit het alfa-, beta- en gammacluster, werd een gestructureerd interview afgenomen. Dit gebeurde in de loop van het tweede semester, zodat de ervaringen met twee verschillende stages en spd's in het interview konden worden betrokken. Vooraf aan het interview werd een interviewschema ontwikkeld waarin de volgende thema's aan de orde kwamen:

1. ondernomen activiteiten van zowel dio's als spd's tijdens de begeleiding door de spd's;
2. datgene wat dio's door de begeleiding van hun spd's hebben geleerd;
3. de rol van praktijkkennis in de begeleiding door spd's en in het leerproces van dio's;
4. de door de dio's achterhaalde en beschreven praktijkkennis van hun spd's.

Procedure & data-analyse

Alle interviews werden individueel en door dezelfde interviewer afgenomen en duurden gemiddeld vijf kwartier. De gesprekken zijn opgenomen op een audio-tape en zijn letterlijk uitgetypt. Vervolgens is gestart met de data-analyse, ondersteund door het computerprogramma ATLAS/ti. Bij de data-analyse vormt de fenomenografische benadering een belangrijke inspiratiebron.

Resultaten

Hoewel de data-analyse nog niet is afgerond, zijn er wel enige voorlopige resultaten te melden:

1. Er blijken grote verschillen te zijn in de wijze waarop dio's leren van hun spd's.
2. De verdieping van dio's in de praktijkkennis van hun spd's lijkt zich voornamelijk te richten op vragen en problemen naar aanleiding van eigen leservaringen van dio's.
3. Verdieping in de praktijkkennis van spd's vindt lang niet door alle dio's plaats en beperkt zich veelal tot één aspect van de praktijkkennis. Er kan dus zeker worden gesproken van enkele hiaten bij de verdieping in de praktijkkennis van spd's door dio's.

Conclusies

Welke implicaties hebben deze resultaten voor het vervolgonderzoek? De geconstateerde hiaten pleiten voor optimalisering van de exploratie van praktijkkennis door dio's. Dio's zouden hiervoor instrumenten, ontwikkeld in onderzoek naar praktijkkennis van ervaren docenten, kunnen gebruiken. Hiertoe worden momenteel verkennende studies verricht waarbij dio's technieken gebruiken waarmee Meijer & Verloop (1996) praktijkkennis van ervaren docenten hebben onderzocht: gestructureerde interviews en concept mapping.

Referenties

- Brookhart, S.M., & Freeman, D.J. (1992). Characteristics of entering teacher candidates. *Review of Educational Research*. 62(1), 37-60.
- Calderhead, J. (1996). Teachers: beliefs and knowledge. In: D.C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.). *Handbook of Educational Psychology* (pp. 709-725). New York: MacMillan.
- Meijer, P.C., & Verloop, N. (1996). *Reconstructing theory from practice: The case of the cooperating teacher*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (AERA). New York.

PAPERSESSIE: COGNITIE VAN ASPIRANTEN EN LERAREN IN FUNCTIE

21.05.97

16.00-18.00u.

Zaal: DV.01.10

De bekommernissen van preservice en inservice leerkrachten

D. Behets, *K.U.Leuven*

De toegenomen aandacht voor de studie van de cognitieve processen en voor de mentale begeleiding van leerkrachten tijdens en na de opleiding leidde tot een verhoogde interesse voor de bezorgdheden die de leraar uit in verband met het lesgeven. Fuller (1969) ontwikkelde een theorie waarbij wordt uitgegaan van een drietal domeinen van bekommernissen: zelf-, taak- en leerlingenbekommeringen. Daarenboven wordt verondersteld dat er een evolutie optreedt onder invloed van lesgeefervaring. Een beginnende leraar zou vooral om zichzelf bekommerd zijn. Na enkele jaren zouden de taakbekommeringen belangrijker worden, en uiteindelijk zou de bekommernis om de leerlingen op het voorplan treden. Gelijktijdig met de groeiende belangstelling om de lesgeefbekommeringen, evolueerden de meetinstrumenten. De 'Teacher Concerns Questionnaire' (TCQ) is heden ten dage één van de meest gebruikte methodes. Recentelijk werd door McBride (1993) een aangepaste versie ontworpen (TCQ-PE) voor de specifieke situatie van de leraar lichamelijke opvoeding. Nogal wat bemerkingsen rond de oorspronkelijke TCQ waren geformuleerd in eerder onderzoek (Behets, 1990; Meek, 1996) zowel inhoudelijk als methodologisch. Zo blijkt de factorstructuur van de drie domeinen,

zelf, taak en leerlingen niet erg stabiel te zijn, de evolutie over de drie domeinen verloopt niet altijd zoals voorspeld, en de meetmethode aan de hand van een vragenlijst levert niet steeds valide antwoorden.

In dit onderzoek worden aan de hand van de vernieuwde versie 'TCQ-PE' de bekommernissen gemeten van zowel aspirant leerkrachten L.O. (N=65+59) als leerkrachten L.O. (N= 226) in dienst. Het doel van dit onderzoek is tweeledig. De theorie van Fuller wordt getoetst met de vernieuwde vragenlijst zowel bij preservice als bij inservice leerkrachten L.O. Bovendien wordt de bruikbaarheid van de TCQ-PE in praktijk getest.

De belangrijkste resultaten kunnen als volgt worden samengevat.

Bij de aspirant-leerkrachten wijken de testgegevens sterk af van Fullers theorie. Vooral de hoge leerlingbekommernissen vallen op. Dit kan gedeeltelijk verklaard worden doordat in de theoriecolleges de visie op onderwijs waar de leerling centraal staat, sterk benadrukt wordt. Wanneer de student in concreet geconfronteerd wordt met de praktijkstage in het onderwijs, is een sterke stijging van de zelfbekommernis waarneembaar, evengroot als de bekommernis voor de leerling. Maar ook bij de leraren in dienst is de bekommernis voor de leerling het grootst en wordt voor deze groep de theorie van Fuller bevestigd, gedeeltelijk althans. De verwachte daling van zelfbekommernissen bij een langere lesgeefervaring wordt niet waargenomen, evenmin als voor de taakbekommernissen. Aan de hand van een factoranalyse werd de samenhang van de items van de TCQ-PE voor de verschillende subschalen onderzocht. De leerling-items toonden een zeer sterke samenhang, zoals in vorige studies eveneens duidelijk naar voren kwam. De zelf-items scoorden slecht en weinig consistent. Voor de taak-items was een lichte verbetering merkbaar ten opzichte van de oorspronkelijke TCQ. Tenslotte werden de antwoorden op de vragenlijst vergeleken met de inhoud van de logboeken, ingevuld door negen aspirant-leerkrachten tijdens hun praktijkstage van het lesgeven. Alhoewel de problemen rond de aangeboden leerstof en de plezierervaring van de leerlingen als grootste bekommernissen werden geformuleerd, bleken de leerlingbekommernissen het meest te worden vermeld. Het voordeel van de logboekmethode als werkelijkheidsnabije toets van concreet beleefde bekommernissen, staat tegenover een dalende interesse bij de aspirant-leerkracht om na de leservaring het logboek te blijven invullen.

Referenties

- Behets, D. (1990). Concerns of preservice physical education teachers. *Journal of Teaching in Physical Education*, 10, 66-75.
- Fuller, F. (1969). Concerns of teachers: A developmental conceptualization. *American Educational Research Journal*, 6, 207-226.
- George, A. (1978). *Measuring self, task, and impact concerns : A manual for use of the teacher concerns questionnaire*. Austin: University of Texas.
- Janssens, S. (1987). *The evolution of concerns of aspirant-teachers during their education*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.
- McBride, R. (1993). The TCQ-PE: An adaptation of the teacher concerns questionnaire instrument to a physical education setting. *Journal of Teaching in Physical Education*, 12, 188-196.

- McBride, R., Boggess, T., & Griffey, D. (1986). Concerns of inservice physical education teachers as compared with Fuller's concern model. *Journal of Teaching in Physical Education*, 5, 149-156.
- Meek, G.A. (1996). The TCQ with preservice physical educators in Great Britain: Being concerned with concerns. *Journal of Teaching in Physical Education*, 16, 20-29.
- Rutherford, B., & Hall, G. (1990). *Concerns of teachers: Revisiting the original theory after twenty years*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Boston.
- Veenman, S. (1984). Perceived problems of beginning teachers. *Review of Educational Research*, 54, 143-178.
- Wendt, J.C., & Bain, L.L. (1989). Concerns of preservice and inservice physical education teachers. *Journal of Teaching in Physical Education*, 8, 177-180.

De micropolitieke dimensie in de professionele ontwikkeling van leerkrachten basisonderwijs

G. Kelchtermans, *K.U.Leuven*

1. Situering en probleemstelling

In deze paper presenteren we een exploratieve studie over de (micro)politieke dimensie in de professionele ontwikkeling van leerkrachten (Kelchtermans & Vandenberghe, 1996).

Aansluitend bij ons vroeger werk over de professionele ontwikkeling van leerkrachten vanuit een narratief-biografisch perspectief, werd het conceptueel kader in dit onderzoek verrijkt met het zogenaamde "micropolitieke perspectief". Uit de analyse van de loopbaanverhalen was immers gebleken dat de thema's macht/onmacht, invloed, controle, kwetsbaarheid, enz. een belangrijke plaats innamen in het denken van ervaren leerkrachten. Daarmee wordt m.a.w. verwezen naar de "politieke" realiteit binnen de school als organisatie. In het onderzoek naar lerarengedrag en -opleiding is deze politieke realiteit grotendeels een witte vlek gebleven, terwijl er heel wat indicaties zijn dat ze een diepgravende invloed heeft op de professionele ontwikkeling van leerkrachten. In die zin wil dit onderzoek bijdragen tot een meer omvattende theorie over de professionele ontwikkeling van leerkrachten.

2. Conceptueel kader

Het **conceptueel kader** van dit onderzoek werd dan ook gevormd door een combinatie van het **narratief-biografische perspectief** (Kelchtermans, 1994a) en het **micropolitieke perspectief** (Ball, 87 en 1994; Blase, 1991) op professionele ontwikkeling. Deze professionele ontwikkeling wordt opgevat als een levenslang leerproces dat resulteert in kwalitatieve veranderingen in het professioneel handelen en denken van leerkrachten. Met dit "denken" verwijzen we naar het **persoonlijk interpretatiekader**, een geheel van cognities dat fungeert als een soort bril waarmee leerkrachten hun jobsituatie waarnemen, er betekenis aan geven en erin handelen.

De inhoud van dit persoonlijk interpretatiekader resulteert uit de ervaringen die leerkrachten doorheen hun loopbaan opdoen. Dat interpretatiekader bevat ook de min of meer impliciete normen voor goed leraarschap zoals ze door de leerkracht persoonlijk onderschreven worden. Deze normen worden echter niet vanzelfsprekend door alle leden van de schoolorganisatie gedeeld, c.q. op dezelfde wijze gehanteerd in hun praktijk. Scholen fungeren m.a.w. als "arena's for political action" (Ball, 1994, p. 3821). Blase stelde vast dat "one of the most profound changes in teachers was the development of a 'political' orientation toward work: Becoming political was considered a major dimension of experienced teachers' perspectives" (Blase, 1991, p.XI). Het **micropolitieke perspectief** tracht deze politieke dimensie systematisch te beschrijven en te begrijpen. Het gaat daarbij om "those strategies by which individuals and groups in organizational contexts seek to use their resources of power and influence to further their interests" (Hoyle, 1982, p.88).

3. Onderzoeksopzet en -methodologie

De "interests" of belangen van leerkrachten worden in deze studie geoperationaliseerd in termen van **wenselijk geachte werkplaatscondities**. Het gaat hier met andere woorden over de voorwaarden die een leerkracht vervuld wenst te zien opdat hij/zij zijn/haar taak goed zou kunnen uitvoeren. In dit onderzoek gaan we dus na:

1. hoe de micropolitieke dimensie deel gaat uitmaken van het interpretatiekader van leerkrachten;
2. welke categorieën van professionele "belangen" leerkrachten hanteren.

Naast een uitvoerige literatuurstudie (Kelchtermans, 1994b), werden de loopbaanverhalen van 10 leerkrachten Basisonderwijs verzameld via biografische interviews (Kelchtermans, 1994a). Deze verhalen werden via een procedure van interpretatieve kwalitatieve analyse verwerkt: codering van politiek relevante fragmenten; interpretatieve analyse van de fragmenten in de context van het individuele loopbaanverhaal (verticale analyse); vergelijkende analyse over de verschillende respondenten heen (horizontale analyse).

4. Resultaten

In de paper presenteren we, naast de literatuurstudie en het conceptueel kader, de bevindingen van de geschetste analyses. De **professionele belangen** (i.c. wenselijk geachte werkplaatscondities) van leerkrachten konden beschreven worden in vijf **categorieën**:

- materiële belangen;
- organisatorische belangen;
- sociale belangen;
- cultureel-ideologische belangen
- zelf-belangen.

Naast een bespreking van deze categorieën, beschrijven we ook een aantal strategieën en tactieken die door leerkrachten gebruikt worden om hun belangen a) te realiseren, b) te vrijwaren of c) te herstellen.

Daarmee wordt al aangegeven hoe deze micropolitieke activiteiten deel uitmaken van het persoonlijk interpretatiekader. Het tweede belangrijke resultaat van dit onderzoek betreft de vraag hoe leerkrachten **leren "politiek te functioneren" doorheen hun loopbaan**. Aan de

hand van enkele concrete cases wordt dit leerproces (als dimensie van de professionele ontwikkeling) beschreven en geanalyseerd.

Referenties

- Ball, S. (1987). *The micropolitics of the School*. London: Methuen.
- Ball, S. (1994). Micropolitics of schools. -In: T. Husén & T.N. Postlethwaite (Eds.), *The International Encyclopedia of Education. Second Edition. Vol. 7.* (pp.3821-3826). Oxford:Pergamon.
- Blase, J. (Ed.) (1991). *The Politics of Life in Schools*. Newbury Park: Sage.
- Hoyle, E. (1982). Micropolitics of educational organizations. *Educational management and administration*, 10 (2), 87-98.
- Kelchtermans, G. (1994a). *De professionele ontwikkeling van leerkrachten basisonderwijs vanuit het biografisch perspectief*. Leuven: Universitaire Pers Leuven.
- Kelchtermans, G. (1994b). *Macht en onmacht van leerkrachten: de invloed op professionele ontwikkeling*. Leuven: COBV (intern rapport).
- Kelchtermans, G. & Vandenberghe, R. (1996). *Becoming political: a dimension in teachers' professional development*. Paper presented at the Annual Meeting of AERA, New York.

De rol en betekenis van concerns en beelden van zichzelf als leraar bij PABO-studenten in hun ropedeuse: een exploratieve studie

A. Swennen, T. Jörg, F. Korthagen, *IVLOS, Utrecht*

Inleiding

In de literatuur komt men verschillende opvattingen tegen van de wijze waarop iemand leraar wordt. Leraar worden wordt vaak gezien in het licht van verwerven van kennis en vaardigheden, van competenties. Deze opvatting van het leraarsberoep is in de regel verbonden met kennisverwerving, op de hoogte raken van de 'body of knowledge', en de lerarenopleider als een expert (Shulman, 1986). Verschillende auteurs zetten vraagtekens bij deze opvatting (Kessels & Korthagen, 1996; Beijsard & Verloop, 1996; Cole & Knowles, 1993). De argumenten die zij noemen hebben betrekking op het concept van leren, de wijze waarop kennis wordt gepercipieerd en gehanteerd, en de kenmerken van het leerproces (Kessels & Korthagen, 1996).

Een andere opvatting over opleiden benadrukt het belang van de persoonlijke ontwikkeling van studenten in relatie met hun beroepsuitoefening. Daarin spelen concerns en beelden over leren en onderwijzen van studenten een belangrijke rol. Met de idee van concerns en hun ontwikkeling gaat de veronderstelling gepaard dat de aanstaande leraar verschillende fasen of stadia doorloopt (Fuller & Bown, 1975). Een bruikbare definitie van 'concern' wordt gegeven door Packer & Scott (1992): "A concern unites values and facts; it combines the ethical and the pragmatic" (ibid., p. 96). Het is de subjectiviteit van de leraar in opleiding, zijn/haar specifieke zelf die deze ervaringen verbindt met objectieve kennis, ook te omschrijven als zijn/haar 'subjectieve theorie'. In overeenstemming met deze notie van 'concern' en van 'subjectieve theorie' kan de ontwikkeling van de leraar in opleiding worden gezien als een

verandering in wat hij of zij probeert te bereiken in een situatie, in de zin van 'an altered perspective, an altered sense of what matters' (Packer & Scott, 1992, p. 108) aangaande de klas.

Vraagstelling

Het onderzoek is gericht op de concerns en beelden van eerstejaars studenten op de PABO. De vraag is hoe die concerns en beelden zichtbaar gemaakt kunnen worden, en optredende veranderingen in die concerns en beelden aantoonbaar zijn. De probleemstelling kan als volgt worden omschreven: *Welke concerns en beelden van zichzelf als leraar spelen een belangrijke rol bij deze leraren in opleiding, hoe zijn deze vast te stellen, en welke veranderingen vinden er plaats gedurende de propedeuse?*

Twee concrete vraagstellingen kunnen hierbij worden geformuleerd:

1. Wat zijn de concerns en beelden van zichzelf als leraar van eerstejaars PABO-studenten aan het begin van hun opleiding, na de eerste stageperiode en aan het einde van het eerste jaar van hun opleiding?
2. Is er ontwikkeling in die concerns en beelden van eerstejaars PABO-studenten in de loop van hun eerste jaar? Zo ja, hoe is die ontwikkeling te karakteriseren?

Opzet

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden zijn kwantitatieve en kwalitatieve methoden van onderzoek gebruikt. Er zijn drie instrumenten ingezet bij het vaststellen van de concerns: kaartjes met concerns, tekeningen en interviews. Voor de kaartjes is uitgegaan van een lijst met concerns die ontleend is aan Fuller & Borich (1988); deze bestaat uit vier categorieën: 'zelf/overleven', 'de taak', 'gevolgen voor leerlingen' en 'onderwijs in het algemeen'. De concerns werden op kaartjes gezet en ter sortering naar belangrijkheid aan eerstejaars studenten voorgelegd. Voor het onderzoek naar de beelden van zichzelf als leraar is uitgegaan van tekeningen die door de aanstaande leraren zijn gemaakt over hun rol in relatie tot hun stage-school.

In het eerste jaar zijn deze instrumenten klassikaal bij 36 studenten afgenomen: drie keer voor de kaartjes en twee keer voor de tekeningen. Veranderingen in volgorde van concerns werden getoetst met de Friedman-toets. De tekeningen werden door twee beoordelaars op acht categorieën van concerns gescoord, die tevoren ontwikkeld waren. Teneinde de bruikbaarheid van tekeningen vast te stellen werd de overeenstemming tussen de scores vastgesteld (coëfficiënt Kappa). Daarnaast zijn interviews gehouden met zes studenten aan het einde van het eerste jaar. Daarbij is zowel gevraagd naar hun volgorde van de kaartjes met concerns als de tekeningen van zichzelf en de veranderingen daarin in het eerste jaar. Daarmee konden die gegevens op bescheiden schaal gevalideerd worden.

Resultaten

De concerns en beelden bij PABO-studenten hebben vooral betrekking op leerlingen en de taak als leraar. Deze worden opgevat als de kern van het beroep van leraar. Andere concerns staan minder voorop omdat ze in de ogen van de studenten minder tot die kern behoren, zij zich minder een beeld kunnen vormen omtrent het concern, of omdat ze volgens henzelf minder invloed daarop kunnen uitoefenen. De visie op het onderwijs wordt realistischer, minder aan de fantasie gekoppeld.

Concerns die behoren tot de categorie 'leerlingen' worden als belangrijk gezien bij de eerste afname. Daarnaast wordt 'de vraag of ik inhoudelijk en didactisch goed onderwijs geef' als belangrijk gezien. Concerns die behoren tot de categorie 'zelf overleven' of 'onderwijs in het algemeen' (bijv. 'orde houden' of 'het grote aantal leerlingen') behoren tot de minder belangrijke concerns bij de eerste afname. Bij toetsing bleek dat de volgorde niet verandert. Uit de tekeningen komt naar voren dat gezelligheid minder belangrijk wordt. Ook de rol van de mentor neemt in betekenis af. Zaken van buiten de klas nemen toe. De concerns blijven hetzelfde qua karakter (categorie) maar worden realistischer ingevuld. Dit geldt ook voor de angst geen orde te kunnen houden. Er blijken over het algemeen slechts geringe verschuivingen te constateren bij PABO-studenten gedurende het eerste jaar van hun opleiding (zie ook Corporaal, 1988; Houtveen e.a., 1995). De resultaten roepen de vraag op of de concerns en beelden in de opleiding voldoende aandacht krijgen. Als er in de opleiding meer gebruik gemaakt wordt van de concerns en beelden van studenten en de studenten ook meer gestimuleerd worden tot reflectie op hun eigen concerns en beelden, zou dit van invloed kunnen zijn op de ontwikkeling daarin.

Referenties:

- Beijaard, D. & Verloop, N. (1996). Assessing teachers' practical knowledge. *Studies in Educational Evaluation*, vol. 22, no. 3, pp. 275-286.
- Cole, A., Knowles, J. (1993). Shattered images; Understanding expectations and realities of field experiences'. *Teacher and Teacher Education*, 9 (5/6), 457-471.
- Corporaal, A. (1988). *Bouwstenen voor een opleidingsdidactiek. Theorie en onderzoek met betrekking tot cognities van aanstaande onderwijsgeevenden*. Leiden: Academisch Boeken Centrum.
- Fuller, F., Borich, G. (1988). Teachers concerns checklist. In: G. Borich, *Effective teaching methods*. Toronto: Merrill, 62-72, 321-322.
- Fuller, F., Bown, O. (1975). Becoming a teacher. In: K. Ryan (ed.) *Teacher Education*. The seventy-fourth yearbook of the national society for the study of education, part II, University of Chicago press, Chicago. 25-52.
- Houtveen, A., Hol, G., Booiij, N. (1995). *Vernieuwen als proces: Evaluatie van het project 'Integrale vernieuwing van de PABO'. Een tweede tussenstand*. Utrecht: ISOR/Afdeling Onderwijsonderzoek.
- Kessels, J., Korthagen, F. (1996). The relationship between theory and practice: Back to the classics. In: *Educational Researcher*, 25 (3), 17-22.
- Packer, M., Scott, B. (1992). The hermeneutic investigation of peer relations. In: L. Winegar, J. Valsiner (ed.), *Children's development within social context*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 75-111. (Research and methodology, Vol. 2).
- Shulman, L.S., (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. In: *Educational Researcher*, 15 (2), 4-14.

Beroepsopvattingen, sekse en ouderschap van leraren in het basisonderwijs

K. Hoogeveen & J. Imants, *Rijksuniversiteit Leiden*

Vraagstelling

Beroepsopvattingen van leraren spelen een belangrijke rol bij de kwaliteit van het onderwijs. Duurzame vernieuwing van het onderwijs komt bijvoorbeeld slechts tot stand wanneer niet alleen de inhoud en vorm van de instructie, maar ook de 'beliefs' van de leraren in de gewenste richting veranderen. Fullan (1991) spreekt in dit verband van de betekenistoekenning van leraren aan veranderingen in het onderwijs. Beroepsopvattingen zijn zowel op individueel als op schoolniveau van belang. We spreken van schoolcultuur wanneer de gedeelde waarden en opvattingen van leraren en schoolleiding in een school aan de orde zijn.

Met het oog op het nastreven van verbeteringen in de leerprestaties van leerlingen in het basisonderwijs houdt de Commissie Evaluatie Basisonderwijs (199) een pleidooi voor het ontwikkelen van een 'opbrengstgerichte cultuur' in basisscholen. Leraren in het basisonderwijs en basisscholen zouden de leerprestaties van de leerlingen een centralere plaats moeten geven in vergelijking met de persoonlijke zorg voor leerlingen, die nu naar de mening van de CEB teveel aandacht krijgt. We komen in het onderwijsverslag over 1995 van de Inspectie voor het Onderwijs (1996) een vergelijkbaar standpunt tegen over het pedagogisch klimaat in basisscholen. De Inspectie hecht met name belang aan het pedagogisch klimaat vanwege de waarde voor de opbrengst van scholen: betere leerprestaties en afname van het zittenblijven en verwijzingen naar het speciaal onderwijs. Kenmerkend voor beide benaderingen van schoolcultuur en pedagogisch klimaat is dat de zorg voor leerlingen geplaatst wordt in het perspectief van direct meetbare opbrengsten van de school, en daaraan ondergeschikt wordt gemaakt.

De centrale vraag in dit paper is hoe deze instrumentele benadering van opbrengstgerichte cultuur en pedagogisch klimaat zich verhoudt tot de huidige opvattingen van leraren in het basisonderwijs, met name opvattingen over de plaats van zorg voor leerlingen in het werk als leraar.

De afgelopen jaren is er sprake van een ingrijpende feminisering (in numerieke zin) van het beroep van leraar basisonderwijs. Dit verschijnsel zal worden versterkt, wanneer de komende jaren met het oog op dreigende tekorten aan leraren een nog zwaarder beroep zal worden gedaan op de 'stille reserve', vrouwelijke leraren die met werken opgehouden zijn om zich aan het moederschap te wijden. Om twee redenen kan deze ontwikkeling van belang zijn met het oog op de hiervoor geschetste instrumentele visie op zorg in het onderwijsbeleid. Onderzoek onder vrouwelijke leraren met kinderen (Hoogeveen & Portegijs, 1995) heeft uitgewezen dat veel van deze leraren een groot op zichzelf staand belang toekennen aan zorg voor de leerling én dat zij met het oog op deze zorg het zelf moeder zijn van kinderen als een voordeel voor adequate beroepsuitoefening beschouwen. Een vervolgonderzoek (Hoogeveen, 1996) geeft antwoord op de vraag in hoeverre deze opvattingen gedeeld worden door mannelijke leraren en door vrouwelijke leraren zonder kinderen.

Opzet van de onderzoeken

In het eerste onderzoek zijn 36 vrouwelijke leraren met kinderen geïnterviewd. De geïnterviewden zijn ingedeeld in drie groepen: vrouwen die, nadat zij kinderen kregen, voor de klas zijn blijven staan; zij die tijdelijk gestopt zijn met betaald werk en inmiddels weer in het onderwijs werkzaam zijn; en tenslotte degenen die (nog) niet zijn heringetreden in het onderwijs. De groep is op twee manieren geworven. In de eerste plaats via het zogenaamde Scholenpanel, een bestand van het onderzoeksbureau Regioplan Onderwijs & Arbeidsmarkt waaraan bijna 600 basisscholen deelnemen. Op een oproep reageerden 44 vrouwelijke leerkrachten, van wie er 29 geïnterviewd zijn. Vervolgens is de 'sneeuwbalmethode' gebruikt om vrouwelijke leerkrachten met kinderen te werven die ten tijde van het onderzoek geen betaald werk verrichtten. Uit deze groep zijn 7 vrouwen ondervraagd. Door middel van semi-structureerde diepte-interviews is nagegaan hoe de levensloopbaan van deze vrouwen eruit zag, welke belangrijke momenten zich daarin hebben voorgedaan én wat zij verstaan onder een goede leerkracht.

Vervolgens is een deel van de resultaten in een survey nader onderzocht onder een representatieve groep leerkrachten. In dit tweede onderzoek hebben leerkrachten in het basisonderwijs een grotendeels voorgestructureerde vragenlijst ingevuld. Ook deze leerkrachten zijn afkomstig uit het Scholenpanel. Aan elke deelnemende school is gevraagd om de vragenlijst voor te leggen aan vijf leerkrachten. Van de 2960 verzonden vragenlijsten zijn er 1707 ingevuld teruggestuurd (58%). De enquête bestond uit vragen en stellingen over het leraarsberoep. Nagegaan is wat leraren verstaan onder een 'ideale leerkracht'. De onderdelen uit de vragenlijst zijn ontleend aan literatuur over het leraarsberoep, de items bestaan in veel gevallen uit vrij letterlijke uitspraken in de interviews.

Voornaamste bevindingen

Er is inzicht verkregen in de motieven van leerkrachten om in het onderwijs te werken, de arbeidssatisfactie en de wijze waarop het leraarsberoep idealiter ingevuld zou moeten worden volgens beroepsbeoefenaren. De bevindingen in het kwalitatieve onderzoek over beroepsopvattingen van leraren worden voor een groot deel bevestigd in het survey. Waar er verschillen optreden, is gekeken in hoeverre dit te maken heeft met de sekse van de leerkracht, met het al dan niet hebben van eigen kinderen of met andere achtergrondvariabelen.

Het blijkt dat alle ondervraagden, ongeacht sekse, leeftijd, vooropleiding, groep waaraan zij les geven, wel of geen kinderen en omvang van de aanstelling, groot belang hechten aan zorg voor leerlingen. Als er al verschillen zijn tussen leerkrachten, dan is dit in de meeste gevallen een gradueel verschil: vrouwelijke leerkrachten en leerkrachten uit de onderbouw (overigens een grotendeels elkaar overlappende categorie) hechten nog meer waarde aan het creëren van een goede sfeer en een veilig klimaat in de groep en aan individuele aandacht voor leerlingen dan de andere leraren.

In de interviews komt overduidelijk naar voren dat vrouwelijke leerkrachten met kinderen vinden dat zij betere leraren zijn dan hun collega's zonder kinderen: zij hebben meer begrip voor leerlingen en hun ouders, waardoor zij beter in staat zijn de door hen zo belangrijk geachte zorg te leveren. De resultaten van het survey laten zien dat deze visie door alle leerkrachten met kinderen gedeeld wordt, dus ook door mannen met kinderen.

In het paper zal in het licht van de hierboven aangegeven centrale vraag ingegaan worden op de implicaties van deze bevindingen voor beleidsopvattingen over pedagogisch klimaat en opbrengstgerichte cultuur.

Referenties

- Commissie Evaluatie Basisonderwijs (1995). *Zicht op kwaliteit*. Den Haag: Sdu
- Inspectie voor het Onderwijs (1996). *Onderwijsverslag*. Den Haag: Sdu
- Fullan, M. (with S. Stiegelbauer) (1991). *The meaning of educational change*. London: Cassell.
- Hoogeveen, K. en W. Portegijs (1995). *Juf en moeder. Vrouwelijke leerkrachten in het basisonderwijs over moederschap en beroep*. Zutphen: Hameland Pers.
- Hoogeveen, K. (1996). *Het belang van zorg in de beroepsopvattingen van leerkrachten in het basisonderwijs*. Leiden: Vakgroep Vrouwenstudies/Rijksuniversiteit Leiden.

SYMPOSIUM: DE IMPLEMENTATIE VAN MEER ZELFSTANDIG LEREN IN HET VOORTGEZET ONDERWIJS: EEN PILOT ONDERZOEK NAAR DE EERSTE INVOERING VAN DE SCHOOL ALS STUDIEHUIS

22.05.97
10.30-12.30u.
Zaal: DV.01.13

Attitudes t.o.v. zelfstandig leren in het studiehuis van leerlingen in het voortgezet onderwijs

S. Dijkstra, *Universiteit Twente, Enschede*

In het begin van de 90-er jaren zijn in Nederland op nationaal niveau aanzetten gegeven tot didactische en curriculaire vernieuwing voor de vakken van de Tweede Fase van het voortgezet onderwijs (scholen voor Hoger Algemeen Vormend Onderwijs en Voorbereidend Wetenschappelijk Onderwijs). De aanpak is voor de onderscheiden onderwijskundige domeinen, didactiek, curriculum, organisatie en examinering, in verschillende publicaties van de Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs (1994, 1995, 1996) uiteengezet.

De voorgestelde wijziging van de didactiek rust vooral op leer- en denkpsychologische overwegingen (Boekaerts & Simons, 1993; Simons & Zuylen, 1994; Vermunt, 1992). Het doel van de wijziging is vooral het leren en oefenen van algemene vaardigheden vanuit meer vakspecifieke vaardigheden en deze vaardigheden gebruiken voor de organisatie en planning van de eigen leer- en denkprocessen. Tijdens het oplossen van problemen op het vakgebied worden de vakspecifieke vaardigheden geleerd en geoefend. De herkenning van de overeenkomsten tussen de vakspecifieke vaardigheden leidt tot de constructie van de

algemene vaardigheden. Het zelfstandig kunnen organiseren en plannen wordt als noodzakelijke voorbereiding gezien om adequaat een studie in het hoger onderwijs te kunnen volgen.

In dit onderwijs wordt een beroep op deze vaardigheden gedaan.

De Stuurgroep (1994) geeft een opsomming van de algemene vaardigheden, waarvan verschillende als studievoordigheden en onderzoeksvaardigheden kunnen worden gecategoriseerd. Genoemd worden probleemoplosvaardigheden; informatie verwerven en verwerken; lees-, luister-, schrijf- en spreekvaardigheid; sociale vaardigheid, werkhouding, werkplanning en onderzoeks- en practicumvaardigheden.

De verwerving van kennis en vaardigheden vindt plaats door het oplossen van problemen, het maken van opgaven, analyseren van teksten, e.d. Tijdens het oplossen van categorieën van problemen treedt leren op en kunnen meer duurzame opbrengsten gemeten worden. In vrijwel alle theorieën over de verwerving van kennis en vaardigheden wordt verondersteld dat het vooraf aanreiken van een geringe hoeveelheid informatie en een geringe mate van sturing het leren en onthouden faciliteert. In deze gevallen wordt een sterker beroep gedaan op cognitieve en regulatieve activiteiten van de leerling. Tot de eerste worden gerekend het aanbrengen van structuur in de probleemsituatie, het analyseren ervan en het leggen van relaties. Tot de tweede de oriëntatie op een probleem, het maken van een plan van oplossing, monitoring van de procedure en evaluatie van het resultaat door de lerende zelf (Vermunt, 1992). De veronderstelling heeft gevolgen voor de inrichting van de leeromgeving, die meer mogelijkheden zou moeten bieden voor het zelfstandig plannen en sturen van de eigen leerprocessen.

Sinds de wettelijke inkadering van het voortgezet onderwijs in de vorige eeuw heeft de vormgeving van dit onderwijs tot sterke structurering van het traject voor de leerling geleid: jaarklassen met vast lesrooster, "overgaan", verwijzing naar niveau, vakleerkrachten, eenheid in curriculum, exameneisen, huiswerk, proefwerken en schriftelijke "overhoring" en drie tot vier keer per jaar een rapportering van de opbrengst.

Een geringere mate van sturing leidt tot een andere inrichting van de leeromgeving in het voortgezet onderwijs. Deze wijziging leidt tot de school als een begeleidingscentrum en een ruimte voor zelfstudie, waarvoor de term studiehuis is gekozen. Het is de vraag hoe de scholen een dergelijke wijziging in de algemene didactiek realiseren en wat de effecten zijn op de opbrengst en de attitudes van de leerlingen.

Hoewel de vernieuwing van de tweede fase van het voortgezet onderwijs op nationaal niveau nog niet is ingevoerd zijn vele scholen voor voortgezet onderwijs in Nederland op bescheiden schaal al begonnen met de implementatie van het studiehuis. Daarvoor zijn binnen de scholen begeleidings- en stiltecentra ingericht om het zelfstandig leren te faciliteren.

In het afgelopen cursusjaar hebben cursisten van de universitaire lerarenopleiding onderzoek uitgevoerd op scholen voor voortgezet onderwijs, die het studiehuis hebben

geïmplementeerd. Eerst is bestudeerd hoe de scholen tot herinrichting van de leeromgeving zijn overgegaan. Daarnaast is geïnventariseerd welke kennis en vaardigheden door de leerlingen ontwikkeld zijn. Vervolgens is nagegaan wat de attitude van de leerlingen was t.o.v. een grotere mate van sturing van de eigen probleemoplos- en leeractiviteiten in speciaal daartoe ingerichte leeromgevingen. Welke attributies vinden plaats bij slagen en falen, hoe beoordelen de leerlingen de eigen mogelijkheden en mate van inspanning, zijn ze gemotiveerd om met deze inrichting van de school verder te gaan? Over deze resultaten, die op verschillende scholen zijn verzameld wordt gerapporteerd. De betekenis van de resultaten voor het programma van de universitaire lerarenopleiding wordt besproken.

Referenties

- Boekaerts, M. & Simons, R. J. (1993). *Leren en instructie, psychologie van de leerling en het leerproces*. Assen: Van Gorcum.
- Simons, R. J. & Zuylen, J. G.G. (1994). *Actief en zelfstandig studeren in de tweede fase*. Tilburg: MesoConsult.
- Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs (1994b) *Tweede Fase. Scharnier tussen basisvorming en hoger onderwijs. Een uitwerking op hoofdlijnen van de nota's profiel tweede fase van het voortgezet onderwijs*. Den Haag.
- Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs (1995). *Verschil moet er zijn. Tweede Fase*. Den Haag.
- Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs (1996). *Organisatie in het studiehuis Tweede Fase*. Den Haag.
- Vermunt, J. D. H. M. (1992). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs: naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken*. Amsterdam: Swets en Zeitlinger.

Implementatie van het studiehuis in de Tweede Fase van het voortgezet onderwijs: ervaringen van docenten

N. Alink, *Jacobus College, Enschede*

Na de eerste publicaties van de nationale Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs (1994, 1995) over wijziging van het curriculum en de inrichting van het onderwijs in de Tweede Fase van scholen voor Hoger Algemeen Voortgezet Onderwijs (HAVO) en Voorbereidend Wetenschappelijk Onderwijs (VWO) werd op veel scholen vrij snel positief gereageerd op deze plannen. Dat is opmerkelijk, omdat doorgaans de scholen terughoudend reageren op nationaal tot stand gekomen plannen voor wijziging van organisatie en inhoud van het onderwijs. Het enthousiasme is mogelijk een gevolg van voorgestelde wijzigingen in de didactiek en inrichting van de leeromgeving, waarop de docenten competent zijn, maar waar tot nu toe de mogelijkheden van variatie beperkt zijn door de sterke structurering in jaarklassen, lesroosters, exameneisen, proefwerkschema's, e.d. De voorgestelde wijzigingen richten zich op een grotere verantwoordelijkheid van de leerlingen voor de inrichting en sturing van hun eigen leerprocessen en een grotere mate

van verantwoordelijkheid voor het behalen van het leerresultaten. Tot voor kort bestond bij veel docenten het beeld dat "de leerlingen plaats nemen in een kar en dat de docent de kar tot aan de eindstreep trekt". In de voorgestelde wijziging zullen de leerlingen gedeeltelijk bepalen in welke volgorde aan de problemen en opgaven voor een vakgebied gewerkt wordt, hoeveel tijd eraan wordt besteed en wanneer het resultaat als voldoende wordt bestempeld, waardoor de docent duidelijker dan voorheen de rol van begeleider krijgt. De school zal hierop ingericht moeten worden. Voor de gewijzigde inrichting is de naam studiehuis gekozen.

Hoewel de voorgestelde wijzigingen nog niet officieel zijn ingegaan, zijn veel scholen aan de slag gegaan om ervaring op te doen met projecten, die in mindere of meerdere mate lijken op wat de scholen over enige tijd integraal zullen invoeren.

Elk project valt te beschouwen als een afzonderlijke casus die informatie oplevert over de implementatie van het studiehuis. In dit symposium wordt een dergelijke casus beschreven en worden gegevens die op verschillende variabelen zijn geïnventariseerd getoond en besproken. In de te bespreken casus is de hoofdlijn van activiteiten de volgende geweest.

Voorafgaand aan het begin van het cursusjaar 1996/'97 heeft de directie van de school een stuurgroep geïnstalleerd. De opdracht aan de stuurgroep was het formuleren, organiseren en uitvoeren van een studiehuisproject voor het vierde leerjaar van het Hoger Algemeen Voortgezet Onderwijs. De stuurgroep had verder tot taak het gehele project gedurende de uitvoeringsfase te begeleiden en voorstellen te doen tot aanpassing indien dat nodig geacht werd. Daarnaast was de opdracht na te denken over het vervolgtraject en voorstellen te doen voor de inrichting van het volgende cursusjaar om zo tenslotte te komen tot voorstellen voor de integrale vernieuwing van de Tweede Fase van het voortgezet onderwijs vanaf 1998.

Hoewel het cursusjaar nog niet beëindigd is, is een voorlopige inventarisatie en evaluatie van gegevens gemaakt, die een antwoord geven op de volgende vragen:

- Welke taken zijn in het voortraject uitgevoerd, welke beslissingen zijn genomen en waarom?
- Hoe is het project uiteindelijk geformuleerd ?
- Hoe is het project georganiseerd en voor welke didactische vormgeving is gekozen en waarom?
- Hoe is het project verlopen en welke aanpassingen hebben er plaats gevonden in de didactische inrichting ?
- Wat was de mening van alle betrokkenen ? Resultaten van een enquête bij leerlingen en docenten.
- Hoe verloopt het project momenteel ? Welke recente wijzigingen zijn aangebracht? Welke kennis en vaardigheden in vergelijking met voorgaand cursusjaar?
- Wat zijn afspraken voor het komend jaar ?
- Wat geven de representanten van de school, directie en docenten aan als de belangrijke leerresultaten voor de school?

- Wat herkennen de docenten van het overdragen van leerfuncties zoals die door de initiatiefnemers in de nationale stuurgroep zijn voorgesteld?

De resultaten, die verzameld zijn door bevraging van zowel docenten als studenten worden teruggekoppeld naar de theoretische uitgangspunten over de inrichting van het studiehuis. Daarnaast zullen aanwijzingen en suggesties worden gegeven over de mogelijkheden van inrichting van het studiehuis die het beoogde resultaat hebben. De resultaten zullen worden belicht in het kader van de opleiding van leraren die in de komende jaren betrokken zullen zijn bij de implementatie van het studiehuis.

Referenties

Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs (1994b) *Tweede Fase. Scharnier tussen basisvorming en hoger onderwijs. Een uitwerking op hoofdlijnen van de nota's profiel tweede fase van het voortgezet onderwijs*. Den Haag.

Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs (1995). *Vershil moet er zijn. Tweede Fase*. Den Haag.

Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs (1996). *Organisatie in het studiehuis Tweede Fase*. Den Haag.

Het Studiehuis en het gebruik van Computer Ondersteund Onderwijs

I. de Bruijn, *Universiteit Twente, Enschede*

De initiatieven van de Nederlandse Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs (1994) hebben tot gevolg dat de meeste scholen voor voortgezet onderwijs zich voorbereiden op een herinrichting van de tweede fase (laatste leerjaren) van dat onderwijs. De herinrichting betekent ook een wijziging van de didactiek. Deze valt te omschrijven als een minder directe sturing van de leerling door de docent naar meer begeleiding van de leerling door de docent, waarbij de leerling zelf verantwoordelijkheid neemt voor volgorde van de vakken waaraan aandacht gegeven wordt en zelf bepaalt hoeveel tijd ingeruimd wordt voor het oplossen van problemen en maken van opgaven. Voor de herinrichting van de school wordt de term "studiehuis" gebruikt. Het kenmerkt zich vooral door het besteden van een groter deel van de lestijd aan het zelfstandig werken en leren door leerlingen. Daarbij wordt gepoogd het onderwijs meer dan tot dusver op de ontwikkeling van vaardigheden, zoals probleemoplosvaardigheden, planning, monitoring, controle van leerresultaat e.d., te richten. Voor de stimulering van het ontwikkelen van zelfregulatie spitst de didactische vraag zich dan toe op de wijze waarop leerlingen kunnen worden begeleid tot het zelfstandig werken en leren en tot de ontwikkeling van vaardigheden, die het zelfstandig leren kenmerken. Veel scholen, die al op kleine schaal experimenteren met studiehuisprojecten, zoeken de oplossing hiervan in het gebruik van studiewijzers. Het is opmerkelijk dat nog relatief weinig pogingen zijn gedaan om voor dit probleem informatietechnologische oplossingen te ontwikkelen en in te zetten. Beide aanpakken worden in het symposium uitgebreid besproken.

In de symposiumbijdrage zal een beschrijving worden gegeven van experimenten, waarbij het zelfstandig werken (voor het vak natuurkunde) wordt ondersteund door het aanbieden van geheel of gedeeltelijk uitgewerkte vraagstukken. Bij enkele experimenten werd dit met aanvullend schriftelijk materiaal gedaan, bij enkele andere werden de uitwerkingen aangeboden door middel van computer ondersteund onderwijs (COO). In beide condities werd de vraag gesteld of (a) het zelfstandig werken en leren wordt gestimuleerd en of (b) wordt bevorderd dat de leerling vaardigheid in het (strategisch) probleemoplossen ontwikkelt. Voor de COO-aanbiedingsvorm zijn ook vragen gesteld (a) hoe de courseware dient te worden vormgegeven opdat vaardigheid in probleemoplossen goed wordt ontwikkeld, en (b) hoe de 'rolverdeling' tussen COO en docent dient te worden gekozen.

De resultaten van het onderzoek zullen in het symposium worden getoond en besproken, waarbij met name aandacht wordt gegeven aan verdere toepassingen ten behoeve van de inrichting van het studiehuis. Ook zal worden besproken hoe de gegevens worden gebruikt in de opleiding van leraren.

Referenties

- Boekaerts, M. & Simons, R. J. (1993). *Leren en instructie, psychologie van de leerling en het leerproces*. Assen: Van Gorcum.
- Simons, R. J. & Zuylen, J. G.G. (1994). *Actief en zelfstandig studeren in de tweede fase*. Tilburg: MesoConsult.
- Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs (1994b) *Tweede Fase. Scharnier tussen basisvorming en hoger onderwijs. Een uitwerking op hoofdlijnen van de nota's profiel tweede fase van het voortgezet onderwijs*. Den Haag.
- Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs (1995). *Vershil moet er zijn. Tweede Fase*. Den Haag.
- Stuurgroep Profiel Tweede Fase Voortgezet Onderwijs (1996). *Organisatie in het studiehuis Tweede Fase*. Den Haag.
- Vermunt, J. D. H. M. (1992). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs: naar procesgerichte instructie in zelfstandig denken*. Amsterdam: Swets en Zeitlinger.

SYMPOSIUM: **CONDITIES EN EFFECTEN VAN SCHOLEN-
PROGRAMMA'S VOOR DOCENTEN**

22.05.97

10.30-12.30u.

Zaal: DV.01.10

Situering

Binnen het symposium 'Conditie en effecten van scholingsprogramma's voor docenten' staat de vraag centraal wat de kenmerken zijn van krachtige scholingsprogramma's. De scholing van docenten die tot doel heeft om de professionele ontwikkeling van docenten te bevorderen, wordt van groot belang geacht om vernieuwingen zoals bijvoorbeeld die van het studiehuis in de schoolpraktijk van alledag te realiseren. Met de professionele ontwikkeling van docenten wordt de voortschrijdende bekwaamheid van de individuele docent met betrekking tot zijn beroepsuitoefening bedoeld. Van belang voor de professionele ontwikkeling van docenten is, dat zij reflecteren op hun eigen functioneren, dat wil zeggen op de eigen opvattingen over hun werk, hun positie in de school, hun relatie met andere actoren, hun zelfbeeld en hun opvattingen over wat leren is en in het verlengde daarvan wat goed onderwijzen is (Sprinthall, Reiman & Thies-Sprinthall, 1996). Deze professionele ontwikkeling van docenten kan bevorderd worden door een scala van schoolgebonden en individuele scholingsactiviteiten en is het resultaat van een dynamische interactie tussen de kenmerken van de individuele docent en de schoolorganisatie (Leithwood, 1992).

In het *Second Handbook of Research on Teacher Education* wordt door Barone, Berliner, Blanchard, Casanova en McGowan (1996) uitgebreid ingegaan op de professionele ontwikkeling van docenten. Zij pleiten voor maatregelen die de professionaliteit van docenten krachtig bevorderen. Er blijkt echter veel kritiek van docenten op de scholingsprogramma's te zijn. Zij ervaren de inhoud van de programma's als te weinig praktisch. Het aanbod gaat in hun ogen te weinig in op de vragen die hen bezighouden en docenten vinden het moeilijk om dat wat hen in de scholing door de deskundigen geadviseerd wordt, in hun eigen onderwijspraktijk toe te passen.

In het symposium *Conditie en effecten van scholingsprogramma's* wordt in drie samenhangende bijdragen op de scholing van docenten ingegaan. De inhoud van de scholing wordt geplaatst in het kader van de aandacht voor het leren leren van leerlingen en meer in het bijzonder op het instructiegedrag van docenten dat het actief en zelfstandig leren van leerlingen beoogt te bevorderen.

Referenties

- Barone, T., Berliner, D.C., Blanchard, J., Casanova, U. & McGowan, T. (1996). A Future for Teacher Education. Developing a strong sense of professionalism. In J. Sikula, T.J. Buttery & E. Guyton (Eds.), *Handbook of research on Teacher Education*. (pp. 1108-1149) New York: Macmillan Library Reference.
- Leithwood, K.A. (1992). The principals role in teacher development. In M. Fullan & A. Hargreaves (Eds.), *Teacher development and educational change* (pp. 86-103). London: The Falmer Press.

Sprinthall, N.A., Reiman, A.J. & Thies-Sprinthall, L. (1996). Teacher Professional Development. In J. Sikula, T.J. Buttery & E. Guyton (Eds.), *Handbook of Research on Teacher Education* (2nd ed., pp. 666-703). New York: Macmillan Library Reference.

Doelmatigheidsverwachting, activerende instructie en causale attributies van docenten

I. Mathijssen, Th. Bergen, K. Derksen & R. Lamberigts, *K.U.Nijmegen*

In de bovenbouw van het voortgezet onderwijs wordt gewerkt aan het studiehuis waarin het actief en zelfstandig leren van de leerlingen een belangrijke rol speelt. In het studiehuis zal naast kennisoverdracht door docenten ook aandacht zijn voor het 'leren leren' door de leerlingen. De nieuwe inzichten hebben niet alleen een andere vormgeving van het leerproces van leerlingen tot gevolg, ook de instructie door docenten moet vanuit een leerperspectief benaderd worden. In wezen gaat het om de veranderende visie op de relatie tussen leren en onderwijzen die te karakteriseren is als leerproces-gericht ofwel leerling-georiënteerd in plaats van kennis- of instructie-georiënteerd. Docenten zouden dus meer aandacht moeten besteden aan het leren van de leerling waardoor zij actief en zelfstandig leren van leerlingen bevorderen (Bergen & de Jong, 1996).

In het zogenaamde Bovenbouwproject zijn scholingsprogramma's ontwikkeld die erop gericht zijn dat leraren instructievaardigheden ontwikkelen waardoor leerlingen leren hun leerproces zelf ter hand te nemen en hun eigen werk te plannen en te organiseren. De scholing beoogt bij docenten een leerproces in gang te zetten, waarin zij de geleerde kennis en vaardigheden toepassen in de dagelijkse praktijk van het lesgeven. Er wordt dus gestreefd naar een gedragsverandering bij docenten in de richting van het bevorderen van actief en zelfstandig leren van leerlingen. Een in onze ogen belangrijke vraag is: in welke mate zijn persoonlijkheidskenmerken zoals doelmatigheidsverwachting en attributie-processen van docenten van invloed op deze gedragsverandering?

Een lage doelmatigheidsbeleving van docenten gaat veelal gepaard met vermijdingsgedrag en defensieve reacties op bedreigende situaties en werkt belemmerend op het adopteren van nieuwe instructie-activiteiten (Imants, Tillema & Brabander, 1993). Cursussen en trainingen met betrekking tot nieuwe instructie-activiteiten zullen door docenten met een lage doelmatigheidsscore mogelijk als bedreigend worden ervaren, zeker als de nieuwe instructie-activiteiten niet overeenkomen met de reeds bestaande instructiestijl van de docent (Imants, Tillema & Brabander, 1993).

Afhankelijk van succes of falen ten aanzien van een beoogde gedragsverandering schrijft een docent succes dan wel falen toe aan verschillende oorzaken. Een docent die in zijn eigen ogen faalt in het vertonen van ander instructie-gedrag, zal eerder geneigd zijn dit toe te schrijven aan externe factoren. Een succeservaring daarentegen zal eerder worden toegeschreven aan interne factoren. Er worden dus ego-defensieve tendensen van docenten naar aanleiding van falen verondersteld (Van Opdorp, 1991). Den Hertog (1990) wijst erop dat het toeschrijven van negatieve gebeurtenissen aan stabiele globale oorzaken op termijn leidt tot een verlaagde motivatie en een lagere verwachting van toekomstig succes. Personen ontwikkelen op deze manier gevoelens van persoonlijke machteloosheid, omdat zij de oorzaak van de problemen

bij zichzelf zien en hierop geen invloed hebben. In het algemeen veronderstellen personen een relatief hoge doelmatigheid bij zichzelf als zij met weinig inspanning succes boeken op een taak met gemiddelde moeilijkheidsgraad. Daarentegen veronderstellen personen een relatief lage doelmatigheid bij zichzelf als ze met hard werken onder gunstige condities een relatief makkelijke taak kunnen uitvoeren (Den Hertog, 1991). Op basis van deze theoretische inzichten staan de volgende vraagstellingen centraal.

1. Is de doelmatigheidsverwachting van docenten, gemeten voor het scholingsprogramma, van invloed op de mate waarin zij hun lesgedrag veranderen?
2. Beleven de docenten hun pogingen om het nieuwe gedrag te realiseren als een succes of als een mislukking en hoe schrijven zij deze resultaten toe?
3. Zijn de attributies van invloed op de doelmatigheidsverwachting van docenten, gemeten na het scholingsprogramma?

In het schooljaar 1994/1995 en 1995/1996 zijn data verzameld bij docenten (n=65) van vijf scholen in de regio Nijmegen die participeerden aan de scholing van het bovenbouw-project. Voor deze bijdrage zijn de volgende vragenlijsten van belang.

1. De motivatie en de doelmatigheidsbeleving (MODO, zie Van Amelsvoort, Bergen, Lamberigts & Setz, 1993). De vragenlijst meet de motivatie en de doelmatigheidsbeleving van docenten. De vragenlijst is voor en na de nascholingscursus afgenomen.
2. De Vragenlijst Instructiegedrag (VIG, zie Van Amelsvoort, Bergen, Lamberigts & Setz, 1993). De vragenlijst meet het instructiegedrag van docenten op de aspecten duidelijkheid, controle en activering. De vragenlijst is voor en na de nascholingscursus afgenomen.
3. De vragenlijst 'Evaluatie project', ontwikkeld binnen het Bovenbouwproject. In deze vragenlijst wordt onder meer aan docenten gevraagd aan te geven waar zij hun eventuele successen of falen aan toeschrijven. Deze vragenlijst is na afloop van het scholingsprogramma afgenomen.

Het onderzoek heeft het karakter van een voor- en nameting design. De eenheid van analyse wordt gevormd door de docenten. Als onafhankelijke variabele functioneert het scholingsprogramma. De afhankelijke variabele is het instructiegedrag van docenten zoals gemeten door de VIG. De verandering van het instructiegedrag wordt geïndiceerd door het verschil tussen de na- en de voormeting van de VIG. De voormeting van de MODO functioneert als co-variabele. De nameting van de MODO dient ervoor om de mogelijke effecten van de attributie op de doelmatigheidsbeleving vast te stellen.

Naast beschrijvende statistiek (gemiddelden en standaarddeviaties) met name voor vraagstelling 2, zal de betrouwbaarheid van de gebruikte vragenlijsten in termen van interne consistentie voor deze onderzoekspopulatie worden vastgesteld. Met behulp van covariantieanalyse zal naar antwoorden gezocht worden op de vraagstellingen 1 en 3.

De analyses worden op dit moment uitgevoerd en de resultaten zullen in maart 1997 beschikbaar zijn.

Referenties

Amelsvoort, J. van, Bergen, Th., Lamberigts, R. & Setz, W. (1993). De invloed van de kwaliteit van instructie op de motivationele oriëntatie en de schoolcarrière van leerlingen:

- Deelrapport 2: gepercipieerd en geobserveerd lesgedrag van docenten.* Nijmegen: Katholieke Universiteit en het Instituut voor toegepaste sociale wetenschappen.
- Bergen, Th. & Jong, F. de (1996). Het scholen van docenten in het actief en zelfstandig leren: een Nijmeegse benadering. *Studiehuisreeks*, 8, 49-63. Tilburg: Meso Consult.
- Hertog, P.C., den (1990). *Persoonlijkheidskenmerken en causale attributies*. Dissertatie KUN. Amsterdam: Thesis publishers.
- Imants, J., Tillema, H.H. & Brabander, C.J. de. (1993). A Dynamic view of teacher learning and school improvement. In Kieviet, F.K. & Vandenberghe R. (Eds.), *School culture, school improvement & teacher development*. Leiden: DSWO Press.
- Opdorp, C.A.W. van (1991). *Problemen van docenten: een onderzoek naar de relatie tussen causale attributies en uitingen van machteloosheid en stress*. Dissertatie KUN. Utrecht: Drukkerij Elinkwijk.

Zelfgestuurd leren: effecten van een nascholingsprogramma

S. Veenman, D. Beems, S. Gerrits & G. Op de Weegh, *K.U.Nijmegen*

Door de huidige visie op leren wordt sterk de nadruk gelegd op de verantwoordelijkheid van de leerlingen voor hun eigen leren. In het kader van zelfstandig leren neemt het begrip zelfregulatie een belangrijke plaats in. Om het eigen leergedrag goed te kunnen reguleren dienen de leerlingen te beschikken over regulatiestrategieën waarvan het gebruik kennis veronderstelt over het eigen leergedrag en over leren in het algemeen (metacognitieve vaardigheden). Hoewel er veel definities in omloop zijn over zelfregulatie (self-regulated learning, zie b.v. Schunk & Zimmerman, 1994), hebben ze volgens Zimmerman (1990) met elkaar gemeen dat leerlingen meer zelfregulerend zijn naarmate zij én metacognitief, én gemotiveerd én actief deelnemen aan hun eigen leerprocessen. Gezien de positieve samenhang tussen het gebruik van zelfregulatiestrategieën en de leerprestaties van de leerlingen is met het Christelijk Pedagogisch Studiecentrum (CPS) een nascholingsprogramma voor zelfgestuurd leren ontwikkeld en geëvalueerd.

In deze bijdrage wordt ingegaan op de volgende vraagstellingen:

- a. Passen de docenten de in het programma uitgewerkte zelfregulatiestrategieën toe in hun lessen?
- b. Passen de leerlingen van de docenten die deel hebben genomen aan het programma, de gewenste zelfregulatiestrategieën toe?
- c. Hoe hebben de docenten het nascholingsprogramma ervaren?

Het onderzoek kent drie deelonderzoeken: 1) een observatie-onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van observatoren en dat gericht is op de toepassing van de zelfregulatiestrategieën in de klas; 2) een vragenlijst-studie die gericht is op de opvattingen van de leerlingen over het gebruik van de zelfregulatiestrategieën door hun docenten en henzelf en 3) een vragenlijst-studie die gericht is op de waardering van het programma door de docenten. Het observatie-onderzoek is opgezet volgens een quasi-experimenteel onderzoek met een experimentele groep (n = 25) en een controlegroep (n = 14). Ook het onderzoek dat gericht is op de

leerlingen maakt gebruik van een experimentele groep (n = 607) en een controlegroep (n = 339).

Het onderzoek is uitgevoerd op drie scholengemeenschappen met docenten en leerlingen die betrokken zijn bij de basisvorming (klas 1-3). Alle docenten hebben zich vrijwillig voor de nascholing aangemeld en vertegenwoordigen alle vakken. Ook de docenten uit de controlegroep zijn afkomstig van dezelfde scholen.

Om te zien of de docenten in staat zijn de gewenste zelfregulatiestrategieën te gebruiken, hebben de observatoren na elke observatie de Observatielijst Zelfregulatie (OZR) ingevuld. Op inhoudelijke gronden zijn de 19 items van de schaal verdeeld in drie subschalen naargelang de plaats van de zelfregulatiestrategieën in het leerproces: 1) vóór, 2) tijdens en 3) na het leren. Maten voor interne consistentie (Cronbach's alfa) zijn berekend voor de gehele schaal en voor de drie subschalen; deze variëren van .61 tot .85.

Vóór en na afloop van de nascholing hebben de leerlingen de Vragenlijst Zelfregulatie voor Leerlingen (VZRL) ingevuld om aan te geven of volgens hun waarneming de docenten hen hebben gestimuleerd de zelfregulatiestrategieën toe te passen en of ze die zelf ook daadwerkelijk hebben toegepast. De 52 items zijn ook hier verdeeld in drie subschalen naargelang de plaats van de zelfregulatiestrategieën in het leerproces: 1) vóór, 2) tijdens en 3) na het leren. De alfa-coëfficiënten voor de deelschaal waarin de leerlingen aangeven of ze zelf gebruikmaken van de zelfregulatiestrategieën, variëren van .75 tot .92. Voor de deelschaal waarin de leerlingen rapporteren of de docenten hen hebben gestimuleerd tot het gebruik van de zelfregulatiestrategieën, variëren de alfa-coëfficiënten van .64 tot .88.

In de handleiding Zelfregulatie in het voortgezet onderwijs worden drie groepen van zelfregulatiestrategieën behandeld: strategieën die van belang zijn voor het voorbereiden van het eigen leren (oriënteren en plannen), voor de uitvoering van het leerproces (procesbewaken en sturen) en voor de afsluiting van het leerproces (zelftoetsen, herstellen, feedback geven en vragen en evalueren). De keuze van deze strategieën was voornamelijk gebaseerd op het werk van Simons en De Jong (1992) en De Jong (1992). De inhoud van deze handleiding is per school behandeld in vier workshops met de docenten.

Tussen de scores van de observatoren en van de leerlingen zijn geen initiële verschillen gevonden tussen de experimentele en de controlegroep. Uit de observatiegegevens blijkt dat de docenten uit de experimentele groep tijdens de nameting significant hoger scoren op de totaalscore voor de OZR ($p < .05$) en op de subschaal 'toepassing van regulatiestrategieën tijdens het leren' ($p < .01$) dan op de voormeting. Voor de vergelijking van de verschillen van de experimentele en de controlegroep zijn geen significante verschillen gevonden. Ook niet voor wat betreft de gegevens van de leerlingen op de VZRL. Het nascholingsprogramma is door de docenten positief beoordeeld.

Er zijn verschillende argumenten aan te voeren waarom de nascholing minder succesvol is geweest dan verwacht. Ten eerste is de duur van de nascholing te kort geweest. Ten tweede hebben de leerlingen te weinig kansen gekregen om in de twee maanden waarin de nascholing is uitgevoerd, de gewenste zelfregulatiestrategieën toe te passen. Ten derde zijn in de nascholing niet alle van belang zijnde regulatiestrategieën aan bod gekomen, omdat sommige ervan gereserveerd zijn voor een ander nascholingsproject. Ten vierde hebben de docenten opgemerkt dat veel leerlingen hun leren passief benaderen, waardoor zij de regulatiestrategieën niet goed konden toepassen. Tenslotte is de nascholing uitgevoerd na een volle werkdag van de docenten waardoor ze vaak voor de workshops niet meer de nodige

concentratie hebben kunnen opbrengen. In de toekomst dient deze nascholing onder werktijd uitgevoerd te worden.

Referenties

- De Jong, F.P.C.M. (1992). *Zelfstandig leren: Regulatie van het leerproces en leren reguleren: een procesbenadering* [Independent learning: Regulation of the learning process and learning to regulate: a process approach]. Doctoral dissertation, University of Brabant.
- Schunk, D.H., & Zimmerman, B.J. (Eds.) (1994). *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational implications*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Simons, P.R.J. & De Jong, F.P.C.M. (1992). Self-regulation and computer-aided instruction. *Applied Psychology: An International Review*, 41, 333-346.
- Zimmerman, B.J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25, 3-17.

Conditie voor succesvolle coaching

A. Pelkmans, A. Engelen & Th. Bergen, *K.U.Nijmegen*

Coaching van leraren, op grond van observatie in de klas, wordt thans beschouwd als een effectief middel tot verandering en verbreding van het repertoire van instructiegedrag (Showers & Joyce, 1996). Eenzelfde waardering wordt aan deze vorm van coaching gegeven vanuit de optiek van professionele ontwikkeling van docenten met het oog op het daadwerkelijk realiseren van beoogde vernieuwingen in het onderwijs (Veenman, 1995; Bergen, 1996). Inmiddels is ook onderzoek verricht naar de waardering van peer coaching in verschillende vormen: technical coaching (gericht op 'nieuwe' vaardigheden) en collegiale coaching (gericht op professionele ontwikkeling) (Licklider, 1995).

In het schooljaar 1995/1996 zijn binnen het zogenaamde Bovenbouwproject in totaal 37 docenten, verbonden aan vijf scholen voor vwo-havo, door hun collega gecoacht. Het doel van deze coaching is het implementeren van vernieuwingen in het lesgeven, zodanig dat effecten op leerlingniveau gemeten kunnen worden (Joyce & Showers, 1988). De inhoud van de scholing is erop gericht dat leraren instructievaardigheden ontwikkelen waarbij leerlingen leren hun leerproces zelf ter hand te nemen en hun eigen werk te plannen en te organiseren.

Zowel bij de docent-coaches als bij de gecoachte docenten is aan het eind van de interventieperiode de vragenlijst 'Evaluatie project' afgenomen. Deze vragenlijst moet onder andere inzicht geven in hoe de betrokken docenten het scholingsprogramma waarderen, of er effecten zijn waargenomen en waaraan zij deze toeschrijven. Daarnaast is voorafgaand aan het scholingsprogramma en aan het einde ervan de vragenlijst instructiegedrag docent (VIG) bij leerlingen en docenten afgenomen. De VIG meet het instructiegedrag van docenten op duidelijkheid, controle, docent-activering en leerling-activering.

De meeste gecoachte docenten melden betekenisvolle vooruitgang in activeringsvaardigheden. De leerlingen van deze docenten komen "gemiddeld" tot hogere scores op verschillende dimensies van activerende instructie. Echter binnen koppels coach - gecoachte docent zijn verschillen te constateren in de waargenomen vooruitgangen van de gecoachte docent. In ons

onderzoek is ook aandacht gegeven aan de congruentie tussen coach en gecoachte voor wat betreft het oordeel over de bereiking van de innovatiedoelstellingen. Een aanmerkelijk deel van de koppels vertoont incongruente oordelen op dat punt.

Hoewel coaching positief wordt geëvalueerd op effectiviteit zijn er, naast de verschillen binnen koppels, ook tussen koppels aanmerkelijke verschillen te vinden. De vraag is interessant welke factoren verantwoordelijk zijn voor de optredende differentiatie in de leereffecten van coaching.

De factoren die verantwoordelijk zijn voor de verschillen tussen de waargenomen effecten zijn terug te voeren tot een drietal categorieën.

Ten eerste is de entree van de deelnemende docent van invloed:

- het al dan niet vrijwillig deelnemen aan het scholingsprogramma;
- de doelmatigheidsverwachting van docenten;
- het al dan niet beheersen van zogenaamde basisvaardigheden.

De tweede categorie heeft betrekking op de "fit" tussen coach en gecoachte. De factoren die hieronder vallen worden thans nog onderzocht.

Onder de derde categorie vallen de factoren die te maken hebben met de schoolorganisatie. Hierbij gaat het om de faciliteiten die de school biedt om coaching vorm te geven en om de schoolcultuur (onder andere de bereidheid om te veranderen).

De genoemde factoren zijn zeer verschillend van aard en in meer of mindere mate verantwoordelijk voor de verschillen in effecten. Zo verwachten wij, dat coaching alleen succesvol kan plaatsvinden op basis van vrijwillige deelname. Docenten moeten op hun eigen lesgedrag kunnen reflecteren. Wanneer docenten zich bedreigd voelen, zullen zij niet in staat zijn om open over hun lesgedrag te praten. De effecten zullen hierdoor gering zijn.

Daarnaast is de organisatie van coaching van invloed op opbrengsten. Wanneer docenten in de gelegenheid worden gesteld om direct na de lesobservatie een nabespreking te houden, is dit een betere conditie dan wanneer docenten de nabespreking moeten laten plaatsvinden daags na de observatie in een schoolpauze.

Thans worden de beide categorieën van effectscores - door betrokken docenten zelf ervaren vooruitgang op activerende instructie, en door leerlingen waargenomen vooruitgang van de docent op activerende instructie - analytisch in verband gebracht met de factoren die verantwoordelijk worden gehouden voor differentiaties in de effecten.

De onderzoeksgegevens bieden sterke aanwijzingen dat niet-vrijwillige deelname aan het scholingsprogramma, vooral in combinatie met een lage doelmatigheidsverwachting tot lage coachingsopbrengsten leidt.

Eveneens zijn minder gunstige en gunstiger figuraties van variabelen in schoolklimaat en organisatie voor wat coachingseffecten betreft te traceren. Op dit vlak echter lijkt een goede fit tussen coach en gecoachte wel compenserend te werken.

Referenties

Bergen, Th.C.M. (1996). *Docenten scholen docenten: Over de professionele ontwikkeling van docenten door middel van peer coaching*. Nijmegen: Katholieke Universiteit Nijmegen.

Joyce, B.R. & Showers, B. (1988). *Student achievement through staff development*. New York: Longman.

- Licklider, B.L. (1995). The effects of peer coaching cyclus on teacher use of a complex teaching skill and teachers' sense of efficacy. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 6, 55-68.
- Showers, B. & Joyce, B.R. (1996). The evolution of peer coaching. *Educational Leadership*, 54(3), 12-16.
- Veenman, S. (1995). The training of coaching skills: An implementation study. *Educational Studies*, 21(3), 415-431.

FORUM: **ONDERZOEK EN DE PROFESSIONALISERING VAN
LERARENOPLEIDERS**

22.05.97
16.30-18.30u.
Zaal: DV.01.13

B. Creemers, S. Janssens, W. van Oosterom, J. Vedder & Th. Wubbels, *Universiteit Utrecht*

Constatering:

Binnen de lerarenopleidingen voor het basis- en voortgezet onderwijs wordt opgeleid, nageschoold en wordt dienstverlening aan scholen gerealiseerd, waarbij er, o.a. door de overheid, van wordt uitgegaan dat dit op een professionele wijze gebeurt. Professionaliteit veronderstelt een gemeenschappelijke kennisbasis voor het handelen. Die zou tenminste gedeeltelijk op onderzoek kunnen stoelen. De resultaten van onderzoek naar de opleiding en nascholing van leraren zijn echter niet of nauwelijks bekend bij de meeste lerarenopleiders, laat staan dat deze resultaten voldoende benut worden bij de opzet en inrichting van de initiële opleiding en nascholing van leraren. Omgekeerd ervaren opleiders/nascholers problemen in hun werk waarbij ze onvoldoende steun ervaren van onderzoek. Dat leidt bij hen vaak tot de conclusie dat onderzoek te weinig praktische resultaten oplevert.

Kortom, de relatie tussen enerzijds onderzoek naar de opleiding en nascholing van leraren en anderzijds de professionalisering van opleiders laat te wensen over. In Nederland is daar o.a. op gewezen door het procesmanagement lerarenopleidingen.

Kan het anders/beter?

Het bovenstaande is geen pleidooi voor aparte onderzoeksformatie voor lerarenopleidingen. Waar het wel om gaat, is dat afstemming plaats vindt tussen onderzoek, curriculumontwikkeling en de professionalisering van opleiders/nascholers. Er zou geld vrijgemaakt moeten worden om, bijvoorbeeld via het instellen van een stuurgroep, vorm te geven aan die afstemming. Dat impliceert op termijn dat deze afstemming een criterium wordt bij de besteding van onderzoeksgelden en bij de besteding van formatie voor opleiding en training.

Regionale samenwerking tussen universiteiten en hogescholen kan een positieve bijdrage leveren aan de relatie tussen onderzoek en professionalisering van opleiders, mits die samenwerking van alle vrijblijvendheid wordt ontdaan.

Het forum

Voor het forum zijn vertegenwoordigers gevraagd uit de wereld van de wetenschap (in Nederland en België), uit de praktijk van de lerarenopleiding, van het Ministerie, van de Nederlandse Inspectie van het Onderwijs en van het Procesmanagement Lerarenopleidingen. Zij zullen met elkaar en met het publiek discussiëren over enkele prikkelende stellingen naar aanleiding van het bovenstaande thema.

PAPERSESSIE: **PROFESSIONELE ONTWIKKELING VAN LERAREN IN
HET VOORTGEZET ONDERWIJS**

22.05.97

16.30-18.30u.

Zaal: DV.01.10

Professionaliteit van docenten in het voortgezet onderwijs

C.H.E. Kwakman, J.H.G.I. Giesbers & P.R.J. Simons, *Katholieke Universiteit Nijmegen*

Achtergrond en vraagstelling

De huidige belangstelling voor professionaliteit van docenten kan worden toegeschreven aan nieuwe eisen die, op grond van maatschappelijke ontwikkelingen, aan het onderwijs worden gesteld (Bergen, 1996). Deze nieuwe eisen hebben een verandering in de taakstelling van docenten tot gevolg. Daarmee worden tevens andere eisen gesteld aan de professionaliteit van docenten (Verloop, 1995).

Hoewel er verschillende definities van professionaliteit in omloop zijn, wordt aan professionaliteit veelal een normatieve invulling gegeven. Professionaliteit wordt afgemeten naar het uitvoeren van bepaalde handelingen, naar het bezit van bepaalde opvattingen of naar een combinatie van opvattingen en activiteiten. Deze laatste definitie is afgeleid uit het werk van Hoyle, die twee verschillende soorten professionaliteit heeft onderscheiden: beperkte en uitgebreide professionaliteit (Giesbers & Bergen, 1992). De beperkte professional kent een sterke oriëntatie op vakinhoud en vakdidactiek en is voornamelijk gericht op de alledaagse beroepsuitoefening in de klas. De uitgebreide professional is daarnaast ook gericht op het functioneren binnen de schoolorganisatie en is betrokken in vakoverstijgende activiteiten. Empirisch onderzoek naar deze twee soorten professionaliteit doet vermoeden dat de meerderheid van de docenten te karakteriseren valt als uitgebreide professional. Als mogelijke verklaringen hiervoor kunnen verschillende argumenten worden aangedragen. Ten eerste kan aangevoerd worden dat, op grond van ontwikkelingen binnen het onderwijs, de meeste docenten zich de laatste twintig jaar hebben moeten ontwikkelen in de richting van uitgebreide professionaliteit (Hoyle & John, 1995). Een tweede argument is dat de verschillende soorten professionaliteit wellicht met andere indicatoren gemeten dienen te worden (Van Gennip & Slegers, 1994).

Beide argumenten pleiten voor een herbezinning op het begrip professionaliteit en met name op het onderscheid tussen beperkte en uitgebreide professionaliteit. Dit onderscheid zou te veel toegesneden zijn op het functioneren binnen de schoolorganisatie (Klaassen, 1994).

Voor een nieuwe invulling van het professionaliteitsbegrip wordt, in dit onderzoek, een normatief standpunt ingenomen. Analoog aan het werk van Hoyle wordt professionaliteit opgevat als een combinatie van wenselijk geachte opvattingen en activiteiten van docenten. Omdat wenselijk geachte opvattingen en activiteiten in de loop der tijd aan verandering onderhevig zijn, is een literatuurstudie uitgevoerd met als doel de huidige eisen die aan een professionele docent worden gesteld, te achterhalen. Op grond van deze literatuurstudie kan worden geconcludeerd dat wenselijk geachte opvattingen van docenten een bepaalde taakopvatting veronderstellen waarin het belang wordt onderkend van:

- pedagogische en didactische aspecten van het docentschap,
- een continue verbetering van het eigen functioneren en
- het functioneren binnen de schoolorganisatie.

Wenselijk geachte activiteiten verwijzen naar handelingen van docenten, die uitvloeisel zijn van deze brede taakopvatting en allen ten dienste staan van verbetering van de kwaliteit van het werk. Deze professionele activiteiten kunnen als volgt geclusterd worden:

- zich op de hoogte houden van nieuwe ontwikkelingen/inzichten,
- ontwikkelingen/inzichten toepassen en uitproberen in de klas,
- reflecteren op het eigen functioneren en
- samenwerken in het kader van praktijk en beleid.

Deze, uit de literatuur gedestilleerde, wenselijk geachte opvattingen en activiteiten vormen de basis voor empirisch onderzoek naar professionaliteit van docenten. Daarbij staan de volgende onderzoeksvragen centraal:

1. In welke mate hechten docenten belang aan de huidige opvattingen over professionaliteit?
2. In hoeverre verrichten docenten professionele activiteiten?
3. Is er een verband tussen opvattingen en activiteiten?

Onderzoeksopzet

Data zijn verzameld, door middel van een vragenlijst, bij docenten voortgezet onderwijs (n=150). Deze docenten zijn werkzaam op drie verschillende scholen; selectie van scholen heeft plaatsgevonden op basis van belangstelling voor het onderzoek. De data zijn verzameld in het kader van een onderzoek naar leren en nascholing van docenten (zie bijdrage T. Pompe voor deze ORD). De vragenlijsten zijn afgenomen in de periode december 1996 tot januari 1997.

Omdat het hier nieuw ontwikkelde meetinstrumenten betreft, zal analyse in eerste instantie gericht zijn op schaalconstructie. Hiertoe zullen factoranalyses en Likertanalyses worden toegepast.

Verdere analyse van de data zal gericht zijn op het vaststellen van een verband tussen opvattingen en activiteiten. Dit vindt plaats door weergave van correlaties, door toetsing van verschillen met behulp van t-toetsen en variantieanalyse, maar ook door clusteranalyse. Met deze laatste techniek is het mogelijk om bepaalde typologieën vast te stellen.

Resultaten en conclusies

Omdat de data momenteel worden verzameld, is het niet mogelijk om in te gaan op resultaten en conclusies. Deze zullen worden gepresenteerd.

Referenties

- Bergen, Th.C.M. (1996). *Docenten scholen docenten. Over de professionele ontwikkeling van docenten door middel van peer coaching*. Inaugurele rede, Katholieke Universiteit Nijmegen.
- Gennip, J. van & Slegers, P. (1994). *Taakopvatting en taakuitvoering van leraren. Een exploratieve studie naar professionaliteit in het voortgezet onderwijs*. Nijmegen: ITS.
- Giesbers, J. & Bergen, Th. (1992). *Professionaliteit en professionalisering van leraren*. Culemborg: Educaboek.
- Hoyle, E. & John, P.D. (1995). *Professional knowledge and professional practice*. Londen: Cassell.
- Klaassen, C.A. (1994). Herwaardering van de professionaliteit en de pedagogische opdracht. *Pedagogisch Tijdschrift*, 19, 439-456.
- Verloop, N. (1995). De leraar. In: J. Lowyck & N. Verloop (red.), *Onderwijskunde: Een kennisbasis voor professionals*. Groningen: Wolters-Noordhof

Nascholing van docenten in het voortgezet onderwijs: Motivatie, behoeften en belemmeringen in deelname

T. Pompe & C.H.E. Kwakman, *Katholieke Universiteit Nijmegen*

Achtergrond

In het primair en voortgezet onderwijs is per 1 augustus 1993 een begin gemaakt met het nieuwe bekostigingssysteem voor nascholing. Dit nieuwe bekostigingssysteem houdt in dat het budget voor nascholing niet meer naar de nascholingsinstellingen gaat, maar rechtstreeks naar de scholen zelf.

In vier jaar wordt stapsgewijs het nascholingsbudget overgeheveld. Om scholen enige richtlijnen te geven omtrent de besteding van het budget is vastgesteld dat 80% van het totale budget bij lerarenopleidingen besteed moet worden (Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, 1989). Deze regeling vervalt per 1 augustus 1997. Scholen zijn dan vrij in de keuze van aanbieders van nascholing. Door deze maatregelen verwacht de rijksoverheid een grotere verantwoordelijkheid van scholen voor een nascholingsbeleid.

Met dit onderzoek wordt getracht inzicht te krijgen in een aantal aspecten omtrent nascholing die van belang zijn voor het voeren van een adequaat nascholingsbeleid.

Inleiding

Docenten worden voortdurend geconfronteerd met nieuwe maatschappelijke en onderwijskundige ontwikkelingen. Deze interne en externe ontwikkelingen hebben uitwerking op het functioneren van de docent (Reulen & Rosmalen, 1990). Er wordt van de docent een voortdurende actualisering van kennis en vaardigheden gevraagd (Van Tulder, Veenman & Roelofs, 1989). Een belangrijk instrument in het onderwijs dat invloed heeft op het functioneren van de docent is onder andere nascholing. Door middel van nascholing kunnen docenten zich aanpassen en voorbereiden op de huidige en toekomstige onderwijskundige en maatschappelijke ontwikkelingen. Daar de kwaliteit van het onderwijs mede bepaald wordt door de bekwaamheden van docenten kan gesteld worden dat nascholing gezien mag worden als een belangrijk instrument om de kwaliteit van het onderwijs in stand te houden en te verbeteren.

Echter, in de literatuur wordt aan de bereidheid van docenten om deel te nemen aan nascholingsactiviteiten vaak getwijfeld (Jongmans & Beijaard, 1995). Een belangrijke aspect voor deelname is de motivatie die docenten bezitten om aan nascholing deel te nemen.

Een aspect dat nauw samenhangt met de motivatie van docenten voor nascholing is de nascholingsbehoefte van docenten. Veel docenten blijken moeite te hebben met het formuleren van hun leerbehoeften (Coonen, 1987). Jongmans en Beijaard benadrukken echter dat het belangrijk is om nascholingsbehoeften in kaart te brengen omdat dit een voorwaarde is om docenten op scholen adequaat te kunnen scholen.

Een ander aspect dat samenhangt met deelname van docenten aan nascholing zijn kenmerken van nascholing die een belemmerende werking hebben op deze deelname. Door inzicht te krijgen in deze kenmerken kunnen scholen maatregelen nemen om deze belemmeringen op te heffen. Dit zou deelname aan nascholing kunnen vergroten.

Probleemstelling

In dit onderzoek staan de volgende onderzoeksvragen centraal:

1. In welke mate zijn docenten in het voortgezet onderwijs, gemotiveerd om deel te nemen aan nascholing?
2. Wat zijn de belangrijkste nascholingsbehoeften van docenten in het voortgezet onderwijs?
3. Welke nascholingskenmerken kunnen optreden als belemmerende factoren voor niet deelnemen aan nascholing?
4. In welke mate zijn motivatie, behoeften en belemmeringen afhankelijk van kenmerken van de docenten?

Onderzoeksopzet

De data worden, door middel van een vragenlijst, verzameld in het kader van een onderzoek naar 'leren van docenten en nascholing in het voortgezet onderwijs' (zie bijdrage K.Kwakman voor deze ORD). De vragenlijst wordt afgenomen bij docenten, werkzaam aan drie verschillende scholen in het voortgezet onderwijs (n=150). De selectie van de scholen heeft plaatsgevonden op basis van interesse. De periode van afname bestrijkt de maanden december 1996 en januari 1997.

Voor het krijgen van inzicht in de motivatie van docenten voor nascholing zijn een 12-tal uitspraken overgenomen uit een bestaande vragenlijst (Jongmans & Beijaard, 1995). Nagegaan wordt in hoeverre docenten gemotiveerd zijn om aan nascholing deel te nemen. Ook wordt er, met behulp van oneway variantieanalyse, onderzocht of er een relatie bestaat tussen motivatie voor nascholing en kenmerken van de respondenten (zoals sekse, leeftijd, vak waarin wordt lesgegeven).

Om een antwoord te formuleren op de tweede onderzoeksvraag, zijn een 22-tal items geformuleerd (gebaseerd op een bestaande vragenlijst (Jongmans & Beijaard, 1995). Hierdoor is het mogelijk om een inventarisatie te maken naar de belangrijkste nascholingsbehoeften van docenten in het voortgezet onderwijs. Ook wordt er gekeken of er verschillen bestaan in nascholingsbehoeften naar kenmerken van respondenten. De toetsingsprocedure die hierbij gehanteerd wordt is oneway variantieanalyse.

Om inzicht te krijgen in belemmeringen in deelname aan nascholing en factoren die hierop van invloed zijn, zijn op basis van literatuurstudie 10 kenmerken van nascholing geselecteerd. Deze kenmerken vormen tezamen de variabele 'belemmering in deelname aan nascholing'. De kenmerken zijn in een 15-tal uitspraken verwerkt. Nagegaan wordt of de geselecteerde kenmerken daadwerkelijk invloed hebben op deelname aan nascholing. Indien dit het geval is wordt onderzocht of er een relatie bestaat tussen deze nascholingskenmerken en kenmerken van respondenten.

Conclusies

Het onderzoek verkeert thans nog in de uitvoeringsfase. Conclusies kunnen nog niet geformuleerd worden, maar zullen in mei 1997 wel beschikbaar zijn. Bij de paperpresentatie zullen de resultaten en conclusies aan de orde komen.

Referenties

- Coonen, H. (1987). *Didactiek van de nascholing*. 's-Hertogenbosch: Landelijke Pedagogische Centra.
- Jongmans, C.T. & Beijaard, D. (1995). *Schoolbeleid en professionalisering van leraren*. Wageningen: Vakgroep Agrarisch Onderwijskunde.
- Ministerie van onderwijs en Wetenschappen. (1989). *Nascholing in het primair en het voortgezet onderwijs*. Concept-beleidsnota. 's-Gravenhage.
- Peters, J.J. (1990). Nascholing van leraren. *Onderwijskundig Lexicon*. Alphen a/d Rijn: Samson
- Reulen, J.J.M. & Rosmalen, P.H.W. (1990). *Het voortgezet onderwijs in Nederland*. Tilburg: Remmers.
- Tulder, M. van, Veenman, S. & Roelofs, E. (1989). Kenmerken van effectieve nascholing. *Pedagogische Studiën*, volume 66, 490-504.

Samenwerking tussen leraren in het voortgezet onderwijs

G. Reezigt, *GION/R.U.Groningen*

1. Inleiding en vraagstelling

Gezien de wijzigingen die in het Nederlandse voortgezet onderwijs recent zijn ingevoerd (zoals de Basisvorming in de eerste fase) of op het punt staan om ingevoerd te worden (zoals de herstructurering van de tweede fase) wordt onder meer door de Commissie Toekomst Leraarschap gepleit voor een meer uitgebreide professionaliteit van leraren. Een aspect van die professionaliteit is de professionele samenwerking tussen leraren. In het onderzoek is nagegaan:

- hoe samenwerking tussen leraren op scholen voor voortgezet onderwijs nu gestalte krijgt,
- welke factoren samenwerking kunnen bevorderen,
- welke effecten samenwerking kan hebben op scholen, leraren en leerlingen.

Samenwerking wordt in dit onderzoek beschouwd als het onder gezamenlijke verantwoording uitvoeren van activiteiten door leraren, gericht op het plannen, uitvoeren en evalueren van het onderwijs. Samenwerking wordt onderscheiden van coördinatie, dat zich beperkt tot het afstemmen van werkzaamheden op elkaar.

2. Opzet van het onderzoek

Het onderzoek bestaat uit drie deelonderzoeken:

- a. case studies op 18 scholen voor voortgezet onderwijs,
- b. verdiepende case studies op 4 van de 18 scholen,
- c. interviews met 10 betrokkenen bij het voortgezet onderwijs, die zelf niet in scholen werkzaam zijn.

Ten behoeve van deelonderzoek a zijn 13 scholen geselecteerd waar leraren redelijk intensief samenwerken (volgens scores op VOCL-vragenlijsten of volgens geraadpleegde deskundigen op het terrein van het voortgezet onderwijs). Op deze scholen zijn interviews gehouden met de directie, twee vaksectie- of teamleiders en twee docenten uit dezelfde secties of teams. Ook zijn concrete samenwerkingssituaties (vergaderingen, overlegbijeenkomsten) geobserveerd. Daarnaast zijn 5 scholen onderzocht waar men gemiddeld of weinig samenwerkt. Op deze scholen zijn wel interviews gehouden, maar is niet geobserveerd.

Ten behoeve van deelonderzoek b zijn 3 scholen onderzocht met veel samenwerking en één school met gemiddelde samenwerking. Op deze scholen hebben de onderzoekers een dag lang meegelopen met een leerling uit de onderbouw, een dag met een leerling uit de bovenbouw, een dag met een docent exacte vakken en een dag met een docent moderne talen. Doel hiervan was vooral om de feitelijke versnippering dan wel afstemming in het concrete onderwijsaanbod op te sporen. Daarnaast zijn gesprekken gevoerd met decanen, conciërges, een docent die intervisie coördineert (voorzover van toepassing op de scholen), een docent uit een kleine sectie en iemand van de directie.

Ten behoeve van deelonderzoek c zijn gesprekken gevoerd met vertegenwoordigers van lerarenopleidingen in het HBO en het WO, landelijke pedagogische centra, loopbaanontwikkelingsbureaus en het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen.

3. Resultaten en conclusies

Vormgeving van samenwerking

De samenwerking op de onderzochte scholen richt zich vooral op het plannen van het onderwijs, niet op het uitvoeren of het evalueren. Doorgaans is de vaksectie de dominante organisatievorm. Docententeams (per leerjaar of per groep van klassen) komen niet vaak voor. Docenten gaan grotendeels hun gang in hun eigen lessen, maar binnen de grenzen die de sectie stelt. Intervisie van docenten onderling komt nauwelijks voor. Op een enkele school vindt wel supervisie plaats voor beginnende docenten.

Bevorderende factoren

Randvoorwaarden zoals tijd en ruimte voor samenwerking en een zekere zelfstandigheid van docenten (bijvoorbeeld een eigen budget per sectie) spelen volgens de meeste gesprekspartners een rol bij het bevorderen van meer samenwerking, maar ook meer inhoudelijke aspecten zoals een actieve houding van de leidinggevenden in de school en een sterkere integratie van het beheersmatig en het onderwijskundig domein. De schoolleiding zou samenwerking moeten kunnen inkaderen in een onderwijsvisie van de school, zodat voor docenten duidelijk is waarom ze zouden moeten samenwerken en welk doel daardoor bereikt zou kunnen worden. Er zouden dan ook sancties kunnen gelden wanneer men zich aan samenwerking onttrekt. Op dit moment worden dergelijke sancties praktisch nergens toegepast. De docenten die ondervraagd zijn geven voor het merendeel aan dat ze wel willen samenwerken, maar alleen als ze weten waar dat goed voor is en als er voldoende faciliteiten voor worden geboden.

Daarnaast kunnen de initiële opleidingen en instellingen voor bij- en nascholing een rol spelen bij het bevorderen van samenwerking. Leraren moeten dan echter na de initiële opleiding nog wel in contact komen met bij- en nascholing. Op dit moment is dat bepaald nog geen vanzelfsprekendheid.

Effecten van samenwerking

De ondervraagden verwachten vooral positieve effecten van meer samenwerking tussen leraren: een groeiende professionalisering en een beter werkklimaat. Op schoolniveau kan een sterker beleidsvoerend vermogen ontstaan. Leerlingen kunnen van samenwerking tussen leraren profiteren door een beter afgestemd aanbod binnen en vooral ook tussen vakken en een meer consequente aanpak. Deelonderzoek b laat zien dat de verwachte effecten nog niet optreden. Docenten verschillen nog sterk van elkaar in hun wijze van lesgeven, er zijn afstemmingsproblemen tussen vakken en vooral leerlingen in de onderbouw hebben te maken met een sterk versnipperd onderwijsaanbod. Dat geldt vooral wanneer over vakken heen gekeken wordt.

De professionele oriëntatie van leraren en hun betrokkenheid bij schoolbeleid

C.T. Jongmans & H.J.A. Biemans, *Landbouwwuniversiteit Wageningen*

Inleiding

Scholen moeten beschikken over beleidsvoerend vermogen om zelfstandiger beleid te kunnen voeren. Uit onderzoek blijkt dat de betrokkenheid van leraren bij het schoolbeleid in belangrijke mate het beleidsvoerend vermogen van een school bepaalt. Verondersteld wordt dat het beleidsvoerend vermogen van scholen en de professionele oriëntatie van leraren aan elkaar gerelateerd zijn (Sleegers, 1991). Binnen het schoolorganisatie-onderzoek is het dan ook gewenst de aandacht te richten op de professionele oriëntatie van leraren. Hiervoor is het door Hoyle (1980) gemaakte onderscheid tussen een 'restricted' (beperkte) en 'extended' (uitgebreide) professionaliteit van leraren geschikt.

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op de veronderstelling dat leraren met een uitgebreide professionele oriëntatie meer betrokken zijn bij het schoolbeleid dan leraren met een beperkte professionele oriëntatie. De centrale vraag van het onderzoek luidt: wat is de relatie tussen de professionele oriëntatie van leraren en de mate van hun betrokkenheid bij het schoolbeleid? Aan het onderzoek hebben 1079 leraren van 98 scholen voor voortgezet agrarisch onderwijs deelgenomen door de vragenlijsten 'Betrokkenheid bij schoolbeleid' (items= 23; Cronbach alpha= .98) en 'Professionele oriëntatie' (items= 13; Cronbach alpha= .82) in te vullen.

Theoretische achtergronden

Het beleidsvoerend vermogen van scholen

Onder beleidsvoerend vermogen wordt verstaan: het vermogen van scholen om uit een aantal, door de overheid toegestane beleidsalternatieven, een optimale beleidslijn te ontwikkelen, rekening houdend met eigen voorkeuren en de eigen schoolsituatie (Marx e.a., 1995). Het beleid van een school wordt veelal onderverdeeld in een beheersmatig en een onderwijskundig domein.

De professionele oriëntatie van leraren

Hoyle (1980, p. 49) onderscheidt twee vormen van professionaliteit, namelijk 'restricted professionalism' en 'extended professionalism'. 'Restricted professionalism' is 'a professionalism which is intuitive, classroom-focused, and based on experience rather than theory. The good restricted professional is sensitive to the development of individual pupils, an inventive teacher and a skillful class manager. He is unencumbered with theory, is not given to comparing his work with that of others, tends not to perceive his classroom activities in a broader context, and values his classroom autonomy'. De 'extended' professional is 'concerned with locating his classroom teaching in a broader educational context, comparing his work with that of other teachers, evaluating his own work systematically, and collaborating with other teachers. He is interested in theory and in current educational developments. Hence he reads educational books and journals, becomes involved in various professional activities and is concerned to further his own professional development through in-service work. He sees teaching as a rational activity amenable to improvement on the basis of research and development'.

Resultaten

Onderscheid in professionele oriëntatie

Twee typen leraren zijn onderscheiden: de type 1 leraren hebben een minder ruime professionele oriëntatie en de type 2 leraren een ruime professionele oriëntatie. Ze verschillen vooral van elkaar in hun opvattingen over aangelegenheden die de directe klaspraktijk betreffen. In tegenstelling tot de type 1 leraren zijn de type 2 leraren bijvoorbeeld van mening dat afspraken op schoolniveau behoren te worden gemaakt over de didactische werkvormen die in de klas worden toegepast en over de leerstof die aan leerlingen wordt aangeboden.

De relatie tussen de professionele oriëntatie van leraren en de betrokkenheid bij het schoolbeleid

Uit de resultaten blijkt dat de type 1 leraren zeer beperkt betrokken zijn bij het schoolbeleid en de type 2 leraren beperkt betrokken zijn bij het schoolbeleid. Het verschil in betrokkenheid doet zich vooral voor binnen het onderwijskundig domein. Het antwoord op de onderzoeksvraag luidt dan ook: met grote mate van zekerheid blijkt er een relatie te bestaan tussen de professionele oriëntatie van leraren en hun betrokkenheid bij het schoolbeleid. Bij 18 van de 23 onderscheiden taken op onderwijskundig en beheersmatig gebied zijn de type 2 leraren in grotere mate betrokken dan de type 1 leraren.

Conclusies en discussie

Uit het onderzoek blijkt dat de leraren beperkt betrokken zijn bij het onderwijskundig beleid en zeer beperkt betrokken zijn bij het beheersmatig beleid van hun school. Zeer opvallend is de beperkte betrokkenheid van de leraren bij het onderwijskundig beleid. In de literatuur wordt er namelijk op gewezen dat leraren binnen het onderwijskundig domein van de school veelal de grootste zeggenschap hebben. Een mogelijke verklaring is dat in onderhavig onderzoek de leraren zelf gevraagd is om aan te geven in hoeverre ze bij het beleid betrokken zijn. In ander onderzoek (Slegers, 1991) hebben leraren met een coördinatietaak aangegeven in welke mate (hun) leraren deelnemen aan het schoolbeleid. Dit zou kunnen betekenen dat leraren met een coördinatietaak de betrokkenheid van leraren bij het schoolbeleid hoger waarderen dan de leraren zelf en dat, bijgevolg, de relatie tussen de mate van betrokkenheid van leraren bij het schoolbeleid en het beleidsvoerend vermogen van scholen minder sterk is dan nu veelal wordt aangenomen. Nader onderzoek naar deze problematiek is dan ook gewenst.

In dit onderzoek zijn ook twee typen leraren onderscheiden. Met name de opvattingen van de leraren met een minder ruime professionele oriëntatie geven reden tot bezorgdheid. Deze leraren vinden dat het klaslokaal het domein is van de individuele leraar. De veronderstelling is dat deze leraren niet zo gemotiveerd zijn om onderwijsvernieuwingen door te voeren waarbij de rol van de leraar verandert en het klassegebeuren, meer dan voorheen, een gedeelde verantwoordelijkheid wordt. Een ontwikkeling van een minder ruime professionele oriëntatie naar een ruimere professionele oriëntatie van leraren is voor het doorvoeren van onderwijskundige vernieuwingen dan ook van belang.

Referenties

- Hoyle, E. (1980). Professionalization and deprofessionalization in education. In E. Hoyle & J. Megarry (eds.), *World Yearbook of Education 1980* (pp. 42-57). London: Kogan Page.
- Marx, E., Vries, O.A. de, Veenman, S.A.M., & Slegers, P. (1995). School en klas. In J. Lowyck & N. Verloop (red.), *Onderwijskunde: een kennisbasis voor professionals* (pp. 43-77). Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Slegers, P.J.C. (1991). *School en beleidsvoering. Een onderzoek naar de relatie tussen het beleidsvoerend vermogen van scholen en het benutten van de beleidsruimte door scholen*. Nijmegen: Katholieke Universiteit.

SYMPOSIUM: **NASCHOLING IN VLAANDEREN EN NEDERLAND**
23.05.97
10.30-12.30u.
Zaal: DV.01.13

Algemene inleiding

De laatste jaren heeft er een omslag plaatsgevonden in het denken over nascholing van leraren.

De wat traditionelere opvatting is dat onderwijsgevendens wanneer zij eenmaal op grond van hun initiële opleiding bevoegd zijn verklaard, zelf verantwoordelijk zijn voor de ontwikkeling van de eigen professie en het op peil houden van de kennis. De oude financieringssystematieken voor de nascholing in Vlaanderen en Nederland sloten naadloos aan bij deze klassieke opvatting over nascholing. Scholen hadden nauwelijks invloed op de inhoud van het nascholingsaanbod doordat de aanbieders van nascholing rechtstreeks door de overheid werden gefinancierd. Aan de 'implementatie' van de tijdens de nascholing aangeboden kennis en inzichten naar de lespraktijk van de leraren, besteedden noch de aanbieders van nascholing, noch de scholen gericht aandacht.

In de praktijk blijken de effecten van dergelijke 'traditionele' vormen van nascholing echter veelal tegen te vallen. Individu-gerichte nascholing blijkt vooral effectief als het gaat om uitbreiding van de kennis van leraren (Wade 1995, Joyce en Showes 1998, Van Tulder 1992). Wanneer het echter gaat om veranderingen in onderwijsgedrag, houdingen en/of attitudes, blijkt dergelijke individugerichte nascholing nauwelijks effectief. Om het gedrag van leraren te beïnvloeden, blijkt meer nodig te zijn.

De aandacht van onderwijsonderzoekers concentreert zich dan ook op dat laatste punt, doorgaans aangeduid als 'transfer'. Centraal staat de vraag hoe bewerkstelligd kan worden dat leraren de tijdens nascholingsactiviteiten opgedane kennis en vaardigheden daadwerkelijk gaan toepassen wanneer ze weer terug zijn in hun geïsoleerde positie voor de klas.

Het creëren van de voorwaarden die transfer moeten bevorderen, is volgens de moderne opvattingen de verantwoordelijkheid van het schoolmanagement. Scholen moeten hun scholingsbeleid zo opzetten dat het een geïntegreerd onderdeel van de totale schoolorganisatie is. Dat betekent dat er een voor alle betrokkenen herkenbare samenhang moet zijn tussen de

doelstellingen van de nascholing, de organisatiestructuur van de school en het personeelsbeleid (Van Tulder 1992, Van den Berg e.a. 1994, Jongmans 1995).

De nieuwe regelgeving met betrekking tot de financiering van de nascholing in zowel Vlaanderen als Nederland geeft scholen de gelegenheid een eigen 'integraal' scholingsbeleid te voeren. Geleidelijk wordt de bekostigingsstroom voor de nascholing verlegd van de aanbieders van nascholing naar de scholen. Niet meer de individuele leraar en de nascholingsinstituten zijn de eerste verantwoordelijken, maar het bevoegd gezag, c.q. het management van de school waar de leraar werkzaam is. Doordat scholen de beschikking hebben over het budget dat gereserveerd is voor de professionalisering van leraren, krijgen zij de gelegenheid om de inhoud en vorm van het nascholingsaanbod te bepalen. Daardoor kunnen scholen een eigen nascholingsbeleid gaan voeren dat is afgestemd op het school- en personeelsbeleid (Van Tulder 1992, Jongmans 1993, Karstanje 1994).

In dit symposium zal in verschillende bijdragen aandacht worden besteed aan de overgang van aanbod- naar vraagsturing. Er zal een vergelijking plaatsvinden tussen de nascholingsregelingen in Vlaanderen en Nederland en de kansen en bedreigingen van een vraaggestuurd systeem. Daarnaast zal in worden gegaan op de vraag hoe de nascholingsvraag en het nascholingsaanbod tot stand komen en de condities die daarbij een rol spelen. Tevens zal in worden gegaan op de kwaliteit van nascholing. Tot slot wordt specifiek aandacht besteed aan een vorm van nascholing, namelijk het werken in netwerken.

Referenties

- Berg, R. van den, P. Slegers, E. Bakx en E. van der Eerden (1994). Het innovatief vermogen van scholen in het voortgezet onderwijs. *Pedagogische Studiën*, 71, 402-419.
- Jongmans, K. (1995). Human Resource Management en scholing van leraren. *Mesomagazine*, 81, pag. 24-29.
- Joyce, B. en B. Showers (1988). *Student achievement through staff development*. New York/London: Longman.
- Karstanje, P.N., K.Y.G.C. Bosma, L.H.J. van de Venne (1994). *Afstemming van nascholingsvraag en -aanbod. Onderzoek naar de consequenties van de overheveling van het nascholingsbudget van nascholingsinstellingen naar scholen. Deel 1: Beginsituatie en verwachte gevolgen*. Amsterdam: SCO Kohnstamm Instituut.
- Tulder, M.A.T.M. (1992). *Nascholing en onderwijsvernieuwing*. Nijmegen: Universiteitsdrukkerij Nijmegen.
- Wade, R. (1985). What makes a difference in inservice teacher education? A meta-analysis of research. *Educational Leadership*, 42, p. 48-54.

Externe evaluatie van een wijzigend nascholingsbeleid in Vlaanderen

P. Mahieu, H. Coucke & A. van Couwenberghe, *IVA Tilburg*

Inleiding

Sinds 1 september 1996 wordt in Vlaanderen het ‘officiële’ nascholingsbeleid geleidelijk omgebogen van een aanbod- naar een vraaggestuurd systeem. Daarmee komt de klemtoon van het professionaliseringsbeleid nog meer in de scholen zelf te liggen en wordt meteen de kans geboden om te komen tot een geïntegreerde kwaliteitszorg. Een dergelijke wijziging vereist dat scholen over voldoende ‘beleidsvoerend vermogen’ beschikken om de nieuwe kansen ook daadwerkelijk te integreren in een breder schoolbeleid. Daartoe dienen zij te beschikken over aangepaste analysemodellen en evaluatie-instrumenten.

Een extern evaluatieteam, verbonden aan het ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, dat reeds een aantal jaren het aanbodgestuurde systeem onderzocht, kwam via verschillende onderzoeksfasen tot de ontwikkeling van zo’n evaluatie-instrument.

Op basis van literatuuronderzoek (Leroy en De Jaegher, 1991), een Delphistudie (Van Cauwenberghe, Wouters, Peeters en Schollaert, 1992) die peilde naar de overtuigingen van de bij de navormingspraktijk betrokken partijen, een doorlichting van cijfermateriaal (Van Cauwenberghe, Peeters en Schollaert, 1993) en een diepgaande analyse van het verloop van 4 ‘good practice’ modellen (Schollaert, Peeters en Van Cauwenberghe, 1994), ontwikkelde het team een model waarin ‘kenmerken van effectieve en efficiënte navorming’ werden opgenomen. De operationalisatie van deze kenmerken in een instrument werd getoetst bij 19 projecten (Peeters, Van Cauwenberghe en Schollaert, 1996).

Verklaringsmodel

Via expert-intersubjectiviteit, en uitgaande van het ‘Integrated model of school effectiveness’ van Scheerens (1990), werden de ‘kenmerken van effectieve en efficiënte navorming’ ingedeeld in 8 kenmerkenclusters of ‘criteria’. Deze bleken zich te situeren op de relatielijnen tussen de onderscheiden onderdelen van het analysemodel, waarbij de ‘doelstellingen’ als middelpunt bleken te fungeren.

De acht criteria, die verder geoperationaliseerd werden in ‘criteriumkenmerken’ of ‘indicatoren’ (het evaluatie-instrument), waren de volgende:

1. Het project speelt in op een reële behoefte.
2. De projectdoelstellingen zijn gericht op duidelijk omschreven praktijkveranderingen.
3. De context van het project draagt bij tot het bereiken van de doelstellingen.
4. De methode is afgestemd op de deelnemers (volwassenen en professionals).
5. De methode draagt bij tot het bereiken van de doelstellingen.
6. De interne evaluatie is gericht op verantwoording.
7. De interne evaluatie draagt bij tot professionalisering.
8. De inhoud draagt bij tot het bereiken van de doelstellingen.

Onderzoeksverloop

- literatuurstudie, delphistudie, vier niet-willekeurige casestudies;
- ontwerpen van een instrument voor externe evaluatie;
- afleiden van een instrument voor interne evaluatie;
- gestratificeerde steekproef van 20 navormingsprojecten;
- doorlichting van 19 projecten: projectaanvragen, projectdocumenten, intake-gesprekken, observaties, bevraging van deelnemers;
- individuele evaluatierapporten met feedbackgesprekken;
- meta-analyse;
- eindrapport;
- bijsturing instrument voor externe en interne evaluatie.

Vragen die tijdens de paperpresentatie worden beantwoord

- Gelet op de Belgisch-Nederlandse opzet van de ORD-dagen zal bijzondere aandacht besteed worden aan de onderlinge gelijkenissen en verschillen tussen de nascholingsregelingen in beide landen.
- In het verlengde daarvan zal worden stilgestaan bij de specifieke kansen en bedreigingen van een vraaggestuurd systeem en de noodzaak aan een geïntegreerde benadering van onderwijsondersteuning.
- De conclusies van het onderzoek betreffen vooral aanbevelingen t.a.v. aanbieders, scholen en overheid inzake kwaliteitsbevorderende maatregelen.
- Tenslotte zal het gebruikte analyse-instrument worden gepresenteerd en besproken worden i.f.v. de noodzakelijke 'interne evaluatie' bij nascholing.

Referenties

- Leroy, G. & A. de Jaegher (1991). *Evaluatie van navormingsprojecten cursusjaar 1989-1990*. Brussel: Departement Onderwijs.
- Mahieu, P. (1994-1995). De decretale weg naar de lerende schoolorganisatie. *Tijdschrift voor Onderwijsrecht en -beleid*, No 2, p. 76-90.
- Mahieu, P. (1996). Zelf-analyse en zelf-management in een lerende schoolorganisatie. *Impuls*, Jg. 26, No 2, p. 66-74.
- Peeters, K., m.m.v. Van Den Branden, K. (1992). *Na scholing, nascholing!*. Leuven: Garant.
- Peeters, K., Van Cauwenberghe, A., Schollaert, R. (1996). *Spiegeleffecten. De Vlaamse decretale navorming doorgelicht*. Leuven: Garant.
- Van Cauwenberghe, A., Peeters, K., Schollaert, R. (1995). *Vijf jaar navorming in letters en cijfers 1990-1994*. Brussel: Departement Onderwijs.
- Van Cauwenberghe, A., Wouters, M., Peeters, K., Schollaert, R. (1992). *Tussen Papier en Praktijk: De Navorming van Leerkrachten*. Brussel: Departement Onderwijs.

Op weg naar vraaggestuurde nascholing: resultaten van een evaluatieonderzoek naar de nieuwe financieringssystematiek nascholing

A. Kerkhoff & N. Raaijmakers, *IVA Tilburg*

1. Inleiding

Op 1 augustus 1993 is er in Nederland een nieuwe financieringssystematiek voor de nascholing van kracht geworden. Het nascholingsbudget dat tot dan toe rechtstreeks aan de lerarenopleidingen werd toegekend, is daarbij overgeheveld naar de scholen. Met het verleggen van de bekostigingsstroom voor de nascholing wordt een versterking van de vraagzijde beoogd: de overheid wil scholen in staat stellen een eigen 'schoolgericht' nascholingsbeleid te voeren waarbij zij een grotere invloed uit kunnen oefenen op de vorm, opzet en inhoud van de door hen gewenste nascholing. De overgang van 'aanbodsturing' naar 'vraagsturing' moet tevens bijdragen tot meer marktgerichtheid bij de lerarenopleidingen.

In 1996 heeft het IVA Tilburg in opdracht van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen en in samenwerking met de Inspectie van het Onderwijs een evaluatieonderzoek uitgevoerd naar de werking van de nieuwe systematiek. Het onderzoek bouwt voort op de onderzoeksrapporten die het SCO-Kohnstamm Instituut in 1994 en 1995 heeft opgeleverd over dit onderwerp.

2. Onderzoeksopzet en respons

Bij de evaluatie van de nieuwe financieringssystematiek nascholing staat de volgende vraag centraal:

"Wat is het beleid van de scholen en van de nascholingsinstellingen ten aanzien van de financiën in relatie tot de nascholing, het bestuurlijk kader in relatie tot de nascholing en de kwaliteit van de nascholing". Deze vraag is onderzocht middels schriftelijke enquêtes die zijn afgenomen in het basisonderwijs, speciaal onderwijs, voortgezet onderwijs, beroepsonderwijs en volwasseneneducatie, lerarenopleidingen aan hogescholen en universiteiten en schoolbegeleidingsdiensten en pedagogische centra. In alle sectoren die bij het onderzoek zijn betrokken (behalve in het basisonderwijs) is de volledige populatie benaderd om mee te werken. In het basisonderwijs is een grote steekproef getrokken. De vragenlijsten die het IVA heeft gebruikt in het onderzoek zijn door verhoudingsgewijs zeer veel respondenten ingevuld geretourneerd. De responspercentages zijn respectievelijk:

- Basisscholen 62,9% (629)
- Scholen voor speciaal onderwijs 59,5% (577)
- Scholen voor voortgezet onderwijs 55,5% (436)
- Nascholingsinstellingen
 - PABO 76% (29)
 - OLSO 66% (2)
 - LVO 60% (6)
 - ULO 55% (6)
 - gecombineerd 100% (2)
- Schoolbegeleidingsdiensten 71% (48)
- Landelijke pedagogische centra 100% (3)

Voor al deze sectoren geldt dat de respons voldoende groot is om representatieve uitspraken mogelijk te maken. Doordat de BVE-sector op dit moment sterk in beweging is, kan alleen een momentopname van de respons worden gepresenteerd. Per categorie instellingen blijken redelijk grote aantallen respondenten te hebben gereageerd. Daardoor mag worden aangenomen dat de gegevens van de BVE-sector representatief zijn voor de situatie in de zomer van 1996.

3. Het begrip 'nascholing'

In de regelgeving omtrent de nieuwe financieringssystematiek nascholing ontbreekt het aan een beschrijving van wat er onder 'nascholing' moet worden verstaan. Van oudsher werd een vrij traditionele 'smalle' opvatting gehanteerd waarbij nascholing uitsluitend uit schriftelijke en mondelinge nascholingscursussen bestaat (zie bijvoorbeeld Wittink, 1993). Onder invloed van recentere bevindingen van onderzoeken naar de effecten van nascholingsactiviteiten, wordt het begrip 'nascholing' tegenwoordig vaak breder opgevat. Allerlei vormen van externe of interne ondersteuning, variërend van nascholing in de klassieke zin tot advisering, coaching, wederzijds klassebezoek en het inschakelen van interne begeleiders worden daarbij beschouwd als nascholingsactiviteiten (zie bijvoorbeeld Leenheer, 1995).

In het evaluatieonderzoek is een definitie gekozen die recht doet aan het overheidsbeleid dat is ingezet. De financieringssystematiek nascholing moet beschouwd worden in het licht van het denken van de overheid over meer deregulering en meer autonomie van scholen. Scholen moeten professionele arbeidsorganisaties worden met een modern personeelsbeleid waarin aandacht wordt besteed aan zaken als de interne en externe mobiliteit van personeel, taak- en functiedifferentiatie, loopbaanontwikkeling etc. Daarbij past een brede opvatting van nascholing, waarin niet alleen plaats is voor 'traditionele' cursussen, maar óók voor zaken als het bezoeken van seminars en congressen, advisering, collegiale coaching, begeleiding van beginnende leraren, supervisie, intervisie, educatief verlof, wisselwerk, sabbatsverlof etc.

Gekozen is daarom voor een definitie van nascholing zoals deze in de Nota 'Nascholing in het primair en voortgezet onderwijs' wordt verwoord (Kamerstuk nr. 21 318, pagina 24):

"Nascholing bestaat uit alle activiteiten van een reeds bevoegde leraar om zijn/haar kennis, inzicht, vaardigheden en beroepshoudingen direct verband houdend met de uitoefening van het beroep te verdiepen en uit te breiden, waarbij wordt voortgebouwd op de in de opleiding verworven aanvangsbekwaamheid".

4. Vragen die tijdens de paperpresentatie worden beantwoord

Ingegaan zal worden op zowel het nascholingsbeleid van de 'vraagzijde' (de scholen) als het nascholingsbeleid van de 'aanbieders' (de nascholingsinstellingen). Bij de scholen (uit het primair en voortgezet onderwijs en de BVE-sector) komen de volgende vragen aan de orde:

- Wat verstaan scholen onder nascholing en wat doen zij eraan? Aangegeven zal worden welke opvattingen scholen hebben over de inhoud van het concept 'nascholing' en in welke mate scholen gebruik maken van de verschillende vormen van nascholing. Tevens wordt nagegaan op welke doelen en doelgroepen de nascholingsactiviteiten van scholen zijn gericht.
- Hoe komt het nascholingsbeleid van scholen tot stand?

De factoren die bij de beleidsvorming een rol spelen zullen aan de orde komen. In dat kader wordt aangegeven hoe scholen de nascholingsbehoeften peilen en hoe de keuze voor bepaalde vormen van nascholing en/of aanbieders tot stand komt.

Ten aanzien van de nascholingsinstellingen worden de volgende vragen beantwoord:

- Hoe komt het nascholingsaanbod van de lerarenopleidingen tot stand? en
- Hoe ziet het nascholingsaanbod van de nascholingsinstellingen eruit? Op welke doelen is de aandacht gericht en welke vormen van nascholing worden verzorgd?

Referenties

Leenheer, P. (1995). *Kwaliteitszorg (na)scholing en begeleiding: aanpak en instrumenten*. Utrecht (Vereniging voor het management in het Voortgezet Onderwijs).

Wittink, R. (1993). Nascholing in het reguliere onderwijs 1990/91. *Supplement sociaal-economische maandstatistieken 93/4*. CBS/SDU.

Tweede Kamer der Staten-Generaal (1991-1992). Nota nascholing in het primair en voortgezet onderwijs. *Kamerstuk nr. 21 318*. Den Haag (SDU).

Kenmerken van het beleid van vragers en aanbieders van nascholing

E. Biesta, *IVA Tilburg*

1. Inleiding

Op 1 augustus 1993 is een nieuwe financieringssystematiek voor de nascholing van kracht geworden, waardoor scholen voor primair en voortgezet onderwijs en instellingen in de sector beroepsonderwijs en volwasseneneducatie een eigen nascholingsbudget gekregen hebben. Dit budget bestaat voor een deel uit het budget dat voor 1 augustus 1993 werd toegekend aan hogescholen die nascholing verzorgden, en daarnaast uit het budget dat door de centrale overheid voor nascholing werd bestemd (met inbegrip van de convenantsmiddelen nascholing).

Deze overheveling van de gelden van de nascholingsinstellingen (de aanbodzijde) naar de scholen (de vraagzijde) vindt gefaseerd plaats.

Met de invoering van de nieuwe financieringssystematiek wordt een versterking van de vraagzijde beoogd: scholen worden zo in staat gesteld een eigen beleid te voeren en een grotere invloed uit te oefenen op de vorm, opzet en inhoud van de door hen gewenste nascholing. Scholen zijn op deze wijze niet meer afhankelijk van het nascholingsaanbod, maar kunnen zelf bepalen aan welke nascholing behoefte bestaat, en daarvoor een nascholingsvraag formuleren.

Het bovenbeschreven beleid inzake nascholing is een onderdeel van een reeks maatregelen gericht op vergroting van de autonomie van scholen en terugtrekking van de rijksoverheid, ook wel getypeerd met de termen 'deregulering' en 'selectieve sturing'. Het nascholingsbeleid, dat gekenschetst kan worden als 'van aanbod- naar vraaggestuurd' is onderdeel van deze tendens tot autonomisering van scholen.

In de beleidsnota 'Nascholing in het primair en voortgezet onderwijs' (1989, kamerstuk 21 318) werd het verleggen van de bekostigingsstroom naar de scholen als een essentieel instrument gezien voor:

- het voeren van een eigen nascholingsbeleid door scholen;
- het afstemmen van het nascholingsaanbod en het schoolbeleid.
De verwachte consequenties van het overhevelen van het nascholingsbudget naar de vraagzijde zijn volgens de nota Nascholing:
- een vergrote verantwoordelijkheid van de scholen voor een schoolgericht nascholingsbeleid;
- meer marktgerichtheid bij de lerarenopleidingen;
- een betere afstemming van de aanbodzijde op de vraagzijde.

Het uiteindelijke effect van de maatregelen zal moeten zijn: verbetering van de kwaliteit van de nascholing.

2. Het onderzoek

Bij de behandeling van de beleidsnota 'Nascholing in het primair en voortgezet onderwijs' en bij de behandeling van het wetsvoorstel dat de invoering van de nieuwe bekostigingssystematiek mogelijk maakt, is toegezegd dat een gedegen evaluatie zal worden uitgevoerd. Daarbij is als einddatum het jaar 2000 genoemd, omdat pas na een aantal jaren het effect van vraag en aanbod duidelijk wordt.

Om die reden heeft het ministerie van OCenW besloten een longitudinaal onderzoek te laten verrichten naar de effecten van de verandering van de bekostigingssystematiek. Bij de uitvoering van dat onderzoek zijn twee partijen betrokken: het onderzoeksinstituut IVA en de inspectie van het onderwijs. Daarom is tussen het ministerie en de inspectie afgesproken de beide onderzoeken op elkaar af te stemmen. De eerste tussenrapportages zijn in maart 1997 verschenen.

Deze onderzoeken bouwen voort op de rapportages van het SCO-Kohnstamm Instituut, die in opdracht van het ministerie van OCenW over dit onderwerp in 1994 en 1995 zijn verschenen.

Het onderzoek van het IVA kan als kwantitatief gekenschetst worden (zie ook de bijdrage van het IVA); het onderzoek van de inspectie als kwalitatief. De inspectie heeft interviews gehouden bij steeds 20 scholen en instellingen van de sectoren BaO, SO, VO, BVE en HO.

3. Vragen die tijdens de paperpresentatie worden beantwoord

De centrale vraag die de inspectie bij haar eindrapportage wil beantwoorden is: 'is de nascholing van voldoende kwaliteit?'

De centrale evaluatievraag is uitgesplitst in de volgende deelvragen:

1. Dekt de inhoud van de nascholing de nascholingsvraag?
2. Is de vormgeving van de nascholing (didactisch en organisatorisch) passend voor de nascholingsvraag?
3. Vindt voldoende doorwerking van de nascholing plaats in het handelen in de scholen?
4. Zijn de condities op scholen waar nascholing wordt gevraagd en bij instanties waar nascholing wordt aangeboden, gunstig?

In de tussenrapportage is vooral gekeken naar de condities (deelvraag 4) bij de vragers en aanbieders (deze bijdrage zal zich daar dan ook toe beperken). Daartoe is gekeken naar het gevoerde beleid met betrekking tot de volgende zaken:

Bij de aanbieders van nascholing:

- visie;
- interne omgevingsverkenning;
- externe omgevingsverkenning;
- doelstellingen;
- profilering via productkeuze;
- inzet van personeel;
- acquisitie;
- uitvoering;
- nazorg.

Bij de vragers van nascholing:

- het formuleren van een visie op of beleidsuitgangspunten voor nascholing;
- het formuleren van een meerjarig nascholingsplan;
- de peiling van de behoefte;
- het inventariseren van het aanbod en het maken van een gerichte keuze;
- het opstellen van een eenjarig nascholingsplan;
- het implementeren van de nascholing;
- het evalueren van de nascholing.

Kwaliteitszorg nascholing

H. van Dieten, *IVA Tilburg*

Inleiding

In 1994 heeft het Ministerie van OC&W een subsidie toegekend voor het Project Kwaliteitszorg Nascholing. Doel van dat project was een bijdrage te leveren tot de ontwikkeling van een stelsel voor kwaliteitszorg nascholing basis- en voortgezet onderwijs en daarmee aan de verhoging van de kwaliteit van het nascholingsbeleid. In dat kader is in de loop van de periode augustus 1994 - oktober 1995 in samenspraak met vertegenwoordigers van vraag- en aanbodzijde een model voor een kwaliteitszorgcyclus ontwikkeld. De cyclus wordt beschreven in een manual die tevens instrumenten biedt en achtergrondinformatie.

De aanpak is in het najaar van 1995 op bescheiden schaal uitgetest. Daarbij is aan de hand van de analyse van een klein aantal nascholingsactiviteiten een cruciaal onderdeel van de cyclus

- de zg. quick scans - uitgeprobeerd, in samenspraak met enkele scholen voor basis- en voortgezet onderwijs en enkele nascholingsinstellingen. In de zomer van 1996 is een vervolgproject van start gegaan, met de volgende doelen:

- uittesten van de aanpak in 6 clusters van scholen voor basis- resp. voortgezet onderwijs en nascholingsinstellingen en op basis van de uitkomsten vaststellen, in hoeverre de aanpak en de manual bijstelling behoeven;
- voorzover nodig: bijstelling aanpak en manual;
- nagaan van mogelijkheden voor verankering van deze aanpak in integrale kwaliteitszorg.

2. Model

De kwaliteitszorgcyclus is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

1. Kwaliteitszorg nascholing moet interactief zijn, d.w.z. een zaak van vraag- en aanbodzijde en niet slechts van één van beide.
2. Kwaliteitszorg nascholing richt zich in eerste instantie op het proces van dienstverlening als zodanig (d.w.z. het verzorgen van een cursus, een adviseringstraject enzovoorts) en niet zozeer op de randvoorwaarden.

Kwaliteitszorg is in het project opgevat als monitoring van het dienstverleningsproces. De monitoring geschiedt vanuit het perspectief van zowel vraag- als aanbodzijde, en naar aanleiding van de resultaten daarvan worden eventuele knelpunten opgespoord en verbeteracties afgesproken.

Uitgangspunt voor het model is de beleidscyclus zoals die aan vraag- respectievelijk aanbodzijde verloopt. Het eigenlijke dienstverleningsproces speelt zich af in een gebied waar beide cycli elkaar overlappen. Essentieel is onder meer de terugkoppeling vanuit de verschillende evaluatiemomenten naar het beleid.

Het model is bij een aantal gelegenheden gepresenteerd aan schoolleiders van basis- en voortgezet onderwijs en vertegenwoordigers van nascholingsinstellingen; een afsluitende raadpleging vond plaats tijdens een door de projectgroep georganiseerde miniconferentie op 26 januari 1995. Bij de zojuist aangeduide gelegenheden hebben de geraadpleegden steeds de uitgangspunten en het model onderschreven.

De kern van de kwaliteitszorgcyclus is de organisatie van:

1. een gedachtewisseling tussen vraag- en aanbodzijde over de factoren die van invloed zijn op de kwaliteit van geleverde diensten, en
2. het maken van afspraken over eventuele verbeteracties.

De kwaliteitszorgcyclus bestaat uit de volgende fasen:

0. *Initiatief, start*
1. *Zowel aan vraag- als aan aanbodzijde worden de activiteiten gescreend met behulp van zogenaamde quick scans (de quick scans zijn een cruciaal onderdeel van de aanpak; daarom gaan we er hieronder wat uitgebreider op in)*
2. *Analyse; eventueel nader onderzoek*
3. *Conclusies*
4. *Gedachtewisseling; afspraken over verbeteracties*
5. *Uitvoering verbeteracties*
6. *Evaluatie verbeteracties.*

Quick scans zijn kleine checklists met behulp waarvan men snel een indruk kan krijgen hoe een bepaalde activiteit verloopt c.q. verlopen is. De screening kan op verschillende momenten plaatsvinden. Ten eerste direct (of tamelijk direct) na afloop van een bepaalde nascholingsactiviteit. Ten tweede na verloop van een bepaalde periode waarin aan de vraagzijde activiteiten zijn ondernomen om datgene wat de deelnemer(s) geleerd hebben, te implementeren in de organisatie. De vragenlijsten zijn ontworpen in samenspraak met schoolleiders uit basis en voortgezet onderwijs.

Neveneffect: een model voor good practice

In het overleg dat in het kader van het uittesten van de aanpak met een aantal schoolleiders is gevoerd, deed zich een interessant neveneffect voor. De cyclus bleek niet alleen te fungeren als een middel om kwaliteit van nascholing in kaart te brengen, maar ook als een model van 'good practice' voor scholen. Dank zij de cyclus realiseerden scholen die nog niet over een systematisch opgebouwd nascholingsbeleid beschikken, zich (beter) waar ze in hun beleidsontwikkeling verbeteringen zouden kunnen (of moeten) aanbrengen.

Referenties

Leenheer, P. (projectleider) (1995). *Kwaliteitszorg (na)scholing en begeleiding*. Vereniging voor het management in het Voortgezet Onderwijs/AVS Algemene Vereniging Schoolleiders in het Primair Onderwijs. Utrecht 1995

PAPERSESSIE: **PROCESSEN EN INHOUDEN VAN LEREN BIJ LERAREN**

23.05.97

10.30-12.30u.

Zaal: DV.01.19

Huiswerk en leerprestaties wiskunde

R. de Jong en K.J. Westerhof, *GION, Groningen*

Het project 'School- en Instructie-Effectiviteit' (SIE) wordt uitgevoerd van 1994-1998. Dit NWO-project heeft ten doel een model te ontwikkelen en te toetsen waarin variabelen op 3 niveaus (leerling, leraar, vakgroep/school) aan elkaar worden gerelateerd ter verklaring van verschillen in leerprestaties. Geïnspireerd door het model van Carroll (1963) en Creemers (1994) is de aandacht vooral gericht op de vaststelling van taakgerichte leertijd (time-on-task), de behandelde leerstof ('opportunity') en de kwaliteit van de instructie. Het onderzoek wordt uitgevoerd in het eerste leerjaar van het voortgezet onderwijs. Een groep van 1397 leerlingen is een jaar lang gevolgd op het gebied van wiskunde. Er namen 28 scholen en 56 leraren (2 per school) deel aan het onderzoek. De leerling samenstelling varieerde van lbo tot havo (categoriale havo's en vwo's zijn niet geselecteerd). De gemiddelde scores van de groep deelnemende leerlingen liggen ongeveer op het landelijk gemiddelde. De dataverzameling

heeft plaatsgevonden in het schooljaar 1994-1995. In dit paper wordt ingegaan op leertijd, in het bijzonder op huiswerk gemaakt voor wiskunde. De vraagstelling is:

1. Wat zijn kenmerken van huiswerk op leerling, leraar en schoolniveau?
2. Welke kenmerken van huiswerk hangen samen met wiskunde prestaties?

Achtergrond

In Amerikaanse studies wordt over het algemeen een positief verband gevonden tussen huiswerktijd en leerprestaties. Dit in tegenstelling tot Duitsland en Nederland waar geen overtuigende bewijzen worden gevonden voor de effectiviteit van huiswerktijd. Een van de redenen voor de effectiviteit van huiswerk in Amerikaanse onderzoeken kan zijn dat daar klassen worden vergeleken met of zonder huiswerk. De variantie in huiswerktijd wordt dan natuurlijk groter dan in de situatie van dit onderzoek waar wordt uitgegaan van natuurlijke klasse- en school situaties waarbij huiswerk niet wordt gemanipuleerd.

Er valt de nodige kritiek te leveren op het tot dusverre uitgevoerde huiswerkonderzoek. Carroll heeft er al op gewezen dat leerlingen die meer voorkennis hebben en intelligenter zijn minder tijd nodig hebben om taken te begrijpen en uit te voeren. Indien alle leerlingen hetzelfde huiswerk krijgen zou een negatieve correlatie tussen huiswerktijd en leerprestaties voor de hand liggen (betere leerlingen hebben minder tijd nodig). Effectiviteit van huiswerk kan dus alleen worden vastgesteld door vergelijking van homogene groepen leerlingen (bijv. via het controleren van beginsituatieverschillen). In veel onderzoeken wordt dit niet gedaan. In veel studies wordt onvoldoende duidelijk hoe huiswerk wordt gegeven: bijv. krijgen alle leerlingen hetzelfde huiswerk of wordt huiswerk gedifferentieerd.

Ook zijn er veel andere variabelen die invloed hebben op leerprestaties (verschillen in lestijd, oplettendheid, kwaliteit instructie, etc.) die zouden moeten worden gecontroleerd om een reëel beeld te krijgen van de relatie tussen huiswerk en leerprestaties.

In het SIE onderzoek wordt op basis van literatuurstudie uitgegaan van de volgende factoren die huiswerk effectiviteit kunnen beïnvloeden:

1. op leerlingniveau: de bestede huiswerktijd, huiswerkaanpak, huiswerkomgeving, ouders, vakmotivatie, voorkennis;
2. op klassenniveau worden factoren als huiswerkgedrag van de docent, beschikbare onderwijstijd en kwaliteit van de instructie van belang geacht
3. op vakgroepniveau (mogelijk mede beïnvloed door de school) kunnen leraren ondersteund worden door afspraken en regels op het gebied van huiswerk

Opzet

Bij het begin van het schooljaar is het beginniveau rekenen/wiskunde en informatieverwerking vastgesteld. Aan het eind van het schooljaar is de intelligentie (5 subtests) en de leerprestaties wiskunde gemeten met een op de beide methoden gebaseerde toets (84 items; $a=.91$). Na 3 maanden is de leerlingen een huiswerkvragenlijst voorgelegd met vragen over huiswerktijd, huiswerkomstandigheden, huiswerkproblemen, rol ouders, huiswerkaanpak, huiswerkgedrag leraar. Ook zijn vragen gesteld over motivatie wiskunde (Otten & Boekaerts, 1992; 32 items; $a=.89$).

De leraren hebben gedurende een jaar een logboek bijgehouden waarin ze o.a. de hoeveelheid lessen en huiswerkopgaven moesten noteren. Met de leraren zijn individueel interviews afgenomen over o.a. huiswerkgedrag en huiswerkbeleid van de vakgroep/school.

De leerlingen is aan het eind van het jaar een vragenlijst voorgelegd waarin ze de frequentie van leraargedragingen en hun leraar moesten beoordelen (met huiswerk als onderdeel).

Resultaten

De leerprestaties wiskunde hangen sterk samen met cognitieve vermogens (vooral voorkennis rekenen/wiskunde [$r=.69$], informatieverwerking [$r=.47$] en IQ, ruimtelijk voorstellingsvermogen [$r=.41$] en waarnemingsnelheid [$r=.13$]).

De leerlingen besteden gemiddeld 30 minuten per keer aan huiswerk voor wiskunde. De spreiding is 18 minuten. De huiswerktijd per week (afhankelijk van het aantal keren per week dat huiswerk wordt opgegeven [$M=3,5$]) is 107 minuten (spreiding 69 minuten).

De correlatie tussen huiswerktijd en prestaties wiskunde is negatief ($r=-.16$) maar na controle voor leerlingkenmerken niet significant. Hierbij moet men bedenken dat de leraren in het onderzoek aan hun leerlingen hetzelfde huiswerk geven.

Verschillen in huiswerkaanpak van leerlingen zijn na correctie voor covariaten niet significant.

Leraren verschillen in hun aanpak van het huiswerk op de volgende punten:

- de frequentie en hoeveelheid huiswerk die wordt opgegeven,
- de mate waarin huiswerkopgaven worden toegelicht en
- de controle of huiswerk wordt gemaakt.

Actieve controle (nakijken van huiswerk, fouten analyseren, bespreken) komt nauwelijks voor. Een huiswerkbeleid waarin de hoeveelheid huiswerk bijv. wordt geregeld is een zeldzaam fenomeen. Er valt aan de kwaliteit van het huiswerk nog wel wat af te dingen.

Variabelen op klasniveau die relatief sterk samenhangen met leerprestaties wiskunde zijn (1) de hoeveelheid huiswerkopgaven in een jaar in interactie met (2) de hoeveelheid feitelijke onderwijstijd ('allocated time') en de mate waarin extra (steun) lessen voor zwakke leerlingen verplicht zijn. In samenhang met leervermogens verklaren deze variabelen 52% van de variantie in wiskunde prestaties. Andere factoren zoals uitlegkwaliteit en positieve houding van de leraar, plezier in wiskunde, 'bij de les zijn' spelen ook een rol maar meer indirect. Alle factoren worden op basis van een LISREL analyse nader geanalyseerd. Deze analyse zal op de ORD worden gepresenteerd.

Actief leren in de BVE-sector

M. Lunenberg, *VU Amsterdam*

Inleiding

In vervolg op een eerder exploratief onderzoek naar actief leren in een van de sectoren van de bve-sector, de basiseducatie (Stallen & Lunenberg, ORD 1996; zie ook Stallen, Volman & Lunenberg 1995; Lunenberg & Volman 1996), heeft het IDO/VU in 1996 zijn onderzoek naar actief leren uitgebreid naar andere sectoren van de bve-sector. Deze verbreding, die mede op verzoek van het bve-veld heeft plaatsgevonden, betreft de sectoren dienstverlening en gezondheidszorg, proces- en laboratoriumtechniek, en het volwassenenonderwijs op de niveaus 3 en

hoger. Bij dit vervolgonderzoek zijn vijftien docenten en vijfenzeventig van hun leerlingen betrokken.

Het onderzoek bestaat uit een 'stapeling' van gevalsstudies (Yin 1994), dat wil zeggen dat in vijftien klassen onderzoek is verricht volgens een tevoren vastgelegd protocol. Het protocol is zodanig opgebouwd dat voldaan wordt aan de eisen die worden gesteld aan deze wijze van onderzoek, namelijk dat diverse databronnen geraadpleegd moeten worden, dat gegevens op uiteenlopende wijze worden verzameld, en dat meervoudige controle moet plaatsvinden.

Voor het doen van onderzoek door middel van gevalsstudies is gekozen, omdat hiermee enerzijds specifieke informatie kan worden geboden aan degenen uit het onderwijsveld die aan het onderzoek meedoen, terwijl anderzijds 'cross case' conclusies kunnen worden gegenereerd.

We zullen deze beide aspecten hieronder nader toelichten.

De enkelvoudige gevalsstudie

Aan elke gevalsstudie ligt de vooronderstelling ten grondslag dat reflectie van een docent en zijn of haar leerlingen op hun opvattingen over actief leren, op de wijze waarop zij deze opvattingen in de praktijk brengen, en een discussie daarover, bijdragen aan het vergroten van de mogelijkheden voor actief leren in de concrete onderwijsleersituatie van de betrokken docent en leerlingen. Het onderzoek ondersteunt daarbij.

Het protocol van elke gevalsstudie kent drie fasen. De eerste fase omvat:

- een interview met de docent over zijn of haar beeld van de leerlingen, zijn of haar docent-oriëntatie en zijn of haar opvattingen over mentale modellen van leren;
- interviews met vijf leerlingen van de betreffende docenten over hun zelfbeeld, hun leeroriëntatie, hun opvattingen over mentale modellen van leren en over de mate van zelfregulatie van hun leerproces.

De vragenlijsten voor de interviews bestaan voor het overgrote deel uit gesloten vragen. Op basis van de interviews kan een vergelijking worden gemaakt tussen de opvattingen van de docent en zijn of haar leerlingen over actief leren.

De tweede fase omvat twee lesobservaties, waarvan uitgebreid schriftelijk verslag wordt gemaakt. De verslagen worden vervolgens geanalyseerd aan de hand van een lijst van aandachtspunten, die parallel lopen aan de items uit de vragenlijsten voor de interviews. Op basis van de analyse kan een vergelijking worden gemaakt tussen de opvattingen van respectievelijk de docenten en de leerlingen, en hun handelen.

De derde fase tenslotte bestaat uit een terugkoppeling van de onderzoeksgegevens naar de docent en naar de leerlingen, het laatste in de vorm van een discussie over stellingen over actief leren. Voor zowel docenten als leerlingen blijken de gegevens uit het onderzoek vaak tot nieuwe inzichten te leiden, of zoals een docente na afloop van de discussie met haar klas zei: 'eigenlijk zou je dit elk jaar bij elke klas moeten doen'.

Op basis van de gegevens uit deze drie fasen wordt van elke gevalsstudie een onderzoeksverslag geschreven, dat wordt aangevuld met aanbevelingen voor de bevordering van actief leren in de specifieke onderwijsleersituatie die is onderzocht. Deze onderzoeksverslagen zijn in januari 1997 gereed. In de zomer van 1997 zullen de casestudies worden gebundeld tot drie boekjes over actief leren in respectievelijk het laboratoriumonderwijs, het gezondheidszorgonderwijs en het volwassenenonderwijs.

'Cross-case' conclusies

Naast het ordenen van de verzamelde gegevens per case kunnen, zodra de afzonderlijke gevalstudies zijn afgerond, ook dwarsdoorsnedes van de cases worden gemaakt en kunnen de gegevens per aspect van actief leren worden geordend. Zo kunnen we bijvoorbeeld in kaart brengen welke overeenkomsten en verschillen er bestaan in het beeld dat de vijftien bevonden docenten hebben van hun leerlingen en hoe eenduidig het beeld is dat de vijftien geïnterviewde leerlingen van zichzelf hebben. Datzelfde kan worden gedaan voor de andere aspecten van actief leren die we hebben onderscheiden: de doceer- en leeroriëntatie, de opvattingen over mentale modellen van leren en over de zelfregulatie van leerlingen. Tevens kunnen we nagaan of er patronen zichtbaar zijn in de mate waarin de opvattingen van docenten en leerlingen overeenstemmen met hun handelen.

Tijdens de ORD willen een eerste overzicht geven van mogelijke 'cross-case' conclusies.

Nascholing op basis van lesvoorbeelden

M. Roes, *Universiteit Twente*

Een veel gehoorde klacht over nascholing is de kloof tussen 'met elkaar praten over' gewenste veranderingen in de lespraktijk en het opdoen van concrete ervaringen met deze veranderingen. *Lesvoorbeelden*, onderwijsleerpakketten waarin de gewenste veranderingen op lesniveau zijn gespecificeerd, kunnen bijdragen aan het overbruggen van deze kloof. In dit paper wordt gerapporteerd over een studie waarin deelnemers aan nascholing aan de hand van lesvoorbeelden kennismaken met ideeën voor vakdidactische vernieuwing en deze ideeën beproeven in hun eigen lespraktijk.

Deze studie is in 1991 van start gegaan als gezamenlijk initiatief van de vakgroep Curriculumtechnologie (Toegepaste Onderwijskunde, Universiteit Twente) en het Instituut voor Leerplanontwikkeling (SLO). De context werd gevormd door de invoering van de basisvorming in de onderbouw van het voortgezet onderwijs. Basisvorming heeft implicaties voor de inhoud en didactiek van het onderwijs aan 12-15-jarigen, onder meer door de grotere nadruk op het verwerven van vaardigheden door leerlingen.

De SLO was primair verantwoordelijk voor het ontwikkelen van leerplanproducten voor de basisvorming, onder meer in de vorm van vakleerplannen en lesvoorbeelden voor kritische vernieuwingspunten binnen de basisvorming. Deze lesvoorbeelden bestaan uit kant-en-klaar docent- en leerlingmateriaal op basis waarvan een aantal lessen verzorgd kan worden. De veronderstelling was dat inbedding van deze lesvoorbeelden in nascholing, zou kunnen bijdragen aan de implementatie van de achterliggende vernieuwingsideeën. Dit leidde tot de vraagstelling voor het onderzoek: aan welke kenmerken dienen lesvoorbeelden die bedoeld zijn voor gebruik in nascholing, te voldoen?

Deze vraagstelling is aangepakt door functies van nascholing te identificeren en vervolgens te analyseren op welke wijze (en met welke kenmerken) lesvoorbeelden zouden kunnen bijdragen aan het realiseren van deze functies. Daarbij ging het om nascholing in het kader van vakdidactische vernieuwingen.

Op basis van onderzoek naar kenmerken van effectieve nascholing is geconcludeerd dat deze nascholing zou moeten voorzien in:

- een toelichting op de uitgangspunten van de beoogde lesaanpak;
- demonstratie van deze lesaanpak;
- gelegenheid tot oefenen met deze aanpak;
- feedback op deze oefening;
- persoonlijke begeleiding bij de toepassing in de klaspraktijk (peer coaching).

Lesvoorbeelden werden in dit kader bij uitstek geschikt geacht voor demonstratie van de beoogde lesaanpak en het opdoen van ervaringen met de aanpak in de eigen lespraktijk. Als belangrijke materiaalkenmerken om deze functies te realiseren werden gezien: gedetailleerde handelingsaanwijzingen (procedurele specificaties) voor de docent voor essentiële, maar kwetsbaar gebleken aspecten van de lesaanpak; toevoeging van video-opnamen van docenten die met de lesvoorbeelden werken alsmede toevoeging van een vragenlijst om de docent te helpen reflecteren op zijn rol bij de experimenten met de lesvoorbeelden in de eigen klas.

Deze ideeën zijn in de praktijk gebracht voor een specifieke vernieuwing binnen twee basisvormingsvakken: onderwijs in spreek- en luistervaardigheid bij Nederlands (moedertaalonderwijs) respectievelijk onderzoeksvaardigheden bij het geïntegreerde vak natuur- en scheikunde. Bij deze vernieuwingen is een didactisch stappenplan uitgewerkt en geoperationaliseerd in een exemplarische lessenserie. Er zijn video-opnamen gemaakt van enkele lessen uit de serie en er is een instrument voor reflectie ontwikkeld. Bij deze lessenseries is een nascholingscursus van vier bijeenkomsten ontworpen, waarin de lesvoorbeelden een centrale rol vervullen bij het demonstreren van en oefenen met de beoogde lesaanpak. De 'theorie'-component is ingevuld door middel van inleidingen door de cursusleider en zelfstudie. Tijdens de bijeenkomsten worden ervaringen met de lesvoorbeelden in de eigen klas uitgewisseld (feedback). De deelnemers worden gestimuleerd om elkaar te ondersteunen bij het uitvoeren van de lesvoorbeelden in de eigen klas (peer coaching). Ook wordt in de cursus aandacht besteed aan de implementatie van de aangereikte lesaanpak met behulp van de eigen methode (schoolboek).

De lesvoorbeelden en de bijbehorende nascholingscursussen zijn tot stand gekomen via iteratieve cycli van ontwerp en formatieve evaluatie. In de laatste onderzoeksfase is de functionaliteit en effectiviteit van de resulterende cursussen onderzocht. Per vakcontext hebben twee cursusuitvoeringen plaatsgevonden. De gegevensverzameling bestond uit: schriftelijke vragenlijsten voor de deelnemers (voorafgaand aan en direct na afloop van de cursus), observatie van de cursusbijeenkomsten en een interview met alle deelnemers een paar maanden na afloop.

Uit de evaluatiegegevens blijkt dat het in behoorlijke mate is gelukt om deelnemers met behulp van de (procedureel gespecificeerde) lesvoorbeelden (aangevuld met video-opnamen) een beeld te geven van de beoogde lesaanpak en ze een overwegend positieve eerste ervaring met de nieuwe aanpak te laten opdoen. Het is slechts ten dele gelukt om de deelnemers te laten reflecteren op hun eigen rol in deze lessen; om 'peer coaching' te

stimuleren en om de deelnemers oefening te bieden met de implementatie van de lesaanpak op basis van de eigen methode.

Een paar maanden na afloop van de cursus signaleert een kwart van alle deelnemers bescheiden veranderingen in de klaspraktijk; dan gaat het om (her)benutting van de aangereikte lesvoorbeelden en/of elementen uit de aangereikte lesaanpak.

De belangrijkste conclusie die uit dit onderzoek kan worden getrokken, is dat lesvoorbeelden in nascholing een sleutelrol kunnen vervullen voor wat betreft het concretiseren van ideeën voor vakdidactische vernieuwing. Vanuit een implementatieperspectief dient een (kort) nascholingsprogramma zoals gerealiseerd in dit onderzoek, geplaatst te worden in een langduriger en meer omvattend traject van professionele ontwikkeling.

Leerinhouden “opvoedkundige wetenschappen” en “psychologie” in de opleiding van leraren basisonderwijs

S. Janssens, H. Goris & S. De Norre, *K.U.Leuven*

1. Vraagstelling

In een cognitieve benadering van lerarengedrag en -opleiding wordt veel belang gehecht aan "subjectieve onderwijstheorieën": cognities, waarvan leraren zich niet of slechts gedeeltelijk bewust zijn, maar die wel hun handelen sturen. Subjectieve onderwijstheorieën komen voort uit vroegere ervaringen en reflecties daarop, uit adviezen van collega's, maar ook uit wat tijdens de opleiding is geleerd. Precies op dit punt wordt in het hier voorgestelde onderzoek ingegaan.

Uitgangspunt is dat bij de keuze en de uitwerking van leerinhouden rekening moet worden gehouden met de bijdrage die zij (kunnen) leveren tot het ontstaan van adequate subjectieve theorieën bij toekomstige leraren. Concreet betekent dit dat opvattingen die bij de betrokken studenten reeds leven, worden aangevuld en gefundeerd en dat een tegengewicht wordt geboden tegen eventuele misvattingen.

De leerinhouden "opvoedkundige wetenschappen" in de opleiding van leraren basisonderwijs in Vlaanderen worden geanalyseerd. Een antwoord werd gezocht op drie vragen:

1. Welke inhouden worden in verschillende opleidingsinstituten reëel onderwezen?
2. Houdt de keuze van deze inhouden verband met een bepaalde opvatting over het vakgebied en/of een bepaalde visie op lerarenopleiding in hoofde van de betrokken docenten?
3. Wordt bij de keuze en uitwerking van deze inhouden rekening gehouden met een bijdrage tot de vorming van adequate subjectieve theorieën bij studenten?

2. Opzet

Omdat de opleidingen tot leraar lager onderwijs en tot leraar kleuteronderwijs in Vlaanderen vooralsnog volledig gescheiden zijn, werden beide opleidingen afzonderlijk onderzocht.

In juni 1994 werden alle Nederlandstalige opleidingsinstituten in Vlaanderen en Brussel gecontacteerd. Indien ze bereid waren tot medewerking aan het onderzoek, werd hen gevraagd al het schriftelijk studiemateriaal voor het vak "opvoedkundige wetenschappen" (over de drie studiejaren) te verzamelen van twee studenten die dan afstudeerden. Deze studenten moesten zo worden gekozen, dat men verwachtte dat dit materiaal een volledig en betrouwbaar beeld kon geven van wat daadwerkelijk was behandeld. Als resultaat van deze rondvraag beschikte men over materiaal van 4 opleidingen tot leraar kleuteronderwijs en 11 opleidingen tot leraar lager onderwijs.

Eerst werd het verzamelde materiaal per opleiding kwantitatief en kwalitatief geanalyseerd. Resultaat is een tabel met cijfergegevens en een kwalitatieve bespreking die aan de docenten van de betreffende opleiding werden voorgelegd.

Dan werden deze docenten geïnterviewd. Hen werd gevraagd te reageren op de schriftelijke beschrijving en bespreking die in de eerste fase werden gemaakt. A.h.v. een vooraf opgestelde lijst met vragen werd verder gepeild naar de achterliggende visie op en de didactische aanpak van de cursus. Tevens werd nagegaan of de docenten bij het kiezen van leerinhouden rekening houden met een mogelijke bijdrage tot de vorming van adequate subjectieve theorieën bij de betrokken studenten.

3. Bevindingen

In de paper die tijdens de ORD ter beschikking wordt gesteld, wordt afzonderlijk ingegaan op de resultaten van de analyse van het schriftelijk materiaal en op die van de interviews met de docenten.

M.b.t. de analyse van het schriftelijk materiaal komen volgende topics aan bod:

- de omvang: deze blijkt zeer sterk te verschillen van de ene opleiding tot de andere,
- de behandelde rubrieken, in vergelijking met het voorgeschreven curriculum,
- de spreiding over de drie opleidingsjaren,
- de samenstelling van het materiaal (o.a.: uit welke publicaties wordt geciteerd?) en
- de concrete uitwerking van enkele relevante topics.

M.b.t. de interviews met de docenten gaat de aandacht vooral naar

- de validering van de bevindingen bij de analyse van het schriftelijk materiaal,
- de literatuur die de docenten zelf raadplegen bij de voorbereiding van hun lessen,
- de didactische aanpak van deze lessen en
- hun visie op "opvoedkundige wetenschappen" in de opleiding van leraren.

4. Conclusies

De conclusies m.b.t. de opleidingen tot leraar kleuteronderwijs en tot leraar lager onderwijs verschillen op meerdere punten van elkaar, al zijn er toch ook een aantal overeenstemmingen.

Bij de keuze van de inhoud wordt in de meeste opleidingen nog vrij sterk vastgehouden aan het voorgeschreven curriculum. De meest opvallende uitzonderingen hierop worden gevonden bij de opleidingen tot leraar kleuteronderwijs. Enkele daarvan profileren zich duidelijk in de richting van het ervaringsgericht kleuteronderwijs en kiezen hun leerinhouden "opvoedkundige wetenschappen" vanuit dit perspectief.

Daarmee is de vraag gesteld naar de visie op het vakgebied en/of op de lerarenopleiding in het algemeen. De opleidingen tot leraar kleuteronderwijs die zich duidelijk in de richting van het ervaringsgericht onderwijs profileren, vormen de meest opvallende groep. De overige opleidingen tot leraar kleuteronderwijs worden gekenmerkt door een zeker eclectisme: al naar gelang het thema dat aan de orde is, putten de docenten uit verschillende stromingen of ze geven de studenten een overzicht van een aantal benaderingen zonder zelf een keuze te maken. Hetzelfde geldt voor de meeste opleidingen tot leraar lager onderwijs.

Alhoewel dit niet steeds blijkt uit de analyse van het verzamelde schriftelijk materiaal, beweren de meeste docenten tenslotte dat ze bij de keuze en de uitwerking van leerinhouden "opvoedkundige wetenschappen" wel degelijk rekening houden met de bijdrage tot de vorming van adequate subjectieve onderwijstheorieën.

DEMONSTRATIE

Praktijkvoorstelling: Two videocases of mentored learning
S. Feiman-Nemser

THEMA: HOGER ONDERWIJS

Coördinatoren: J. Elen, *K.U.Leuven*
F. Dochy, *Universiteit Heerlen*

**FORUM: DE IMPACT VAN NIEUWE ASSESSMENTVORMEN OP
LEREN EN ONDERWIJS**

21.05.97
16.00-18.00u.
Zaal: DV.01.31

Voorzitter: F. Dochy, *Universiteit Heerlen*
Presentaties: F. Dochy & G. Moerkerke, *Universiteit Heerlen*
Discussiepanel: M. Boekaerts, W. Dyck, A. Pilot, G. Straetmans, H. Van der Hoeven,
Universiteit Heerlen

Toetsing en alternatieve assessmentvormen als tool voor leren

F. Dochy

Dat het onderwijs recentelijk weer sterk aan het veranderen is zal wel niemand ontkennen. Na de modularisering zijn we inmiddels toe aan wellicht nog meer fundamentele ingrepen in het onderwijs. Denk aan het meer probleemgericht werken, het studiehuisconcept, de gerichtheid op de arbeidsmarkt, de veranderende rol daarin van docenten, het accent op studievoortgang, nieuwe functies van toetsing, de grotere impact van automatisering, het accent op zelfwerkzaamheid.

In ieder geval is de gedachte van het dichter brengen van opleidingen bij de toekomstige werksituatie een duidelijke trend in al deze verschuivingen. Instellingen moeten een afzetmarkt vinden voor hun studenten, zoniet is de investering niet nuttig. Opmerkelijk is dat vaardigheden hierin veel aandacht krijgen en dat het accent op het verwerven van kennis afneemt. Er is teveel kennis om deze nog allemaal over te dragen en vooral om deze allemaal paraat te houden bij studenten. Studenten moeten eerder leren zoeken naar informatie, informatie leren hanteren, leren interpreteren, leren toepassen, leren samenwerken en leren leren.

Daar waar toetsing vroeger alleen een middel was tot het vastleggen van eindkwalificaties (summatief toetsen), is er steeds meer een andere cultuur aan het ontstaan. Een cultuur waarin toetsen gebeurt tijdens het totale leerproces, waarin toetsen dienen ter ondersteuning van het leren, waarin diverse actoren verantwoordelijkheid nemen bij het toetsen, waarin toetsen worden gebruikt voor het volgen van het leerproces. Tevens een cultuur waarin het

accent verschuift van toetsen van kennis naar het toetsen van integratie van kennis en vaardigheden.

De presentatie gaat in op de praktische realisaties op basis van deze nieuwe cultuur, geeft een inventarisatie van de huidige nieuwe toetsvormen (alternatieve assessmentvormen) en rapporteert enkele onderzoeken naar het gebruik van dergelijke toetsvormen.

Tenslotte wordt een diepergaande onderzoekslijn geschetst die gericht is op het verder ondersteunen van het leerproces op basis van alternatieve toetsvormen. Daarbij gaat de aandacht ook uit naar het inschakelen van studenten in het beoordelingsproces en wordt een aanzet gegeven voor het ontwikkelen van vaardigheden door middel van het inschakelen van toetsmomenten. Door het positief gebruik van toetsinstrumenten kunnen studenten zich vaardigheden eigen maken als 'kritisch beoordelen', 'effectief samenwerken', 'time management', 'kunnen organiseren', 'opdrachten precies uitvoeren', etc.

Cursusoverstijgend toetsen: het curriculum als uitgangspunt bij het toetsen van vaardigheden

G. Moerkerke

Een actuele ontwikkeling in het onderwijs is de introductie van competentiegericht onderwijs met als doel actieve en zelfstandige professionals op te leiden. Vernieuwingen in het toetsysteem blijven achter bij vernieuwingen in het onderwijs, zoals projectonderwijs en probleemgestuurd onderwijs. Een directe aansluiting van de toetsing van vaardigheden op de curriculumdoelen ontbreekt. De toetsing blijft veelal gerelateerd aan afzonderlijke modules, waarbij verschillende vaardigheden in één toetsmoment worden beoordeeld. Bovendien wordt bij projectonderwijs de groepsprestatie als uitgangspunt genomen bij de cijfertoekenning. Dergelijke beoordelingssystemen kunnen als neveneffect hebben dat een individuele student kan afstuderen zonder dat hij of zij alle noodzakelijke vaardigheden beheerst. Voldoendes worden behaald door zwakke kanten cijfermatig te compenseren door sterkere. Bij projectonderwijs kan een student leerervaringen ontwijken. Gezien het belang van competentiegericht leren kunnen we stellen dat het onderwijs toe is aan een organisatie van toetsing waarbij de doelen van het curriculum als uitgangspunt genomen worden.

Een veelbelovende aanpak is de synthese van inhoudelijke en informatietechnologische innovaties in de domeinen van 'Human Resource Management' en 'Educational Measurement'. Dit leidt tot een informatiesysteem voor skills management gecombineerd met dossiervorming middels portfolio assessment. In HRM gebruikt men elektronische tools voor skills management. De aanpak is sterk gericht op het onderhouden van de vaardigheden van en vooral door elke werknemer. De systemen bieden ondersteuning bij:

- het in kaart brengen van eindprofielen,
- het registreren van individuele posities op deze profielen,
- het in kaart brengen van zogenaamde skills gaps,
- het bepalen van prioriteiten in individuele opleidingsbehoeften.

Binnen het onderwijs kunnen deze systemen worden gebruikt om de groei in competentie te monitoren en te plannen. Systemen voor portfolio assessment verzamelen de producten van leerervaringen. Met de portfolio reflecteren student en mentor op de kwalitatieve voortgang. Dit leidt tot planning van de nieuwe leerervaringen. Skills management en portfolio assessment lijken naadloos op elkaar aan te sluiten. Skills management beschrijft de voortgang in het curriculum op de afzonderlijke vaardigheden. In portfolio's wordt de kwaliteit van de competentie inhoudelijk vastgelegd. Implementatie van dergelijke systemen zal een behoorlijke verandering betekenen. Immers, naast de vertrouwde modulaire lijn van toetsing zal een tweede curriculaire lijn worden opgezet. Deze curriculaire lijn zal de doelen van de opleiding als uitgangspunt nemen, het volledige opleidingstraject als bereik nemen en ondersteuning bieden aan de competentiegroei van de individuele student.

PAPERSESSIE: **BELEIDSVOORBEREIDEND ONDERZOEK IN HET HOGER
ONDERWIJS**

21.05.97

16.00-18.00u.

Zaal: DV.01.32

**Interne kwaliteitszorg in het hoger onderwijs. Een kwalitatief onderzoek naar de
factoren die het gebruik van evaluatie-uitkomsten beïnvloeden**

H. Vanthuyne, L. Van de Perre & K. Staessens, *K.U.Leuven*

De laatste jaren is de systematische aandacht voor kwalitatief hoogstaand hoger onderwijs enorm gestegen. In het universiteitsdecreet (1991) en het HOBUD-decreet (1994) bepaalt de overheid de parameters waarbinnen de hoger onderwijsinstellingen en zichzelf aan "kwaliteitsbewaking" moeten doen. De hoger onderwijsinstellingen worden zelf verantwoordelijk gesteld voor hun interne en externe "kwaliteitsbewaking". De overheid concentreert zich op de evaluatie van de evaluatie.

In het onderzoek proberen we de manier waarop hoger onderwijsinstellingen concreet vorm geven aan "kwaliteitsbewaking" en, ruimer, aan "kwaliteitszorg" te begrijpen. In de paper zullen deze concepten worden uitgediept. Kwaliteitszorg heeft steeds te maken met het zo goed mogelijk op elkaar afstemmen van doelstellingen (het stellen van normen) en middelen (het zo goed mogelijk bereiken van de gestelde normen) (Ellis, 1993). Met doelstellingen bedoelen we niet alleen doelstellingen met betrekking tot het individu maar ook doelstellingen van een (onderwijs)organisatie ('mission'). Evaluatie (operationalisering van "kwaliteitsbewaking") is hierbij een instrument om na te gaan of de gestelde normen ook effectief op een 'zo goed mogelijke wijze' bereikt worden. Kwaliteitsbewaking wordt m.a.w. geconceptualiseerd als een middel om aan kwaliteitszorg te doen. Het uiteindelijke

doel van het invoeren van systemen van zowel kwaliteitsbewaking als kwaliteitszorg ligt in de verbetering van het (hoger) onderwijs ('improvement-gedachte') (Segers, 1993).

Vanuit deze drie begrenzings -kwaliteitszorg met als doel een verbetering (1) van het onderwijs (2) in hoger onderwijsinstellingen (3)- kan de onderzoeksvraag als volgt geformuleerd worden: welke factoren beïnvloeden het gebruik van evaluatie-uitkomsten in de richting van een verbetering van de kwaliteit van het onderwijs? Concreter, welke factoren in en rond de hoger onderwijsinstellingen maken dat in het onderwijs aan een proces van evaluatie een remediëringsproces gekoppeld wordt?

Doel van het project was het kwaliteitszorgproces op een kwalitatieve wijze in kaart te brengen, om zo exhaustief mogelijk zicht te krijgen op het proces in zijn uiteenlopende verschijningsvormen. De gevalstudie (d.m.v. interviews met relevante betrokkenen in de hoger onderwijsinstellingen) is hiertoe een betrouwbare en valide methode. Aan de hand van ondersteunende vragen werd rijke, boeiende informatie verkregen over het kwaliteitszorgproces in zijn natuurlijke, geëigende setting. Bovendien stelde de methode ons in staat om het proces rechtstreeks vanuit de betekenisgeving van diverse participanten te bestuderen.

Ter voorbereiding van het empirisch onderzoek werd een doelgerichte literatuurstudie uitgevoerd in de domeinen van het onderzoek naar hoger onderwijs, integrale kwaliteitszorg, organisatievorming en beleidsvoering met het oog op het creëren van een eigen theoretisch kader en, meer specifiek, met het oog op het identificeren van potentieel relevante beïnvloedingsfactoren. De literatuurstudie resulteerde in de identificatie van indicatoren en variabelen, waarnaar in de diepte-interviews zou worden gepeild d.m.v. concrete vragen.

Vier gevalstudies werden uitgevoerd, namelijk in twee faculteiten binnen eenzelfde universiteit en in twee hogescholen. Als onderzoekseenheid fungeerde echter niet de totale onderwijsinstelling maar één welbepaalde opleiding daarbinnen. De vier gekozen opleidingen zijn evenwichtig gespreid over humane en toegepaste wetenschappen en naar geografische ligging. Aan de hand van diepte-interviews met een relevant aantal opleidingsbetrokkenen focusten we op het beoogde kwaliteitszorgverhaal. Een verticale analyse van het kwaliteitszorgverhaal werd uitgevoerd met als resultaat vier opleidingseigen kwaliteitszorgconfiguraties, waarna in een horizontale analyse de kwaliteitszorgconfiguraties werden vergeleken.

De belangrijkste bevindingen en conclusies kunnen in twee categorieën worden ondergebracht. Algemeen werd vastgesteld dat hoger onderwijsinstellingen verschillen wat betreft hun motivering voor de invoering van kwaliteitszorgsysteem in hun organisatie. Sommige onderwijsinstellingen leggen eerder de klemtoon op de verplichting vanwege de overheid om aan kwaliteitszorg te doen en zien zich verplicht om zich t.a.v. deze overheid (als vertegenwoordiging van de gemeenschap) te verantwoorden. De "accountability-gedachte" overweegt in dergelijke instellingen m.a.w. op de "improvement-gedachte", die dan weer door andere onderwijsinstellingen wordt aangehaald als hun belangrijkste motivatie om systematisch aan kwaliteitszorg te doen. Daarnaast werd vastgesteld dat het

kwaliteitszorgproces al heel wat meer "geolied" verloopt in de universitaire opleidingen dan in het HOBu. Dit heeft o.a. te maken met de geschiedenis van beide soorten instellingen wat hun kwaliteitszorg betreft.

Anderzijds is er ook een aantal meer specifieke conclusies te trekken t.a.v. de geïdentificeerde indicatoren en variabelen. Zo verschillen opleidingen o.a. wat betreft hun feedback-mechanismen, gerelateerd aan het gebruik van evaluatie-uitkomsten. Hiermee hangt het belang samen van concrete begeleidingsstructuren in de verbetering van de onderwijskwaliteit zowel op individueel als op organisatieniveau. Ook verschillen onderwijsinstellingen wat betreft het gebruik van eigen 'interne voorraden' (deskundigheid) op het gebied van het uitvoeren van de evaluatie en de (begeleiding van de) remediëring. Wanneer instellingen meer gebruik maken van de in hun organisatie aanwezige deskundigheid en ze begeleidende structuren opzetten voor onderwijsverbetering blijkt een remediëeringsproces gemakkelijker aan de evaluatie gekoppeld te worden.

Referenties

- Ellis, R. (1993). The Management of Quality in the University of Ulster. *Higher Education*, 25, 239-257.
- Segers, M.S.R. (1993). *Kwaliteitsbewaking in het hoger onderwijs. Een exploratieve studie naar prestatie-indicatoren in theorie en praktijk*. Utrecht: Lemma.

Praktijkoefeningen aan de K.U.Leuven

H. Buelens, H. Bamps, T. Maes, G. Ausloos & J. Elen, *K.U.Leuven*

Grosso modo kunnen binnen het merendeel der universitaire opleidingen soorten curriculum-onderdelen worden onderscheiden. In het merendeel der hoorcolleges staat een onderwijsactiviteit centraal die erop gericht is de studenten producten van het wetenschappelijk onderzoek aan te reiken. Bij de verhandeling en tijdens de stage daarentegen primeert een onderwijsactiviteit met een theoretisch ondersteunend en/of concreter karakter inzake het verwerven van cognitieve, affectieve en/of sensori-motorische activiteiten. Syllabi, informatiebrochures en studiegidsen geven aan dat zulks eveneens wordt nagestreefd bij een amalgaam aan curriculumonderdelen dat wij hier als 'praktijkoefeningen' benoemen. Herhaaldelijk echter werd er binnen de K.U.Leuven op gewezen dat deze praktijkoefeningen niet altijd 'optimaal' verlopen. Of nog: dat er niet altijd de omgeving wordt gecreëerd waarin de student de passende ondersteuning krijgt om relevante leer- en/of onderwijsdoelen te realiseren.

Het is deze vaststelling die aan de basis ligt van het 'optimaliseringsproject praktijkoefeningen'. Momenteel is dit project in zijn uitvoeringsfase. Bijgevolg beperkt onze voorstelling zich voorlopig tot het weergeven van de onderzoeksvraag en de gehanteerde methode. Tijdens de Onderwijs Research Dagen '97 zullen de resultaten kunnen worden gepresenteerd.

Basisvraag is of, waar en waarom praktijkoefeningen (aan de K.U.Leuven) niet optimaal verlopen. Aansluitend zouden voorstellen ter (eventuele) remediëring moeten kunnen worden geformuleerd. Om deze brede vraagstelling te beantwoorden leek het ons zinvol aan te vatten met een poging het amalgaam aan curriculumonderdelen dat zich onder de noemer 'praktijkoefeningen' schaart te beschrijven en te structureren. Concreet worden bij een representatieve steekproef van praktijkoefeningen vragenlijsten afgenomen van de verschillende betrokken partijen (titularissen, begeleiders en studenten) en dit door middel van face-to-face- en groepsinterviews. In deze bevragingen wordt nagegaan: 1°) wat er in praktijkoefeningen wordt nagestreefd; 2°) welke methoden door de onderwijzenden worden aangewend om dit streven te realiseren en 3°) hoe één en ander concreet-organisatorisch wordt ingevuld. Deze functionele, methodische en formele descripties dienen vervolgens als uitgangspunt om zowel de verschillende praktijkoefeningen als hun problemen te rubriceren en te structureren. Aanwezigheid van problemen kan drie vormen aannemen. Doelstellingen kunnen als irrelevant worden ervaren binnen de opleiding in zijn geheel. Methodische en/of concreet-organisatorische aspecten kunnen niet aansluiten op de nagestreefde (maar wel relevante) doelen. Tenslotte kunnen er in de antwoorden van de verschillende betrokken partijen inconsistenties naar voren komen.

In het project wordt dus beoogd via o.m. clusteranalyse een typologie van praktijkoefeningen uit te werken waarin de relatie tussen de kenmerken en de problemen van deze verschillende soorten oefeningen wordt gereveleerd. Het met elkaar relateren van (aan- dan wel afwezigheid van) probleemdimensies en de typologie van praktijkoefeningen zal ons vervolgens in staat stellen een aanzet tot antwoord te formuleren op de vraag waarom sommige praktijkoefeningen niet optimaal verlopen. Eveneens moet deze benadering toelaten een remediëringstrategie uit te werken.

Verschillen en overeenkomsten in functies van afgestudeerden van de Landbouw Universiteit en het Hoger Agrarisch Onderwijs

M.A.M. van der Meijs & M.C. Gimbrère, *Stoas, Wageningen*

In het hoger onderwijs vinden twee tegengestelde bewegingen tussen HBO en WO plaats. Enerzijds profileren HBO- en WO-opleidingen zich ten opzichte van elkaar, anderzijds ziet men een streven naar meer samenwerking tussen beide typen onderwijs. Sommige verwante WO- en HBO-opleidingen vertonen een grote overlap in de functies van afgestudeerden op de arbeidsmarkt, andere opleidingen bedienen geheel gescheiden deelmarkten. Centrale vraag in het onderzoek is of er op de arbeidsmarkt een legitimatie te vinden is voor verdergaande profilering of samenwerking tussen HBO- en WO-opleidingen. Hebben HBO en WO afgestudeerden van verwante studierichtingen andere functies op de arbeidsmarkt? Een beschrijving van de verschillen en overeenkomsten van functies van HBO en WO afgestudeerden op de arbeidsmarkt kan de beleidsmakers ondersteunen bij de herstructurering en samenwerking in het Hoger Onderwijs. In het onderzoek wordt deze problematiek onderzocht voor het Hoger Landbouwonderwijs.

Vraagstelling:

- Zijn er verschillen of overeenkomsten in domein te ontdekken tussen agrarische HBO en WO afgestudeerden van de landbouwwetenschappen in het algemeen en tussen verwante HAO- en LU-opleidingen in het bijzonder?

Opzet

Op de data van de loopbaanonderzoeken onder afgestudeerden van het HAO (Gimbrère, 1993) en de LUW (Bos-Boers, 1993) is een secundaire analyse uitgevoerd. Relevante variabelen uit beide onderzoeken zijn, om onderlinge vergelijking mogelijk te maken, gehercodeerd. Aparte aandacht is er voor het hercoderen van de functies van afgestudeerden naar de Standaard Beroepenclassificatie (SBC) 1992 van het CBS, waardoor het mogelijk is een maat voor de spreiding in beroepen vast te stellen.

Per studierichting en per opleidingsniveau (HBO-WO) zijn de volgende domeinvariabelen onderzocht: soort functies, niveau functies, inkomensklassen, branches, activiteiten, soorten dienstverband en aansluiting vakgebied van de opleiding op vakgebied functie. Tevens zijn een aantal arbeidsmarkt-indicatoren berekend: beroepenspreiding, branchespreiding en verdringing. De indicatoren zijn gebaseerd op de arbeidsmarktindicatoren van het ROA (De Grip, 1988).

Gekeken is naar overlap en verschillen tussen functies van agrarische HBO en WO opgeleiden in het algemeen. Tevens zijn functies van afgestudeerden van verwante studierichtingen van het HAO en de LU met elkaar vergeleken.

Bevindingen en conclusies

Afgestudeerden van de LU komen, volgens de afgestudeerden zelf, vaker dan HAO afgestudeerden op een functie terecht die aansluit bij het niveau van de gevolgde opleiding. Afgestudeerden van de LU komen ook vaker in een functie terecht die aansluit bij de specifieke afstudeerrichting, differentiatie of het gekozen vakkenpakket. HAO-ers stromen zowel naar richting als niveau breder uit dan LU-ers, hebben vaker een vast dienstverband en zijn ook vaker als zelfstandig ondernemer werkzaam.

De beroepenspreiding van afgestudeerden van het landbouwonderwijs blijkt over het algemeen groot te zijn. Enkele studierichtingen blijken daarentegen functie-specifiek op te leiden: LU-landschapsarchitectuur, HAO-laboratoriumtechniek, LU-moleculaire wetenschappen en LU-plantenziektkunde. Een aantal studierichtingen -met name van het HAO- blijkt weinig specifiek op te leiden: men stroomt uit naar een breed aantal beroepen die bovendien vaak minder goed aansluiten op de gevolgde studierichting. HAO-agrarische bedrijfskunde, HAO-internationale agrarische handel, HAO-tropische landbouw, HAO-nederlandse landbouw en LU-tuinbouw zijn hier typerende voorbeelden van.

Qua type functie blijkt dat van de WO afgestudeerden die werk hebben de grootste groep (39%) terecht komt in onderzoeksfuncties. HBO-ers komen vooral terecht in commerciële en technisch/technologische functies. Qua branche komen LU-ers vaker in de non-profit sector terecht, met name in onderwijs- en onderzoeksinstellingen. HAO-ers komen meer in de profit-sector aan de slag, met name in industrie en handel en in primaire productie en daaraan verwante bedrijven.

In het onderzoek is ook gekeken naar de verschillen en overeenkomsten in functies van afgestudeerden van studierichtingen uit het HBO en WO die met elkaar verwant zijn.

Bepaalde verwante studierichtingen vertonen een grote overlap qua functiedomein, maar in de meeste gevallen bestaan er duidelijke verschillen tussen verwante HAO- en LU-studierichtingen. De verschillen uit zich met name in verschillen in activiteiten.

In de vervolgfase van dit onderzoek wordt gekeken hoe werkgevers omgaan met de verschillen en overeenkomsten tussen HBO- en WO-afgestudeerden van enkele verwante studierichtingen. Als de resultaten daarvan bekend zijn zal in de ORD presentatie tevens daarop worden ingegaan.

SYMPOSIUM: VERDER STUDEREN IN DE JAREN NEGENTIG

22.05.97

10.30-12.30u.

Zaal: DV.01.31

In het voorjaar van 1997 is het langlopende longitudinale onderzoeksproject 'Verder Studeren' afgesloten met een eindrapport. In de loop van het onderzoeksproject vanaf 1991 zijn eerder reeds zes boeken verschenen in de reeks Verder Studeren, uitgegeven door het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen. Op deze Onderwijs Research Dagen willen wij drie onderwerpen presenteren, die een beeld geven van de opbrengsten van dit onderzoek.

Het onderzoek is in 1991 gestart met een eerste bevraging van eindexamenkandidaten uit vijf typen van voortgezet onderwijs en eerstejaars en ouderejaars studenten in acht sectoren van Wo en Hbo. Daarna zijn de respondenten elk jaar opnieuw ondervraagd tot aan het eind van 1995. In de verschillende vragenlijsten stonden studieplannen, studiekeuzen, verloop van de studie en de eventuele overgang naar de arbeidsmarkt centraal. Naast verzameling van een aantal objectieve kenmerken van de respondenten, werd daarbij vooral ook aandacht besteed aan de *subjectieve factor*: houdingen, verwachtingen, intenties en commitments.

Het onderzoek is uniek door het **longitudinale karakter**, waarbij respondenten over een reeks van jaren zijn ondervraagd en door de **drievoudige steekproef**:

- een steekproef van *eindexamenkandidaten*, die ons in staat stelt de keuze om wel of niet verder te gaan leren/studeren en het (eventueel) gekozen niveau van vervolgopleiding te onderzoeken. Het eerste paper gaat nader op deze keuzeproblematiek in. Bovendien wordt een schets gegeven van ontwikkelingen in keuzepatronen van het begin van de jaren tachtig tot nu.
- een steekproef van *eerstejaars studenten* uit 8 sectoren van het Wo en uit 8 sectoren van het Hbo, die ons in staat stelt de studieloopbaan van studenten in de eerste helft van de jaren negentig te onderzoeken. In het tweede paper wordt het studieloopbaanmodel beschreven dat voor dit doel binnen het onderzoek is ontwikkeld. Uitgaande van het

model van Tinto is geprobeerd een verbinding tot stand te brengen tussen de uitgangspunten van de human capital theorie en motivatie- en integratie-theorie.

- een steekproef van *ouderejaars studenten* uit dezelfde sectoren van Wo en Hbo, die ons in eerste instantie in staat stelde om al kort na de start van het onderzoek over langere studieloopbanen te rapporteren, maar die ons nu tevens de gelegenheid geeft om meer te zeggen over de overgang van Hoger Onderwijs naar de arbeidsmarkt. Dit komt aan de orde in het derde paper. Daarbij wordt speciale aandacht besteed aan de verschijnselen *onderbenutting* en *overscholing*.

In de discussie op het symposium zal in elk geval kunnen worden ingegaan op vragen als:

- welke opbrengsten heeft een dergelijk onderzoek voor het beleid? Wat zijn de voors en tegens in dit verband van een longitudinale panelopzet?
- welke stappen vooruit hebben we met dit onderzoek kunnen zetten om meer inzicht te krijgen in studiekeuze- en studieloopbaanprocessen?

De hausse in verder studeren in 1991

J. Roeleveld, *SCO/Kohnstamm Instituut, Universiteit Amsterdam*

In het 'Verder Studeren' onderzoek zijn in mei/juni 1991 eindexamenkandidaten van Mavo, Havo en Vwo ondervraagd over hun plannen met betrekking tot het verder gaan volgen van onderwijs. Daarna zijn deze eindexamenkandidaten jaarlijks opnieuw ondervraagd. De op deze manier verzamelde gegevens geven ons de mogelijkheid om de studiekeuzen en verdere loopbaan van deze leerlingen te behandelen.

Massaal verder studeren

Uit de analyses blijkt dat vrijwel alle Avo-leerlingen verder gaan leren of studeren. Verder studeren is normaal voor deze groepen. Ook de weinige leerlingen, die niet verder gaan studeren, zien evenzeer het nut en de opbrengsten van verdere scholing. Zij wegen echter de nadelen zwaarder dan de overige leerlingen. Bij de Mbo-abituriënten zien we de dubbele functie van het Mbo binnen het Nederlandse onderwijsstelsel terug: beroepskwalificerend (een belangrijk deel gaat werken) en studiekwalificerend (ongeveer een-derde gaat een Hbo-studie volgen).

De vraag is nu of er algemene maatschappelijke kenmerken van invloed zijn op de keuzes: wel of niet studeren; en wat voor studie dan. Uit de analyses blijkt dat meisjes in het algemeen iets minder vaak voor het hoogst mogelijke alternatief van vervolgonderwijs kiezen. Leerlingen uit hogere sociale milieus kiezen vaker voor het hoogste alternatief dan leerlingen uit lagere milieus. Bij het beroepsonderwijs vinden we dat leerlingen uit lagere milieus vaker het onderwijs verlaten. Terwijl de schoolloopbanen door het voortgezet onderwijs steeds meritocratischer zijn geworden zien we bij beslissende keuzemomenten (wel/niet studeren na het diploma; het hoogste of een lager niveau van vervolgopleiding) dus nog steeds een effect van sekse en sociale herkomst.

De genoemde keuzes blijken daarnaast echter ook een duidelijk meritocratisch karakter te hebben: betere leerlingen kiezen vaker voor het hoogste keuzealternatief en verlaten doorgaans ook minder snel het onderwijs.

Historisch perspectief.

Dit beeld van wel of niet verder studeren aan het begin van de jaren negentig wordt ook in een historisch perspectief geplaatst door een vergelijking met onderzoeksgegevens over de situatie van 1982. Er blijkt sprake te zijn van een duidelijke toename van het verder gaan studeren. In de analyses is gepoogd na te gaan welke factoren van invloed zijn op deze verandering.

Allereerst is er een afname van sociale (zelf)selectie: er gaan in 1991 vooral ook meer kinderen van middelbaar opgeleide ouders verder studeren. Verder is er ook sprake van een afname van meritocratische (zelf)selectie: leerlingen met lagere cijfers gaan in 1991 vaker studeren dan in 1982. Bovendien neemt het belang van financiële factoren af. Maar de belangrijkste oorzaak van de verandering is een algemeen maatschappelijk verschijnsel: het opleidingsniveau van de ouders is tussen 1982 en 1991 duidelijk gestegen. En kinderen van hoger opgeleide ouders besluiten vaker verder te gaan studeren.

Naast de keuze wel of niet verder studeren is er ook de keuze voor een niveau van vervolgopleiding. Bij de Vwo-abituriënten is er in 1991 sprake van een toename van keuzes voor een opleiding in het Wo. Deze toename komt vooral door een afname van zowel de sociale als de meritocratische (zelf)selectie: leerlingen uit lagere milieus én minder goede leerlingen kiezen in 1991 vaker voor het Wo.

Bij de keuze van de Havisten wordt in 1991 een daling van de keuzes voor een Hbo-studie geconstateerd, bij een toename van de keuzes voor het Mbo. Deze afname van Hbo-keuzes lijkt vooral te komen door een toename van de meritocratische (zelf)selectie. Minder goede Havisten kiezen in 1991 sneller voor het Mbo dan in 1982. De problematische positie van Havisten in het Hbo lijkt invloed te hebben gehad op het keuzegedrag van de generatie 1991.

Cultuuromslag?

Het startjaar van het onderzoek Verder Studeren (1991) lijkt het toppunt te zijn van de 'hausse' in verder studeren. Recentere onderzoekingen laten zien dat er weer vaker besloten wordt om niet direct verder te gaan leren. Er lijkt sprake te zijn van een cultuuromslag rond studeren in het Hoger Onderwijs. In 1991 was het nog volstrekt normaal om, met alle onzekerheid of wel de juiste studie was gekozen, vast maar te beginnen met de vervolgopleiding en daarna eventueel om te zwaaien. Ter illustratie: van de Vwo-ers, die in 1991 direct instromen in het Wo, herzielt bijna 40% de studiekeuze.

In 1996 besluiten abituriënten, mede onder druk van de veranderingen in het studiefinancieringsregime, vaker om eerst nog maar eens te wachten met studeren tot ze zekerder van hun uiteindelijke keuze zijn geworden. Vooralsnog wordt meestal aangegeven dat het hierbij gaat om het uitstellen van studeren. De toekomst moet uitwijzen of er ook meer sprake zal zijn van afstel.

Ook bij de keuze van het niveau van de vervolgopleiding lijken zich inmiddels weer veranderingen te hebben voltrokken. Vergeleken met 1982 wordt er door Vwo-abituriënten in 1991 duidelijk vaker voor een Wo-opleiding gekozen. Maar inmiddels lijkt het aandeel dat naar Hbo gaat weer toe te nemen. En Havisten lijken ook weer vaker direct naar het Hbo te gaan.

Mogelijk dat de reactie van sommige Hogescholen op de eerder daling van de Vwo-instroom (opnieuw 'De Havist als norm-student') heeft bijgedragen aan deze laatste tendens.

Het Amsterdamse studieloopbaanmodel

U. de Jong, *SCO/Kohnstamm Instituut, Universiteit Amsterdam*

In het 'Verder Studeren' onderzoek is in 1991 een steekproef van 1251 eerstejaars Hbo en Wo uit alle sectoren ondervraagd over eerdere loopbaan en studiekeuze. Tot en met september 1995 is jaarlijks een vervolgvragenlijst gestuurd, waarin naar de voortgang, tevredenheid en studeergedrag is gevraagd. De verzamelde gegevens stellen ons in staat een longitudinaal model te analyseren waarin de loopbaan over vier jaar in kaart wordt gebracht.

Uitgangspunten van het model

In het onderzoek Verder Studeren is geprobeerd een integratie tot stand te brengen van elementen uit economische, psychologische en sociologische theoriën. In het bijzonder is geprobeerd een verbinding tussen de uitgangspunten van de Human capital theorie, motivatie- en integratie-theorie tot stand te brengen. Hierbij is het model van Tinto als startpunt genomen. Sterk vereenvoudigd bestaat dit model uit een causale keten die loopt van:

achtergronden

motivatie intenties commitments integratie voortgang

eerdere leerweg

In het onderzoek zijn voor de verschillende begrippen nieuwe indicatoren ontwikkeld die van betekenis zijn voor de Nederlandse situatie. Naast een uitwerking van het ontwikkelde model zullen de uitkomsten van de empirische toetsing worden gepresenteerd, zoals bijvoorbeeld het effect van sociaal milieu op de loopbaan en de betekenis van het eindexamencijfer.

Treedt er sociale selectie op tijdens de studieloopbaan?

Wanneer we de positieve en de negatieve effecten tegen elkaar wegstrepen - door te kijken naar de totale effecten op het deel van de studie dat na vier jaar is afgerond - is het antwoord een duidelijke ontkenning. Toch heeft het ouderlijke milieu tijdens de loopbaan wel een duidelijke rol gespeeld. Globaal ontstaat voor het Wo het volgende beeld: studenten met beter opgeleide ouders (en iets minder duidelijk hogere inkomens) geven zichzelf een hogere kans op het diploma, in een kortere tijd, werken minder uren, melden een lagere inzet, maar hebben desondanks minder aansluitingsproblemen. Kortom, studenten uit hogere milieu's kunnen dezelfde studieresultaten behalen als studenten uit lagere milieu's met minder inspanning en inzet. Studenten uit lagere milieu's krijgen nu een financiële ondersteuning in de vorm van een aanvullende beurs. Het lijkt erop dat zij om de norm-resultaten te behalen deze steun ook nodig hebben, omdat zij relatief meer tijd moeten besteden aan hun studie.

In het Hbo lijken er minder milieu verschillen op te treden.

Is een hoog eindexamencijfer meer dan een goede startpositie?

Als je het voortgezet onderwijs niet hebt afgesloten met hoge cijfers en ook niet afkomstig bent uit een gezin met hoger opgeleide ouders of hoge inkomens ben je dan al half uitgeschakeld? De uitkomsten laten zien dat dit beslist niet het geval is.

Iedere student heeft vele mogelijkheden om zijn eigen loopbaan te beïnvloeden.

Dat begint bij de intenties en voornemens bij de start en eindigt bij de inzet en de studie-uren die hij tot het einde toe moet blijven leveren. Maar voor studenten in het Wo is het eindexamencijfer wel een duidelijk teken dat je bij de start al over een goede studiehouding beschikt.

De aansluiting tussen opleiding en werk bij recent afgestudeerden

D. Webbink, *Stichting voor Economisch Onderzoek, Universiteit Amsterdam*

Hoe vergaat het afgestudeerden van het Hoger Onderwijs in de eerste jaren op de arbeidsmarkt? Deze vraag staat centraal in deze bijdrage. Aan de hand van recente gegevens uit het longitudinale onderzoek 'Verder Studeren' wordt de arbeidsmarktpositie van afgestudeerden uit het Hoger Onderwijs geanalyseerd. In het onderzoek 'Verder Studeren', uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, zijn studenten in het Hoger Onderwijs gevolgd sinds 1991. Inmiddels heeft een groot aantal studenten het onderwijs verlaten en de arbeidsmarkt betreden.

In deze bijdrage richt de aandacht zich vooral op de aansluiting tussen opleiding en werk. Vanuit twee verschillende visies zal worden ingegaan op de verschijnselen 'onderbenutting' en 'overscholing'. In de zogenaamde 'institutionele visie' wordt alleen gekeken naar de match tussen het vereiste opleidingsniveau voor een bepaalde baan en het opleidingsniveau van de werknemer. Heeft de werknemer meer opleiding dan vereist voor de functie dan wordt geconcludeerd dat er sprake is van overscholing en onderbenutting van kwalificaties. Een meer dynamische visie op de aansluiting tussen opleiding en werk is te vinden in de allocatietheorie. Hierin wordt uitgegaan van heterogene werknemers en heterogene banen. Wanneer een werknemer meer opleiding heeft dan vereist voor een bepaalde baan (een opleidings surplus) wordt dan ook niet direct geconcludeerd dat er sprake is van overscholing of onderbenutting van kwalificaties. Deze conclusie kan pas getrokken worden als het opleidings surplus van de werknemer niet leidt tot een hogere productiviteit of loon. In deze visie wordt dus ook gekeken naar de beloning van de werknemer in een bepaalde functie.

De resultaten laten zien dat de omvang van de verschijnselen 'overscholing' en 'onderbenutting' sterk afhangen van de aangehangen visie. Ook wordt nog ingegaan op de relatie tussen werkloosheid en 'overscholing/onderbenutting'. Worden banen met (te) lage opleidingseisen door recent afgestudeerde hoger opgeleiden snel geaccepteerd (als startfuncties) of pas na langere tijd?

PAPERSESSIE: **NIEUWE ONDERWIJSBENADERINGEN IN HET HOGER ONDERWIJS**

22.05.97

10.30-12.30u.

Zaal: DV.01.32

Een andere kijk op evaluatie en selectie van kandidaat medische studenten: ontwikkeling van een simulatie

P. Coetsier & F. Lievens, *Universiteit Gent*

Vraagstelling

De selectie van medische studenten gebeurt veelal op grond van cognitieve predictoren zoals voorgaande studieresultaten (zie Tomlinson, et al., 1977; Green et al., 1993), kennis van wetenschapsvakken (zie McManus & Richards, 1986; Montague & Odds, 1990) en intelligentie (zie Roessler et al., 1978). Aangezien deze cognitieve predictoren slechts 35 % van de te verklaren variantie in de academische prestaties van medische studenten omvatten (Walton, 1987), wordt gepoogd via persoonlijkheidsvragenlijsten (zie Green et al., 1991) en interviews (zie Elam et al., 1994; Edwards, et al., 1990) te peilen naar niet cognitieve factoren. Onderzoek rapporteert echter teleurstellende resultaten omtrent de voorspellende kracht van interviews en persoonlijkheidsvragenlijsten bij de selectie van medische studenten (Aldrich, 1987; Powis, 1994). De vraag stelt zich welke andere wegen mogelijk zijn en hoe die eventueel dienen ontwikkeld te worden.

Opzet

In het kader van de selectie en evaluatie van medische studenten pleiten wij er samen met Powis (1994) en Roberts en Porter (1989) voor om studenten een reeks situaties aan te bieden, die een realistische afspiegeling en steekproef vormen van de klinische dokterspraktijk. Na elk videofragment beantwoorden de studenten kennis-, inzichts- en toepassingsvragen. Hieronder beschrijven wij de methodologische stappen bij de ontwikkeling van deze simulaties, die een deel zullen vormen van de toelatingsproef 'Geneeskunde en Tandheelkunde' in opdracht van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap (B.S.19.09.96).

Bevindingen

In een eerste stap werd het te 'sampelen' domein afgebakend. Wij beslisten dat het dokter-patiënt gesprek en de teamvergadering cruciale situaties vormen in de klinische praktijk van medici: Het dokter-patiënt gesprek representeert de meest kenmerkende situatie voor toekomstige huisartsen (Stewart & Roter, 1989), terwijl de teamvergadering eveneens belangrijk is en in de toekomst zeker belangrijker zal worden (Kissler, 1996). Op grond van literatuuronderzoek en discussies met experts bereikten we overeenstemming over de vaardigheden, die voor deze situaties cruciaal zijn. We groepeerden de gevonden vaardigheden in drie clusters: gesprekstructurende vaardigheden, luistervaardigheden en vakinhoudelijke vaardigheden (zie Van der Molen en Vermeulen, 1995). In een tweede stap

verzamelden we over deze drie vaardigheden en twee situaties heen 496 kritische incidenten: Vijf huisartsen (gemiddelde ervaring: 15,2 jaar) en vijf specialisten (gemiddelde ervaring: 9,8 jaar) genereerden samen 429 kritische incidenten; literatuuronderzoek resulteerde in 67 gedragingen. Na eliminatie van redundante en te abstracte gedragingen reduceerden we het totaal aantal incidenten tot een lijst van 376. Ook dienden we de drie groepen vaardigheden uit te splitsen in deelvaardigheden. Ten derde bepaalden wij a priori de prestatieniveaus voor de hypothetische geneesheren. Deze scores gaven aan of de geneesheer goed (1), middelmatig (.5) of slecht (0) presteert op een (deel)vaardigheid. Ten vierde schreven wij scenario's voor het dokter-patiënt gesprek en de teamvergadering. Als leidraad bij het ontwikkelen van deze twee scenario's fungeerden de geïnventariseerde incidenten, de scores van de geneesheren op de deelvaardigheden en gespreks- en teamvergaderingsmodellen (Tate, 1994, Lang & Van der Molen, 1992). Deze scenario's gaven de dialogen woord na woord weer. Twee ervaren geneesheren evalueerden onder meer het realisme ervan en brachten wijzigingen aan. Ten vijfde werden de scenario's uitgebeeld door semi-professionele acteurs en opgenomen. Vóór de opnamesessies gaven wij de acteurs details over consultvoering, etc. Op de opnameset was een ervaren geneesheer aanwezig. Tot slot werden expertscores geschat op grond van procedures uitgewerkt door Sulsky en Balzer (1988).

De ontwikkelde videosimulatie van het dokter-patiënt gesprek oogt als volgt: allereerst krijgen de studenten tekstuele en visuele informatie over patiënt (i.e., pasfoto, patiëntenfiche) en dokter (i.e., foto, plaats van praktijk en ervaring). Ook de reden van het bezoek aan de dokter komt aan bod. Na deze contextuele informatie en instructies, bekijken de studenten het videofragment (6 minuten). Nadien lossen zij kennis-, inziichts- en toepassingsvragen hierover op. Dezelfde werkwijze wordt gevolgd voor de teamvergaderingsimulatie (elf minuten).

Conclusies

Videotoetsen worden reeds gebruikt om de effecten van *training* in gespreksvaardigheden bij medische studenten na te gaan (Bögels & Kreutzkamp, 1990). Via deze studie ontwikkelden we videosimulaties in het kader van de *selectie* van medische studenten. Deze simulatie zou een deel van de variantie dienen te capteren, dat door de traditionele instrumenten niet wordt gevat. Wij deden substantiële pogingen om het realisme, de representativiteit en de gezichtvaliditeit van het ontwikkelde stimulusmateriaal te waarborgen. De eis van praktische haalbaarheid werd ingevuld doordat het aantal en de lengte van de videofragmenten beperkt zijn. De uiteindelijke 'ingangsvideotoets' zal kaderen in een ruimere toelatingsproef, waardoor we ook tegemoet komen aan de eis om meerdere toetsvormen te combineren (Swanson, Norman & Linn, 1995). In de toekomst dient de validiteit en betrouwbaarheid van deze specifieke videosimulatie op de onderzoeksagenda te staan. In elk geval illustreert meta-analytisch onderzoek reeds de goede voorspellende kracht van dergelijke 'work sample' simulaties (Hunter & Hunter, 1984). De verwachting is dat goede scores op de simulatie sterk zullen samenhangen met latere beoordelingen op klinische vakken.

Referenties

- Aldrich, C.K. (1987). Psychiatric interviews and psychological tests as predictors of medical students' success. *Journal of Medical Education*, 62, 658-664.
- Bögels, S.M. & Kreutzkamp, R. (1990). Effecten van een training in basale gespreksvaardigheden. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 14 (4), 201-214.
- Dochy, F.J., & Luyk, S.J. van (red.) (1987). *Handboek voor vaardigheidsonderwijs*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Edwards, J.C., Johnson, E.K., & Molitor, J.B. (1990). The interview in the admission process. *Academic Medicine*, 65, 167.
- Elam, C.I., Johnson, M.M.S., Wiese, H.J., Studts, & Rosenbaum, M. (1994). Admission interview reports: a content analysis of interviewer comments. *Academic Medicine*, 69, 10, S63-S65.
- Green, A, Peters, T.J., & Webster, D.J.T. (1993). Preclinical progress in relation to personality and academic profiles. *Medical Education*, 27, 137-142.
- Hart, I.R., & Harden, R.M. (1987). *Further developments in assessing clinical competence*, *Congresbook*. Ottawa, Canada.
- Hunter, J.E., & Hunter, R.F. (1984). Validity and utility of alternative predictors of job performance. *Journal of Applied Psychology*, 96, 72-98.
- Kissler, G.D. (1996). *Leading the health care revolution: A reengineering mandate*. Health Administration Press, Chicago.
- Lang, G., & Molen, H.T. van der (1992). *Methodiek van gespreksttraining*. Baarn: H. Nelissen.
- McManus, I.C., & Richards, P. (1986). Prospective survey of performance of medical students during preclinical years. *British Medical Journal*, 293, 124-127.
- Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap (1996). Decreet houdende wijziging van het decreet van 12 juni 1991 betreffende de universiteiten in de Vlaamse Gemeenschap. *Belgisch Staatsblad* 19.09.96
- Molen, H.T. van der, & Vermeulen, W. (1995). Gedragstoetsen voor professionele gespreksvaardigheden. Ontwikkeling, betrouwbaarheid en validiteit. *Tijdschrift voor Onderwijsresearch*, 20 (4), 363-373.
- Montague, W., & Odds, F.C (1990). Academic selection criteria and subsequent performance, *Medical Education*, 24, 44-47.
- Powis, D.A. (1994). Selecting medical students. *Medical Education*, 28, 443-469.
- Roberts, G.D., & Porter, AM.W. (1989). Medical student selection in time for change: discussion paper. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 82, 288.
- Roessler, R., Lester, J.W., Butler, W.T., Rankin, B., & Collins, F. (1978). Cognitive and non-cognitive variables in the prediction of preclinical performance. *Journal of Medical Education*, 53, 678.
- Stewart, M., & Roter, D. (1989). *Communicating with medical patients*. Sage Publications.
- Sulsky, L.M., & Balzer, W.K. (1988). The meaning and measurement of performance rating accuracy: Some methodological concerns. *Journal of Applied Psychology*, 73, 497-506.
- Swanson, D.B., Norman G.R. & Linn, R.L. (1995). Performance-based assessment: Lessons from the health professions. *Educational Researcher*, 24 (5), 5-11.
- Tate, P. (1994). *The doctor's communication handbook*. Radcliffe Medical Press, Oxford & New York.

- Tomlinson, R.W.S., Clack, G.B., Pettingdal, K.W., Anderson, J., & Ryan, K.F. (1977). The relative role of A-level chemistry, physics and biology in the medical course. *Medical Education*, 19, 226-237.
- Walton, H.J. (1987). Personality assessment of future doctors. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 80, 27-30.

EPSS en de begeleiding van docenten bij het gebruik van courseware: het prototype DigIT

K. Proost & J. Elen, *K.U.Leuven*

Inleiding

Het huidige onderwijssysteem wordt steeds meer in vraag gesteld door het snelle tempo waaraan technologische vernieuwingen zich introduceren. Vaak wordt aangenomen dat deze technologieën knelpunten in het traditionele onderwijs (zoals onderwijs aan grote groepen) kunnen wegwerken en nieuwe, betere onderwijs- en leervormen kunnen bieden. Tot nu toe is het gebruik van technologieën in onderwijsinstellingen echter vaak beperkt of zelfs afwezig. Eén van de redenen hiervoor is het gebrek aan kennis van docenten omtrent de toepassingsmogelijkheden van computers in het onderwijs en het ontwikkelen van didactische computerprogramma's.

Eén van de manieren om docenten aan te moedigen tot en te ondersteunen bij het gebruik van technologieën in het onderwijs is via een Electronic Performance Support System (EPSS). In deze paper worden de voorlopige resultaten toegelicht van een onderzoeks- en ontwikkelproject van één component van een EPSS. In dit project werd nagegaan (a) aan welke informatie omtrent didactisch computergebruik docenten behoefte hebben en (b) op welke wijze deze informatie in een EPSS adequaat kan gestructureerd worden om toegankelijkheid en verstaanbaarheid te garanderen.

Het resultaat van dit project is DigIT, een computergebaseerd informatiesysteem omtrent het gebruik, ontwikkelen en evalueren van didactische programmatuur. Via DigIT wordt beoogd docenten te laten reflecteren over mogelijkheden van technologieën om het onderwijs efficiënter te maken. Het gebruik van technologieën wordt niet zondermeer aangemoedigd. Onderzoek heeft immers veelvuldig de beperkingen aangetoond van een zuiver technologie-gedreven benadering van innovatieve projecten (Clark & Sugrue, 1990).

Ontwikkeling van DigIT als centrale component van een EPSS

Electronic Performance Support Systems (EPSS) zijn gedigitaliseerde, informatiegebaseerde instrumenten, gericht op het ondersteunen van mensen bij het uitvoeren van hun job en/of het ontwikkelen van relevante kennis en vaardigheden (Gery, 1991). Hiertoe bestaat een EPSS uit drie componenten: (1) een gegevensbank (hier DigIT), (2) opleidingskansen die meer intensieve trainingsmogelijkheden bieden, en (3) instrumenten die de docent helpen bij het uitvoeren van zijn/haar opdracht.

DigIT staat voor Digitale InformatieTechnologie en is een informatiesysteem of gegevensbank omtrent het gebruik, de ontwikkeling en de evaluatie van courseware. In het cyclisch ontwikkelingsproces van DigIT kunnen een aantal (onderzoeks)stappen onderscheiden worden (zie Elen, Hendrickx, & Proost, 1996). Initiële beslissingen hebben vooral betrekking op de inhoud en de structuur van de informatie. Het bepalen van de inhoud was voornamelijk gebaseerd op interviews met docenten. Hierbij werd nagegaan aan welk soort informatie omtrent didactisch computergebruik docenten behoefte hebben. In functie hiervan werd literatuuronderzoek uitgevoerd en werden interviews afgenomen van docenten die ruime ervaring hebben met didactisch computergebruik. Om duidelijkheid en relevantie te garanderen, werd deze voorlopige versie van DigIT nagelezen door een ruimere doelgroep, al dan niet vertrouwd met de mogelijkheden van didactisch computergebruik.

Voor de organisatie van de aldus verzamelde informatie werd geopteerd voor een hypertext-formaat. Het voornaamste voordeel van deze alineaire organisatie van de informatie is dat ze flexibele toegang biedt tot gebruikers met verschillende achtergronden. DigIT voorziet drie verschillende toegangswegen in functie van de voorkennis van de gebruiker. In de presentatie zal op de functionaliteit van deze toegangswegen worden ingegaan.

Deze voorlopige versie zal onderworpen worden aan een meer uitgebreide veldtest. Dit zal gebeuren door DigIT via het lokale universitaire netwerk (KULnet) ter beschikking te stellen aan de uiteindelijke doelgroep. Belangrijke onderzoeksvragen die in deze veldtest aan bod zullen komen, zijn: wordt DigIT daadwerkelijk gebruikt en hoe onderscheiden we gebruikers van niet-gebruikers, voor welke doeleinden wordt DigIT gebruikt, levert de hyperstructuur specifieke problemen op en hoe kunnen we dit verhinderen en leidt het gebruik van DigIT ook daadwerkelijk tot wijzigingen in het gebruik van computers.

Besluit

DigIT vormt een eerste stap naar de ontwikkeling van een EPPS dat docenten begeleidt bij een efficiënt gebruik van didactische programmatuur in hun onderwijsopdracht. Het gebruik van DigIT is echter in eerste instantie vrijblijvend en afhankelijk van het eigen initiatief van de docent. Door zoveel mogelijk de uiteindelijke gebruikersgroep bij het ontwikkelingsproces te betrekken, werd vooreerst gepoogd toekomstig gebruik aan te moedigen. Bovendien zal verder onderzoek nodig zijn naar mogelijke oorzaken voor het al dan niet gebruiken van DigIT en zullen de resultaten hiervan aanleiding moeten geven tot het optimaliseren van DigIT in functie van de doelgroep.

Referenties

- Clark, R.E. & Sugrue, B.M. (1990). North American disputes about research on learning from media. *International Journal of Educational Research*, 14, 507-520.
- Elen, J., Hendrickx, K. & Proost, K. (1996). Towards an electronic performance support system for university teachers: DigIT. *Proceedings of the 21st International Conference on Improving University Teaching* (pp. 421-431), Nottingham, 22-25 July, 1996.
- Gery, G. (1991). *Electronic performance support systems*. Boston, MA: Weingarten.

Groepsprocessen in projectonderwijs in technische studierichtingen: invloed van het geslacht op leereffecten en welbevinden

F. Perez Salgado, C. Terlouw & H. Kramers-Pals, *Universiteit Twente*

Inleiding

In een aantal studierichtingen aan de Universiteit Twente wordt geëxperimenteerd met project-onderwijs. Bij dit type onderwijs wordt de kennis aan de hand van een project toegepast. Studenten werken hieraan in een groep. Door deze onderwijsvorm komen andere vaardigheden aan bod dan de kennisverwerving die vooral in het reguliere onderwijs wordt aangeboden. Het betreft het samenwerken met anderen, het communiceren (zowel schriftelijk als mondeling) van professionele resultaten en het plaatsen van kennis in een maatschappelijke context. Dit zijn voor ingenieurs belangrijke vaardigheden. Bij deze onderwijsvorm is het van belang na te gaan op welke wijze vrouwelijke en mannelijke studenten deze vaardigheden in projectonderwijs realiseren, beoordelen, en waarderen en of, en zo ja, hoe de vaardigheidsontwikkeling kan worden gestimuleerd, gelet op sekse-specificiteit.

Een gedeelte van het eerstejaars curriculum van de studierichting chemische technologie wordt met ingang van het studiejaar 1995/1996 in de vorm van projectonderwijs gegeven. Eén van deze vakken is "Materialen" (3 stp). Het onderzoek richt zich op het projectonderwijs in dit vak.

Theoretisch kader

Aangezien binnen projectonderwijs groepsprocessen een belangrijke rol spelen, is het van belang om verschillende vormen van groepsprocessen (of het ontbreken ervan) in kaart te brengen en na te gaan of er mogelijke gender-effecten zijn. Daarnaast is van belang welke rol(len) de tutor hierin kan vervullen en op welke wijze differentiatie aangebracht kan worden. De hypothese is dat studenten in gedifferentieerd onderwijs betere leerresultaten halen en dat gedifferentieerd onderwijs een positief effect heeft op het welbevinden van de studenten.

Bij de groepsprocessen in projectonderwijs kunnen we onderscheid maken tussen coöperatief, competitief en individueel leergedrag en leerprocessen. Naar "cooperative learning" is o.a. onderzoek gedaan door Johnson and Johnson (1994) and Slavin (1996). De door Johnson and Johnson ontwikkelde checklist voor coöperatief leren is bijgewerkt naar de onderwijssituatie van het projectonderwijs. Competitief leergedrag wordt gedefinieerd als het tegengestelde gedrag van coöperatief leergedrag. Een gedeelte van de studentengedragingen tijdens het project zullen niet als groepsinteractie ondergebracht kunnen worden. Vandaar dat als extra categorie "individueel gedrag" gehanteerd wordt. Het gebruik van deze categorie geeft tevens een indicatie voor de verhouding individueel werk/groepswerk in projectonderwijs.

De tutor of begeleider kan inspelen op het door de projectgroep vertoonde groepsgedrag en op deze wijze bijdragen aan betere leerresultaten en een hoger welbevinden van de studenten.

Wat betreft de sekse-specificiteit maken we onderscheid tussen het geslacht en het gender van de studenten en tutoren. Het geslacht is de biologisch bepaalde sekse van het individu: vrouwelijk of mannelijk. Het gender wordt bepaald aan de hand van de NSRV, Nederlandse Sekse Rol Vragenlijst (Fischer, 1993), een bewerking en aanvulling op de Amerikaanse BSRI

(Bem Sex Role Inventory). De typering in gender is: vrouwelijk, mannelijk, androgyn, ongedifferentieerd.

Vraagstellingen

1. Heeft gedifferentieerd tutorgedrag, waarbij de tutor inspeelt op coöperatief/competitief/individueel groepsgedrag een positief effect op de leerresultaten van de vrouwelijke en mannelijke (gesocialiseerde) studenten?
2. Heeft coöperatief leergedrag een positief effect op de leerresultaten van vrouwelijk (gesocialiseerde) en mannelijke (gesocialiseerde) studenten?
3. Heeft coöperatief leergedrag een positief effect op het welbevinden van vrouwelijk (gesocialiseerde) en mannelijke (gesocialiseerde) studenten?

Onderzoeksopzet

In het najaar van 1996 zijn gedurende twee maanden observaties verricht bij vier van de acht projectgroepen, waarin de (totaal: 63) eerstejaars CT-studenten zijn opgedeeld. Observaties zijn gedaan in aan- en afwezigheid van de tutor. Criteria voor de keuze van de vier experimentele groepen zijn de m/v-samenstelling van de projectgroep en het geslacht van de tutor. Aan alle deelnemende CT-studenten en tutoren is een vragenlijst uitgereikt voor de bepaling van het gender. Na afloop van het projecttentamen is aan de studenten een vragenlijst uitgereikt om het welbevinden van de studenten tijdens het project te bepalen.

De leerresultaten van het project zijn per student en per projectgroep via het individueel en groepstentamen bekend. Op deze wijze kan koppeling plaatsvinden tussen groepsprocessen, gender en de leerresultaten.

Resultaten en conclusies

De resultaten van de observaties (afsluiting projectonderwijs in december 1996), vragenlijsten en tentamens worden momenteel verwerkt. De conclusies zullen naar aanleiding van de resultaten worden getrokken en op de ORD worden gepresenteerd.

Referenties

- Johnson, D.W. & Johnson, R.T. (1994). *Learning together and alone: cooperative, competitive, and individualistic learning* (4th ed.) Boston, Allyn and Bacon
- Slavin, R.E. (1996). *Education for all*. Lisse, Swets & Zeitlinger BV.
- Fischer, A.H., Willemsen, T.M., (1993) NSRV©, Amsterdam: Universiteit van Amsterdam

Leerdoelen in probleemgestuurd onderwijs: leidraad in zelfstudie?

M.M. van den Hurk, H.A.P. Wolfhagen, D.H.J.M. Dolmans & P.M. van der Vleuten,
Universiteit Maastricht

Inleiding

Probleemgestuurd onderwijs (PGO) is een vorm van student-georiënteerd onderwijs. Het zelfstandig en actief leren van de student wordt gestimuleerd doordat studenten in de onderwijsgroep discussiëren over taken en naar aanleiding hiervan leerdoelen formuleren. Met behulp van de leerdoelen trachten studenten tijdens de zelfstudie meer inzicht te krijgen in het probleem zoals dat in de taak is omschreven. Een leerdoel is dan ook een richtlijn voor de student om te bepalen welke literatuur hij/zij gaat bestuderen en een middel om de leerstof af te bakenen. Als zodanig zou het gebruik van leerdoelen van invloed kunnen zijn op de tijd besteed aan zelfstudie en de studieprestaties. Uit onderzoek is bekend dat studenten goed in staat zijn die leerdoelen te formuleren die van belang zijn voor het krijgen van inzicht in de betreffende taak. In weke mate leerdoelen voor studenten daadwerkelijk als leidraad fungeren in de zelfstudie is nog niet bekend. De vraagstellingen van deze studie zijn:

1. Laten studenten zich tijdens hun zelfstudie leiden door leerdoelen en is dit verschillend tussen de leerjaren?
2. Is het gebruik van leerdoelen positief van invloed op de tijd besteed aan zelfstudie en op de studieprestaties?

Methode

Om gebruik van leerdoelen te bepalen zijn 17 items die reflecteren in weke mate studenten zich tijdens de zelfstudie laten leiden door de geformuleerde leerdoelen gebruikt. Op een vijfpunts Likertschaal dienen studenten aan te geven of zij het met de items: 1='zeer oneens'tot 5= 'zeer eens'zijn. De 17 items vormen samen een intern consistente factor. Voor iedere student is de gemiddelde score op deze factor berekend. Studenten zijn op basis van de cumulatieve frequentieverdeling ingedeeld in drie groepen namelijk studenten die zich niet, matig of sterk laten leiden door leerdoelen. De vragenlijst is voorgelegd aan het einde van het academisch jaar 1995-1996 bij alle studenten (N=725) van de eerste vier leerjaren bij de Faculteit der Geneeskunde van de Universiteit Maastricht.

Voor de studieprestaties is gebruik gemaakt van de gemiddelde z-score van iedere student op 7 bloktoetsen. De bloktoets is een toets die bestaat uit juist-onjuist vragen met een vraagtekenoptie en wordt na een onderwijsperiode van 6 weken afgenomen. Het doel van de bloktoets is de student inzicht te geven in zijn beheersing van de leerstof die in de voorafgaande periode van zes weken aan de orde is gekomen. De tijd besteed aan zelfstudie is gemeten met een retrospectieve vraag waarbij studenten een inschatting dienden te geven van hun gemiddelde tijd besteed aan zelfstudie in het voorafgaande jaar. Bij de analyses is gebruik gemaakt van kruistabel- en variantie-analyse.

Resultaten en discussie

In totaal zijn 503 vragenlijsten geretourneerd (respons 69 %). Uit de resultaten blijkt dat de mate waarin studenten zich tijdens hun zelfstudie laten leiden door leerdoelen verschillend is tussen de leerjaren. Vooral in het eerste jaar laten veel studenten zich erg sterk door de leerdoelen leiden. In de latere leerjaren neemt dit af. Een mogelijke verklaring is dat studenten in het eerste jaar veel duidelijkheid willen over hetgeen ze dienen te bestuderen, meer gemotiveerd om tijd te investeren in het krijgen van inzicht in de leerdoelen. Dit komt echter niet tot uiting in de score op de toets, studenten die zich sterk laten leiden door leerdoelen scoren niet hoger dan studenten die zich minder laten leiden door leerdoelen.

**FORUM: ZELFSTANDIG LEREN IN HET HOGER ONDERWIJS: DISCUSSIE
ROND HET BOEK “ONDERWIJSKUNDIG HO: HANDBOEK VOOR
DOCENTEN”**

22.05.97

16.30-18.30u.

Zaal: DV.01.32

Voorzitter: H. van Hout,

Discussiant: A. Pilot

Deelnemers: F. Dochy, G. ten Dam, C. Terlouw & J. Willems

In de jongste tien jaar is de praktijk van het hoger onderwijs sterk beïnvloedt door het concept 'zelfstandig leren' in brede zin. Steeds meer faculteiten, c.q. instellingen voeren een beleid dat gericht is op het activeren van alle vormen van zelfstandig leren op diverse niveaus. Dat betekent dat aandacht gaat naar:

- werkvormen met het accent op zelfstudie en groepswork;
- onderwijsontwikkeling in de richting van probleemgestuurd;
- probleemgeoriënteerd of projectonderwijs;
- onderwijsorganisatie gericht op grotere professionaliteit en kwaliteitszorg.

Een aantal Vlaamse en Nederlandse onderwijsdeskundigen hebben in het handboek Onderwijskunde Hoger Onderwijs hun licht laten schijnen op een aantal van deze belangrijke vernieuwingen die hun weg naar de praktijk hebben gevonden. Het doel hiervan is docenten een basis te geven om handelingsbekwaam aan de start te verschijnen en zich vervolgens te professionaliseren. Wellicht is dit doel een hoge verwachting. Zeker omdat het denken tegenwoordig uitgaat van de student als lerende.

De vragen die in dit forum aan bod komen zijn: Is de student of de docent de lerende in het tijdperk van het toekomstig hoger onderwijs? en Hoe kan een gerichtheid naar zelfstandig leren succesvol aan bod komen in de lerarenopleiding?

Docenten willen graag weten wat hen te doen staat. Traditioneel willen ze ook graag weten welke kennis ze worden verondersteld over te dragen en wat ze moeten toetsen. De nieuwe

trend in het hoger onderwijs, met name het aanbieden van krachtige leeromgevingen, is niet direct vertaalbaar in een antwoord op de gegeven vragen. Denk aan de accenten op kennisverwerving door de student, zelfwerkzaamheid, nieuwe vormen van authentiek toetsen, vaardigheden, etc. Zullen wij dan de aspirant docent met een vaag verhaal op pad sturen of kunnen we hem duidelijk een aantal vaardigheden leren die hem in staat stellen het snel veranderende onderwijs in te stappen ?

De inleiders in dit symposium zullen reflecteren op deze vragen vanuit hun repektievelijke invalshoeken, met name: innovatie d.m.v. zelfstandig leren, het toetsen van complexe vaardigheden en de opleiding van docenten.

**SYMPOSIUM: STUDIEKEUZEMOTIVATIE VAN STUDENTEN IN HET
 HOGER ONDERWIJS**

22.05.97

16.30-18.30u.

Zaal: DV.01.31

Jaarlijks kiezen duizenden jongeren voor een studierichting in het hoger onderwijs. Een persoonlijke en goed overwogen studiekeuze is van cruciaal belang, en dit niet in het minst als voorwaarde voor succesvol studeren (denk maar aan motivatie en belangstelling als determinanten van inzet voor de studies).

Als onderwijsonderzoekers stellen we ons de vraag naar het “waarom” van een welbepaalde studiekeuze. Wat beweegt een student ertoe deze ene studierichting te kiezen? Wie beïnvloedt hen daarbij (ouders, omgeving, media, reclame...)? Welke motieven liggen aan de basis van de jongeren hun keuze? Welk is bijvoorbeeld de rol die het (beeld van) het toekomstig beroep en de latere tewerkstellingsmogelijkheden in dat beroep, uitoefenen bij de studiekeuze op 18-jarige leeftijd?

Uiteraard is het ook belangrijk dat de studenten zich thuis voelen (welzijn) in de “cultuur” van de studierichting van hun keuze. Aansluitend hierbij vragen we ons af of welbepaalde keuzemotieven kunnen geassocieerd worden met specifieke studierichtingen? Kunnen de verschillen tussen studenten van verschillende studierichtingen, beschreven worden in termen van verschillen op de klassieke (psychologische) persoonlijkheidsdimensies? En: waarom kiezen jongens en meisjes andere richtingen? Bestaan er geslachtsgebonden keuzemotieven? Wat zijn dan de specifieke motieven van jongens in meisjesrichtingen en van meisjes in jongensrichtingen?

Recent werd in ons land in verschillende instellingen van het hoger onderwijs, onderzoek verricht naar de keuzemotieven van hun studenten. Deze onderzoeken willen allen een antwoord geven op één of meerdere, van de hierboven geformuleerde vragen.

In dit symposium wordt gerapporteerd over onderzoek uitgevoerd in het VLEKHO (Vlaams Economisch Hoger Onderwijs Brussel) door Annie Colla (hoogleraar), aan de EHSAL (Economische Hogeschool Sint Aloysius Brussel) door Dries Berings (stafhouder statistische analyse), aan de UG (Universiteit Gent) door Filip De Fruyt (wetenschappelijk

medewerker) en aan de KULeuven door Lieve Schodts (studie-adviseur) en Marlies Lacante (docent).

Opmerkelijk is dat, niettegenstaande elk van de gepresenteerde studies vertrekt van een eigen en soms zeer specifieke vraagstelling en invalshoek, de conclusies van de verschillende onderzoeken veel gemeenschappelijke elementen bevatten. Daarom leek het ons boeiend om de verschillende onderzoeken in éénzelfde symposium te presenteren. Er kan alsoo gediscussieerd worden over de gelijkenissen en de verschillen tussen de verschillende onderzoeken en de desbetreffende onderzoeksresultaten. Ook de vertaling van de resultaten naar de concrete (keuzebegeleidings)-praktijk, kan ter discussie gesteld worden.

Aspecten van studiekeuze bij abiturienten en hun ouders

D. Berings, *K.U.Leuven*

De overgrote meerderheid van de laatstejaars uit het secundair onderwijs wil verder studeren. Daarover bestaat weinig twijfel. Het kiezen van de gepaste studierichting, studieniveau en de onderwijsinstelling is een keuzeproces dat veel moeizamer verloopt. Een hele reeks van factoren, zowel intern als extern aan de 'kiezer', spelen hierbij een rol. Op basis van een bevraging van 314 abiturienten uit de regio Aalst en hun ouders hebben we getracht een aantal van die factoren in kaart te brengen. Hierbij werd aandacht besteed aan het relatieve belang van diverse studiekeuzemotieven, aan de wijze waarop wordt omgesprongen met informatiekanalen en informatieve contacten en aan de invloed die daarvan uitgaat. Bij de analyse van de gegevens werd systematisch aandacht besteed aan mogelijke verschillen tussen abiturienten en hun ouders en tussen meisjes en jongens (en ouders van meisjes versus ouders van jongens).

Wat de studiekeuzemotieven betreft stellen we vast dat de 'interesse in het studiegebied' op zich het belangrijkste motief is. Op de tweede plaats komt 'toekomstmogelijkheden'. Ook ouders gaan er vanuit dat de student in eerste instantie moet geïnteresseerd zijn in de studie. Over het algemeen bestaat er een grote consensus tussen ouders en hun kinderen over het relatieve belang van diverse studiekeuzemotieven. Toch zijn er nuanceverschillen: zo hechten ouders significant meer belang aan de factor 'slaagkans'. Wat de studiekeuzemotieven betreft werden er geen geslachtsverschillen gevonden wat de primaire studiekeuzemotieven aangaat (interesse, toekomstmogelijkheden, mogelijkheid tot zelfontplooiing). Enkel voor de secundaire motieven 'naambekendheid' en 'kostprijs' vonden we een significant verschil in die zin dat respectievelijk de jongens en de meisjes er meer gewicht aan toekenden. Wat de 'kostprijs' betreft merken we op dat noch voor de abiturienten, noch voor de ouders het prijskaartje als een belangrijke keuzefactor werd aangegeven.

Scholen en in het bijzonder onderwijsinstellingen binnen het hoger onderwijs besteden meer en meer aandacht aan de communicatie naar abiturienten toe. De marketing-mix

bestaat hier doorgaans uit ‘mailings’, ‘aanwezigheid op beurzen’ en ‘opendeurdagen’. Uit onze enquête blijkt dat van deze communicatiekanalen uitvoerig gebruik wordt gemaakt door de abiturienten en dikwijls ook door hun ouders. Zowel de frequentie van het contact als de geschatte invloed ervan ligt hoger voor de informatiecontacten die door de target-scholen (hogescholen of universiteiten) worden georganiseerd dan voor de informatiecontacten met andere personen of instanties, i.c. de secundaire school (leerkrachten) en de PMS-centra. Een aanzienlijk deel van de abiturienten (ongeveer de helft) onderkent wel de invloed van de ouders; gemiddeld wordt deze even hoog ingeschat als de invloed die uitgaat van opendeurdagen. Algemeen is het zo dat abiturienten de invloed van de meeste keuzebepalende factoren laag inschatten. Ze getuigen hiermee van een sterke interne ‘locus of control’.

Het meest opvallende sekseverschil ligt in het feit dat meisjes intensiever gebruik maken van alle informatiekanalen en -contacten dan jongens. Ook stelden we geslachtsverschillen vast met betrekking tot de geschatte invloed die uitgaat van diverse informatiekanalen en -contacten: meisjes schatten de invloed van opendeurdagen hoger in terwijl jongens iets meer zouden beïnvloed worden door klasgenoten. Wat de verschillen tussen ouders en abiturienten betreft stelden we vast dat ouders meer belang hechten aan adviezen van leerkrachten en van PMS-medewerkers.

Uit het voorgaande kunnen we afleiden dat meisjes ‘meer werk maken van hun studiekeuze’ of negatief gesteld ‘langer twijfelen en moeilijker kunnen beslissen’. Analyse van het studie-keuzeproces met de tijdsdimensie als invalshoek leert ons dat meisjes gemiddeld later een definitieve beslissing nemen niettegenstaande ze het studiekeuzeproces zeker niet later inzetten.

Het feit dat we bij de analyse systematisch op zoek zijn gegaan naar mogelijke geslachtsverschillen en er ook een aantal hebben gevonden zou verkeerdelijk de indruk kunnen wekken dat de verschillen groter zijn dan de gelijkenissen, wat zeker niet het geval is. De geslachtsverschillen die we terugvinden in de *wijze waarop* het studiekeuzeproces verloopt, zijn eerder bescheiden. Van een andere grootte-orde zijn allicht de verschillen op het vlak van de *inhoudelijke keuze*, zoals deze naar voor komen uit de man/vrouw verhouding binnen diverse studiegebieden en afstudeerrichtingen aan onze hogescholen. Niet alleen de affiniteit ten aanzien van diverse studierichtingen is gerelateerd aan geslacht, maar ook de affiniteit ten aanzien van diverse beroepsvelden. Dit kwam naar voor uit de bevraging van eerstejaarstudenten in de Handelswetenschappen en Industriële Ingenieur. We vroegen aan deze studenten in welke sectoren ze graag zouden werken en in welke niet. Voor bijna de helft van de sectoren vonden we een statistisch significant verschil tussen de mannelijke en vrouwelijke studenten. Vergelijking van deze voorkeuren met de reële vertegenwoordiging in leidinggevende functies in diverse sectoren toont dat deze geslachtsgebonden voorkeuren zich deels weerspiegelen in de reële vertegenwoordiging in beleidsfuncties.

Uit het voorgaande is gebleken dat wat het studiekeuzeproces betreft er een vrij grote consensus bestaat tussen abiturienten en hun ouders en dat jongens en meisjes het zelfde motievenpatroon hebben en ook het relatief belang van diverse informatiekanalen en -

contacten vrij gelijk in schatten, met die nuancering dat meisjes intensiever en langduriger met de studiekeuze begaan zijn. De geslachtsverschillen met betrekking tot het *hoe* van de studiekeuze lijken in ieder geval ondergeschikt aan de verschillen in *wat* men kiest.

Hoe kiest een achttienjarige een studierichting in het hoger onderwijs ?

A. Colla, *K.U.Leuven*

1. De participatie aan het hoger onderwijs

Wat gebeurt er doorheen de tijd met 100 jongeren die starten als generatiestudenten in het hoger onderwijs? Deze vraag lijkt zeer voor de hand liggend, maar - voor zover ons bekend - is hierover geen concreet longitudinaal onderzoek gebeurd. De hierna volgende resultaten moeten dan ook gezien worden als ruwe schattingen van de reële toestand.

Deze 100 generatiestudenten zullen doorheen de tijd aanleiding geven tot ongeveer 145 inschrijvingen in het eerste jaar, als gevolg van de interne dynamiek van bissen (en soms trissen) en veranderen van studierichting, waarin ook weer het eerste jaar soms meer dan één keer gevolgd wordt. Uiteindelijk behalen ongeveer 68 van deze 100 jongeren een diploma, al dan niet in de initieel gekozen studierichting.

Tabel 1. Verdeling van 100 generatiestudenten over de verschillende types hoger onderwijs, eveneens hun aantal inschrijvingen en diploma's

	HS1C	HS2C	UNIV	TOTAAL
Generatiestudenten	47	19	34	100
Inschrijvingen 1ste jaar	76	25	45	145
Einddiploma's	36	12	20	68

De deelname aan het hoger onderwijs is nog steeds groeiend in de onderzochte periode 84-94 met ongeveer 4% jaarlijks, terwijl het aantal 18-jarigen afneemt in deze periode met ongeveer 3% jaarlijks.

De resultante is een jaarlijkse studentengroei van ongeveer 1%.

2. Het geslacht speelt een rol bij de studiekeuze

Er bestaan duidelijke vrouwelijke en mannelijke studierichtingen. In sommige reeds vrouwelijke richtingen (vb. biomedische richtingen aan de universiteit, het talenonderwijs in het hoger onderwijs van één cyclus) zet de vervrouwelijking zich verder door. Het één cyclus hoger onderwijs blijft overwegend meisjes aanspreken, terwijl het twee cycli hoger onderwijs overwegend jongens aantrekt. Wanneer een meisje bijvoorbeeld kiest voor een richting talen of economie, kiest het frequenter voor een één cyclus opleiding dan een jongen.

Dit fenomeen kan te maken hebben met het feit dat meisjes gemiddeld liever opteren voor een kleine studentvriendelijke instelling met een studentikoos karakter. M.a.w. de jongens kiezen meer prestatiegericht dan meisjes. Voor de universiteiten is er geen opvallend verschil tussen beide geslachten.

3. De sociale herkomst speelt een rol bij de studiekeuze

In deze analyse werd de sociale klasse van vader en moeder afzonderlijk berekend door middel van de Esomar-index en opgeteld. Deze index voor het meten van sociale klasse is een samengestelde index. Hij is het product van een index voor opleiding en een index voor beroep. Het moet beklemtoond worden dat het gebruik van een index voor het meten van sociale klasse altijd voor veel kritiek vatbaar is, maar dat de Esomar-index het voordeel heeft d.m.v. één cijfer een idee te geven van de sociale klasse waarin de respondent thuishoort.

Er is een tendens dat leerlingen die in een zogenaamde moeilijke richting van het secundair onderwijs afstuderen thuishoren in een sociale klasse met een hoger aanzien dan de leerlingen die afstuderen in richtingen die als gemakkelijker bestempeld worden. Blijkbaar wordt de afstudeerrichting in het secundair onderwijs nog mede bepaald door de sociale klasse van het ouderlijk milieu.

De ongelijkheid in sociale klasse tussen de verschillende afdelingen van het secundair onderwijs wordt - weliswaar enigszins afgezwakt - overgeplant naar het hoger onderwijs.

In de steekproef konden er *natuurlijke aansluitingen* van sommige richtingen uit het secundair en hoger onderwijs gevonden worden.

Deze aansluitingen worden blijkbaar weinig of niet doorkruist door de examenresultaten die de leerlingen in het secundair onderwijs behalen. De hier beschreven dynamiek heeft tot gevolg dat zij die kiezen voor studies die uitmonden in sociaal sterk gewaardeerde beroepen gemiddeld uit een hogere sociale klasse komen dan zij die kiezen voor studierichtingen die aansluiting geven bij beroepen uit de middenklasse.

Volledigheidshalve moet wel opgemerkt worden dat jongeren die reeds leerachterstand hebben opgelopen voor het einde van het secundair onderwijs gemakkelijker kiezen voor het één cyclus hoger onderwijs.

4. Interesse voor de studie speelt een rol bij de studiekeuze

Voor alle studiegebieden blijkt de interesse voor de studie zwaarder te wegen dan de toekomstige mogelijkheden op de arbeidsmarkt.

De studenten die kiezen voor een sociale richting menswetenschappen aan de universiteit (psychologie en pedagogie, politieke en sociale wetenschappen, ...), onmiddellijk gevolgd door hen die kiezen voor cultuurwetenschappen en talen, blijken enorm gedreven te zijn door hun interesse voor dit studiegebied.

Deze gedrevenheid is veel minder voor hen die kiezen voor multidisciplinaire richtingen zoals economie voor het één cyclus hogeschoolonderwijs-talen of pedagogie.

Het is interessant de bovenstaande resultaten te vergelijken met enkele werkloosheidsstatistieken.

De richtingen in het hoger onderwijs die op de eerste plaats uit interesse worden gekozen doen het zwak op de arbeidsmarkt. In het bijzonder zijn dit bijna alle richtingen van humane wetenschappen aan de universiteit (met uitzondering van de economische richting) en de artistieke richtingen uit het hoger onderwijs met één cyclus.

De hogeschoolrichtingen met één cyclus doen het relatief het beste op de arbeidsmarkt (de trend verslechtert voor de pedagogische richtingen).

De richtingen die werkelijk het zwakste zijn op de arbeidsmarkt trekken veel studenten aan die beweren uit interesse voor die richting te kiezen. De feiten bevestigen de waargenomen motivatie!

Referentie:

Colla, A., m.m.v. Cattoor, K. en Schiffeleers, A, *Hoe kiest een achttienjarige een studierichting in het hoger onderwijs?*, Vlekho, BRUSSEL, juni 1996.

Individuele verschillen en studieoriëntering bij de overgang naar het hoger onderwijs

F. De Fruyt & I. Mervielde, *Universiteit Gent*

Recent onderzoek (o.m. door de deelnemers aan dit symposium) illustreert dat de studiekeuze van de hedendaagse 18-jarige weinig arbeidsmarktgericht is, maar eerder interessegericht verloopt. Indien studiekeuze bij de overgang van het secundair naar het hoger onderwijs mede bepaald wordt door de interesses van het individu, dan moet het mogelijk zijn om studierichtingen in het hoger onderwijs te typeren in termen van verschillende interessepatronen bij studenten. Behalve interesses, kan er ook gekeken worden naar de persoonlijkheidstrekken van de populaties die diverse studierichtingen bevolken. Interesses en persoonlijkheidstrekken worden hierbij verondersteld verschillen tussen personen te beschrijven.

De afgelopen jaren is er tussen persoonlijkheidspsychologen toenemende consensus inzake de validiteit van het Vijf-Factoren Model voor het beschrijven van gedragsverschillen tussen individuen. Deze vijf factoren vormen a.h.w. de grootste gemene deler voor het beschrijven van individuele verschillen en worden doorgaans Extraversie, Altruïsme, Conscientieusheid, Neuroticisme of Emotionele Stabiliteit en Intellect of Openheid genoemd.

Eind de jaren 50 startte John Holland met de ontwikkeling van een interesses typologie die tot op heden werd verfijnd. Holland beschrijft de structuur van interesses a.d.h.v. 6 menstypes: Realistisch, Intellectueel, Artistiek, Sociaal, Ondernemend en Conventioneel. De relaties tussen deze zes typen zijn te representeren in een hexagonaal model, het zogenaamde RIASOC model. Het model kan niet alleen gebruikt worden om verschillen tussen personen te beschrijven, maar ook om verschillen tussen omgevingen, zoals opleidingen, studierichtingen en beroepen, te beschrijven.

De validiteit van het vijf-factorenmodel en Holland's RIASOC model voor het beschrijven van verschillen tussen studierichtingen in het hoger onderwijs werd onderzocht bij 934 laatste jaarsstudenten van de UG en de KaHo Sint-Lieven te Gent. Deze gegevens werden verzameld als base-line gegevens in een ruimer longitudinaal onderzoek naar de arbeidsmarktintrede van studenten uit het hoger onderwijs.

Alle studenten vulden Nederlands/Vlaamse bewerkingen van de NEO-PI-R (Hoekstra, Ormel & De Fruyt, 1996) en het vernieuwde Beroepskeuze Zelfonderzoek (Hogerheijde, Van Amstel, De Fruyt & Mervielde, 1995) in. De NEO-PI-R is de meest comprehensieve vijf-factorenvragenlijst, die naast de vijf domeinfactoren -NEOAC-, ook 6 specifieke facetten per domein meet. Het Beroepskeuze Zelfonderzoek⁹⁵ omvat vier schalen voor het meten van de gelijkenis met de 6 interessetypen: een activiteiten-schaal, een vaardighedenschaal, een beroepenschaal en tenslotte een persoonseigenschappenschaal.

De resultaten tonen aan dat er grote RIASOC-scoreverschillen bestaan tussen de verschillende faculteiten, maar ook binnen faculteiten zijn er opmerkelijke verschillen (vb. binnen de toegepaste wetenschappen: ir-architect t.o.v. de andere; binnen de psychologie: klinische t.o.v. bedrijfs). RIASOC-verschillen blijven behouden, ook na exclusie van de 'beroepen-schaal'. Een gelijkaardige bevinding, zij het minder uitgesproken, zien we voor de Big Five. Discriminantanalyse, met de vijf factoren en hun facetten en de RIASOC subschalen als predictoren, illustreert dat ruim 50% van de studenten correct kan worden toegewezen aan studierichtingen, tegenover een kans op basis van toeval van minder dan 5%.

De beperkingen van dit onderzoek en de implicaties van deze bevindingen voor de praktijk van de studiekeuzebegeleiding worden besproken. In het bijzonder wordt ingegaan op informatica-ondersteunde toepassingen waarbij jongeren steunend op de resultaten van interesse- en persoonlijkheidsvragenlijsten een opleidingen- en beroepenzoeker doorlopen.

Referenties

- De Fruyt, F., & Mervielde, I. (in press). Personality and interests as predictors of educational streaming and achievement. *European Journal of Personality*.
- De Fruyt, F., Mervielde, I., Hogerheijde, R. P., & Van Amstel, B. (1995). Beroepskeuze Zelf-Onderzoek versie 1995. *Een gids voor opleidings- en beroepskeuze. Beroepenzoeker - Vlaamse editie*. Lisse: Swets, & Zeitlinger.
- Hoekstra, H. A., Ormel, H., & De Fruyt, F. (1996). *NEO Persoonlijkheidsvragenlijsten: NEO-PI-R, & NEO-FFI*. Lisse: Swets, & Zeitlinger.
- Hogerheijde, R. P., Van Amstel, B., De Fruyt, F., & Mervielde, I. (1995). Beroepskeuze Zelf-Onderzoek versie 1995. *Een gids voor opleidings- en beroepskeuze. Testboekje - Nederlands/Vlaamse editie*. Lisse: Swets, & Zeitlinger.

Studiekeuze en arbeidsmarktoriëntering van universiteitsstudenten

M. Lacante & L. Schodts, *K.U.Leuven*

Vertrekpunt van het onderzoek

De participatie van vrouwelijke studenten aan het academisch onderwijs, is niet langer ondermaats. Maar, alhoewel er dus een globaal evenwicht bereikt is met betrekking tot de deelname van meisjesstudenten aan het universitair onderwijs, blijft het opmerkelijk dat

jongens en meisjes verschillen in hun studierichtingskeuze. Meisjes kiezen meer voor de zogenaamde “zachte” richtingen (humane en biomedische wetenschappen), jongens voor de “harde” richtingen (exacte wetenschappen). Deze verschillen in studiekeuze tussen jongens en meisjes manifesteren zich niet enkel in ons land of in de ons omringende landen, maar ook bijvoorbeeld in Amerika, in Australië, in Japan, enz.

Vanuit deze vaststellingen rijst de vraag naar mogelijke verklaringen voor dit verschil in studiekeuzepatroon tussen jongens en meisjes.

Operationalisering van de doelstelling in vier fasen

Dit onderzoek naar de studiekeuzemotivatie, is de eerste fase in een reeks van vier. We lichten het project (met zijn vier fasen) eerst kort toe. Nadien behandelt deze bijdrage voornamelijk de eerste onderzoeksfase.

Fase 1: studiekeuzemotivatie van generatiestudenten

In deze eerste fase gaan we na waarom studenten voor een welbepaalde studierichting kiezen. We bevroegen 4309 generatiestudenten op het ogenblik dat zij zich inschreven aan de universiteit (augustus/september/oktober 1994).

Fase 2: motieven bij een hernieuwde studiekeuze van niet-geslaagde studenten

De niet-geslaagde generatiestudenten van het academiejaar 1994-1995, werden bij aanvang van het academiejaar 1995-1996 opnieuw bevroegd, met als doel de psychologische determinanten van hun initiële mislukking te achterhalen alsook de motieven van hun hernieuwde studiekeuze.

Fase 3 : verwachtingen en toekomstbeeld bij het afstuderen

Aansluitend bij deze studiekeuze en studieloopbaan hoort de toekomstige professionele carrière. Tijdens het laatste jaar van hun academische opleiding zullen de studenten van onze oorspronkelijke onderzoeksgroep (generatiestudenten 1994-1995), via een vragenlijst opnieuw bevroegd worden met betrekking tot hun visie op hun toekomstige arbeidscarrière. Een eerste bevraging wordt voorzien in april 1998.

Fase 4 : effectieve beroepsactiviteiten

Tot slot willen we ook nagaan in welke mate universiteitsstudenten na het afstuderen hun oorspronkelijke doelen met betrekking tot hun beroep en hun carrière waar maken, alsook in hoeverre de verschillen tussen mannen en vrouwen meer (of minder) uitgesproken worden.

Fase 1: concrete onderzoeksvragen

Aan de hand van de verzamelde gegevens willen wij volgende vragen beantwoorden:

1. Wie beïnvloedt een student bij zijn studiekeuze?
2. Waarom kiest een student voor deze ene studierichting?
3. Zijn er geslachtsgebonden keuzemotieven?
4. Zijn er specifieke motieven voor bepaalde studierichtingen?
5. Wat is het relatief belang van enerzijds geslachtsverschillen en anderzijds verschillen tussen studenten van verschillende studierichtingen, bij de verklaring van verschillen inzake studiekeuze-motieven?

4. Belangrijkste resultaten

1. De ouders worden door de jongeren als dé personen bij uitstek beschouwd om de studiekeuze mee te bespreken. Dit wil echter niet zeggen dat de moeder/vader de meeste invloed uitoefent op de beslissing welke studierichting zal gevolgd worden. Indien de jongere gesproken heeft met iemand die zo'n beroep uitoefent, dan heeft deze informant duidelijk meer invloed op de studiekeuze dan de andere personen die men geconsulteerd heeft.
2. Studenten kiezen op een positieve manier voor hun studierichting, niet door eliminatie of omdat ze niet zouden weten wat anders te kiezen. Studenten kiezen uit interesse in de opleiding en het latere beroep. Zij willen zich ontplooiën via de gekozen studierichting. Het later kunnen uitoefenen van een beroep dat echt boeit is een heel belangrijk keuzemotief (dit ondanks het feit dat slechts 42% van de studenten gesproken heeft met iemand die zo'n beroep uitoefent). Studenten kiezen niet onmiddellijk in functie van materiële motieven zoals latere tewerkstelling, latere carrière mogelijkheden, sociale status, en dergelijke.
3. Algemeen moeten we stellen dat het relatief belang van de verschillende studiekeuzemotieven, grosso modo hetzelfde is voor jongens en meisjesstudenten. Maar er zijn accentverschillen. De sociale status, de welstand die men later kan verwerven, de mogelijkheid om carrière maken, het voorzien in het financieel onderhoud van zichzelf en het gezin, zijn voor jongens belangrijkere motieven dan voor meisjes. Meisjes kiezen veel meer voor een bepaalde studierichting omdat ze hierdoor later, via hun beroep, in contact kunnen komen met mensen en kinderen en omdat ze later alzo de kans zullen krijgen zich in te zetten voor anderen (altruïsme).
4. De verschillende studierichtingen onderscheiden zich het sterkst van mekaar inzake de motieven die verwijzen naar "materialisme" en deze die verwijzen naar "sociabiliteit". In de economische studierichtingen blijken de materiële motieven een relatief belangrijke plaats in te nemen, hier vindt men de omgang met en inzet voor de anderen relatief het minst belangrijk. Psychologie en Pedagogische Wetenschappen en Godsdienstwetenschappen vormen de andere tegenpool; voor deze studenten speelt materialisme een relatief kleine rol, maar de omgang met en de inzet voor anderen is hier heel belangrijk.
5. De verschillen tussen studenten van verschillende studierichtingen zijn groter dan de verschillen tussen jongens en meisjes. Met andere woorden: informatie over de gevolgde studierichting leert ons meer over iemands keuzemotieven dan de informatie over het geslacht van de student in kwestie. Concreet: jongens en meisjes uit éénzelfde studierichting lijken veel meer op elkaar qua motivatie, dan meisjes uit verschillende studierichtingen of dan jongens uit verschillende richtingen. We kunnen dus spreken van "types" studenten en deze types vallen niet samen met de dichotome notie geslacht. Deze types hebben allen in meerdere of mindere mate (gradaties, continu) bepaalde motieven.

POSTERSESSIE

22.05.97

14.30-16.00u.

Zaal: Ontvangsthal congres

Geen kneus, maar manager van je eigen leerproces! (Van studievaardigheden naar managementvaardigheden in projectonderwijs)**Error! Switch argument not specified.**

J. Oosterhuis-Geers, *Universiteit Twente*

Ontwikkelingen rond (studie-)vaardigheden

Het begrip studievaardigheden heeft al heel wat trends doorstaan. In de vijftiger jaren bestond een studievaardigheidsadvies voornamelijk uit raadgevingen over de manier waarop een student(e) zich behoorde te gedragen ten opzichte van autoriteiten zoals hoogleraren en docenten. In de zestiger jaren werden deze adviezen wat zakelijker en meer gestuurd vanuit nieuwe inzichten in leerprocessen. In de zeventiger jaren werden aparte trainingen studievaardigheden gegeven aan studenten met studievertraging in de hoop hiermee de studie-achterstand tegen te gaan. Hoewel studenten die dergelijke trainingen volgden heel enthousiast waren, bestond er ook de nodige scepsis. Immers, het enthousiasme van de deelnemers stond niet in verhouding tot de gewenste effecten in termen van studierendementen. Deze scepsis vormde echter wel aanleiding voor twee verdere ontwikkelingen, namelijk verder onderzoek en verder onderwijsontwerp.

Laboratorium-experimenten naar aspecten van studeergedrag laten zien dat er wel degelijk sprake is van positieve effecten op de informatieverwerking en op het lange-termijn-geheugen. Maar bij veld-experimenten blijkt dit effect aanmerkelijk geringer te zijn. Er worden hooguit kleine positieve korte-termijn-effecten gevonden van aparte trainingen studievaardigheden. Een alternatief wordt gevonden in integratie van studievaardigheden in het reguliere onderwijs. Het leren probleemoplossen blijkt zowel bij technische als bij sociaal-wetenschappelijke vakken aan te slaan. Hierbij moet echter wel vermeld worden dat integratie van deze vakspecifieke vaardigheden steeds gepaard ging met aanpassingen in onderwijsvormen en toetsen. Integratie van studievaardigheden zonder aanpassing van de tentameneisen blijkt nauwelijks effect te hebben op slaagpercentages. Op basis van de ervaringen uit dergelijke onderzoeken meende ik te mogen concluderen dat traditioneel onderwijs reproductief studeergedrag oproept en dat het aanleren van complexe vaardigheden weinig effect op de studievoortgang heeft, zolang tentamens voornamelijk kennisreproductie meten.

Tegelijkertijd zien we dat er binnen de onderwijskunde een paradigma-verschuiving aan de gang is, te weten: van docent-afhankelijk naar docent-onafhankelijk studeergedrag, van docent- naar studentgericht onderwijs, van het overdragen van de verantwoordelijkheid voor het leerproces van de docent naar de student, van traditioneel onderwijs naar projectonderwijs, van behaviorisme naar constructivisme.

Hoe passen studievaardigheden binnen deze paradigma-verschuiving? We zien studievaardigheden als een deel van de professionele vaardigheden, waarover elke academicus dient te beschikken om later een management-functie te kunnen vervullen.

Maatschappelijke ontwikkelingen gaan immers zo snel dat elke academicus zich voortdurend moet bijscholen (lifelong learning). Leren leren of leren zelfstandig te studeren wordt zo een professionele vaardigheid naast andere professionele vaardigheden. Integratie van deze vaardigheden in projectonderwijs doet recht aan het principe van zelfstandig leren in een consistente omgeving.

De postersessie zal gaan over twee manieren waarop met studievaardigheden omgegaan kan worden en deze bevinden zich op de extremen van een continuüm, namelijk:

1. op een manier die eenvoudig is in te passen in het traditionele onderwijs, met het gevaar van geringe effecten in termen van studieresultaten, en
2. op een manier die meer drastische onderwijsvernieuwingen vraagt, namelijk in het kader van project-onderwijs.

Integratie van studievaardigheden in het traditionele onderwijs

Integreren van (studie-)vaardigheden in reguliere vakken betekent dat ze onderdeel gaan uitmaken van de leerdoelen van die vakken en daarmee van de eindtermen van het curriculum. Om te bepalen welke vaardigheden geschikt zijn voor integratie in een bepaald vak, kan men als volgt tewerk gaan.

- Kijk welke (studie-)vaardigheden aansluiten bij de eindtermen van het curriculum.
- Kijk vervolgens bij welke vakinhouden ze het beste aansluiten.
- Bepaal op basis van tentamenanalyses welke knelpunten bij studenten geconstateerd worden. Dergelijke knelpunten in een vak kunnen het uitgangspunt vormen voor het kiezen van de noodzakelijke vaardigheden.
- Ga na in hoeverre studenten bepaalde vaardigheden reeds beheersen. Recente ontwikkelingen rond het studiehuis-concept binnen het voortgezet onderwijs zullen waarschijnlijk grote verschuivingen in het beginniveau van studenten met zich meebrengen.
- Maak een matrix met alle vakken uit het curriculum (in de kolommen) en de te integreren (studie-) vaardigheden (in de rijen). Pas op voor overlap of gemiste zaken.

De manier waarop de vaardigheden onderwezen kunnen worden varieert. De overgang van docentgestuurd naar studentgestuurd onderwijs moet geleidelijk gebeuren.

'Leren zelfstandig leren' is de geleidelijke overgang van 'docentgestuurd' naar 'studentgestuurd' onderwijs. Daarbij worden steeds meer onderwijsfuncties (voorwaardelijke en hoofdfuncties) overgedragen van docenten naar studenten. De docent heeft hierbij de belangrijke rol ervoor te zorgen dat deze overgang geleidelijk verloopt. Als dat niet lukt ontstaan er binnen het WO vergelijkbare problemen als waarvan nu sprake is bij de aansluiting tussen VWO en WO. Integratie van studievaardigheden in het reguliere onderwijs, en dan met name van vaardigheden op het gebied van zelfstandig leren, zijn een eerste aanzet om dergelijke problemen voor te blijven.

Integratie van managementvaardigheden in projectonderwijs

BIT-studenten (studenten BedrijfsInformatieTechnologie van de Universiteit Twente) volgen in het derde trimester van hun eerste studiejaar het integratieproject. De managementvaardigheden die geïntegreerd zijn in het integratieproject, luiden:

1. Oriënteren op een opdracht (informatie verzamelen en selectief lezen)

2. Projectmanagement (doelen stellen, activiteiten bepalen, tijdsplanning maken en taken verdelen)
3. Schriftelijk communiceren (zakelijke brief schrijven, argumenteren en een 'bouwplan' maken)
4. Interviewen
5. Voordracht houden
6. Teambuilding (samenwerken, feedback geven, conflict hanteren en onderhandelen)

Voor deze vaardigheden is gekozen, omdat ze direct van belang zijn voor het goed functioneren van de groepen in het kader van het integratieproject.

Verder zien we dat deze vaardigheden voor een deel overlappen met studievoordigheden. Zo is 'selectief lezen' een onderdeel van de studievoordigheid 'teksten bestuderen'. 'Doelen stellen' en 'tijdsplanning maken' zijn onderdelen van de studievoordigheid 'planning en tijdsbeheer'. 'Argumenteren' behoort tot de studievoordigheid 'tentamen doen: essay vragen beantwoorden' en 'bouwplan maken' is een onderdeel van 'scriptie schrijven'.

Tijdens de postersessie zullen m.b.t de integratie van managementvaardigheden in het projectonderwijs volgende aspecten aan de orde komen: (a) de gehanteerde onderwijstheorie, (b) de opzet van bovengenoemd onderwijs en (c) de resultaten van het onderzoek naar de effecten op managementvaardigheden. De effecten werden gemeten m.b.v. een pretest-posttest design met controlegroepen. Opmerkelijk resultaat is de rol van de begeleiding tijdens het groepswork.

Activerend onderwijs in hoorcolleges

L.A. Van Dijk, G.C. van den Berg & H. van Keulen, *T.U.Delft*

Aanleiding tot het onderzoek

Veel publicaties over het hoger onderwijs geven aan dat van studenten actief studeergedrag wordt verwacht. Dit betekent voor het onderwijs dat er maatregelen genomen moeten worden die ervoor zorgen dat studenten ook daadwerkelijk op een actieve manier kennis verwerven. Deze visie op onderwijzen en leren ligt aan de basis van nieuwe onderwijskundige modellen, zoals probleemgestuurd onderwijs, studentgericht onderwijs en opdrachtgestuurd onderwijs (Wijnen, 1996). Onderzoek wijst echter uit dat het hoorcollege, in zijn traditionele vorm bij uitstek gericht op passieve kennisoverdracht, nog steeds de dominerende onderwijsvorm is in veel universiteiten (Bonwell & Eison, 1991). Ook op de TU Delft komen hoorcolleges veel voor. Daarnaast is er in de onderwijspraktijk van de TU gesignaleerd dat er bij docenten behoefte bestaat aan werkvormen die studenten activeren en het regelmatig studeergedrag van studenten bevorderen (Van Driel, 1994). Empirische gegevens over het activeren van studenten in hoorcolleges en de effecten daarvan ontbreken echter tot dusver.

Aan de TU Delft wordt daarom momenteel onderzoek verricht naar werkvormen die tijdens het hoorcollege gebruikt kunnen worden om studenten te activeren. Tevens wordt onderzocht wat het effect is van het gebruik van activerende werkvormen op het studeergedrag van de studenten. Wij definiëren activerend onderwijs als onderwijs dat gericht is op het bevorderen

van actief studeergedrag bij studenten. Activerend onderwijs wordt gekenmerkt door een docent die probeert leerhandelingen bij studenten uit te lokken die gericht zijn op het bereiken van een leerdoel. Om dit te bereiken heeft de docent verschillende ‘middelen’. Middelen die in hoorcolleges aangewend kunnen worden zijn bijvoorbeeld discussiëren, vragen stellen en geven van opdrachten (Bonwell & Eison, 1991).

Onderzoeksvragen

Een deelonderzoek binnen dit project betreft een exploratief onderzoek onder TU-docenten naar activering van studenten tijdens hoorcolleges. Dit deelonderzoek kent de volgende vraagstellingen:

- Hoe proberen docenten studenten te activeren tijdens hoorcolleges?
- Hoe vaak proberen docenten studenten tijdens hoorcolleges te activeren?
- Zijn docenten tevreden over de huidige manier waarop zij college geven?
- Wat zijn volgens docenten de oorzaken van discrepanties tussen hun huidige en hun gewenste wijze van college geven?

Opzet

Er is een schriftelijke enquête geconstrueerd, waarin de onderzoeksvragen zijn uitgewerkt. Bij het opstellen van de enquête is gebruik gemaakt van gegevens die door middel van literatuuronderzoek, observatie van hoorcolleges en een brainstormsessie met een docent zijn verkregen. De enquête is in een pilootonderzoek bij 7 docenten getest op relevantie en duidelijkheid. Op basis van het commentaar van deze docenten zijn een aantal vragen uit de enquête aangepast.

De uiteindelijke enquête bestaat grotendeels uit gesloten vragen. Naast een aantal achtergrondvragen naar onder meer groeps grootte, onderwijsvormen die bij het vak gehanteerd worden en ervaring van de docent met het geven van hoorcolleges voor het vak, worden 16 activiteiten onderscheiden die docenten tijdens hoorcolleges kunnen ondernemen. Bij elk van deze activiteiten dienen de docenten op een Likertschaal aan te geven hoe vaak zij deze activiteit ondernemen tijdens hoorcolleges. Verder kunnen docenten bij iedere activiteit aangeven of zij tevreden zijn over de frequentie waarmee zij de activiteit uitvoeren en of zij tevreden zijn over de manier waarop dit gebeurt. Tenslotte kunnen docenten aangeven welke factoren en/of randvoorwaarden, zoals bijvoorbeeld groeps grootte of gebrek aan voorbereidingstijd, in hun geval een eventuele discrepantie tussen de huidige en de gewenste manier van college geven veroorzaken. Voor de enquête zijn in maart alle TU-docenten benaderd (N=1206).

Bevindingen

De resultaten van het onderzoek zijn eind maart beschikbaar en zullen tijdens een posterpresentatie gepresenteerd worden. De resultaten zullen naar verwachting bestaan uit beschrijvende statistieken en relaties tussen het gebruik van activerende werkvormen met groeps grootte en onderwijservaring. Op basis van de resultaten hopen wij de huidige situatie op de TU Delft in kaart te brengen en aanbevelingen te kunnen doen voor de ontwikkeling van een professionaliseringsmodel, dat in docententrainingen gebruikt kan worden.

Referenties

- Bonwell, C.C. & J.A. Eison (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. Washington D.C.: The George Washington University, School of Education and Human Development, ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1.
- Driel, J. van (1994). *TU-enquete 'onderwijskundige dienstverlening'*. Intern rapport sectie Didactiek en Onderwijsontwikkeling, Technische Universiteit Delft.
- Wijnen, W.H.F.W. (1996). "Activerend doceren". In: D. Beijaard, J. Snippe & W. van den Bor (red.) *Werken aan Hoger Onderwijs*. De Lier: Academisch Boeken Centrum.

DEMONSTRATIES

Selectie en evaluatie aan de hand van videosimulaties

F. Lievens & P. Coetsier, *Universiteit Gent*

22.05.97

14.30-16.00u

Zaal: DV.01.02

Naast de videosimulatie, die kadert in de toelatingsproef 'Geneeskunde en Tandheelkunde' (zie ORD presentatie XX), ontwikkelde de Vakgroep Personeelsbeleid en Arbeids- en Organisationspsychologie (Universiteit Gent) ook videosimulaties, die eerder hun toepassing kennen in de bedrijfswereld. Twee van deze videosimulaties (i.e., een videosimulatie voor personeelsselectie en een videosimulatie voor screening en training van beoordelaars) zullen toegelicht en gedemonstreerd worden. Hierbij zullen de deelnemers de gelegenheid krijgen om actief aan deze simulaties deel te nemen.

“EPSS en de begeleiding van docenten bij het gebruik van courseware: het prototype DigIT”

K. Proost & J. Elen, *K.U.Leuven*

22.05.97

14.30-16.00

Zaal: DV.01.10

In deze demonstratie wordt het programma DigIT getoond. DigIT is een informatiesysteem over het gebruiken, ontwikkelen en evalueren van didactisch computergebruik. DigIT is het resultaat van een consolidatieproject waarin gepoogd is de Leuvense expertise inzake didactisch computergebruik te bundelen. In het programma worden verschillende soorten van computergebruik binnen de onderwijscontext besproken. Tevens wordt ingegaan op verschillende stappen die bij het ontwikkelen moeten worden gezet en op de criteria die bij het evalueren kunnen worden gehanteerd. DigIT bevat tevens voorbeelden van programma's en verwijzingen naar relevante personen, literatuur en websites. DigIt is bereikbaar via het netwerk van de Leuvense Universiteit.

THEMA: VAKDIDACTIEK

Coördinatoren: L. Brandt, *K.U.Leuven*
F. Daems, *Universiteit Antwerpen*
P. Lijnse, *Universiteit Utrecht*

**PAPERSESSIE: VASTSTELLINGEN EN ADVIEZEN VOOR ONDERWIJS-
EFFECTIVITEIT VAN VAKKEN**

21.05.97
16.00-18.00u.
Zaal: DV.01.26

De lineariteitsillusie bij het oplossen van problemen over lengte en oppervlakte van gelijkvormige vlakke figuren: twee constaterende studies in het secundair onderwijs

D. De Bock, *EHSAL, Brussel en K.U.Leuven*
L. Verschaffel, *K.U.Leuven*
D. Janssens, *K.U.Leuven*

Lineaire modellen zijn ongetwijfeld één van de meest voorkomende modellen bij het representeren en oplossen van wiskundige problemen. Volgens diverse auteurs leidt deze centrale plaats van lineaire modellen in het huidig wiskundeonderwijs ertoe dat vele leerlingen de neiging ontwikkelen om deze modellen ook te gebruiken in (probleem)situaties waarin dit niet gepast is. In deze paper wordt verslag uitgebracht van twee studies over deze lineariteitsillusie bij 12-13- en bij 15-16-jarigen die geconfronteerd worden met vraagstukken over lengte en oppervlakte van gelijkvormige vlakke figuren.

Aan de eerste studie participeerden 120 12-13-jarige leerlingen, ingedeeld in drie gelijke groepen. Het onderzoek bestond uit twee fasen. In een eerste fase lieten we alle leerlingen - zonder voorafgaande aanwijzingen of instructies - dezelfde schriftelijke toets oplossen bestaande uit 12 experimentele items. Deze items hadden alle betrekking op schaalvergroting van vlakke figuren en werden geconstrueerd rond drie verschillende soorten figuren: 4 items hadden betrekking op vierkante, 4 op cirkelvormige en 4 op grillige figuren. Binnen elke categorie van figuren waren er telkens 2 proportionele items (bijv. "Om een gracht te graven rond een vierkant stuk weiland met zijde 100 m, heeft boer Gust ongeveer 4 dagen nodig. Hoeveel dagen zal hij ongeveer nodig hebben om een gracht te graven rond een vierkant stuk weiland met zijde 300 m?") en 2 niet-proportionele items (bijv. "Om een vierkant stuk grond met zijde 200 m te bemesten, heeft boer Karel ongeveer 8 uur nodig. Hoeveel uur zal hij ongeveer nodig hebben om een vierkant stuk grond met zijde 600 m te bemesten?"). Twee weken na de eerste toetsafname werden de drie groepen van leerlingen geconfronteerd met

een parallelversie van de eerste toets. Opnieuw waren de opgaven voor alle leerlingen dezelfde, maar de bijbehorende instructie of de wijze van aanbieden was verschillend. Groep I, die fungeerde als controlegroep, kreeg - net zoals tijdens de eerste toetsafname - geen verdere instructies of hulp. De leerlingen van Groep II kregen de instructie om een schets of tekening te maken alvorens de oplossing neer te schrijven. De leerlingen van Groep III tenslotte kregen bij elk item een correcte tekening aangeboden.

We veronderstelden dat: (1) de overgrote meerderheid van de leerlingen sterk zou "lijden" onder de lineariteitsillusie, (2) een schets of tekening van de probleemsituatie een positieve invloed zou uitoefenen op de prestaties van de leerlingen, en (3) deze prestaties zouden verschillen naargelang de aard van de figuur waarover in het vraagstuk sprake is (vierkanten > cirkels > grillige figuren). Deze hypothesen werden onderzocht aan de hand van een variantie-analyse.

De eerste hypothese werd door de onderzoeksresultaten op overtuigende wijze bevestigd: voor de drie groepen en de twee toetsen samen, bedroegen de percentages correcte antwoorden op de proportionele en niet-proportionele items respectievelijk 92 % en 2 %. De tweede hypothese in verband met de verwachte positieve invloed van tekeningen op de prestaties van de leerlingen, werd niet bevestigd. Zoals voorspeld in de derde hypothese, had de aard van figuur een significante invloed op het percentage juiste antwoorden.

Om meerdere redenen leek het ons echter aangewezen om dit onderzoek te hernemen bij oudere leerlingen. Ten eerste riep het uitermate gering aantal correcte antwoorden van de 12-13-jarigen op de niet-proportionele items onmiddellijk de vraag op hoe sterk deze lineariteits-illusie nog zou zijn bij oudere leerlingen met een veel grotere "vakinhoudelijke bagage" om deze illusie te overwinnen. Ten tweede hoopten we via vervolgonderzoek een duidelijker beeld te krijgen van zowel de invloed van tekeningen als van de aard van de figuur op het optreden van de lineariteitsillusie.

Aan dit vervolgonderzoek namen 222 15-16-jarigen deel. In tegenstelling tot de eerste studie, werd de toets niet tweemaal afgenomen, maar werden de leerlingen direct ingedeeld in drie gelijke experimentele groepen op basis van verschillende leerlingenkenmerken. Verder werden dezelfde items gebruikt als in de eerste studie. Ook de voorspellingen die aan de basis lagen van deze tweede studie waren dezelfde. Alleen veronderstelden we - in verband met de eerste hypothese - dat 15-16-jarigen globaal genomen minder zouden "lijden" onder de lineariteitsillusie dan de 12-13-jarigen, en dus betere resultaten zouden behalen op de niet-proportionele items. De hypothesen over de invloed van zelfgemaakte of aangeboden tekeningen (= hypothese 2) en van de aard van meetkundige figuur (= hypothese 3) bleven behouden.

De eerste hypothese werd bevestigd: voor de drie groepen samen bedroegen de percentages van correcte antwoorden op de proportionele en de niet-proportionele items respectievelijk 93 % en 17 %. Een variantie-analyse waarin beide studies tezamen betrokken werden, bevestigde de verwachte stijging van het aantal correcte antwoorden op de niet-proportionele items van het eerste naar het vierde jaar. De hypothese over de verwachte positieve invloed

van de tekeningen werd weerom niet bevestigd. Zoals voorspeld in de derde hypothese en overeenkomstig de resultaten van de eerste studie, was de aard van de figuur wel van belang.

Globaal gesproken bieden deze studies overtuigende steun voor de sterke negatieve invloed van de lineariteitsillusie in onderhavig toepassingsdomein. Bovendien geven zij een duidelijk beeld van de invloed van verschillende taakvariabelen op het doorbreken van deze illusie.

Didactische structuren van ontwerponderwijs

H. van Keulen, *Technische Universiteit Delft*

Inleiding

Veel afgestudeerde ingenieurs vinden een beroep als ontwerper, bijv. van gebouwen (Bouwkunde), infrastructurele werken (Civiele Techniek), vliegtuigen en satellieten (Lucht- en Ruimtevaarttechniek), machines (Werktuigbouw), schepen (Maritieme Techniek) en gebruiksvoorwerpen (Industrieel Ontwerpen). Het is niet verwonderlijk dat deze opleidingen grote waarde hechten aan het leren ontwerpen. Zowel binnen als buiten de universiteit wordt echter geklaagd over de ontwerpvaardigheden van afgestudeerden. In een intern rapport stelt De Ridder (1996) dat een 'niet-optimale invulling van de ontwerpvakken en van de daarin gehanteerde onderwijsvormen' een mogelijke oorzaak is. Wat schort er aan het ontwerponderwijs? Deze vraag was de aanleiding het onderzoek 'Didactische structuren van ontwerponderwijs' te starten om ontwerpdocenten beter te kunnen adviseren over het ontwikkelen en uitvoeren van hun onderwijs.

Doelstelling en opzet

De doelen van het onderzoek zijn: a) opvattingen van docenten over ontwerponderwijs in kaart brengen; b) wijzen waarop ontwerponderwijs wordt ingericht en uitgevoerd inventariseren; c) de effectiviteit van de verschillende benaderingen taxeren. Er zijn semi-gestructureerde diepte-interviews afgenomen bij ontwerpdocenten van bovengenoemde opleidingen; ontwerponderwijs is geobserveerd; en bijbehorend onderwijsmateriaal en produkten zijn geanalyseerd. De verzamelde gegevens worden kwalitatief geïnterpreteerd om zicht te krijgen op de relaties tussen ontwerpopvattingen van docenten en de inrichting van onderwijs; op de consistentie van inrichting en uitvoering; en om te taxeren of de door de opleiding beoogde eindtermen in het onderwijs gerealiseerd worden.

Hoewel nog enkele interviews moeten worden afgenomen en een deel van het verzamelde materiaal nog moet worden geanalyseerd kan al wel een voorlopige interpretatie worden gegeven.

Voorlopige resultaten

De aangetroffen situaties kunnen worden beschreven met drie modellen van ontwerponderwijs. Het eerste model is het toepassingsmodel. Ontwerpen is het toepassen van basiskennis en-vaardigheden. Leren ontwerpen is allereerst basiskennis opdoen. Ontwerponderwijs is het geven van tamelijk gesloten opdrachten met strakke eisen. De

studenten worden beoordeeld op de kwaliteit van het resultaat, omdat ze geacht worden over toepasbare kennis en vaardigheden te beschikken. Is het resultaat onvoldoende, dan wordt geconcludeerd dat er iets schort aan de basiskennis of aan de kwaliteit van het basisonderwijs. Er zijn objectieve criteria voor een goed ontwerp. Belangrijk is vooral ‘dat het werkt’.

Het tweede model is het intuïtiemodel. Ontwerpen is een creatief, intuïtief, en individueel proces. Leren ontwerpen is kijken naar voorbeelden en vooral veel zelf ontwerpen. Je moet er talent voor hebben. Onderwijzen is voordoen, in een meester-gezel situatie. Ontwerponderwijs is het geven van open opdrachten zonder veel concrete eisen en voorwaarden. De student wordt beoordeeld op het resultaat. Er zijn vakexperts nodig om het resultaat te beoordelen op basis van intuïtieve, subjectieve criteria. Belangrijk is vooral ‘het concept’.

Het derde model is het methodische model. Ontwerpen is een cyclisch proces van gerationaliseerde trial and error. Leren ontwerpen is ervaringen opdoen met ontwerpproblemen en die ervaringen onder woorden brengen. Zo ontstaan ontwerpheuristieken. Ontwerponderwijs is het geven van een tamelijk open opdrachten, met concrete eisen en voorwaarden. Parallel aan het ontwerponderwijs worden basiskennis en ontwerpmethodologieën onderwezen. De student wordt beoordeeld op het proces van keuzes maken. Belangrijk is vooral de verantwoording.

Docenten brengen, al dan niet bewust, en meer of minder consistent, een bepaald model in de praktijk. Er is hier nadrukkelijk sprake van een interpretatie, omdat veel docenten in een bepaalde traditie staan en geen expliciete uitspraken (kunnen) doen over hun ontwerp- en onderwijsopvattingen. ‘Zo doen we het hier nu eenmaal’. Ontwerpdocenten zijn vaak bekwame ontwerpers, maar tegelijk zeer ongeschoolde onderwijsontwerpers. Velen lijken geen onderscheid te (kunnen) maken tussen ‘ontwerpen’ en ‘leren ontwerpen’, tussen een ontwerpresultaat en een leerresultaat. Concrete leerdoelen worden bijvoorbeeld vaak niet beschreven.

Gevolgen voor ontwerponderwijs

De ‘niet-optimale invulling van het ontwerponderwijs’ kan nu geconcretiseerd worden. Een deel van de problemen wordt veroorzaakt doordat niet alle eindtermen geoperationaliseerd worden. Wanneer het bijvoorbeeld de bedoeling is dat studenten leren om op basis van gebruikerswensen tot verkoopbare ontwerpen te komen, dan volstaat het niet om gesloten, toepassingsgerichte ontwerp oefeningen voor te schrijven. Andere problemen hangen samen met interne tegenstrijdigheden tussen het gehanteerde model en de aan studenten gegeven opdrachten. Zo blijkt bij het geven van een open opdracht zonder stringent programma van (gebruikers)wensen dat studenten tot oplossingen kunnen komen zonder hun basiskennis in te zetten. Het resultaat voldoet dan niet aan de objectieve, maar impliciet gebleven criteria van de docent die in termen van het toepassingsmodel denkt.

Oplossingen voor deze problemen worden gezocht in het professionaliseren van docenten met betrekking tot het leren ontwerpen van ontwerponderwijs. In het huidige onderwijs wordt vooral het intuïtiemodel toegepast, met de kanttekening dat er nauwelijks ervaren ontwerponderwijsontwerpers bestaan die dit onderwijs kunnen toetsen of evalueren op basis van criteria. Aanvullingen vanuit het toepassingsmodel en het methodische model lijken wenselijk. Dat wil zeggen: docenten zouden enige onderwijskundige en didactische

basiskennis moeten opdoen en leren toepassen, en ze zouden hun onderwijsontwerp methodisch en cyclisch moeten leren ontwerpen en bijstellen.

Onderzoek van summatieve toetsen voor het vak chemie in het secundair onderwijs in Vlaanderen: vaststellingen en beleidsadviezen

M.J. Janssens, L. Brandt & G. Tistaert, *K.U.Leuven*

Bedoeling van het onderzoek

De kwaliteit van de evaluerende toetsen bepaalt grotendeels het welslagen in en van het onderwijs. Immers, een delibererende klasseraad gebruikt nagenoeg exclusief kwantitatieve evaluatiegegevens uit toetsen om attesten, getuigschriften en/of diploma's toe te kennen. Toetsresultaten geven én leraar én leerling voortdurend informatie over vorderingen en tekorten en kunnen het continu bijsturen van het onderwijsleerproces oriënteren. Voor het vak chemie werd nagegaan hoe de summatieve toets als evaluatiemiddel gebruikt wordt in verschillende scholen en leerjaren. Bedoeling was te komen tot inzichten omtrent de kwaliteit van het gangbare evaluatiemateriaal en de inherente problemen.

Concrete uitvoering

De beeldvorming van het concrete toetsmateriaal gebeurde voor de externe, communicatieve kenmerken van de vragen, de vakinhoudelijke analyse ervan en de identificatie van de onderstelde cognitieve vaardigheden. Een pakket van 4000 vragen uit geschreven summatieve toetsen werd bestudeerd naar vormelijke kenmerken, ongeveer 1500 ervan eveneens naar onderstelde cognitieve processen. De toetsen werden opgesteld door individuele leraren in ASO-studierichtingen met een sterke natuurwetenschappelijke component.

Vaststellingen

1. Structuuranalytische kenmerken

Eén toets omvat gemiddeld 23 vragen onafhankelijk van de hoeveelheid leerstof maar sterk verschillend van school tot school en van leraar tot leraar. De voorkeur voor een trimestriële spreiding in de tweede graad verandert naar een semestriële in de derde graad.

De meeste toetsvragen hebben een duidelijke structuur. Het meest gebruikte profiel is de inhoudeenheid (43%), eigen aan de voortbouwende en verklarende aanbreng van het vak chemie. Voor 33% van deze toetsvragen bestaat tussen de vragen een antwoordafhankelijke relatie. Eenheidsvragen en opdrachteenheden komen respectievelijk in 22% en 19% van de gevallen voor.

De vragen zijn meestal opgebouwd met woorden, cijfers en/of symbolen. Visuele aspecten zoals grafieken, schema's, tabellen, figuren, tekeningen en/of begeleidende teksten worden weinig gebruikt in de vraagstelling.

Hoofdzakelijk wordt getoetst via formuleringsvragen. Slechts enkele leerkrachten gebruiken gesloten vraagtypes, vooral dan meerkeuzevragen, meestal overgenomen uit leerboeken en uit publicaties van het Centraal Instituut voor Toetsontwikkeling (Nederland).

2. *Vakinhoudelijke kenmerken*

Naar vakinhoudelijke validiteit vertonen enkele scholen belangrijke hiaten. Tevens vormt het leerplan niet de belangrijkste leidraad voor de leerkrachten maar beïnvloeden leerboeken en de nawerking van vroegere leerplannen sterk de accentuering van bepaalde vakinhouden.

Tussen overeenkomstige toetsenreeksen van verschillende scholen duiden vastgestelde verschillen ondubbelzinnig op verschillen tussen leerkrachten. De vakinhoudelijke analyse van volledig parallelle toetsen in dezelfde scholen illustreert dit.

Moeilijkheden schijnen zich voor te doen met de verwerking van het concentrisch leerplan. Weerkerende vakinhouden worden meermaals herhalend dan wel uitbreidend en verdiepend getoetst.

3. *Onderstelde cognitieve vaardigheden*

Wat operatieniveau betreft krijgt het concrete dubbel zoveel aandacht dan het abstracte. Opvallend is dat chemie-vakinhouden niet loskomen uit het “enge” theoretische kader van het leerboek. Contexten ontbreken nagenoeg volledig in de bestudeerde toetsen, in tegenstelling met de ons omringende landen.

Naar theoretische kennis gaat iets meer aandacht dan naar procedurale. Concreet toetsen 80% van de vragen reproductief: ofwel theoretische kennis ofwel procedures met een reproductief karakter. Zuivere inzichtvragen worden weinig gesteld. Divergent, creatief toepassen wordt zelden vereist.

De onderstelde antwoorden handelen meestal over één onderwerp, één wet, één definitie,... en zijn aldus enkelvoudig (75%). Letterlijke formuleringen en routine-matige reproductieve technieken worden het meest gevraagd (elk 30%), gevolgd door identificaties (19%) en transformaties (11%). Vaardigheden van een hoger cognitief niveau zoals vergelijken, beredeneren, evalueren komen zeer beperkt aan bod.

Een gedetailleerde studie van de cognitieve componenten bewijst dat de schoolverschillen in eenzelfde leerplan zo groot zijn dat leerplaninvloeden grotendeels hierin oplossen en niet meer éénduidig vaststelbaar zijn. Ook voor eenzelfde leerkracht blijken de verschillen tussen de leerjaren meer leerkrachtafhankelijk dan leerplanafhankelijk te zijn.

Adviezen

Het grote onderscheid tussen de toetsenreeksen chemie in de verschillende scholen doet vragen rijzen naar de waarde van een toets en het daaraan gekoppeld deliberatiegedrag. Elke leerkracht stelt vragen en kwoteert volgens eigen criteria en subjectieve normen. Deze vaststelling dwingt tot concrete en bruikbare informatie over vakspecifieke evaluatie. De richtlijnen in de leerplannen zijn vermoedelijk te beperkt en te weinig klantvriendelijk. Wetenschappelijke ondersteuning is beschikbaar in bibliotheken van didactische centra maar bereikt weinige leerkrachten.

Prototypes van toetsen ontwerpen en verspreiden kan leerkrachten inspireren omdat zulke toetsen de gewenste kwaliteitsnormen concretiseren. Het aanreiken van extern ontwikkelde evaluatie-instrumenten (vragen, modelantwoorden en scoringsregels) voor anoniem, zelfevaluerend gebruik in de klas levert de leerkracht enige maatstaf om de kwaliteit van zijn onderricht en toetsen in te schatten en respecteert en garandeert gelijktijdig zijn geliefde vrijheid.

Vermoedelijk beseffen een aantal leerkrachten de “kwaliteit” en de “impact” van hun evaluatiemateriaal niet. De noodzaak om de ganse evaluatieproblematiek meer concrete aandacht te geven in de lerarenopleiding, nascholing en vakbegeleiding dringt zich duidelijk op.

Een instrument om de onderwijseffectiviteit van het zwemmen te kwantificeren

V. Colman, U. Persyn, K. De Wilde & W. Winters, *K.U.Leuven*

Inleiding

Het kwantificeren van de onderwijseffectiviteit bij zwemmers wordt bemoeilijkt door specifieke observatieproblemen. De blote oogobservatie wordt belemmerd door de lichtweerskaatsing op het golvend wateroppervlak en door de luchtbellen die in het water gevormd worden. Bij de observatie door een raam, tegelijkertijd van onder- en bovenwater, passen beide beelden omwille van de verschillende lichtbreking helemaal niet op elkaar. Om bij een video-opname de zwemmer gedurende een volledige cyclus voldoende groot in beeld te hebben, dient een close-up gemaakt te worden, zodat de camera moet meedraaien, wat het beeld echter vervormd.

Het opzet van deze studie was vooreerst een gebruiksvriendelijk, snel en betaalbaar systeem van video-opname en -digitalisatie te ontwikkelen dat deze problemen opvangt, en vervolgens hiermee de onderwijseffectiviteit bij het sturen naar een moderne, vlakke schoolslag objectief na te gaan. Op topniveau komen er duidelijk verschillende stijlvarianten in de schoolslag voor, waarvan sommige dolfijn-achtig zijn. De moderne, vlakke schoolslag leidt echter ook nog tot wereldrecords, zelfs in ons land, en is volgens onze ervaring daarenboven klassikaal het meest haalbaar.

Proefgroep

Aan een groep eerste kandidatuur studenten L.O. (87 meisjes en 119 jongens) werden de fundamentals van de moderne, vlakke schoolslag bij topzwemmers bijgebracht gedurende 10 praktijklessen. Voor elke student werd, via vertraagde video-observatie, een foutenprotocol ingevuld dat hij ter beschikking kreeg. Tevens waren er enkele theorielessen en was er een computergestuurd instructieprogramma ter beschikking voor zelfstudie.

Voor de 20 jongens die het meest vorderden gedurende die periode van 10 lessen, werd de onderwijseffectiviteit nagegaan door hun stijl in het begin van het academiejaar te vergelijken met deze na 10 lessen en met deze van topzwemmers.

Methode

Vanuit zijzicht werden gelijktijdig onder- en boven water video-opnames gemaakt door een camera met periscoop in een aquarium in het water te plaatsen. Een manueel digitaliseersysteem werd ontwikkeld (in Modula II, op Amiga PC) met specifieke procédés om de onder- en bovenwater beelden op elkaar te doen passen en met correcties voor de draaiende camera. Slechts een minimum aantal specifieke beelden (7) met een maximum aan informatie werd voor een bewegingscyclus gedigitaliseerd.

Diverse bewegingsvariabelen werden berekend: timing van arm- en beenbewegingen, hoeken tussen lichaamssegmenten, amplitudo van rompbewegingen, verplaatsingen van het lichaamszwaartepunt (LZP),... Een eenparige horizontale snelheid van het LZP is een maatstaf voor mechanische efficiëntie.

Om niet enkel cijfergegevens te moeten hanteren, werd gebruik gemaakt van de capaciteit van een PC om het bewegingsverloop snel te visualiseren in animaties en grafieken.

Resultaten

De 20 studenten slagen erin na 10 praktijklessen totaal (+) of grotendeels (\pm) in de zin van 3 fundamentals van de moderne, vlakke schoolslag te evolueren:

1. In verband met de terugvoerbeweging, dient de zwemmer zijn handen bij het waterniveau (+) te zien bij het inademen op het moment dat zowel de armen als de benen precies halfweg in hun terugvoerbeweging zijn. Deze synchronisatie veroorzaakt een krachtenkoppel dat nodig is om de romp achterwaarts te roteren zodat het hoofd en de schouders boven water kunnen gedragen worden.
2. In verband met stuwing door de benen, dient het achterwaarts strekken ervan samen te vallen met het boven water voorwaarts knikken van het hoofd terwijl de bolle rug boven water blijft en de armen reeds voorwaarts gestrekt (\pm) zijn. Dit knikken veroorzaakt een extra stuwend impuls en de bolle rug minder remming, in een fase waarin de horizontale snelheid van het LZP in de klassieke, vlakke stijlvariant aanzienlijk vertraagt.
3. In verband met stuwing door de armen:
 - a. dient het spreiden horizontaal te gebeuren, met de ellebogen hoger dan de hand, met het hoofd onder water (+) en het lichaam horizontaal (\pm). Zo kan het stuwend impuls van de armen het LZP zo goed mogelijk treffen.

- b. dient het samenbrengen te gebeuren met een achterwaarts roteren van de romp zodat het hoofd en de schouders boven water gedragen worden (+) en het bekken voorwaarts versneld wordt. Dit veroorzaakt een afremmend impuls, in een fase waarin de horizontale snelheid van het LZP in de klassieke, vlakke stijlvariant aanzienlijk versnelt.

In de volgende fase, de terugvoer, zal de inertie van een watermassa die achter het bekken wordt meegesleept, het lichaam een extra stuwend impuls bezorgen.

De verticale verplaatsing van het LZP heeft na 10 lessen gemiddeld nagenoeg een identiek verloop als dit van topzwemmers. De gemiddelde horizontale snelheid van het LZP blijft uiteraard veel trager dan deze van topzwemmers. Lichaamskarakteristieken, zoals specifieke bouw, lenigheid en kracht zijn hier determinerend.

Besluit

In deze studie werd een instrument ontwikkeld om op een objectieve manier de onderwijseffectiviteit na te gaan. Vanuit de berekening van diverse bewegingsvariabelen, bleek dat studenten op 10 praktijklessen kunnen evolueren in de zin van de moderne, vlakke schoolslag die ook bij topzwemmers gebruikt wordt.

**SYMPOSIUM: VAKDIDACTISCH ONDERZOEK VANUIT HET
PERSPECTIEF VAN PRAKTIJKKENNIS VAN
LERAREN**

22.05.97

16.30-18.30u.

Zaal: DV.01.01

De laatste twee decennia hebben zich diverse veranderingen voorgedaan in het onderzoek van het onderwijzen. Onder invloed van de zogenoemde cognitieve wending in het onderzoek van het onderwijzen, is de aandacht verschoven van uiterlijk observeerbare gedragingen naar denkprocessen van leraren en, meer recent, naar praktijkkennis van leraren. Uitgangspunt bij de bestudering van praktijkkennis van leraren is dat deze kennis meer recht doet aan de complexiteit van het onderwijzen en de onderwijswerkelijkheid in het algemeen. Praktijkkennis kan worden gedefinieerd als geïntegreerde kennis en als kennis die zodanig is georganiseerd dat zij onmiddellijk bruikbaar is voor de docent. Praktijkkennis ontstaat op basis van persoonlijke en professionele ervaringen, wordt vaak niet door de leraar gearticuleerd, maar wel door hem of haar gebruikt tijdens het plannen en uitvoeren van onderwijs en bij het geven van betekenis aan genomen beslissingen.

Praktijkkennis van leraren ontstaat op basis van diverse bronnen: iemands context, biografie, ervaring en scholing spelen alle een rol bij de totstandkoming van praktijkkennis. Inhoudelijk is praktijkkennis eveneens breed: het gaat om kennis van iemands eigen onderwijspraktijk, variërend van kennis van individuele leerlingen tot vakinhoudelijke kennis. Een essentieel

onderdeel van praktijkkennis van een leraar is diens vakdidactische kennis of onderwijsbare kennis die ontstaat door transformatie van vakkennis in schoolvakkennis. In met name Amerikaanse literatuur wordt deze vakdidactische kennis ook wel aangeduid als 'pedagogical content knowledge'. In dit opzicht is sprake van een 'nieuwe traditie' ten opzichte van de 'oude' traditie inzake gangbare vakdidactiekopvattingen zoals wij in Europa kennen. In Europa staat van oudsher de ontwikkeling van vakdidactiek vanuit een leer- en leerlingperspectief centraal. In de meer Amerikaans georiënteerde wijze van denken wordt vakdidactiek op dit moment vooral benaderd vanuit een leerkrachtperspectief. Dit vindt met name plaats binnen het onderzoek naar praktijkkennis van leraren.

Alle in dit symposium aan de orde zijnde papers benaderen de vakdidactiek vanuit een leerkrachtperspectief. In alle papers wordt expliciet de kennisbasis van leraren, in het bijzonder hun praktijkkennis en de ontwikkeling van deze kennis, als uitgangspunt genomen voor vakdidactisch onderzoek. De vraag rijst in hoeverre op basis van de leraar als 'bron' van vakdidactische kennis nieuwe vakdidactische inzichten kunnen worden verkregen ter aanvulling op reeds bestaande inzichten. In de discussie naar aanleiding van de gepresenteerde papers zal deze vraag onder meer centraal staan.

Onderzoek naar de kennisbasis van beginnende leraren-in-opleiding in de bèta-vakken

T. van de Valk & H. Broekman, *IVLOS/Centrum voor Didactiek van Wiskunde en Natuurwetenschappen, Universiteit Utrecht*

Denkbeelden, gestoeld op buitenschoolse ervaringen, beïnvloeden het leren van natuurwetenschappelijke en wiskundige begrippen in belangrijke mate. De negatief geachte invloed op de vorming van begrippen, leidend tot zogenaamde misconcepties, hebben in onderzoek veel aandacht gekregen. Voor veel begrippen uit met name de exacte vakken is, vooral met vragenlijsten, onderzocht welke denkbeelden leerlingen zich ervan vormen of reeds gevormd hebben. Er zijn diverse strategieën beproefd om misconcepties 'af te leren'. Deze pogingen zijn nog weinig succesvol gebleken, zeker wat betreft de implementatie ervan in het onderwijsveld. De laatste tijd dringt de gedachte zich steeds meer op dat aandacht voor de contexten waarin die denkbeelden gevormd zijn een belangrijke sleutel vormt voor voortgang op het gebied van beïnvloeding van misconcepties.

Recent richt de aandacht zich op de (vak-)kennisbasis van leraren en leraren-in-opleiding. Ook voor hen blijken allerlei levenservaringen, zoals jarenlange ervaring als leerling in de klas, sterk bepalend te zijn voor de praktijkkennis van docenten. Shulman (zie voor referenties de bijdragen van Hulshof aan dit symposium) heeft de aandacht gevestigd op de 'content knowledge', 'pedagogical content knowledge' en 'pedagogical knowledge' van docenten. Een nieuwe ronde 'postzegels verzamelen' lijkt aangebroken: nagaan welke (mis)concepties bij docenten(-in-opleiding) bestaan rond vakbegrippen en de didactiek van die begrippen. Opnieuw worden grote hoeveelheden aan testen op steekproefgroepen losgelaten en worden strategieën uitgedacht om geconstateerde misconcepties te lijf te gaan.

Aanwezige voorkennis dient een rol te spelen in onderwijs, dus ook in de lerarenopleidingen. Het is derhalve van belang die beginsituatie te kennen en daarnaar onderzoek te doen. Het dient daarbij te gaan om voorkennis die wordt opgeroepen in de context waarin de op te bouwen kennisbasis moet gaan functioneren. Voor de lerarenopleidingen is dat het geven van onderwijs. Als de beginkennis zou worden onderzocht los van het lesgeven, dan is de kans groot dat we veel informatie krijgen waar we vervolgens weinig mee kunnen in het geven van didactiek onderwijs.

Een internationale groep van lerarenopleiders, die in de werkgroep 'wiskunde en natuurwetenschappen' van de Association for Teacher Education in Europe (ATEE) bijeen komt, heeft de aanzet gegeven tot het ontwikkelen van een onderzoeksmethode waarin de context 'lesgeven' een belangrijke rol speelt. Studenten die aan een lerarenopleiding beginnen wordt gevraagd een les voor te bereiden over een bepaald onderwerp of begrip, bijvoorbeeld 'oppervlakte' of 'temperatuur en warmte'. Zij worden geplaatst in een contextrijke omgeving, bijvoorbeeld een wiskunde-werklokaal of een natuurkunde lokaal, waarin ze de beschikking hebben over allerlei voor het onderwerp relevante schoolmaterialen, met uitzondering van een leerboek. Na een uur voorbereiding worden zij over hun les geïnterviewd, met o.a. vragen over wat ze zelf doen en waarom, wat ze leerlingen laten doen en waar ze hun ideeën vandaan hebben. De interviews worden, in relatie tot de gebruikte materialen, uitgeschreven tot protocollen. Deze worden geanalyseerd naar de gebruikte 'content knowledge' en 'pedagogical content knowledge'. De wiskundegroep van de ATEE is het eerst gestart en heeft zich geconcentreerd op het begrip 'oppervlakte'. Er zijn gegevens verzameld in Zweden, Ierland, Portugal, Nederland en de VS. Daarna zijn ook een scheikunde- en een natuurkundegroep aan het werk gegaan.

In de rapportage over de resultaten beperken we ons tot het wiskundige begrip 'oppervlakte'. Dit onderzoek heeft ertoe geleid dat we een vakdidactische analyse van het betreffende begrip gemaakt hebben: het begrip wordt uiteengelegd in een aantal samenhangende aspecten. Voor oppervlakte zijn dat onder andere 'verdeling en optelling' (een figuur kun je in delen verdelen, daarbij verandert de totale oppervlakte niet; twee figuren kunnen samengevoegd worden tot grotere figuren door ze met een zijde tegen elkaar te leggen; daarbij verandert de oppervlakte niet) en 'bepaling van de grootte van een oppervlakte' (een eenheid kiezen, een figuur bedekken met eenheden en de oppervlakte van de figuur bepalen door te tellen met hoeveel eenheden die bedekt wordt, herkennen dat de oppervlakte bepaald wordt door lengte en breedte, de oppervlakte bepalen door een formule). Analyse van de gegevens leverde op dat er, wat de 'content-knowledge' betreft, bij beginnende didactiek-studenten een grote groep is waarbij slechts de aspecten van een begrip worden opgeroepen die met het bepalen van de grootte van het oppervlak te maken hebben. Hun lesplannen richten zich op het uitleggen en oefenen van rekenprocedures (met name hokjes tellen en de formule gebruiken). We spreken van 'procedure-centred'. Bij een tweede groep worden ook andere aspecten van het begrip opgeroepen. Zij zijn meer in staat om een opbouw van kwalitatief naar kwantitatief oppervlakte-begrip aan te brengen. Deze groep hebben we 'concept-centred' genoemd. Wat de 'pedagogical content knowledge' betreft hebben we ons geconcentreerd op gebruikte representaties, geplande activiteiten en op uitspraken over het leren van leerlingen. Zo konden we de geïnterviewden op een andere manier in twee groepen verdelen: zij die zich in de eerste

plaats op het leren van de leerlingen richten ('learner-centred') en zij die zich in de eerste plaats op de eigen leraarsactiviteiten richtten ('teacher-centred').

Het gebruik van analogieën door docenten Nederlands: het representeren van vakkennis

H. Hulshof & N. Verloop, *ICLON, Rijksuniversiteit Leiden*

Het onderzoek betreft de representatie van vakkennis Nederlands in het transformatieproces van vakinhoud naar onderwijsinhoud. Daarbij wordt specifiek ingegaan op het gebruik van de analogie, een aspect dat vooral in het didactisch onderzoek van de natuurwetenschappen (natuurkunde, scheikunde, biologie) het laatste decennium internationaal veel aandacht krijgt (vgl. Duit, 1991; Treagust et al., 1996; Tobin & Tippins, 1996). Voor het talenonderwijs is naar het gebruik van analogieën nog nauwelijks onderzoek gedaan, zeker niet vanuit het perspectief van de cognities van de docent. Wij zijn daarom een onderzoek gestart naar het gebruik van de analogie door ervaren docenten Nederlands (als moedertaal), als uiting van hun vakdidactische praktijkkennis. In dit onderzoek gaven ervaren docenten Nederlands op basis van dezelfde tekst (met een sociolinguïstisch onderwerp) elk op hun eigen manier in een vijfde klas vwo een les leesvaardigheid of een les tekstbegrip.

Van docenten wordt verwacht dat zij hun vakkennis kunnen omzetten, didactiseren in schoolvakkennis. De vakdidactische kennis waarop dit berust, wordt in de Amerikaanse literatuur als 'pedagogical content knowledge' (PCK) aangeduid. Volgens Shulman (1986) omvat die PCK de meest effectieve analogieën, metaforen, illustraties, voorbeelden, verklaringen, en demonstraties om vakinhoud overdraagbaar te maken. Het is dus zaak voor elke docent om voor elk onderdeel van de stof bruikbare vormen van representaties paraat te hebben. Het bezit van een repertoire aan representaties onderscheidt wellicht de ervaren docent van de beginnende docent (Grossman, 1990). Shulman (1987) heeft zich terecht afgevraagd welke analogieën, metaforen, enz. het best kunnen helpen een brug te slaan tussen de kennis van de docent en die van de leerlingen. Hij heeft die vraag in algemene zin uiteraard niet kunnen beantwoorden; dat zal vakspecifiek moeten gebeuren.

In het representatie-repertoire van een ervaren docent vormen analogieën een speciale categorie, waarvan het nog maar de vraag is of docenten er wel zo geregeld gebruik van (kunnen) maken en ook waarom zij dat wel of niet zouden doen. Dat blijkt in ieder geval uit onderzoek naar het onderwijzen en leren van de natuurwetenschappen met behulp van analogieën en metaforen. Het is opvallend dat er in dit onderzoek nauwelijks verband gelegd wordt met Shulmans notie van 'pedagogical content knowledge', terwijl de analogie een onderdeel vormt van het PCK-repertoire.

Onderzoekers hebben Shulmans karakterisering van PCK in het afgelopen decennium weliswaar productief gebruikt, maar hebben er te weinig aan gedaan het begrip en z'n componenten te verhelderen met vakspecifieke praktijkvoorbeelden. Ze gebruikten de notie veeleer

als een analytisch instrument, ook al stond een schoolvak centraal (Hulshof, 1995). Dat heeft ongetwijfeld te maken met de onderwijskundige achtergrond van de onderzoekers; het gaat hier echter om zaken die primair vakspecifiek onderzocht moeten worden, binnen het vakdidactisch onderzoek.

De hoofdvragen van het onderzoek zijn:

1. Wat is de aard en frequentie van het gebruik van analogieën door ervaren docenten Nederlands in naar eigen inzicht gegeven lessen leesvaardigheid?
2. Bezitten docenten Nederlands een representatie-repertoire dat ook analogieën omvat om de vakinhoud te transformeren?
3. Welke rol spelen analogieën in de vakspecifieke cognitieve processen van de docent Nederlands?

In dit onderzoek wordt met de term 'analogie' een hele categorie van overeenkomsten aangeduid, inclusief metaforen en modellen. Een analogie verwijst naar vergelijkingen van eigenschappen tussen twee domeinen, waarvan het ene domein als bekend wordt verondersteld, het tweede als (nog) onbekend. Het gaat daarbij vooral om uitlegstrategieën waarin een bekend veronderstelde situatie (de bron) wordt gebruikt om een onbekend verschijnsel (het doel) begrijpelijk te maken. Er wordt van uitgegaan dat analogiegebruik conceptuele verandering bevordert, abstracte begrippen helpt te verduidelijken, probleemgevoelig maakt, interesse wekt voor de stof, en een relatie legt met de voorkennis. Deze ruime omschrijving maakt het mogelijk om de verschillende manieren waarop gebruik wordt gemaakt van vergelijkingen erbij te betrekken (vgl. Dagher, 1995).

Wat de classificatie van analogieën betreft, is gebruik gemaakt van relevante categorieën uit verschillende systemen (vgl. Treagust et al., 1992). Curtis & Reigeluth (1984) baseren hun systeem op geschreven studieteksten en komen tot zes categorieën: relatie (structureel, functioneel), presentatie (verbaal, visueel), conditie (concreet-concreet, concreet-abstract, enz.), plaats (bijv. als advance organizer), niveau (eenvoudig, uitgebreid), oriëntatie (bijv. nadere uitleg van de bron). Als een zevende categorie zou hieraan toegevoegd kunnen worden de categorie 'uitlegstructuur' van Dagher (1995): samengesteld, narratief, procedureel, perifeer, beknopt.

Er zijn lessen geobserveerd en geanalyseerd om tot uitspraken met betrekking tot het analogiegebruik te komen. De docenten zijn vervolgens geïnterviewd over hun visie op het gebruik van analogieën in hun onderwijs. Daarbij zijn ook een aantal (metaforische) analogieën uit het taalonderwijs aan hen voorgelegd ter evaluatie, zoals huisinrichting voor zinsstructuur (distributie) en camera-instelling voor vertelperspectief (gezichtspunt). Tijdens de Onderwijs Research Dagen wordt nader ingegaan op de resultaten van het onderzoek en op daarmee verband houdende methodologische aspecten.

Referenties

Curtis, R.V., & Reigeluth, C.M. (1984). The use of analogies in written text. *Instructional Science*, 13, 99-117.

- Dagher, Z.R. (1995). Analysis of analogies used by science teachers. *Journal of research in science teaching*, 32(3), 259-270.
- Duit, R. (1991). On the role of analogies and metaphors in learning science. *Science Education*, 75(6), 649-672.
- Grossman, P.L. (1990). *The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education*. New York: Teachers College Press.
- Hulshof, H. (1995). *Moedertaaldidactiek in ontwikkeling; naar een vakdidactische kennisbasis*. Inaugurele rede KU Nijmegen.
- Shulman, L.S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Shulman, L.S. (1987). *Knowledge and teaching: Foundations of one new reform*. Harvard Educational Review, 57, 1-22.
- Tobin, K., & Tippins, D.J. (1996). Metaphors as seeds for conceptual change and the improvement of science teaching. *Science Education*, 80(6), 711-730.
- Treagust, D.F. et al. (1992). Science teachers' use of analogies: observations from classroom practice. *International Journal of Science Education*, 14(4), 413-422.
- Treagust, D.F. et al. (1996). Using an analogical teaching approach to engender conceptual change. *International Journal of Science Education*, 18(2), 213-229.

Mobilisatie van praktijkkennis van leraren ten behoeve van didactiekontwikkeling voor natuur- en milieu-educatie (NME)

A.H. Alblas & A.E.J. Wals, *Vakgroep Agrarische Onderwijskunde, Landbouwwuniversiteit Wageningen*

In de afgelopen decennia is er als gevolg van de afnemende kwaliteit van onze leefomgeving een toenemende aandacht ontstaan voor natuur- en milieu-educatie (NME). NME werd in het begin van haar ontwikkeling vooral gezien als een belangrijk instrument voor het oplossen van de milieuproblematiek. Gesteld kan worden dat oorspronkelijk het accent van NME lag op het overdragen van 'de' milieuboodschap en het bepalen van inhoud van leerprocessen en lesmaterialen. Deze accentuering heeft geleid tot een verwaarlozing van de didactische kwaliteit van NME-leerprocessen. In ons onderzoek richten wij ons daarom juist op de verbetering van de didactische kwaliteit van NME-leerprocessen. Zowel vanuit de wetenschap voortkomende algemene theorieën als uit de praktijk voortkomende meer context-gebonden theorieën kunnen inzicht verschaffen in de manier waarop NME-leerprocessen vorm moeten krijgen. De uit de praktijk voortkomende inzichten die zijn opgebouwd uit reflecties op werkveldervaringen noemen we praktijktheorieën (zie ook o.a.: Schön, 1991; Wardekker, 1989).

Tussen praktijktheorie en wetenschappelijke theorie is geen eenduidig onderscheid te maken. Beide komen voort uit een reflectie op de werkelijkheid. Over het algemeen kan gesteld worden dat een praktijktheorie zich meer uitspreekt over de complexe werkelijkheid zoals docenten die dagelijks ervaren, terwijl een wetenschappelijke theorie zich meer uitspreekt

over achterliggende principes waarmee een bepaalde werkelijkheid verklaard kan worden. Toch zijn beide bedoeld om de werkelijkheid begrijpelijker te maken waardoor bijvoorbeeld optimalisering van didactisch handelen beter mogelijk wordt. Wij beschouwen beide dan ook als posities op een continuüm tussen 'strikt' persoonlijke ervaringskennis enerzijds en algemeen aanvaarde wetenschappelijke inzichten anderzijds. Beiden typen kennis kunnen ons helpen bij de verheldering van NME-leerprocessen en kunnen tevens betekenis hebben bij de (na)scholing van NME-docenten. In onze bijdrage doen wij verslag van onderzoek waarbij gebruik gemaakt wordt van die beide typen kennis. Het onderzoek bevat een aantal componenten:

- een literatuurstudie naar uitgangspunten voor betekenisvol leren;
- een diepte-onderzoek naar praktijkopvattingen van een aantal NME-docenten;
- 14 interviews met docenten met als centraal thema de milieugerichtheid van hun onderwijs;
- een onderzoek naar de ontwikkeling van milieugericht lesmateriaal;
- een ontwikkelingsonderzoek, waarbij docenten in teamverband hebben gewerkt aan het milieugerichter maken van hun lessen.

Eerste resultaten van deze studie (Alblas, Van den Bor & Wals, 1995; Wals & Alblas, 1996 en 1997) wijzen in de richting van een aantal didactische uitgangspunten die belangrijk zijn voor de kwaliteit van NME-leerprocessen. Deze uitgangspunten zijn onder te verdelen in drie groepen, namelijk belevingsnabij, intellectueel uitdagend en sociaal spannend.

Referenties

- Alblas, A.H., Bor, W. van den, & Wals, A.E.J. (1995). Developing the environmental dimension of vocational education. *International research in geographical and environmental education*, 4(2).
- Schön, D. (1991). *The reflective practitioner: how professionals think in action*. Avebury: Aldershot.
- Wals, A.E.J., & Alblas, A.H. (1996). *Stront aan de knikker. Didactiekontwikkeling in het spanningsveld landbouw-natuur-milieu*. Wageningen: Department of Agricultural Education.
- Wals, A.E.J., & Alblas, A.H. (in press). School-based development of environmental education: a case study. *Environmental Education Research*, 3(1).
- Wardekker, W.L. (1989). Praktijktheorieën van leraren. *Pedagogisch Tijdschrift*: Thema's uit de wijsgerige en historische pedagogiek. Speciaal nummer gewijd aan de vierde landelijke pedagogendag op 27 mei.

Praktijkkennis ten aanzien van het onderwijzen van modellen bij natuurwetenschappelijke vakken

J. van Driel & D. Beijaard, *ICLON, Rijksuniversiteit Leiden*

Inleiding

De vakdidactische kennis van docenten van de natuurwetenschappelijke vakken is voor een deel onderwerpgebonden en omvat bijv. het herkennen van vakspecifieke concepties van leerlingen (bijvoorbeeld over 'energie') en, in aansluiting hierop, het onderwijsbaar maken van bepaalde inhouden. Daarnaast heeft de vakdidactische kennis van deze leraren betrekking op thematieken die in alle exacte vakken een centrale rol spelen, zoals het leren probleemoplossen, het leren verklaren en onderzoeken en het leren ontwerpen. Hieronder valt ook het leren construeren en reviseren van modellen in relatie tot waarneembare verschijnselen (Van Oers, 1988). De vakdidactische kennis van docenten over het leren omgaan met modellen staat centraal in het hier gepresenteerde onderzoek.

Vraagstelling

Het onderzoek richt zich op ervaren eerstegraadsdocenten in de vakken natuurkunde, scheikunde of biologie. Er wordt vanuit gegaan dat deze docenten beschikken over praktijkkennis met betrekking tot het onderwijzen van modellen. Het onderzoek is gesitueerd binnen de context van een onderwijsvernieuwingsproject, i.c. een omscholingstraject in verband met de invoering van het vak Algemene Natuurwetenschappen (ANW) in de bovenbouw havo/vwo. In dit vak wordt een grotere nadruk gelegd op procesmatige aspecten van de natuurwetenschappen dan in de monodisciplines gebruikelijk is. Leerlingen moeten bij ANW onder andere leren om modellen te construeren of te reviseren op basis van waargenomen verschijnselen, om verschillende modellen voor hetzelfde verschijnsel kritisch te vergelijken, enzovoorts.

De betrokken docenten zullen moeten beschikken over specifieke vakdidactische kennis die wordt ingezet om het inzicht van leerlingen in de functies van modellen te bevorderen en om de vaardigheden van leerlingen in het omgaan met modellen te ontwikkelen (Genseberger, 1989). In het onderzoek wordt vanuit een constructivistisch gezichtspunt ten aanzien van kennisontwikkeling nagegaan op welke manieren en onder invloed van welke factoren de vakdidactische kennis van docenten over het leren omgaan met modellen verandert. De algemene onderzoeksvraag luidt dan ook: *Wat is het effect van deelname van ervaren docenten aan de omscholing voor het vak Algemene Natuurwetenschappen op hun praktijkkennis voor wat betreft het onderwijzen van modellen?*

Meer specifiek richt het onderzoek zich op de veranderingen die in de loop van het omscholingstraject optreden in het inzicht dat docenten hebben in het leren omgaan met modellen door leerlingen en in de manier(en) waarop zij proberen te bereiken dat leerlingen leren om zelfstandig modellen te construeren en reviseren. Een belangrijk aandachtspunt wordt gevormd door de wijze waarop de docenten de relatie tussen modellen en waarneembare verschijnselen gestalte geven.

Opzet van het onderzoek

Om recht te doen aan de complexiteit en de contextgebondenheid van praktijkkennis, worden in het onderzoek meerdere instrumenten gehanteerd. Een specifieke bijkomstigheid in het hier beschreven onderzoek is het accent op ontwikkeling van praktijkkennis. In dit verband is gekozen voor een design waarbij docenten gedurende het omscholingstraject gevolgd worden. Achtereenvolgens worden de volgende instrumenten ingezet:

- een gestructureerd interview, gevolgd door het maken van een kennischema (concept map);
- een observatie van een of enkele lessen die zijn geselecteerd vanwege het accent op modelmatige aspecten, gevolgd door interviews;
- een afsluitend interview, waarbij het oorspronkelijke kennischema wordt gereviseerd.

Aanvullende gegevens zijn afkomstig van omscholingsbijeenkomsten en collegiaal overleg. Bovendien worden materialen en documenten (portfolio, logboek) geanalyseerd die door de docenten zijn gemaakt in verband met het omscholingstraject. In de analyse worden de gegevens uit alle bronnen op elkaar betrokken, waardoor inzicht wordt verkregen in de mate waarin en de manieren waarop docenten nieuwe elementen integreren in hun praktijkkennis omtrent het onderwijzen van modellen.

Resultaten en conclusies

De verzameling van gegevens vindt plaats in de eerste maanden van 1997. De resultaten en conclusies die hieruit volgen, worden besproken tijdens de ORD '97. Verwacht wordt dat docenten vooral kennis zullen ontwikkelen ten aanzien van mogelijkheden en moeilijkheden van leerlingen. Bijvoorbeeld inzicht in misconcepties van leerlingen over de functie van modellen (Grosslight et al., 1991; Gilbert, 1991) en in de wijze van sturing die nodig is bij het zelfstandig construeren en reviseren van modellen.

Referenties

- Genseberger, R.J. (1989). Het ontwikkelen van een model-begrip bij leerlingen van 15-16 jaar. *Tijdschrift voor Didactiek van b-wetenschappen*, 7, 192-208.
- Gilbert, S.W. (1991). Model building and a definition of science. *Journal of Research in Science Teaching*, 28, 73-79.
- Grosslight, L., Unger, C., Jay, E., & Smith, C.L. (1991). Understanding models and their use in science: conceptions of middle and high school students and experts. *Journal of Research in Science Teaching*, 28, 799-822.
- Oers, B. van (1988). Modellen en de ontwikkeling van het natuurwetenschappelijk denken van leerlingen. *Tijdschrift voor Didactiek van b-wetenschappen*, 6, 115-143.

SYMPOSIUM: MODELLEN IN DE β -DIDACTIEK

23.05.97

10.30-12.30u.

Zaal: DV.01.31

Introductie

P.L.Lijnse, *Universiteit Utrecht*

Dit symposium richt zich op de didactiek van de introductie en rol van modellen in β -onderwijs. Onderwijs in de wiskunde en natuurwetenschappen komt in feite neer op het onderwijzen van modellen en van 'leren modelleren'. Veel leerproblemen die zich in dit onderwijs voordoen kunnen vanuit dit standpunt begrepen worden, met name doordat het karakter van modellen en modelvorming voor leerlingen onvoldoende helder wordt.

In het Centrum voor Didactiek van Wiskunde en Natuurwetenschappen krijgt deze problematiek daarom veel aandacht, waarbij wordt uitgegaan van een gemeenschappelijke visie op leren en onderwijzen. Kernpunten daarin zijn dat leerlingen hun kennis actief construeren door verwerking van en reflectie op nieuwe ervaringen, waarbij onderlinge interactie een essentiële rol speelt en waarbij op productieve wijze moet worden uitgegaan van en voortgebouwd op hun voorkennis en motivaties.

Echter het ontwikkelen van een hierbij passende didactiek is geen eenvoudige zaak, die alleen kan worden aangepakt door in een proces van ontwikkelingsonderzoek, na een zorgvuldige didactische analyse, onderwijs concreet vorm te geven, het onderwijsleerproces te onderzoeken, en daarop te reflecteren.

Dit symposium wil een beeld geven van de wijze waarop dit onderzoek in Utrecht gebeurt. De rol van modellen in realistisch wiskundeonderwijs wordt besproken door Doorman en Gravemeijer. Belangrijk hierin is dat in de uitlijning van een realistische didactiek de didactische functie van modellen op een gegeven moment verandert van 'model van' tot 'model voor'.

Van Hoeve-Brouwer en De Vos geven een didactische analyse van het gebruik van modellen voor chemische binding in een drietal schoolboeken, waaruit criteria voor lesmateriaalontwikkeling worden afgeleid.

Vollebregt en Janssen hebben deze onderwijsontwikkeling ook uitgevoerd en onderzocht. Beiden proberen daarbij recht te doen aan wat je vakspecifieke modelontwikkeling zou kunnen noemen in respectievelijk de natuurkunde en de biologie. In de natuurkunde gaat het in dit geval om een model ter verklaring van de structuur der materie, in de biologie om een functioneel ontwerp. In beide onderzoeken wordt gezocht naar een didactiek die het leerlingen mogelijk maakt om het proces van modelvorming inzichtelijk mee te maken, zodat het ook mogelijk wordt om hen enig inzicht te geven in de aard van natuurwetenschappelijke modellen.

Modelleren als organiserende activiteit in het wiskunde-onderwijs

K. Gravemeijer & M. Doorman, *Universiteit Utrecht*

Modellen en wiskunde lijkt een vanzelfsprekende combinatie. Men spreekt immers van wiskundige modellen. Modelleren bestaat in die context in het algemeen uit het samenstellen van een wiskundige beschrijving van een fenomeen in een toepassingssituatie met behulp van kant en klaar wiskundig gereedschap. Wiskundig modelleren krijgt daarmee sterk het karakter van het "vertalen" van de probleemsituatie in wiskundige termen.

Een heel ander vorm van modelleren is aan de orde, als niet het beschikbare wiskundige gereedschap het uitgangspunt is, maar de probleemsituatie zelf. Wanneer het primaire doel is het zo beschrijven van de probleemsituatie, dat je er greep op krijgt, kun je ook allerlei, informele, situatiespecifieke beschrijvingsmiddelen gebruiken. Zo kan het zinvol zijn een schetsje te maken, afkortingen te gebruiken, of om specifieke symbolen in te voeren. Deze laatste vorm van modelleren staat veel dichterbij het idee van "wiskunde als menselijke activiteit" (Freudenthal, 1991) dan de eerste, waarin de wiskunde meer als kant en klaar product naar voren komt.

Als wiskundige activiteit noemt Freudenthal met name het "mathematiseren", dat staat voor organiseren vanuit een wiskundig perspectief. Mathematiseren is voor Freudenthal niet alleen een doel in zichzelf, het mathematiseren ziet hij ook als de manier om wiskunde voort te brengen. De leerlingen ontwikkelen zo gezegd hun eigen wiskundige kennis door het bedrijven van wiskunde. Dit is tenslotte ook de manier waarop wiskundigen zelf de wiskunde in de loop der tijd hebben voortgebracht.

Deze relatie tussen proces en produkt in de wiskunde zal worden toegelicht aan een historisch voorbeeld. Dit voorbeeld beschrijft hoe Galilei de basisprincipes voor de integraalrekening ontwikkelde, terwijl hij onderzoek deed naar de relaties tussen de tijd, afstand en snelheid van vallende objecten. We zullen laten zien dat deze historie kan worden beschreven in termen van een proces van progressief mathematiseren.

Dit idee van progressief mathematiseren vormt de kern van het zo geheten realistische reken-wiskundeonderwijs. Globaal komt het hierop neer, dat de leerlingen de gelegenheid moet worden geboden om via het mathematiseren van zaken uit de realiteit enerzijds, en het mathematiseren van eigen wiskundige activiteit anderzijds, in de gelegenheid moeten worden gesteld wiskunde heruit te vinden.

Om een dergelijk her-uitvind proces in de praktijk van het onderwijs te kunnen realiseren, moet het historische proces uiteraard gestroomlijnd worden. In de realistische benadering wordt het progressief mathematiseren gestructureerd met behulp van goed gekozen modellen. Daartoe wordt gezocht naar modellen die tijdens het context-nabij, informeel, modelleren naar voren zouden kunnen komen. Er wordt, anders gezegd, gezocht naar modellen die goed passen bij informele, context-gebonden strategieën. Deze modellen komen in het onderwijs naar voren als "model-van", als modellen die verwijzen naar voor de leerlingen concrete contexten. Wanneer de leerlingen hetzelfde type modellen herhaaldelijk gebruiken krijgen deze modellen een ander karakter voor de leerlingen. Het model wordt een zelfstandig object dat voor de leerling betekenis heeft los van de

verwijzing naar een concrete context. Dit type algemene modellen kan vervolgens functioneren als een "model-voor" meer formeel wiskundig redeneren. Galilei's geschiedenis kan hier weer als voorbeeld worden gebruikt. Het maken van grafieken komt in die geschiedenis eerst naar voren als een manier om vallende objecten te beschrijven. Later worden diezelfde grafieken gebruikt om te redeneren over integraalrekening. In onze bijdrage zullen we aan de hand van opdrachten en leerlingenwerk toelichten hoe dit idee in onderwijsactiviteiten is uitgewerkt.

In de discussie zal worden ingegaan op het verschil tussen deze vakdidactische benadering en die informatieverwerkings-theoretische benaderingen, waar modellen worden aangeboden die niet uit de activiteit van de leerling zelf voortkomen, maar daarentegen juist zijn afgeleid van de kennis van experts (c.f. Greeno, 1987). Verder zal een relatie worden gelegd met het idee van "situated cognition" (Brown, Collins & Duguid, 1989; Lave & Wenger, 1991), en zal worden ingegaan op het proces van "reification" vanuit een wiskundig-historisch perspectief (c.f. Sfard, 1991; Ernest, 1991).

Referenties

- Brown, J.S., A. Collins and P. Duguid (1989). Situated Cognition and the Culture of Learning. *Educational Researcher*, 18 (1), 32-42.
- Ernest, P. (1991). *The Philosophy of Mathematics Education*. Hampshire: The Falmer Press.
- Freudenthal, H. (1991). *Revisiting Mathematics Education*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Greeno, J.G. (1987). Instructional Representations Based on Research about Understanding. In: A.H. Schoenfeld. *Cognitive Science and Mathematics Education*. London: Lawrence Erlbaum Ass. Ltd., 61-88.
- Lave, J., and Wenger, E. (1991). *Situated Learning, Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sfard, A. (1991). On the Dual Nature of Mathematical Conceptions: Reflections on Processes and Objects as Different Sides of the Same Coin. *Educational Studies in Mathematics*, 22. 1-36.

De introductie van een deeltjesmodel via probleemstellend onderwijs

M. Vollebregt, *Centrum voor Didactiek der Wiskunde en Natuurwetenschappen, Utrecht*

In de afgelopen twintig jaar zijn er veel onderzoeksresultaten gepubliceerd over de "alternatieve ideeën" die leerlingen ontwikkelen over materie en dan met name over moleculen en atomen. Het meest gevonden resultaat wordt gewoonlijk beschreven als het onbekommerd toekennen van allerlei eigenschappen van macroscopische hoeveelheden stof aan individuele moleculen. Inmiddels zijn er ook verschillende lessenseries ontworpen om dit soort alternatieve ideeën te voorkomen of te veranderen. In al deze methoden staat de introductie van een deeltjesmodel centraal.

Veel van deze lessenseries bevatten veelbelovende elementen. Desondanks lijken ze er niet goed in te slagen om leerlingen te laten begrijpen waarom sommige eigenschappen van macroscopische hoeveelheden stof, bijv. massa, wel aan individuele moleculen worden toegekend, terwijl andere, zoals temperatuur, dat niet worden. Ook wordt er weinig aandacht besteed aan de aard en functie van deeltjesmodellen.

Daarom is er enkele jaren geleden in ons Centrum een promotie-onderzoek gestart, waarin een nieuwe didactiek voor de introductie van een deeltjesmodel is ontwikkeld en getest. Met deze didactiek streven we inzichtelijk leren over deeltjesmodellen na. Dat wil zeggen dat we proberen te bereiken dat leerlingen enerzijds gaan begrijpen waarom een bepaald deeltjesmodel juist die aannames bevat en anderzijds iets leren over de aard en functie van deeltjesmodellen in het algemeen.

Daarbij gaan we uit van een constructivistische opvatting over leren, hetgeen betekent dat leerlingen actief hun eigen kennis construeren. Daarin willen we hen echter niet geheel vrij laten: er moeten bepaalde doelen bereikt worden. Om dit te realiseren proberen we, middels het ontworpen onderwijs, bij leerlingen een behoefte aan uitbreiding van hun bestaande kennis te creëren en deze uitbreiding vervolgens te sturen in de richting van de vooropgestelde doelen.

We noemen dit soort onderwijs "probleemstellend". De activiteiten zijn zodanig vormgegeven dat de leerlingen gestimuleerd worden om zelf bepaalde problemen te ontdekken en te formuleren. Deze problemen zijn belangrijke stappen in de uitlijning van het onderwijs en we verwachten dat ze voor leerlingen een motief vormen voor verder leren in een bepaalde richting. Wanneer een dergelijk probleem is opgeroepen, worden de leerlingen door de volgende activiteiten gestimuleerd om kennis te ontwikkelen waarmee ze het probleem kunnen oplossen, hetgeen tevens leidt tot een nieuw motief om verder te leren.

Door leerlingen dergelijke inhoudelijke motieven te verschaffen, alsmede middelen om hier aan tegemoet te komen, verwachten we dat ze beter gaan begrijpen waar ze mee bezig zijn, waarom ze juist op die manier bezig zijn en waar dat ongeveer toe moet leiden. Hierdoor zullen de leerlingen meer controle over hun leerproces krijgen en zullen ze zich waarschijnlijk meer verantwoordelijk gaan voelen voor hun eigen leren.

Bovenstaande didactiek is ontwikkeld in samenwerking met een ervaren natuurkunde docent. Hij heeft tijdens twee achtereenvolgende schooljaren, aan de hand van een gedetailleerd scenario, met de eerste en de verbeterde versie van het lesmateriaal gewerkt. Dit gebeurde beide keren in een vierde klas havo/vwo, waarvan de leerlingen in de voorgaande natuurkundelessen nog niet over moleculen geleerd hadden (wel bij scheikunde). De lessen zijn uitgebreid geobserveerd en geanalyseerd.

Tijdens de voordracht zal er worden ingegaan op de inhoudelijke lijn van het lesmateriaal, op de methode van ontwikkelen/analyseren/verbeteren en op de uiteindelijke resultaten.

Zelfstandig modellen ontwikkelen in het biologie-onderwijs

F. Janssen & P. Voogt, *Vakgroep Didactiek van de Biologie, Centrum voor Didactiek van Wiskunde en Natuurwetenschappen, Universiteit Utrecht*

In het traditionele biologie-onderwijs worden leerlingen meestal alleen geconfronteerd met de (voorlopige) eindresultaten van wetenschappelijk onderzoek. Biologie-didacticus Joseph Schwab (1962) heeft deze vorm van onderwijs gekarakteriseerd als een 'rethoric of conclusions'. Er zijn tenminste drie nadelen verbonden aan deze benadering (Anderson & Roth, 1989; Wandersee et al. 1994). Ten eerste worden de aangeboden modellen veelal door de leerlingen uit het hoofd geleerd, waardoor ze maar beperkt ingezet kunnen worden bij het verklaren en voorspellen van biologische verschijnselen. Ten tweede krijgen leerlingen geen inzicht in de ontwikkeling en toetsing van modellen in de biologie. Tenslotte worden modellen door leerlingen veelal niet beschouwd als voorlopige oplossingen voor problemen maar als feiten. Kortom, leerlingen begrijpen als gevolg van deze benadering zowel het product als het proces van model-ontwikkeling niet goed.

In het Centrum voor Didactiek van Wiskunde en Natuurwetenschappen tracht men deze problemen te voorkomen door leerlingen zelf deel te laten nemen aan het proces van model-ontwikkeling. De vraag die we in deze willen beantwoorden is dan ook: Hoe kunnen leerlingen, zoveel mogelijk, zelfstandig modellen ontwikkelen in het biologie-onderwijs? Wij hebben een methode ontwikkeld waarmee we deze doelstelling trachten te realiseren: ontwerpnd leren. Centraal onderdeel van ontwerpnd leren is de ontwerpheuristiek. Deze heuristiek geeft leerlingen richting bij het formuleren van problemen en het ontwikkelen van modellen. De ontwerpheuristiek is gebaseerd op een analyse van model-ontwikkeling in de biologie (Janssen & Voogt, 1995; Dennett, 1995). Uitgangspunt bij de ontwikkeling van de heuristiek is dat biologische systemen, zoals het oog en het hart, kunnen worden beschouwd als goede ontwerpen. We kunnen dan ook kennis verkrijgen over biologische systemen door ze opnieuw te ontwerpen. De ontwerpheuristiek wordt hieronder beschreven en toegelicht aan de hand van de voorbeeld uit de immunologie.

ontwerpheuristiek	immuunsysteem
1. Wat is de functie van het systeem als geheel?	onschadelijk maken van binnengedrongen ziekteverwekkers
2. Vertaal de functie in een probleem	Hoe kunnen binnengedrongen ziekteverwekkers onschadelijk worden gemaakt?
3. Bedenk een oplossing voor dit probleem	een soort 'eetcel' die ziekteverwekker 'opeet'
4. Bedenk een nadeel van de oplossing	een eetcel kan ook lichaamseigen materiaal opeten
5. Herformuleer nadeel in een nieuw probleem	Hoe kan worden voorkomen dat een eetcel lichaamseigen materiaal opeet?
6. Ga naar 3	

De ontwerpheuristiek kan op verschillende manieren in het biologie-onderwijs worden gebruikt. (Janssen & Voogt, 1996). Wij werken hier alleen de klassikale variant verder uit. In de klassikale variant bedenken leerlingen eerst individueel een oplossing voor het aangeboden probleem. Vervolgens worden de oplossingen bediscussieerd in kleine groepjes. Daarna worden de oplossingen klassikaal besproken onder begeleiding van de docent. Een dergelijke werkwijze is alleen mogelijk wanneer alle leerlingen op hetzelfde moment met dezelfde problemen bezig zijn. De ontwikkelaar zal dus van te voren een probleemstructuur moeten ontwikkelen waarin aangegeven staat welke problemen in welke volgorde aan de orde worden gesteld. De ontwikkeling van een dergelijke structuur verloopt in twee stappen. Eerst ontwerpt de ontwikkelaar zelf het betreffende systeem met behulp van de ontwerpheuristiek. Vervolgens verplaatst de ontwikkelaar zich in de leerling en vraagt zich voor elk probleem af: (a) is dit ook een probleem voor leerlingen en (b) welke oplossingen en nadelen zouden leerlingen voor dit probleem bedenken? Op deze wijze hebben we een probleemstructuur ontwikkeld over immunologie voor leerlingen van 5 VWO.

De probleemstructuur is driemaal beproefd in een 5 VWO klas en bijgesteld. Daarvoor hebben we gesprekken tussen leerlingen onderling en de docent opgenomen op audio-band en deze vervolgens geprotocolleerd en geanalyseerd. We hebben nagegaan of leerlingen inderdaad zelfstandig de oplossingen en nadelen konden genereren die we verwachtten.

We geven hier de belangrijkste resultaten van het onderzoek naar de derde versie van de probleemstructuur. De meeste leerlingen weten voor vrijwel ieder probleem tenminste één oplossing en bijbehorend nadeel te bedenken. Discussie in groepjes en in de klas levert uiteindelijk voor bijna elk probleem de adequate oplossing en bijbehorend nadeel op. Voor één probleem uit de probleemstructuur bleek dit echter alleen mogelijk na enige hulp van de docent. Uit klasobservaties en interviews blijkt tenslotte dat de meeste leerlingen overwegend positief zijn over de gevolgde werkwijze.

Leerlingen blijken dus middels ontwerpend leren een belangrijke bijdrage te kunnen leveren aan de ontwikkeling van een model over het immuunsysteem, maar zijn hiermee ook de eerder geconstateerde nadelen van de traditionele benadering ondervangen? Uit de resultaten van eindtoets blijkt dat leerlingen het ontwikkelde model ook kunnen gebruiken bij het verklaren en voorspellen van immunologische verschijnselen. Leerlingen hebben tevens een beeld gekregen van de wijze waarop modellen worden ontwikkeld en theoretisch kunnen worden geëvalueerd. Ontwerpend leren biedt echter geen inzicht in de empirische toetsing van modellen. De ontwikkelde modellen worden door leerlingen niet als een feit beschouwd. Uit de eindtoets blijkt dat de meeste leerlingen zelfs van het uiteindelijk ontwikkelde model kunnen aangeven wat de zwakke punten zijn en waarom.

Referenties

- Anderson, C.W. & Roth, K. (1989). Teaching for meaningful and self-regulated learning of science. In: Brophy, J. *Advances in research on teaching, dl. 1*. Greenwich: JAI Press. p 265-309.
- Dennett, D (1995). *Darwin's dangerous idea*. New York: Simon & Schuster.
- Janssen, F. & Voogt, P. (1996) Ontwerpend leren. Een doe-het-zelf handleiding. *NVOX*, 2, 42-48.

- Janssen, F. & Voogt, P. (1995). Learning by designing in biological education. In: Finley, F. (ed.) *History, philosophy and science teaching*. Minneapolis: University of Minnesota. p. 557-563.
- Schwab, J. (1962). The teaching of science as enquiry. In: Brandwein, P. & Schwab, J. *The teaching of science*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wandersee, J & Mintzes, J. & Novak, J. (1994). Research on alternative conceptions in science. In: Gabel (ed.). *Handbook of research on science teaching and learning*. New York: Macmillan publishing company. p. 177-210.

Betrekkelijkheid van een model. Chemische binding en werken met modellen

G.M. van Hoeve-Brouwer & W. de Vos, *Centrum voor Didactiek van Wiskunde en Natuurwetenschappen, Vakgroep Chemiedidactiek, Universiteit Utrecht*

Tijdens chemiedidactisch onderzoek over het onderwerp chemische binding in het voortgezet onderwijs zijn schoolboeken geanalyseerd ten aanzien van modellen en gebruik van modellen. In chemie-onderwijs worden modellen onderwezen die door wetenschappers algemeen aanvaard zijn. Deze canonieke modellen mogen door leerlingen niet veranderd worden. Hierdoor bestaat het gevaar dat leerlingen het modelkarakter niet (h)erkennen. Door in nieuw te ontwerpen lesmateriaal verschillende modellen naast elkaar te introduceren en het gebruik ter discussie te stellen kunnen leerlingen komen tot het begrijpen van de betrekkelijkheid van modellen.

1. In chemie-onderwijs hebben leerlingen te maken met modellen van corpusculaire aard. Volgens de corpusculair hypothese is materie opgebouwd uit molekulen en atomen. Uit praktijkervaring van chemie-onderwijs is bekend dat leerlingen modellen van deze molekulen en atomen vaak niet als zodanig herkennen, of aangeven dat ze een opeenvolging van modellen niet zinvol vinden als het laatste model kennelijk het 'juiste' is. Daarnaast heeft didactische analyse van een schoolboek voor de hoogste klas van het voortgezet onderwijs als resultaat gegeven dat bepaalde inconsistenties in het onderwijzen van een theoretisch-chemisch onderwerp verband houden met het onderwijzen, of beter gezegd het niet-onderwijzen, van modellen en modelgebruik. Dit leidt tot de vraagstelling met betrekking tot vormgeving van lesmateriaal: hoe kunnen leerlingen inzicht verwerven in de aard van modellen en het werken met modellen?
2. Een drietal schoolboeken is in het onderzoek geanalyseerd aan de hand van een tabel met modelkenmerken en wijzen van introductie van modellen. Voor modelkenmerken is gekeken naar het werken met modellen in wetenschappelijk onderzoek waar dit een onderzoekstechniek is. Modellen hebben onder andere de volgende kenmerken. Ze zijn een hulpmiddel voor onderzoek, ze vertonen overeenkomst met het object van onderzoek, maar zijn eenvoudiger om het onderzoek mogelijk te maken. Een model kan tijdens het onderzoek worden verfijnd, gewijzigd en eventueel

vervangen worden door een ander model. Het ontwerpen van een model vraagt creativiteit van de onderzoeker. De keuze van een model is afhankelijk van de bedoelingen van de onderzoeker en van de onderzoeksvraag die de onderzoeker wil beantwoorden (cf. De Vos, 1985).

Er zijn drie verschillende wijzen te onderscheiden waarop modelgebruik in onderwijs geïntroduceerd wordt:

- a. er wordt één model aangeboden, dat zoveel mogelijk verschijnselen zou kunnen verklaren.
- b. een aantal modellen wordt opeenvolgend gepresenteerd; de volgorde kan zijn van eenvoudig naar complex, of kan bepaald zijn door historisch-chronologische factoren.
- c. meerdere modellen zijn simultaan ter beschikking; de voor- en nadelen moeten besproken worden en de keuze hangt af van het doel.

Het chemische onderwerp, chemische binding, is in de geanalyseerde schoolboeken bestudeerd aan de hand van vakinhoudelijke vragen die betrekking hebben op twee modellen: dat van een vrij atoom en een model van een atoom in gebonden situatie.

3. Zonder in dit kader verder in te gaan op de vakinhoudelijke argumentatie kan gesteld worden dat de onderzoeksresultaten van algemene aard zijn.

Modellen en het gebruik van modellen in de wetenschap kunnen als zodanig niet onderwezen worden. Leerlingen hebben in het onderwijs immers nauwelijks de mogelijkheid hun eigen modellen te creëren, omdat ze de door wetenschappers algemeen aanvaarde modellen, de canonieke modellen (Van Oers, 1988), en hun toepassingen moeten leren. Het introduceren van één model heeft als bezwaar dat het voor leerlingen moeilijk is de modelkenmerken te blijven zien: één model, zeker als dat vrij complex is, wordt snel aangezien voor een beschrijving van de werkelijkheid.

Modellen in een opeenvolging worden vaak geïntroduceerd aan de hand van tekortkomingen van het vorige model. Dit leidt bij leerlingen tot de verzuchting waarom niet het laatste model meteen gegeven. Daarbij zou het lijken of dit laatste model het 'juiste' model is. Hiermee krijgen de voorgaande modellen een karakter van voorlopigheid.

Meerdere modellen naast elkaar, simultaan, laten voorbestaan biedt de mogelijkheid tot beargumenteren van voor- en nadelen van de diverse modellen en het rechtvaardigen van de keuze met betrekking tot het doel, bijvoorbeeld het verklaren van een bepaald verschijnsel of het opstellen van een bepaalde theorie. Hiermee is het voor leerlingen mogelijk het betrekkelijke van modellen te ervaren. Complexe en eenvoudige modellen kunnen naast elkaar voorkomen; oude modellen kunnen nuttig blijken te zijn.

4. De bovenstaande analyse van modellen en modelgebruik in een aantal schoolboeken heeft geleid tot het formuleren van criteria voor ontwerpen van lesmateriaal (Van Hoeve-Brouwer, 1996).

Ten einde de geconstateerde inconsistenties te vermijden moet er gezocht worden naar een andere benadering, namelijk door uit te gaan van stof en verschijnsel, om de voorgeschreven canonieke modellen van de corpusculaire aard van de materie en van chemische binding te onderwijzen.

Verder moeten leerlingen de mogelijkheid hebben om het gebruik van verschillende modellen te bediscussieren. Ze zouden gestimuleerd moeten worden actief deel te nemen in besluitvorming over voor- en nadelen van verschillende modellen, in relatie tot eigenschappen van stoffen en hun reacties.

Als leerlingen hierbij verschillende contexten waar modellen hun functie hebben, leren onderscheiden dan draagt dit bij tot het zien van de betrekkelijkheid van modellen.

Referenties

De Vos, W. (1985). *Corpusculum Delicti*. Utrecht, Universiteit Utrecht.

Van Hoeve-Brouwer, G.M. (1996). *Teaching Structures in Chemistry*. Utrecht, CD-beta Press.

Van Oers, B. (1988). Modellen en de ontwikkeling van het (natuur-)wetenschappelijk denken van leerlingen. *Tijdschrift voor Didactiek der beta-Wetenschappen* 6, 115-143.

PAPERSESSIE: DIVERSITEIT EN REALITEIT IN HET TALENONDERWIJS

23.05.97

10.30-12.30u.

Zaal: DV.01.32

Linguïstische en etnische diversiteit in de klas: percepties van docenten

S. Kroon & J. Sturm, *K.U.Nijmegen*

Modern (moedertaal)onderwijs vraagt van docenten in Nederland dat ze in de (vakdidactische) vormgeving van hun onderwijs aandacht geven aan (relevante) verschillen tussen leerlingen. Dat wil zeggen dat docenten geacht worden (vakdidactische) consequenties te verbinden aan waargenomen, relevante verschillen waardoor de leerprocessen van de leerlingen individualiseren. Zo kunnen leerlingen 'beter' leren. Cruciaal voor dit 'omgaan met dan wel recht doen aan verschillen' is het antwoord op de vraag welke relevante verschillen een docent waarneemt, c.q. kan waarnemen en welke niet en hoe z/hij de waargenomen verschillen percipieert en wat dat dan betekent voor haar/zijn vakdidactisch handelen.

Op basis van uitspraken uit lange, autobiografische interviews met docenten uit een aantal etnografische case studies (basis- en voortgezet onderwijs) zullen we in onze presentatie laten zien dat de betrokken docenten er kennelijk moeite mee hebben linguïstische en etnische verschillen in hun klassen feitelijk op te merken, zeker als ze er niet expliciet naar gevraagd werden. (In vervolginterviews is dat laatste wel gebeurd.) Toch worden juist die verschillen in onderzoek en beleid uiterst relevant geacht voor de kwaliteit van het leren van leerlingen. Voorzover de betrokken docenten zich van die verschillen bewust zijn (of door het uitvoeren van de case study bewust geraakt zijn van dergelijke verschillen), vertonen ze de neiging de complexiteit die die verschillen oproepen te vereenvoudigen. Aan

de hand van gegevens uit participerende observatie bij diezelfde docenten proberen we aan te tonen dat die neiging tot vereenvoudiging ook van invloed is op de manier waarop ze hun onderwijs vormgeven en zeker op de manier waarop ze 'omgaan met verschillen'.

Eenzijds proberen we de door ons opgemerkte neiging te begrijpen uit kenmerken van het in het begin van de 19e eeuw in Nederland ingevoerde klassikale onderwijs. Daarin speelt het opbouwen van 'gedeelde klassenkennis' via onderwijsleergesprekken waaraan het IRE-patroon ten grondslag ligt een belangrijke rol. In de praktijk van de bestudeerde cases leidt dat tot aanzienlijke homogenisering die haaks staat op de eis 'recht te doen aan linguïstisch, etnische en culturele verschillen'. Anderzijds laten we zien dat het geldende, dominante onderwijsvertoog de betrokken docenten 'perceptueel en conceptueel gevangen' houdt: ze missen de linguïstische middelen om de bestaande verschillen adequaat te conceptualiseren en op grond daarvan te percipiëren.

Aan de hand van een heftig debat in Nederland over 'goed' moedertaalonderwijs, gevoerd in de laatste decennium van de 19e eeuw laten we zien dat eenzelfde probleem ook toen speelde. Daarbij ging het overigens alleen om linguïstische diversiteit - verschillen tussen spreek- en schrijftaal, tussen literaire en volkstaal, dialectverschillen - in de klas en was er geen (vak)didactisch criterium als 'omgaan met verschillen' in het geding. In de (taalwetenschappelijke) aanloop tot het genoemde (taalonderwijs)debat (1840 - 1890) kwam het concept 'profanum vulgus' aan de orde. We zullen laten zien dat in onze interpretatie juist dat concept verhinderde dat het taalonderwijsdebat tot de relevante aspecten van linguïstische diversiteit doordrong. Dat is één van de omstandigheden die begrijpelijk maken dat de veelbelovende vernieuwing van het moedertaalonderwijs die centraal in het debat stond de praktijk van het moedertaalonderwijs nauwelijks bereikt heeft.

Voorzover de tijd het toelaat presenteren we tenslotte vergelijkbare resultaten uit gelijksoortig uitgevoerde case studies uit andere Europese landen (onder andere: Duitsland, Engeland, Vlaanderen, Denemarken, Noorwegen). Dat geeft aanleiding tot interessante, internationale discussies over de rol van een Europese traditie in het (denken over) taalonderwijs die terugreikt tot de tijd dat Latijn nog de lingua franca van Europa was. Maar het comparatistische deel van ons onderzoek geeft ook zicht op nationale definities van 'goed' moedertaalonderwijs.

Naar een communicatievere evaluatie van mondelinge taalvaardigheid in de vreemdetalenklas: schipperen tussen toetstheorie en klasrealiteit

J. Van Maele & K. Van Rompaey, *K.U.Leuven*

Probleemstelling

In de voorbije vijf jaar werd in het onderwijs moderne vreemde talen (MVT) een vernieuwde aanpak die de taalvaardigheden centraal stelt geïnstitutionaliseerd via leerplannen en eindtermen. Al snel werd duidelijk dat vooral het actualiseren van de evaluatiepraktijk moeizaam verliep, wat voor het katholieke net resulteerde in de zogenaamde ‘(maximum) 40/(minimum) 60’- instructie, die de evaluatieverhouding tussen ‘kennis’ en ‘vaardigheden’ bepaalt (NVKSO 1994). Daarbij werd erkend dat deze verhouding moest worden gezien als een geleidelijk te benaderen streefdoel vanuit het besef dat leerkrachten eerst de nodige ruimte moesten krijgen om de nodige expertise te ontwikkelen. In het universitaire talenonderwijs ontbreekt weliswaar zo’n dwingend kader maar ook daar wordt er intensief met communicatieve evaluatievormen geëxperimenteerd. In deze presentatie brengen de auteurs eerst verslag uit van drie losstaande deelonderzoeken naar vernieuwingspogingen met betrekking tot de summatieve evaluatie van mondelinge taalvaardigheid in het secundair en hoger onderwijs, waarbij telkens gepeild wordt naar de attitude van de lesgevers en/of geëxamineerden ten opzichte van het toetsformaat. Daarna worden de bevindingen geanalyseerd tegen de achtergrond van de recente toetsliteratuur over het taalvaardigheidsconstruct en de toetsontwikkeling.

Beschrijving van de drie deelonderzoeken

Het eerste deelonderzoek (Gysegom, Van Rompaey & Willems, 1996) betreft een ‘classroom research’ project voor het vak Engels in de derde graad van het O.L.Vrouwcollege te Tienen. 105 leerlingen werden verdeeld in drie groepen die elk met een verschillend toetsformaat beoordeeld werden: het ‘klassieke’ mondelinge examen (1 II - 1 I), het duo-examen (2 II - 1 I) en het duplo-examen (2 II - 2 I). Nadien volgde een bevraging van de leerkrachten, en werd er via een anonieme vragenlijst gepeild naar de attitude van alle leerlingen van de derde graad (n=221), dus ook zij die niet aan het experiment deelnamen. Alhoewel de voorkeur van de leerlingen uitgaat naar de duo-formule, besluiten de auteurs dat het duploformaat voorlopig de meest aangewezen manier lijkt om de mondelinge taalvaardigheid communicatief te toetsen.

Het tweede deelonderzoek (Van Maele, 1996) betreft een ‘classroom research’ project voor de cursus Engelse Taalbeheersing in de tweede kandidatuur Germaanse Talen aan de KU Brussel gedurende twee opeenvolgende academiejaren (n=65), met als toetsformaat een symmetrisch gesprek tussen student en docent over een zelfgekozen onderwerp. De bevraging gebeurde door middel van een affectvragenlijst die vanuit verschillende invalshoeken peilt naar de indrukvaliditeit van de proef. Het blijkt dat de studenten het toetsformaat als valide, prettig, en betrouwbaar ervaren alhoewel daar volgens de toetsliteratuur niet altijd geïmagineerde redenen toe zijn.

Het derde deelonderzoek (Van Maele, lopend) maakt deel uit van een intra muros navormingsreeks op het Instituut voor Levende Talen, KU Leuven. In gestructureerde diepte-interviews met docenten MVT die lesgeven aan studenten uit niet-talenrichtingen

worden de beoordelingsmethode, de schoolcontext en de subjectieve evaluatie- en taaltheorieën die aan de basis van het handelen liggen in kaart gebracht.

Toetstheoretische inzichten

Als we ons doorheen de performantie een oordeel willen kunnen vormen over de 'proficiency' van de spreker kunnen we niet zonder een duidelijk gearticuleerde theorie die cirkelredeneringen overstijgt die taalvaardigheid definiëren vanuit de toets zelf. Sinds de jaren zestig hebben onderzoekers het taalvaardigheidsconstruct op verschillende manieren opgesplitst, en daarbij is er een duidelijke trend te zien naar steeds complexere en meer-omvattende conceptualisering die behalve de traditionele elementen uit de vroege 'skills - component' matrices ook sociolinguïstische, socioculturele, discourse en metacognitieve vaardigheden omvatten.

Constructtheorieën leiden echter niet automatisch tot geschikte taaltesten. Naast de constructvaliditeit moet een goede taaltest ook voldoen aan criteria met betrekking tot betrouwbaarheid, authenticiteit, interactiviteit, impact, en praktische haalbaarheid. Zowel minimumeisen als een ideaal evenwicht kunnen evenwel niet in abstracto bepaald worden, maar moeten telkens worden gedefinieerd met een specifiek taaldomein, toetsdoel, en publiek ('stakeholders') voor ogen.

Analyse²³

In een eerste luik zal nagegaan worden in hoeverre, ten eerste, de operationalisering van mondelinge taalvaardigheid in de verschillende toetsvormen en, ten tweede, de cognities van leerkrachten en docenten overeenstemmen met de conceptualisering van het taalvaardigheidsconstruct in de toetsliteratuur. In het tweede luik wordt summatieve evaluatie uitdrukkelijk beschouwd als deel van een bredere schoolcontext. Op dit mesoniveau zal dan worden besproken welke impact de communicatievere toetsvormen uit de deelonderzoeken hadden op de leeractiviteiten, de vakgroep, en de schoolcultuur, en in hoeverre praktische haalbaarheid (gezien de menselijke, de materiële en de tijdsbeperkingen) een belemmering vormt voor de actualisering van de evaluatie van mondelinge taalvaardigheid in het MVT-onderwijs in Vlaanderen.

Referenties

- Bachman, L.F. & A.S. Palmer (1996). *Language Testing in Practice*. Oxford: Oxford University Press.
- Gysegeom, L., K. Van Rompaey & Willems, O. (1996). Engels mondeling examineren. Een experiment in het O.L.Vrouwcollege in Tienen. *WvT* 78, 57-67.
- NVKSO. *Evaluatie van communicatieve vaardigheden in het vreemde-talenonderwijs*. Mededelingen 14 februari 1994.
- Van Maele, J. (1996). De natte vinger voorbij. Instrumenten voor een behoorlijke evaluatie van spreekvaardigheid in de vreemde taal. *Levende Talen* 507, 72-75.

²³ Daar het onderzoek nog lopende is, zou het voorbarig zijn om hier al bevindingen te formuleren. Daarom beperken we ons hier tot een kort overzicht van de verschillende vragen die tijdens de presentatie beantwoord zullen worden.

POSTERSESSIE

22.05.97

14.30-16.00u.

Zaal: Ontvangsthal congres

Connotaties en denotaties van stofnamen als struikelblokken in de ontwikkeling van inzichtelijk denken in de scheikunde in het secundair onderwijs

L. Brandt, A. Nevens, W. Eyskens, D. Neerinck & H. Van Elst, *K.U.Leuven*

In verschillende landen is al onderzoek verricht naar het functioneren van en de bekendheid met woorden die in het scheikundeonderwijs worden gebruikt. Doorgaans vormen deze onderzoeken een onderdeel van ruimere studies over conceptbetekenissen en mogelijks daaruit voortvloeiende misconcepties en leermoeilijkheden bij leerlingen.

In de periode 1984-1990 werd in samenwerking tussen de centra voor vakdidactiek in de scheikunde van de universiteiten van Leuven, Amsterdam (VU) en Leicester, een uitgebreid empirisch onderzoek opgezet naar de betekenissen die adolescenten toekennen aan woorden die een wezenlijk onderdeel vormen van de scheikundige vaktaal.

Uit een nederlands schoolboek voor initiële scheikunde werden een 300-tal woorden geselecteerd en per reeksen van 20 woorden voorgelegd aan een 5000-tal leerlingen in de leeftijdsgroep van 13- tot 17-jarigen gespreid over een 30-tal scholen in Nederland en Vlaanderen. Voor elk woord werden minstens 300 antwoorden ingezameld. De natuurwetenschappelijke context werd enkel gesuggereerd door de woordenlijst voor te leggen tijdens een scheikundeles in een vaklokaal voor natuurwetenschappen. Het onderzoek was van het open-vraag type, waarbij aan de leerlingen enkel gevraagd werd met eigen woorden de voor hen voor de hand liggende betekenis van elk woord zo goed mogelijk te omschrijven. Achteraf werden de antwoorden geanalyseerd vanuit diverse vakinhoudelijke en vakdidactische criteria en werden daaraan gecorreleerde woordprofielen opgesteld.

Op basis van vakinhoudelijke conceptuele verwantschappen werden woordenclusters samengesteld waarvoor vakdidactische tips werden ontworpen betreffende de aanbreng en gebruik van deze woorden in de conceptontwikkeling in het initiële scheikundeonderwijs²⁴

²⁴ 1. Worter als Werkzeuge im naturwissenschaftlichen Unterricht

H. Bouma, L. Brandt, E. Sumfleth

Naturwissenschaften im Unterricht, NiU-PC36, 1988, 38-41

2. Words as Tools

A simple method for the teacher to obtain information on pupils' preconceptions

Journal of Chemical Education, 67, 1, January 1990, 24-25

Enigszins onverwachte woordprofielen werden gedetecteerd voor het woordencluster “element en namen van chemische elementen”²⁵. Voor een aantal namen zoals b.v. “koolstof, stikstof, zuurstof” werden talrijke en soms onverwachte connotaties genoteerd. Voor andere zoals b.v. “argon” werden zo goed als geen connotaties vastgelegd. Voortgaande op dergelijke vaststellingen werden o.a. een aantal concrete adviezen betreffende het aanleren en gebruik van stofnamen in de scheikunde lessen in de nieuwe leerplannen voor scheikunde van het Secundair Onderwijs ‘89 ingeschreven.

Nochtans blijkt dat de naamgeving van stoffen in het onderwijs van de scheikunde en aanverwante natuurwetenschappelijke vakken problematisch blijft vanuit verschillende oogpunten, zoals:

- de belangrijkheid en doelstellingen van naamgeving van stoffen in functie van de eigenheid van de studierichtingen;
- een onaangepaste naamgevingsdidactiek in het kader van spiraalsgewijs opgebouwde leerplannen en van horizontale en verticale vakkencoördinatie;
- onduidelijkheid over de prioriteit van internationale, eerder wereldvreemde,
- naamgevingsregels op vakdidactische en meer gebruiksvriendelijke adviezen;
- gebrek aan creativiteit en motivatie bij aanleren van naamgevingsregels;
- gebrek aan inzicht in de bronnen voor connotaties voor stofnamen;
- onderschatting van het belang van alternatieve naamgevingssystemen in de
- alledaagse leefwereld van de leerlingen.

Om beter inzicht te verwerven in het praktisch gebruik dat adolescenten maken, in hun alledaagse leefomgeving, van de stofnamen die in de scheikundelessen worden bijgebracht, werd in januari 1997 een onderzoeksvoorbereidende enquête uitgevoerd bij een 500-tal leerlingen in diverse scholen en studierichtingen van het secundair onderwijs, waarbij gepeild werd naar de **verbanden die gelegd worden tussen verschillende soorten stofnamen en het uitzicht (foto) en/of een aantal basiskenmerken (hoofdstofklasse, gevaarklasse) van een aantal courante huishoudelijke handelsproducten.**

Op de poster zullen de resultaten van deze enquête gevisualiseerd en gecommentarieerd worden, in het vooruitzicht van een meer uitgebreid onderzoek hieromtrent.

²⁵ Waaraan denken leerlingen bij het zien van de woorden: koolstof, zuurstof, stikstof, argon, element?
L. Brandt, H. Bouma, C. Sutton, H. Vanbrabant, D. Neerinck, E. Peumans
Tijdingen van de Vlaamse chemische vereniging, 13, 2, december 1986, 22-41

Een kritische houding t.a.v. grafieken: houdt het onderwijs rekening met de noodzakelijkheid vanuit de maatschappij?

G. Schuyten, K. Goeminne & A. Schepens, *Universiteit Gent*

In Vlaanderen worden de ontwikkelingsdoelen en eindtermen voor het basisonderwijs op 1 september 1997 ingevoerd. Eindtermen zijn minimumdoelstellingen die voor de meerderheid van de leerlingen haalbaar en noodzakelijk zijn. De *haalbaarheid* kan afgeleid worden uit wat we weten over de mogelijkheden en de psychische ontwikkeling van basisschoolkinderen. Wat *noodzakelijk* is, wordt mede bepaald door de *noden* van de kinderen zelf en van de *maatschappij*, door de eigenheid van de *wiskundige* discipline en haar toepassingsgebieden. In voorliggende studie ligt het accent op ‘de noodzakelijkheid vanuit de maatschappij’.

De school van vandaag functioneert in een maatschappij waarin zowel het dagelijks leven als de werksituatie van de mensen gekenmerkt wordt door een toenemende complexiteit. Om kinderen zelfredzaam te maken binnen die evoluerende maatschappij wordt ook het kritisch en actief deelnemen aan de toenemende informatiestroom tot de eindtermen gerekend. Binnen het leergebied wiskunde houdt dit in dat kinderen *een kritische houding ontwikkelen t.a.v. allerlei cijfermateriaal, tabellen, berekeningen waarvan in hun omgeving bewust of onbewust, gebruik (misbruik) gemaakt wordt om mensen te informeren, te overtuigen, te misleiden, ...*. De implicatie van deze eindterm in het onderwijs werd in onderliggend onderzoek beperkt tot ‘grafieken’ (meetkundige presentaties van data).

Allereerst wordt aangegeven wat een kritische houding t.a.v. grafieken inhoudt.

Vervolgens wordt op grond van recente vakliteratuur een onderwijsspoor uitgezet dat bij voorkeur gevolgd zou moeten worden voor het bereiken van desbetreffende eindterm. Hierbij staan vragen als ‘Wat?’ ‘In welke volgorde?’ én ‘Met welke contexten?’ centraal. Aangezien in deze studie de focus gelegd wordt op ‘de noodzakelijkheid vanuit de maatschappij’ betekent dit o.m. concreet dat in het onderwijs, deze grafieken aan de orde moeten komen, die in de maatschappij gehanteerd worden. Daarnaast worden ook meer didactische beschouwingen in overweging genomen: Zijn er voorbereidende activiteiten inzake grafieken, wil men komen tot een kritische houding? Zijn er activiteiten die een kritische houding t.a.v. grafieken bevorderen? En zo ja, in welke volgorde en met welke contexten moeten deze in het onderwijs aangeboden worden?

Hierna worden vanuit dit onderwijsspoor twee componenten belicht die bij de implementatie van de eindtermen in het algemeen een belangrijke rol spelen, m.n. de leermiddelen en de leerkracht. Nagegaan wordt of bovenstaande eindterm gedekt wordt in de bestaande, Vlaamse leermiddelen enerzijds én in de Vlaamse leerkrachtenopleiding anderzijds.

Het onderzoek inzake de leermiddelen spitst zich toe op drie Vlaamse wiskundemethoden. Het betreft de methode ‘Tal-rijk’, ‘Wiskunde naar maat’ en ‘Reken mee’.

In het onderzoek naar de dekking van deze eindterm in de leerkrachtenopleiding worden volgende aspecten bestudeerd: Komt deze eindterm überhaupt aanbod binnen de opleiding? Wat is de visie van toekomstige leerkrachten op deze eindterm en stemt deze overeen met het standpunt van hun docent? Verder wordt er ook onderzocht hoe het gesteld is met de

vaardigheden inzake grafieken bij leerkrachten in opleiding zelf. Hiertoe wordt een test afgenomen die bestaat uit een aantal opdrachten bij grafieken uit de media.

Tot slot moet gezegd zijn dat deze studie gebeurt op beperkte schaal. Deze studie moet beschouwd worden als een vooronderzoek waarbij nagegaan wordt of er voldoende reden is om dit onderwerp verder te bestuderen.

Wat kunnen conceptenkaarten in de fysica ons leren?

J. Hellemans, M Beddegenoodts, G. Geets, *K.U.Leuven*

Bij het fysica-onderwijs, zowel op secundair als op universitair niveau, wordt de leerstof opgedeeld in relatief kleine leerstofeenheden die sequentieel, in lineair verband aangeboden worden. De samenhang tussen grotere delen leerstof wordt bijna nooit expliciet benadrukt. Leerlingen en studenten slagen er dikwijls niet in zelfstandig deze eenheden tot een ruimer, meerdimensionaal geheel te structuren, alhoewel de studie van de fysica hier bijzonder geschikt voor is. Al te dikwijls stelt de leraar zich hieromtrent geen vragen en komen problemen over grotere leerstofgehelen niet voor in het curriculum. Men verschuilt zich al te gemakkelijk achter het argument dat het vergaren van informatie over het kennisbestand van lerenden tijdrovend en moeilijk is. Conceptenkaarten (concept maps) maken het echter mogelijk op een eenvoudige, snelle en efficiënte manier inzicht te krijgen in de manier waarop studenten of leerlingen grotere hoeveelheden leerstof gestructureerd hebben.

In dit onderzoek worden verschillende soorten conceptenkaarten, opgemaakt door leerlingen secundair onderwijs en universiteitsstudenten, bestudeerd met de bedoeling inzicht te krijgen in de kennisopbouw van deze studerenden. Voorbeelden van conceptenkaarten opgenomen nadat een groot leerstofgeheel gedoceerd werd, zullen worden voorgesteld. Zo toont een concepten-kaart van een derdejaarsstudent natuurkunde aan dat hij de verschillende grootheden in de kinematica uitsluitend koppelt op basis van de wiskundige relaties tussen deze grootheden. Deze student kan hoogst waarschijnlijk wel ingewikkelde oefeningen kinematica oplossen, de kans is echter groot dat hij de verbanden in de kinematica niet in woorden kan beschrijven. Deze conceptenkaart geeft verder nog informatie over de manier waarop de kinematica aan deze student werd onderwezen. Conceptenkaarten van leerlingen secundair onderwijs vertonen heel weinig meervoudige structuren in het kennisbestand. Basisgrootheden worden bijna uitsluitend lineair aan mekaar gekoppeld. In het onderwijs dat verstrekt werd, werden blijkbaar nooit verbanden benadrukt tussen grotere delen leerstof.

Alleen als de student beschikt over een constructief opgebouwd kennisbestand zal hij in staat zijn de leerstof efficiënt te verwerken, uitgebreidere (en dus meer realistische) vraagstukken op te lossen en de resultaten van de practica beter te integreren in zijn kennisbestand. Verder is het, opdat leerinhouden lang zouden blijven, nodig dat lerenden de basisbegrippen ervan goed gestructureerd hebben opgeslagen.

Onze studie leert dat het opstellen van conceptenkaarten niet alleen een goede methode biedt om inzicht te krijgen in de structuur van het kennisbestand en in de manier waarop onderwijs verstrekt werd, maar ook een goede manier levert om leerstof te verwerken en te structureren. Studerenden moeten echter systematisch getraind worden in het maken van conceptenkaarten. Wij durven dan ook stellen dat binnen het kader van leren leren, ook het opstellen van conceptenkaarten een plaats moet vinden.

De invloed van interactionele regels op het lesverloop

J. van den Hauwe, *UFSIA, Antwerpen*

Deze bijdrage is gebaseerd op empirische gegevens uit een les Nederlands voor anderstalige volwassenen. Taalcurssussen voor volwassenen hebben iets inherent paradoxaal: hoewel de taal wordt geleerd in een instructieve context (met een “leraar” en “leerlingen”, en een zekere “sturing” door die leraar) leren volwassenen een andere taal meestal om te kunnen functioneren in andere “talige” situaties. Ze willen die andere taal --b.v. het Nederlands-- beheersen om op het werk te kunnen functioneren, met de buurvrouw te kunnen praten, de gemeenteambtenaar beter te kunnen begrijpen, enz. Een cursus NT2 moet dan ook als doelstelling hebben de cursisten voldoende taalvaardig te maken om te participeren aan de “niet-schoolse” gesprekssituaties waarin de cursisten Nederlands nodig hebben.

De taaldidactiek is ondertussen tot het inzicht gekomen dat die taalvaardigheid niet automatisch verworven wordt door de leerders de nodige woordenschat en grammaticale structuren aan te leren. Die taalvaardigheid moet ook geoefend worden. De taakgerichte taaldidactiek (o.a. Long & Crookes 1992, Van Avermaet & Van den Branden 1996, VON-werkgroep NT2 1995, 1996) gaat daar zeer ver in: goede taaldidactiek betekent leerders uitsluitend voor taken, d.i. (gesimuleerde) reële talige situaties, plaatsen. Woordenschat, grammatica, uitspraak, enz., kunnen dan --enkel als het nodig blijkt-- binnen die taak aan bod komen.

Een dergelijke aanpak gaat echter niet vanzelf. Er zijn potentiële valkuilen en problemen waar je je als leraar van bewust moet zijn (zie b.v. Van den Branden 1996:124-126 en Van Avermaet 1996). In deze bijdrage wil ik wijzen op een valkuil die verder nauwelijks aan bod komt: de invloed van interactionele regels op het lesverloop. Daartoe analyseer ik een les Nederlands voor hogergeschoolde anderstalige volwassenen, gebruik makend van de methodes uit de conversatie-analyse (CA).

De les bestaat uit een debat over *vrouwen en politiek*, waarbij de cursisten zich voor of tegen een bepaalde stelling moeten uitspreken. Uit de analyse blijkt dat alle gespreksdeelnemers worden geconfronteerd met het feit dat, interactioneel gezien, deze werkvorm ingebed blijft in het specifieke gesprekstype “les”. Bovendien bepaalt de manier waarop de deelnemers met deze inbedding omgaan mee het succes van deze les.

De conclusie van dit artikel is dan ook dat er meer aandacht moet zijn voor aspecten van interactionele organisatieregels en structuren zowel in het onderzoek, de lerarenopleiding als op het niveau van de klaspraktijk.

THEMA: LEREN EN INSTRUCTIE

Coördinatoren: L. Verschaffel, *K.U.Leuven*
A. Libotton, *V.U.B.*
J.M. Pieters, *Universiteit Twente*

SYMPOSIUM: **ELEMENTEN VAN KRACHTIGE LEEROMGEVINGEN VOOR REALISTISCH REKEN/WISKUNDE-ONDERWIJS**

21.05.97
16.00-18.00u.
Zaal: DV.01.19

De realistische benadering heeft inmiddels een vaste plaats verworven in het Nederlandse reken-wiskundeonderwijs. De overgrote meerderheid van de basisscholen gebruikt een realistische methode en ook de programma's van het voortgezet onderwijs zijn van realistische snit. Inmiddels heeft bovendien PPO-onderzoek laten zien dat de nieuwe methoden in het basisonderwijs tot betere resultaten leiden, terwijl ook het internationale TIMSS-onderzoek voor Nederland positieve resultaten opleverde. Centrale vragen op het gebied van het reken-wiskundeonderwijs betreffen daarom nu niet meer zozeer de vergelijking van de realistische aanpak met een andere aanpak, alswel de optimalisering van het realistische onderwijs. We kunnen in dit verband spreken van "voortgezet onderzoek op het gebied van het realistisch reken-wiskundeonderwijs". Dit voortgezette onderzoek betreft een verdere uitwerking en verdere doordinking van krachtige leeromgevingen, de aanpassing van leeromgevingen aan specifieke groepen leerlingen, en ontwikkelingsonderzoek ten behoeve van nieuwe leergebieden. Dit laatste onderdeel laten we in dit symposium buiten beschouwing; het gaat ons om elementen van krachtige leeromgevingen. Van de bijdragen richten twee zich op het eerste aspect, en twee op het tweede.

De eerste bijdrage is vrij theoretisch van aard; hierin wordt de rol van modellen in realistisch reken-wiskundeonderwijs besproken aan de hand van onderzoek een concreet model (het rekenrek) in de onderbouw van de basisschool. De tweede bijdrage betreft onderzoek op het gebied van het meetkundeonderwijs op het grensvlak van basis onderwijs en voortgezetonderwijs. De kernvraag is hier, hoe je de leeromgeving zo kunt inrichten dat de leerlingen (conform het "reinvention" principe) daadwerkelijk in de gelegenheid worden gesteld zelf viseerlijnen (her-)uit-te-vinden. De volgende twee bijdragen richten zich op kenmerken van leeromgevingen die specifiek van belang zijn voor bepaalde groepen leerlingen, respectievelijk meisjes en allochtone leerlingen. Voor beide groepen leerlingen geldt dat de leerresultaten in het algemeen achterblijven. Doel van beide onderzoeken is na te gaan op welke punten de leeromgeving moet worden aangepast om de kansen van deze leerlingen te vergroten. Het vermoeden bestaat dat een gunstige leeromgeving in beide gevallen een breed scala van aspecten omvat. De hier te presenteren resultaten betreffen

specifieke aspecten. De ene bijdrage handelt over verschillen in prestaties op bepaalde opgaventypen bij jongens en meisjes in de hoogste groepen van de basisschool. De andere bijdrage rapporteert over verschillen in prestaties van allochtone en autochtone leerlingen uit de brugklas op verschillende typen contextopgaven.

Een realistisch alternatief voor het gebruik van concrete modellen in het reken/wiskunde-onderwijs

K. Gravemeijer, *Freudenthal Instituut, Universiteit Utrecht*

Constructivistische analyses van onderwijsleerprocessen in termen van "negotiation of meaning" hebben geleid tot ernstige kritiek op het gebruik van kant-en-klare modellen om wiskunde uit te leggen. Het argument is, dat dergelijke modellen voor de leerlingen niet dezelfde betekenis hebben als voor de docent. De docenten "zien" de wiskunde die in de modellen zijn ingebed, maar de leerlingen die deze wiskunde nog niet kennen zien alleen het fysieke model. Als voorbeeld kan het MAB-materiaal gelden, waarin kenners ons tientallig stelsel herkennen, maar dat voor de leerlingen in eerste instantie slechts een verzameling houten blokken is.

Deze kritiek heeft geleid tot het ontstaan van alternatieve benaderingen die grofweg in twee categorieën kunnen worden ondergebracht. Enerzijds zijn er op "computer-linkages" gebaseerde leeromgevingen die de leerlingen in de gelegenheid stellen de betekenis van kant-en-klare modellen te ontdekken via het bedenken en toetsen van hypothesen over de relaties tussen hen vertrouwde verschijnselen en de modellen. Anderzijds wordt getracht leeromgevingen te ontwerpen waarin de leerlingen zonder hulp zelfstandig de beoogde modellen uitvinden. Je zou kunnen zeggen dat de realistische benadering, die buiten deze tweedeling valt, een middenweg tracht te bewandelen. Enerzijds wordt de leerlingen verwacht dat ze zelf uitvindingen doen, anderzijds worden er ook kant-en-klare modellen aangeboden. Er wordt naar gestreefd deze modellen pas aan te bieden op het moment dat de leerlingen "er aan toe zijn". Een kernelement van deze benadering is dat modellen in eerste instantie worden geïntroduceerd als model van voor de leerlingen betekenisvolle situaties en zich geleidelijk aan ontwikkelen tot model voor meer formeel wiskundig redeneren. Op deze wijze kan een model helpen de kloof te overbruggen tussen informele domeinspecifieke kennis en formele wiskundige kennis.

Dit type gebruik van modellen wordt toegelicht aan de hand van onderzoek naar de rol van het rekenrek bij het leren van de basisautomatismen. Het rekenrek lijkt op het eerste gezicht te behoren tot het eerder bekritiseerde type modellen. Het gaat immers om een telraam met zodanig geplaatste donkere en lichte kralen dat de leerlingen de vijf- en tien- en dubbelstructuur van de getallen onder de twintig kunnen zien en gebruiken. Hoe zo'n model functioneert hangt echter sterk af van de manier waarop het model in een leergang is ingepast.

De opzet van een realistische leergang wordt in belangrijke mate bepaald door het uitgangspunt van "wiskunde als menselijke activiteit". Freudenthal noemt als karakteristiek van wiskundige activiteit, dat, dat wat eerst een oplossing van een probleem is, later object van onderzoek wordt. Sfard wijst op een hiermee verwant verschijnsel in de geschiedenis van de wiskunde, waar concepten eerst als procedures naar voren komen en daarna geleidelijk aan in objecten veranderen. Zij spreekt in dit verband van "reification". Het tellen vormt een voorbeeld van dit verschijnsel. Getallen komen eerst te voorschijn als onderdeel van de procedure van het tellen. Na verloop van tijd veranderen de getallen echter van karakter en uiteindelijk functioneren ze als op zichzelfstaande wiskundige objecten, die hun betekenis ontleen aan hun plaats in een netwerk van getalrelaties.

Het rekenrek kan een analoog proces in het leren van kinderen ondersteunen. Het gaat daarbij met name om het ondersteunen van de ontwikkeling van getallen als wiskundige objecten.

Het rekenrek wordt in deze opzet geïntroduceerd als een model van de aantallen passagiers boven en onder in een dubbeldekkerbus. Geleidelijk aan verandert het werken met het rekenrek echter van het manipuleren met kralen die hoeveelheden representeren, naar het gebruik van de rekenrek-representaties als model voor formeel rekenkundig redeneren.

Ontwikkelingsonderzoek dat is uitgevoerd in een samenwerkingsproject van Vanderbilt University, Purdue University-Calumet en het Freudenthal Instituut laat echter zien dat het hier gaat om een complex proces. Deze complexiteit betreft enerzijds de precieze rol van het rekenrek in het bovengenoemde proces van reification. Anderzijds gaat het om de reeks van onderwijsactiviteiten waar het werken met het rekenrek in wordt opgenomen.

Om representaties op het rekenrek zo te kunnen interpreteren dat ze getalrealities kunnen ontdekken, moeten de leerlingen hoeveelheden al als objecten kunnen opvatten. De aanduiding "vijf" moet voor de leerling meer zijn dan het resultaat van het uitvoeren van een telactiviteit met "vijf" als laatst genoemd telwoord. De leerling moet een hoeveelheid als een manipuleerbaar en structureerbaar geheel opvatten (door Steffe "composite unit" genoemd). De introductie van het rekenrek moet dus vooraf worden gegaan door activiteiten die ervoor zorgen dat de leerlingen getallen als hoeveelheden ontwikkelen. Het werken met het rekenrek moet vervolgens zo worden ingericht dat het leidt tot de constructie van getallen als wiskundige objecten.

Kernelement in de leergangopzet is dat het rekenrek als model wordt vooraf gegaan door de dubbeldekkerbus en wordt opgevolgd door meer schematische symboliserings. Het model doorloopt als het ware verschillende sub-stadia. Zo kan ervoor worden gezorgd dat de leerlingen de nieuwe modellen steeds weer als een natuurlijke uitbreiding van hun repertoire ervaren.

Het inrichten van een leeromgeving waarin "reinvention" kan plaatsvinden

E. Feijs, *Freudenthal Instituut, Universiteit Utrecht*

Het in deze bijdrage besproken onderzoek richt zich op leerlingmateriaal dat is ontwikkeld voor de Amerikaanse Middle School in het kader van het project "Mathematics in Context". Dit betreft een samenwerkingsproject tussen de universiteit van Wisconsin en het Freudenthal Instituut, gericht op het ontwikkelen van een totaal wiskundecurriculum voor leerlingen van tien tot veertien jaar. Het project is gefinancierd door de National Science Foundation. Het ontwikkelen van het leerlingmateriaal is voornamelijk geschied door het Freudenthal Instituut, volgens de principes van realistisch reken-wiskundeonderwijs. Behalve aan ontwikkeling van materiaal is door beide instituten aandacht besteed aan experimenten in de klas, observaties, nascholing, toetsontwikkeling en onderzoek.

Het onderzoek betreft een leerstofpakket op het terrein van de meetkunde, een leerstofgebied dat voor een deel nieuw is voor Amerikaanse leraren en leerlingen. Naast traditionelere onderwerpen binnen de meetkunde (zoals vormen, oppervlakte, congruentie) is binnen het ontwikkelde curriculum een zwaar accent gelegd op wat wij "kijkmeetkunde" noemen. Hierin gaat het, kort samengevat, om het redeneren over wat je ziet en hoe je iets ziet. Als een overkoepeld doel van deze meetkunde geldt wat Freudenthal "grasping space" noemt: greep krijgen op de ruimte om je heen.

De inhoud van het leerstofpakket dat is onderzocht richt zich op de ontwikkeling van het idee van de kijklijn. Deze kan gebruikt worden om de grens vast te stellen tussen wat je wel en wat je niet kunt zien. Leerlingen worden in de gelegenheid gesteld om concrete ervaringen op te doen, om uiteindelijk kijklijnen in zij-aanzichten te kunnen tekenen en daarover te redeneren. Voorts komt de isomorfie tussen kijklijnen en lichtstralen aan de orde en zo ook tussen schaduwen en blinde vlekken. Via de context van ladders wordt het begrip steilheid geïntroduceerd, dat via de context van de glijverhouding van hangglijders wordt uitgewerkt tot het goniometrische begrip tangens.

Het ontwikkelingsonderzoek bestaat uit het beschrijven van het cyclische proces van ontwikkelen van leerlingmateriaal, uitproberen in de klas, analyseren van observatiegegevens, bijstellen van materiaal en nogmaals nagaan wat de leereffecten zijn die bij leerlingen optreden. De achterliggende didactische principes en nagestreefde doelen van het ontwikkelingsproces worden tijdens het onderzoek zoveel mogelijk geëxpliciteerd en door middel van het onderzoek wordt gezocht naar aanwijzingen voor de factoren in de leeromgeving die van belang zijn voor het bereiken van de vooropgezette doelen.

Er zijn twee hoofdbronnen voor het verzamelen van gegevens in het kader van dit onderzoek. In de eerste plaats het curriculummateriaal zelf in diverse stadia van ontwikkeling. Hier richt de gegevensverzameling zich vooral op het expliciteren en beschrijven van de geïmpliceerde lokale onderwijstheorie.

In de tweede plaats zijn er de gegevens die verkregen zijn op grond van experimenten in de klas. Het betreffende leerstofpakket (dat ongeveer vier weken onderwijs in beslag neemt) is uitgetoetst op een aantal scholen in de Verenigde Staten, vervolgens bijgesteld en

nogmaals in de klas uitgeprobeerd, ditmaal niet alleen op Amerikaanse scholen maar ook op een school in Nederland. Van de lessen zijn video- en audio-opnamen gemaakt en tijdens de experimenten in de klas is intensief geobserveerd, waarbij vooral werd getracht greep te krijgen op de denkprocessen bij leerlingen op gang komen onder invloed van het leerlingmateriaal en de gekozen didactiek door de leerkracht. Met name onverwachte effecten kregen de aandacht: zij waren vaak aanleiding om het materiaal bij te stellen. Observatiegegevens werden uitgewerkt in lesverslagen. Daarnaast werden video- en geluidopnamen uitgewerkt in lesprotocollen. Deze protocollen omvatten ook gesprekken tussen leerlingen en de die soms als participerende observator optrad bij een klein groepje leerlingen.

Verder zijn de uitwerkingen en de antwoorden op vragen in het leerlingmateriaal verzameld. Daarnaast zijn antwoorden verzameld op aanvullende vragen die omwille van het onderzoek aan leerlingen zijn voorgelegd. Tenslotte zijn interviews met leraren die met het pakket lesgeven gebruikt als toetssteen voor de bevindingen van de observator.

Genoemde data zijn geanalyseerd in een iteratief proces dat in grote lijnen overeenkomt met de "constant comparative method" van Glaser en Strauss.

Onderzoeksbepalingen

Een van de belangrijkste achterliggende doelen van het ontwikkelde materiaal is "re-invention": Leerlingen worden zoveel mogelijk in staat gesteld om, onder leiding van de leraar, zelf te exploreren en ontdekkingen te doen. Het onderzoek laat zien dat het begrip "kijklijn" door leerlingen kan worden "(her)uitgevonden" en beschrijft in detail hoe en waarom het oorspronkelijke materiaal en de leeromgeving moest worden aangepast om dit doel te bereiken. Verder heeft het onderzoek een analyse opgeleverd van genuanceerd gebruik van concreet materiaal: Concreet materiaal is op zich geen wondermiddel; het moment waarop en de vorm waarin het wordt ingezet zijn van essentieel belang.

Hetzelfde geldt voor het opdoen van empirische ervaring: Van belang is welke ervaring op welk moment wordt opgedaan; opvallend is dat leerlingen zich soms door de empirie laten leiden, soms tegen beter weten in, en dat ze zich in andere gevallen niet laten overtuigen door hun eigen empirische ervaringen.

Op zoek naar aspecten van reken/wiskunde-onderwijs die van belang zijn voor meisjes

M. van den Heuvel-Panhuizen, *Freudenthal Instituut, Universiteit Utrecht*

Realistisch reken-wiskundeonderwijs is nog steeds in ontwikkeling. Behalve dat er gewerkt wordt aan de implementatie ervan in de onderwijspraktijk en aan methoden-revisies, vinden er ook nog voortdurend bijstellingen plaats van de achterliggende domein-specifieke onderwijstheorie en wordt er gewerkt aan blinde vlekken hierin. Een voorbeeld hiervan is het reken-wiskundeonderwijs aan meisjes. Afgezien van het meer algemene kenmerk dat bij realistisch reken-wiskundeonderwijs de problemen voor de kinderen voorstelbaar moeten zijn en ze moeten aansluiten bij hun belevingswereld, is het "gender topic", op het niveau

van het basisonderwijs, nooit een echt onderzoeksonderwerp geweest binnen realistisch reken-wiskundeonderwijs.

De resultaten van de door het CITO uitgevoerde PPON-studies hebben hier verandering in gebracht. Deze deden namelijk het vermoeden rijzen, dat meisjes wel eens minder zouden kunnen profiteren van de nieuwe didactiek dan jongens. Om dit te onderzoeken en er achter te komen wat voor meisjes krachtige leeromgevingen zouden kunnen zijn, is in 1995 het MOOJ-project gestart. Het is een door het ministerie van OC en W gesubsidieerd onderzoek dat wordt uitgevoerd door het Freudenthal Instituut van de Universiteit Utrecht en de vakgroep Onderwijsstudies van de Rijksuniversiteit Leiden, in samenwerking met het CITO. Tijdens het ORD-symposium wordt verslag gedaan van fase I van dit onderzoek.

Een belangrijk doel hiervan was, nagaan of er in Nederland basisscholen zijn waar de meisjes gemiddeld even goede of zelfs betere reken/wiskunde-prestaties halen dan de jongens. In fase II van het onderzoek zullen deze scholen, onder andere via les-observaties, vergeleken worden met scholen waar de jongens het duidelijk beter doen. Een andere doel van fase I was om een beter beeld te krijgen van de sexe-specifieke prestatieverschillen bij rekenen/wiskunde aan het eind van de basisschool.

Om deze vragen te beantwoorden is een secundaire analyse uitgevoerd van het databestand van de CITO-eindtoets basisonderwijs. Het betreft de rekenscores van alle leerlingen die in de jaren 1993 tot en met 1995 aan deze toets hebben deelgenomen. Per jaar waren dit zo'n 100.000 leerlingen. De data van de CITO-eindtoets zijn op drie niveaus geanalyseerd: het niveau van de leerlingen, het niveau van de toetsopgaven en het niveau van de scholen.

Onderzoeksresultaten

De eerste analyse hield in dat per jaar voor beide sexen afzonderlijk het gemiddeld percentage correcte antwoorden is berekend. De resultaten die hierbij gevonden werden, bevestigden de PPON-bevindingen. De jongens deden het systematisch beter dan de meisjes. Bij de totaalscore voor rekenen was het verschil in p-waarde ongeveer 6%. Anders dan bij de PPON-onderzoeken was dit verschil bij elke van de onderscheiden subscores ongeveer hetzelfde. Dit heeft te maken met de aard van de beide toetsinstrumenten. Als het gaat om inzicht in de sexe-verschillen in de verschillende domeinen van het vak rekenen-wiskunde vormen de PPON-gegevens dan ook een belangrijke aanvulling op de gegevens van de CITO-eindtoets.

De bij de CITO-eindtoets onderscheiden subcategorieën zijn te grof om de eventuele specifieke vaardigheden van meisjes op te kunnen sporen. Vandaar dat er ook nog een analyse op het niveau van de toetsopgaven is uitgevoerd. Hiervoor zijn voor elke toetsopgave voor beide sexen afzonderlijk de p-waarden berekend en is het verschil tussen beide p-waarden vastgesteld. Vervolgens zijn voor alle drie de onderzoeksjaren die opgaven geselecteerd waarbij het verschil het grootst of het kleinst was, of eventueel in het voordeel van de meisjes was. De kwalitatieve analyse die op beide groepen "extreme opgaven" is uitgevoerd, heeft een aantal opmerkelijke verschillen tussen de "meisjesopgaven" en de "jongensopgaven" naar voren gebracht. Deze verschillen geven belangrijke eerste aanwijzingen voor hoe het onderwijs aan meisjes geoptimaliseerd zou kunnen worden en zullen dan ook zeker gebruikt worden bij de opzet van fase II van het onderzoek.

Ten slotte heeft er nog een analyse op schoolniveau plaatsgevonden. Hierbij zijn per school de gemiddelde scores van de meisjes en de jongens vastgesteld en is met behulp van de t-toets nagegaan in hoeverre deze beide significant van elkaar verschilden. Daarna is de hoogte van de t-waarde gebruikt om categorie'n van scholen te onderscheiden, variërend van scholen waar de jongens hogere scores halen tot scholen waar de meisjes en jongens het evengoed doen en scholen waar de meisjes het beter doen. De analyse maakte duidelijk dat er sprake was van een tweedeling. In ongeveer de helft van de scholen lagen de scores van de jongens hoger en in de andere helft waren ze ongeveer gelijk. In slechts 1 à 2% van de scholen kwamen de meisjes tot hogere resultaten. Over de jaren heen bleek het patroon op de scholen niet erg stabiel te zijn. Uit de groep scholen waarvoor dit wel het geval was, zijn de scholen voor fase II geselecteerd. In deze scholen zal worden onderzocht waarom in sommige scholen de meisjes wel gelijk scoren als de jongens en wat we hiervan kunnen leren voor de verdere ontwikkeling van realistisch reken-wiskundeonderwijs.

Contextopgaven en allochtone leerlingen

C. van den Boer, *Freudenthal Instituut, Universiteit Utrecht*

Steeds opnieuw wordt in onderzoek aangetoond dat allochtone leerlingen al bij aanvang van het basisonderwijs bij het rekenen een achterstand hebben. Deze achterstand is het grootst voor Marokkaanse leerlingen, maar ook Turkse leerlingen blijven significant achter. De Surinaamse leerlingen hebben eveneens een aanzienlijke achterstand, hoewel die weer kleiner is dan die van de Turkse en Marokkaanse leerlingen.

Uit recent onderzoek van het ITS en GION is gebleken dat allochtone leerlingen in het voortgezet onderwijs hun achterstand inlopen. Voor het wiskunde echter, blijven de prestatieverschillen tussen Nederlandse en allochtone leerlingen nog zorgwekkend groot.

In 1995 is bij het centrum voor didactiek van de beta-wetenschappen van de Universiteit Utrecht is een onderzoeksproject gestart waarin onderzocht wordt hoe in de wiskunde en natuurwetenschappen rekening gehouden kan worden met de specifieke achtergrond van allochtonen in Nederland. In dit kader wordt op het Freudenthal instituut promotie-onderzoek uitgevoerd dat er op gericht is om de mogelijkheden van realistisch reken-wiskundeonderwijs voor de hiervoor genoemde groepen allochtone leerlingen te onderzoeken. Deze didactiek betekent een toename in het gebruik van contexten en een groter beroep op de taal (zowel schriftelijk als mondeling). Bovendien wordt er gewerkt aan het bouwen van een wiskundige attitude bij leerlingen. Daarbij moet onder meer gedacht worden aan het zelf zoeken en formuleren van oplossingen, het kunnen vergelijken van verschillende oplossingswijzen en het resultaat kunnen relateren aan de context. Van de leerlingen wordt dus een grote activiteit en inbreng bij de ontwikkeling van hun wiskundig repertoire geëist.

Tijdens de eerste fase van het onderzoek is gezocht naar mogelijke oorzaken voor de achterstand van de allochtone leerlingen. Hiertoe is een literatuuronderzoek uitgevoerd en

zijn wiskundelessen geobserveerd en gesprekken gevoerd met docenten, begeleiders en leerlingen. Deze activiteiten hebben geleid tot de drie volgende hypothesen:

1. Allochtone leerlingen hebben moeite met de taal en met interactie en zijn daardoor in het nadeel bij het wiskundeonderwijs waarin taal en overleg een grote rol speelt.
2. Allochtone leerlingen zijn niet vertrouwd met Westerse contexten en zijn daardoor in het nadeel bij opgaven die hierop gebaseerd zijn.
3. Allochtone leerlingen hebben vanuit hun cultuur een leerstrategie ontwikkeld die kapitaliseert op memoriseren en niet op het begrijpen van de stof. Zij zijn daardoor daardoor in het nadeel bij wiskundeonderwijs waar redeneren een belangrijke plaats inneemt.

In het vervolgonderzoek worden deze hypothese nader onderzocht. Dit gebeurt door het afnemen van een wiskundetoets onder brugklasleerlingen en het uitvoeren van casestudies in enkele klassen waarin de allochtone leerlingen oververtegenwoordigd zijn. Uiteindelijk tracht dit onderzoek een antwoord te geven op de vraag hoe de allochtone leerlingen binnen het realistisch wiskundeonderwijs functioneren. Dit vormt de basis voor het vervolg, waarin zal worden onderzocht hoe hierin verbetering kan worden aangebracht.

Tijdens het ORD-symposium zullen de resultaten van een wiskundetoets gepresenteerd worden, waarmee verschillen tussen allochtone en autochtone worden onderzocht. Het is een schriftelijke toets die onder driehonderd leerlingen uit het eerste jaar van het voortgezet onderwijs is afgenomen. Bij het samenstellen van de toets zijn een aantal aspecten ingebracht waarvan vermoed wordt dat deze van invloed zijn op de prestaties van allochtone leerlingen. Voor elke opgave van de toets is een hele bladzijde beschikbaar, waarvan een groot gedeelte gebruikt kan worden als "kladpapier". Op die manier kunnen verschillen in oplossingswijzen aan het licht komen. Er zijn twee versies van de toets gemaakt. Deze wijken van elkaar af in vragen waarbij gevarieerd wordt in taligheid.

Zo bevat de toets een opgave over het postkantoor waar een brief naar Turkije verstuurd moet worden en bovendien een aantal postzegels moet worden gekocht. Deze opgave wordt in de ene versie alleen talig aangeboden, terwijl in de andere versie de tekst ondersteund wordt met afbeeldingen van de te kopen postzegels en een enveloppe met een vraagteken in de rechterbovenhoek ter indicatie dat de porto nog bepaald moet worden. De analyse van de resultaten richt zich op de vraag of allochtone leerlingen profijt hebben van deze visuele ondersteuning.

Een ander element dat door middel van deze toets onderzocht wordt is het redeneren. Bij een aantal van de toetsopgaven kunnen de leerlingen alleen tot een goed antwoord komen door een redenering op te zetten. De analyse van de argumentatie van de verschillende groepen leerlingen maakt duidelijk dat een algemene uitspraak omtrent het niet kunnen of willen redeneren van allochtone leerlingen, enige nuancering behoeft.

FORUM: THE OUTCOMES OF CONSTRUCTIVE LEARNING ENVIRONMENTS

22.05.97

10.30-12.30u.

Zaal: DV.01.19

President: J.M. Pieters, *University of Twente*

Participants: T. de Jong, *University of Twente*

J. Lowyck, *University of Leuven*

L. Resnick, *University of Pittsburgh*

J. Scheerens, *University of Twente*

B. van Hout Wolders, *University of Amsterdam*

In this forum a group of researchers will discuss the outcomes of constructive learning environments. Since the mid-eighties a new pedagogical movement addressed issues like exploratory learning, apprenticeship learning, situated cognition, and collaboration for pursuing and achieving intellectual goals. This new movement has heavily influenced our thinking and practices of designing learning environments. In particular since constructivistic ideas were introduced, researchers and practitioners became enthusiastic about new possibilities achieving educational goals that were difficult to reach in traditional education, such as higher-order thinking skills and learning to learn skills. In the Netherlands, a few years ago the idea of the 'Study House' was introduced, and its implementation in secondary education started soon after its introduction. Despite this enthusiasm, a critical empirical test of the underlying ideas and its implementation in terms of the outcomes of these kinds of learning environments has not been carried until now. In this symposium, a discussion will be launched about the theoretical and empirical tenability of constructive learning.

SYMPOSIUM: **METACOGNITIE EN HET OPLOSSEN VAN WISKUNDIGE
PROBLEMEN IN DE BOVENBOUW VAN DE BASISCHOOLO**

22.05.97

10.30-12.30u.

Zaal: DV.01.07

Het metacognitief sturen van inzichtprocessen bij het oplossen van redactiesommen

M.V.J. Veenman & M. J. van Dam, *Rijksuniversiteit Leiden*

Inleiding

Het maken van redactiesommen is een typische probleemoplossingstaak die een groot beroep doet op inzicht in het probleem. De taak vereist dat leerlingen een adequate probleemrepresentatie opbouwen uit complexe informatie, waarbij relevante probleemelementen moeten worden geselecteerd en gerelateerd. Sternberg en Davidson stellen dat inzichtprocessen een belangrijke component vormen van intellectueel presteren. Zij onderscheiden drie inzichtprocessen: Selectieve encodering is het proces waarbij relevante informatie wordt onderscheiden van irrelevante; bij Selectieve vergelijking wordt nieuwe informatie vergeleken met informatie die eerder is verworven (bijvoorbeeld d.m.v. analogieën); Selectieve combinatie is het combineren en ordenen van ogenschijnlijk ongerelateerde elementen van een probleemsituatie. In zijn intelligentietheorie beschouwt Sternberg inzichtprocessen als kennisverwervings-processen die worden aangestuurd door metacognitieve vaardigheden. Davidson (1986) voerde experimenten uit, waarbij kinderen uit groep 6 tot 8 middels metacognitieve hints werden aangespoord tot toepassing van deze inzichtprocessen. Het geven van hints leidde tot betere prestaties op puzzeltaken (ondermeer van rekenkundige aard). Echter, niet werd vastgesteld of de inzichtprocessen zélf verbeterden. Dit experiment beoogt het effect van het trainen van kinderen in het gebruik van de drie inzichtprocessen vast te stellen bij een rekenkundige schooltaak. Bovendien zal in dit experiment worden nagegaan of de metacognitieve training daadwerkelijk leidt tot de beoogde verbetering van inzichtprocessen.

Methode

Proefpersonen waren 50 leerlingen uit groep 7 van een basisschool in Nederland (leeftijd 10-11 jaar). Eerst werd er een pretest van 12 redactiesommen afgenomen, op grond waarvan proefpersonen door matching aan een experimentele trainingsconditie of een controle-conditie werden toegewezen. Controle-proefpersonen oefenden individueel en onder toezicht in het oplossen van 12 redactiesommen gedurende 45 minuten. Proefpersonen in de experimentele conditie werden gedurende dezelfde tijd individueel getraind in toepassing van de drie inzichtprocessen bij het oplossen van dezelfde 12 redactiesommen. Aansluitend werd bij alle proefpersonen een posttest van 12 nieuwe sommen afgenomen, waarbij hardop-denken-protocollen werden verzameld. Zoals bij de trainingsopgaven, werden opgaven met dezelfde dieptestructuur maar met verschillende oppervlakte-kenmerken herhaaldelijk aangeboden binnen de posttest.

De drie inzichtprocessen werden geïnstrueerd als onderdeel van een zes-stappenplan. De eerste drie stappen van dit stappenplan (Goed lezen; Wat wordt gevraagd?; Welke getallen nodig?) zetten aan tot selectieve encoding, de vierde stap (Soort som al eerder gezien en hoe heb je de som toen opgelost?) tot selectieve vergelijking, de vijfde stap (Wat moet je eerst uitrekenen en wat daarna?) tot selectieve combinatie, terwijl de zesde stap (Som uitrekenen) slechts de uitvoering betrof. De instructievorm voor het aanleren van dit stappenplan was gebaseerd op de principes van "modelling" en "scaffolding". De stappen werden eerst voorgedaan door de proefleider, waarbij de relevantie van elke stap werd toegelicht. Daarna diende de proefpersoon de stappen uit te voeren, eerst via instructie door de proefleider, vervolgens met feedback en tenslotte zelfstandig.

De protocollen van de posttest-opgaven werden door twee beoordelaars afzonderlijk gescoord op de drie inzichtprocessen. Bij selectieve encoding werd nagegaan of de proefpersoon een poging deed om de relevante gegevens van redundante te scheiden. Selectieve vergelijking werd gescoord op het refereren aan eerder gemaakte sommen, terwijl selectieve combinatie werd gescoord op het bedenken en toepassen van een handelingsplan voorafgaand aan of tijdens de taakuitvoering. Verder werden de posttest-opgaven gescoord op twee manieren gescoord als leermaat: 1) het aantal correcte antwoorden op schrift, en 2) het aantal opgaven waarvan aan de hand van de protocollen kon worden vastgesteld dat de oplossingsprocedure correct was (waarbij rekentechnische fouten werden genegeerd).

Resultaten

Proefpersonen in de experimentele conditie bleken op alle inzichtsmaten hoger te scoren dan controle-proefpersonen ($p < .001$). Hoewel het aantal correcte antwoorden niet significant verschilde, bleek de oplossingsprocedure van experimentele proefpersonen vaker correct dan die van controle-proefpersonen ($p < .05$). Nadere inspectie van de protocollen wees uit dat bij 21.7% van alle gemaakte opgaven de probleemoplossingsprocedure correct was, maar dat er een fout van rekentechnische aard werd gemaakt (ruim driekwart van deze fouten betrof het rekenen met kloktijden of percentages). Tenslotte wees regressie-analyse uit dat vooral selectieve encoding en selectieve combinatie relevante predictoren zijn voor het aantal opgaven met een correcte oplossingsprocedure bij experimentele proefpersonen.

Discussie

Dit onderzoek laat zien dat een eenvoudige, kortdurende training van inzichtprocessen leidt tot een significante verbetering van deze processen en tot meer correcte oplossingsprocedures bij het maken van redactiesommen. In het bijzonder blijkt de training van selectieve encoding en selectieve combinatie aan meer adequate oplossingsprocedures bij te dragen. Dat de training van inzichtprocessen niet leidde tot meer correcte antwoorden, werd vooral veroorzaakt door een aanzienlijk aantal fouten van rekentechnische aard (waaraan in de training immers geen aandacht werd geschonken). Een gecombineerde instructie van zowel meer algemene probleemoplossingsstrategieën (zoals Davidson's inzichtprocessen) als domeinspecifieke procedurele kennis (zoals het berekenen van een percentage) is derhalve aanbevelenswaardig.

Modelleren en oplossen van problematische additieve contextopgaven door leerlingen uit de bovenbouw van de basisschool

L. Verschaffel, E. De Corte & H. Vierstraete, *K.U.Leuven*

Achtergrond

Recent onderzoek heeft aangetoond dat basisschoolleerlingen rekenvraagstukken vaak op een oppervlakkige, stereotiepe manier modelleren en oplossen, nl. via het kiezen en uitvoeren van één of meerdere rekenkundige basisbewerkingen met de getallen uit de opgave, zonder daarbij rekening te houden met de concrete, reële context waarop het vraagstuk betrekking heeft. In onderhavige studie wordt één bepaalde categorie van vraagstukken waarbij deze stereotiepe manier van modelleren en oplossen in dit recent onderzoek tot uiting gekomen is, nader bestudeerd, nl. vraagstukken die omwille van de gezamenlijke aanwezigheid van ordinale en kardinale getallen om een antwoord vragen dat één meer of één minder bedraagt dan een optelling of aftrekking met de twee gegeven getallen.

Opzet

Een schriftelijke, collectieve toets met negen experimentele items waarin deze modelleringsmoeilijkheid vervat zit, werd voorgelegd aan een grote groep vijfde- en zesdeklassers (= groep 7 en 8).

De negen experimentele items kunnen getypeerd kunnen worden aan de hand van de volgende twee dimensies: (1) de wiskundige structuur van de opgave (categorie I, II of III) en (2) de aard van de onbekende (categorie g, k of v). Opgaven van categorie I kunnen correct opgelost worden door middel van een optelling of een aftrekking met de twee gegeven getallen. Binnen deze categorie kunnen er drie verschillende types onderscheiden worden op basis van de aard van de onbekende hoeveelheid uit de getallentrijs: het grootste van de twee ordinale getallen (g), het kleinste ordinaalgetal (k), en het getal dat het verschil aanduidt tussen beide ordinale getallen (v). Hierna geven we bij wijze van voorbeeld een opgave van type Ig.

"In januari 1995 werd een jeugdorkest opgericht in ons dorp. In welk jaar kan dit orkest een concert geven ter gelegenheid van zijn 5-jarig bestaan?"

Opgaven van categorie II en III zijn opgaven waarbij een optelling of een aftrekking met de twee gegeven getallen tot een uitkomst leidt die één meer of één minder is dan het juiste antwoord op het vraagstuk. Kenmerkend voor type-II-opgaven is dat er in het geval van een optelling bij de eerste term één minder bijgeteld moet worden dan de tweede term en in geval van een aftrekking van het aftrektal één minder afgetrokken moet worden dan de aftrekker, zoals in onderstaand IIv item.

"In oktober 1995 deed ik mee aan een veldloop die jaarlijks wordt georganiseerd. Deze veldloop werd voor het eerst georganiseerd in 1991. Aan de hoeveelste veldloop waren we in oktober 1995 toe?"

Bij opgaven van categorie III is het omgekeerde het geval: in het geval van een optelling moet er bij de eerste term één meer bijgeteld worden dan de tweede term, terwijl in het geval van een aftrekking van het aftrektal één meer afgetrokken moet worden dan de aftrekker, zoals in onderstaand type IIIk item.

"In oktober 1995 waren er in onze sportclub verkiezingen voor een nieuw bestuur. De 3 voorafgaande jaren waren er geen verkiezingen. In welk jaar waren de vorige verkiezingen?"

Voor elk van deze negen opgaventypes werden items geconstrueerd rond drie verschillende contexten (verjaardagen, pagina's en tickets). Elke leerling kreeg drie experimentele items van elke context.

Van elk tot nog toe beschreven experimenteel item werd een variant gemaakt met kleine getallen (= het verschil tussen de twee ordinale getallen is een getal tussen 3 en 10) en een variant met grote getallen (= het verschil tussen de twee ordinale getallen is een getal groter dan 50 en kleiner dan 100). Elke leerling kreeg ofwel allemaal items met grote ofwel allemaal items met kleine getallen.

De toets werd collectief afgenomen. De data werden in de eerste plaats kwantitatief geanalyseerd aan de hand van een $3 \times 2 \times 2 \times 2$ variantie-analyse met "Wiskundige structuur" (type I, II en III), "Aard van de onbekende" (type g, v en k), "Grootte van de getallen" (groot versus klein), en "Leeftijd" (5^o versus 6^o leerjaar) als onafhankelijke variabelen en "Proportie correcte antwoorden" als afhankelijke variabele. Daarnaast vond er ook een kwalitatieve analyse plaats van zowel correcte als incorrecte antwoorden.

Resultaten en conclusies

De kwantitatieve analyse van de resultaten laat zien dat deze leerlingen - zoals verwacht - slecht presteerden op deze experimentele items (slechts 25 % correcte antwoorden op de items van categorie II en III), maar ook dat de prestaties afhankelijk waren van de grootte van de getallen en de aard van de vereiste bewerking. Uit de kwalitatieve foutenanalyse blijkt dat de slechte prestaties op de experimentele items inderdaad toe te schrijven waren aan de hierboven beschreven oppervlakkige manier van modelleren en oplossen.

Vaardig oplossen van context-gebonden reken/wiskundeproblemen in de bovenbouw van de basisschool

L. Verschaffel, E. De Corte, G. Van Vaerenbergh, S. Lasure & E. Ratinckx, *K.U.Leuven*

In de Vlaamse eindtermen voor het leergebied wiskunde wordt erg veel belang gehecht aan (1) de band tussen rekenen en/of wiskunde als vak en de realiteit waarop dit vak van toepassing is, (2) het ontwikkelen van algemene redeneer- en probleemoplossingsvaardigheden en (3) het verwerven van een positieve houding tegenover het doen en leren van wiskunde. Met de leeromgeving die wij ontwikkeld hebben en thans aan het uitproberen zijn, pogen we hieraan tegemoet te komen. De voornaamste bedoeling van de leeromgeving bestaat erin leerlingen uit de bovenbouw van de basisschool een vaardige oplossingsstrategie in 5 stappen aan te leren, met bijzondere aandacht voor een aantal waardevolle heuristieken. Een tweede belangrijke doelstelling is de foutieve overtuigingen en de negatieve attitudes rond wiskunde die bij vele leerlingen bestaan, in positieve zin te beïnvloeden.

De uitwerking van de leeromgeving is gesteund op drie pijlers: (1) het aanbieden van complexe, levensnabije, uitdagende opgaven, (2) het gebruik van een stel krachtige instructietechnieken en (3) het werken aan een nieuwe klascultuur. Zo ontstond een lessenreeks van 20 lessen die door de "gewone" leerkracht wordt gegeven en die volgende drie delen omvat: (1) een introductie op de vaardige oplossingsstrategie (1 les), (2) het systematisch aanleren van de vaardige oplossingsstrategie (15 lessen) en (3) de vaardige oplossingsstrategie flexibel leren gebruiken in het kader van zgn. projecten (4 lessen).

De eerste stap van de vaardige oplossingsstrategie houdt in dat de leerlingen zich een goede voorstelling maken van het probleem waarmee zij geconfronteerd worden. De heuristieken die binnen deze eerste stap onder de aandacht worden gebracht, zijn (1) maak een tekening, (2) maak een tabel, (3) onderscheid noodzakelijke en overbodige gegevens en (4) gebruik je ervaringskennis. In de tweede stap komt het er op aan na te gaan hoe het probleem best kan worden aangepakt. De belangrijkste heuristieken in deze fase zijn (1) maak een boomdiagram, (2) probeer verstandig uit, (3) zoek een patroon in de gegevens en (4) werk met eenvoudigere getallen. In de derde stap voeren de leerlingen het plan uit dat ze in de tweede stap hebben opgesteld. Eens leerlingen het rekenwerk hebben uitgevoerd, bestaat de vierde stap erin dat zij de uitkomst(en) die ze in de derde stap bekomen hebben, interpreteren en vervolgens een antwoord formuleren op het probleem. In de vijfde en laatste stap van een vaardig oplossingsproces wordt het hele oplossingsproces gecontroleerd en geëvalueerd.

Om het effect van de leeromgeving op het wiskundig probleemoplossend denken van leerlingen na te gaan, werd gekozen voor een "voortoets-natoets design met controlegroep(en)". Zowel in de vier experimentele vijfde leerjaren (= groep 7) als in de vier gelijkwaardige controleklassen worden volgende collectieve voor- en natoetsen afgenomen: (1) een schoolvorderingentoets, (2) een zelfgemaakte vraagstuktoets en (3) een zelf ontwikkelde attitudenvragenlijst. Daarnaast worden interviews afgenomen van drie paren van leerlingen uit elk van de experimentele klassen, die een aantal lastige problemen, vergelijkbaar met de items uit de collectieve vraagstuktoets, voorgeschoteld krijgen. Verder is een analoge versie van de collectieve vraagstuktoets als retentietoets gepland om de beklijving van de verwachte leereffecten na te gaan. Daarenboven worden alle lessen geobserveerd en worden van enkele lessen video-opnamen gemaakt met het oog op een grondige procesanalyse van de implementatie van de ontwikkelde leeromgeving.

Voorlopige indrukken en resultaten zijn ten eerste dat de betrokken directies en leerkrachten de actieve, intense medewerking aan dit ontwikkelingsonderzoek als zeer boeiend en leerrijk ervaren. Ten tweede, hoewel de leerkrachten over het algemeen positief reageren op het ontwikkelde lesmateriaal, vallen er problemen te signaleren in verband met (1) de tijdsnood waarin de leerkrachten geregeld terechtkomen (waardoor sommige essentiële lesonderdelen noodgedwongen nog te snel en te oppervlakkig afgehandeld worden), (2) de grote niveauverschillen tussen leerlingen (waardoor zowel sommige sterke en zwakke leerlingen dreigen af te haken) en (3) het te geringe realiteitsgehalte van bepaalde opgaven in de ogen van sommige leerlingen (waardoor die onvoldoende intrinsiek gemotiveerd blijken om naar de oplossing te (blijven) zoeken). Ten derde valt een grote

diversiteit te constateren in de wijze waarop de leerkrachten van de vier experimentele klassen het programma in hun dagelijkse praktijk implementeren.

SYMPOSIUM: ONDERZOEK ROND LEERCONCEPTIES, LEER-STIJLEN EN LEERSTRATEGIEËN BIJ LEERLINGEN VAN HET SECUNDAIR ONDERWIJS

22.05.97

16.30-18.30u.

Zaal: DV.01.19

Onderwijseffectiviteit en metacognitieve vaardigheden

B. de Jager & G.J. Reezigt, *GIION, Rijksuniversiteit Groningen*

Inleiding

Metacognitieve vaardigheden worden gebruikt om leerprocessen te coördineren en te controleren. Bij zelfstandig leren moet de leerling zelf zijn leerproces plannen, controleren en evalueren en hiervoor heeft hij metacognitieve vaardigheden nodig. Bij het aanleren van metacognitieve vaardigheden spelen scholen en leerkrachten een rol. Binnen instructiepsychologisch onderzoek zijn instructiemodellen als 'reciprocal teaching', 'modelling' en 'cognitive apprenticeship' ontwikkeld die erop gericht zijn metacognitieve vaardigheden te ontwikkelen. Daarnaast heeft effectiviteitsonderzoek geleid tot een zekere consensus over de kenmerken die een positieve invloed hebben op de prestaties op de basisvakken. In dit onderzoek wordt vergeleken wat de invloed van de kenmerken uit beide tradities is op prestaties en metacognitieve vaardigheden.

Vraagstelling

In het onderzoek staat de vraag centraal in hoeverre metacognitieve vaardigheden en prestaties op Nederlands en wiskunde in het voortgezet onderwijs beïnvloed worden door enerzijds effectiviteitskenmerken en anderzijds kenmerken van instructiemodellen.

Opzet

Om deze vraag te beantwoorden zijn secundaire analyses gedaan op gegevens die verzameld zijn binnen het Voortgezet Onderwijs Cohort Leerlingen (VOCL) onderzoek. In dit longitudinale onderzoek zijn in 1994 gegevens verzameld met behulp van vragenlijsten en toetsen van ruim 300 scholen voor voortgezet onderwijs, ongeveer 1000 docenten Nederlands en wiskunde en 20.000 leerlingen in het eerste leerjaar.

In dit onderzoek zijn de metacognitieve vaardigheden geoperationaliseerd door 12 vragen over het huiswerkgedrag van de leerlingen, vanuit de overweging dat wanneer leerlingen huiswerk maken er een groot beroep wordt gedaan op hun metacognitieve vaardigheden. Er is bijvoorbeeld gevraagd: 'hoe vaak komt het voor dat je bij maakwerk alles nog eens overleest om te kijken of je fouten hebt gemaakt' en 'hoe vaak komt het voor dat je bij leerwerk jezelf

overhoort'. De schaal 'metacognitieve vaardigheden' bestaat uit 12 items en heeft een coëfficiënt alfa van .74.

Aan docenten Nederlands en wiskunde zijn in een vragenlijst zowel vragen gesteld met betrekking tot effectiviteit als op het gebied van instructiemodellen. De drie hoofdbegrippen uit het effectiviteitsonderzoek (kwaliteit van instructie, tijd om te leren en gelegenheid tot leren) zijn geoperationaliseerd door 19 effectiviteitskenmerken.

De instructiepsychologische modellen zijn geoperationaliseerd door 11 variabelen zoals het werken in groepjes, het door de leerlingen laten verwoorden van het geleerde en het aandacht besteden aan het veralgemeniseren van kennis (transfer). Om de invloed van beide soorten kenmerken op prestaties en metacognitieve vaardigheden te kunnen vaststellen zijn drie-niveau-analyses uitgevoerd. Na correctie voor achtergrondkenmerken van de leerlingen, zoals intelligentie, schoolbeleving, prestatiemotivatie, sekse en nationaliteit is achtereenvolgens een model gedraaid met effectiviteitskenmerken op leerkrachtniveau en een model met instructiepsychologische kenmerken op leerkrachtniveau.

Resultaten

Uit de drie niveau-analyses bleek weinig variantie in metacognitieve vaardigheden op school- en leerkrachtniveau te liggen. In een leeg model ligt ongeveer 92% van de variantie op leerlingniveau, 3% op leerkrachtniveau en 5% op schoolniveau. Het opnemen van leerlingkenmerken leidt tot 30% verklaarde variantie.

Er is meer variantie op school- en leerkrachtniveau wanneer prestaties Nederlands en wiskunde de afhankelijke variabelen zijn. In een leeg model ligt een kleine 50% van de variantie op leerlingniveau, iets minder dan 25% op leerkrachtniveau en iets meer dan 25% op schoolniveau. Door de leerlingkenmerken in het model op te nemen wordt tussen de 15% (prestaties Nederlands) en 20% (prestaties wiskunde) van de variantie verklaard.

Zowel de modellen met prestaties als de modellen met metacognitieve vaardigheden als afhankelijke variabele verbeteren significant als de 19 effectiviteitskenmerken op leerkrachtniveau worden gespecificeerd. De modellen verbeteren daarentegen niet significant wanneer in plaats van de effectiviteitskenmerken de kenmerken van instructiemodellen worden opgenomen. De effectiviteitskenmerken verklaren meer variantie in prestaties en metacognitieve vaardigheden dan de kenmerken van instructiemodellen. Het regressiegewicht van aantal effectiviteitskenmerken duidt echter tegen de verwachting in op een negatieve samenhang met prestaties en/of metacognitieve vaardigheden.

Leerstijlen en onderwijsbehoeftes: een onderzoek bij leerlingen van 4-HAVO/VWO

R. Lamberigts & J. Verhoeven, *K.U. Nijmegen*

Inleiding

In de bovenbouw van het voortgezet onderwijs wordt het studiehuis ingericht. Duidelijk is dat actief en zelfstandig leren centraal staat. De vraag is of dit z.g. 'nieuwe leren' gestimuleerd kan worden? En zo ja, hoe? Moet men dan rekening houden met eventuele verschillen in leergedrag c.q. dominante leerstijl?

De aloude differentiatieproblematiek wordt opnieuw gesteld in een nieuwe context. Belangrijk hierbij is -en dat wordt vaak vergeten- te weten welke behoeftes aan onderwijs leerlingen zelf hebben, gezien hun dominante leerstijl.

Vraagstelling

In het onderzoek naar leerstijlen (Vermunt, 1992) bij studenten in het hoger onderwijs zijn er samenhangen gevonden tussen individuele opvattingen die studenten hebben over leren en hun leergedrag/leerstijl. Die samenhang blijkt minder sterk bij vijfde klassers van het voortgezet onderwijs (Roosendaal, 1993) en is praktisch afwezig bij brugklasleerlingen (Klatter, 1995).

Kennelijk doen zich serieuze problemen voor bij het gebruik van de ILS in de onder- en bovenbouw van het voortgezet onderwijs. Soorten leergedrag en leerstijlen zijn moeilijk te operationaliseren (zie Boekaerts, Otten & Simons, 1996).

In dit onderzoek wordt bij een groep vierde klassers opnieuw onderzocht welke leerstijlen geoperationaliseerd kunnen worden. Tevens wordt vanuit een kritische analyse van de bestaande indeling (zie Vermunt, 1992) een nieuwe indeling opgesteld. Daarbij wordt een aantal leerconcepties als onderwijsbehoeftes geïnterpreteerd, zodat in afwijking van eerdere vraagstellingen nu gezocht wordt naar de relatie tussen leerstijlen en behoeftes aan onderwijs vanuit het gezichtspunt van de leerling zelf.

Deze vraagstelling sluit aan bij de huidige differentiatieproblematiek in het onderwijs en de fricties die bestaan tussen leergedrag en wijze van sturing (zelfsturing; externe sturing).

In het onderzoek wordt ingegaan op de volgende vraagstellingen:

1. Welke dominante manieren van leren bestaan er bij leerlingen van 4 havo/vwo?
2. Hebben leerlingen met een bepaalde dominante leerstijl een andere onderwijsbehoefte dan leerlingen met een andere dominante leerstijl?

Resultaten

De ILS-VO is bij 6 klassen (4 havo of 4 vwo) van 5 scholen afgenomen (n=124). Om de eerste vraagstelling te beantwoorden is een exploratieve factoranalyse op de ILS (bestaat uit 120 items) uitgevoerd. Een 3 factorenstructuur blijkt het beste bij de data te passen. De eerste factor noemen we 'het nieuwe leren' en heeft een Cronbach's alpha van 0,96 (deze factor bestaat uit items die van origine bij de betekenisgerichte en toepassingsgerichte leerstijl van Vermunt hoorde). De tweede factor noemen we 'het traditionele leren' en heeft een Cronbach's alpha van 0,85 (deze factor bestaat uit items die van origine bij de reproductiegerichte leerstijl hoorde). Een derde factor (Cronbach's alpha van 0,83) bleek niet duidelijk te interpreteren en bevatte elementen die Vermunt (1992) rekende tot de ongerichte leerstijl.

Om de tweede vraagstelling te beantwoorden zijn er 6 nieuwe subschalen binnen de ILS geconstrueerd. Twee schalen bevatten een dominante leerstijl; 'het nieuwe leren' (a=0,91) en 'het traditionele leren' (a=0,80). En vier schalen zijn geconstrueerd om de onderwijsbehoeftes van leerlingen te meten:

1. de behoefte om gestuurd te worden door de docent (a=0,80)
2. de behoefte aan zelfsturing, gestimuleerd door de docent (a=0,74)
3. de behoefte aan het samen studeren met andere leerlingen (a=0,88)
4. de behoefte aan pure zelfsturing (a=0,80)

Er is een regressie-analyse uitgevoerd waarbij de twee dominante leerstijlen ('het nieuwe leren' en 'het traditionele leren') als onafhankelijke variabelen werden meegenomen naast de controlevariabelen geslacht en scholing van docenten. Als afhankelijke variabelen fungeerden achtereenvolgens de vier behoeftes aan onderwijs.

Deze analyse toonde aan dat:

- 'het traditionele leren' de behoefte aan gestuurd te worden door de docent oproept.
- 'het nieuwe leren' de bovengenoemde behoefte juist niet oproept, maar wel de behoefte aan zelfsturing (zowel de pure als degene die door de docent wordt gestimuleerd).

Geslacht heeft geen invloed en de scholing van docenten heeft een differentieel effect.

Een indeling van leerlingen naar dominante leerstijl leverde hetzelfde resultaat op.

Conclusie

Deze resultaten zijn een aanwijzing dat niet iedere leerling uit 4 havo of 4 vwo behoefte heeft om gestimuleerd te worden tot zelfsturing. Leerlingen met een dominante traditionele leerstijl geven aan dat ze graag gestuurd willen worden door de docent. Het is belangrijk dat docenten dit in hun achterhoofd houden bij het invoeren van de vernieuwingen. Met vernieuwingen worden hier de vernieuwingen bedoeld die het activeren van leerlingen en het leren leren voorstaan. Leerlingen verschillen van elkaar in leerstijlen en in onderwijsbehoeftes en het zou mooi zijn als de docent hier rekening mee kan houden.

Het feit dat de dominante leerstijl geen effect heeft op behoefte aan samen studeren vereist nadere analyse (Lamberigts, 1996)

Referenties

- Klatter, E.B. (1995). Leerstijlen in de brugklas - onderzoek naar een vakspecifieke leerstijl. In H.C. Schouwenburg & J.T. Groenewoud (red.), *Studievaardigheid en leerstijlen* (pp.169-192). Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Lamberigts, R. (1996). *Activerende instructie als concept*. Paper gepresenteerd op ORD 1996 te Tilburg.
- Otten, R., Boekaerts, M. & Simons, R.J. (1996). *Leerstijlen in de onderbouw van het VO. Onderzoek naar bruikbaarheid van ILS*. Paper gepresenteerd op ORD 1996 te Tilburg.
- Roosendaal, L.A. (1993). *Wisselwerking tussen leer- en doceerstrategieën*. Interne publikatie. Sectie Onderwijs- opleidingspsychologie, KUB.
- Vermunt, J.D.H.M. (1992). *Leerstijlen en het sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs: naar procesgerichte instructie in zelfstandig leren*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

‘Leren leren’: een vlag die verschillende ladingen dekt

K. Waeytens, R. Vandenberghe & W. Lens, *K.U.Leuven*

In het Secundair Onderwijs wordt veel aandacht besteed aan ‘leren leren’. In ons onderzoek gaan we naast aandacht voor de initiatieven die op het niveau van de school zelf georganiseerd worden voor leerlingen en leerkrachten (denken we bijvoorbeeld aan

cursussen rond studiebegeleiding voor leerlingen, de verspreiding van brochures voor leerlingen of leerkrachten, het organiseren van een studiedag voor leerkrachten), vooral onderzoeken hoe leerkrachten in hun lessen aandacht besteden aan 'leren leren'. Als we nader bekijken hoe 'leren leren' in de lessen (in ons onderzoek de lessen van wiskunde en Nederlands) concreet gestalte krijgt en hoe leerkrachten denken over 'leren leren', dan merken we dat aan het concept 'leren leren' verschillende betekenissen wordt gegeven. 'Leren leren' wordt op meerdere manieren ingevuld en het wordt met andere doelen voor ogen gebruikt. Verschillende leerkrachten kennen aan 'leren leren' een andere functie toe.

In een kwalitatief onderzoek werden 53 leerkrachten (die ofwel wiskunde of Nederlands gaven in de eerste (12- tot 14-jarigen) en derde (16- tot 18-jarigen) graad) geïnterviewd. De interviews handelden over de manier waarop deze leerkrachten vorm gaven aan 'leren leren' en over hun opvattingen met betrekking tot dit thema. Naargelang de functie die leerkrachten toekennen aan 'leren leren' werden drie groepen onderscheiden. Hiervoor steunden we in eerste instantie op de opdeling gemaakt door Van den Houte (1992). Zij maakt een opdeling in een ondersteunende, remediërende en ontwikkelende functie van 'leren leren'. Deze opdeling bleek een zinvol kader om de interviews te analyseren. De eerste groep leerkrachten, namelijk zij die een ondersteunende functie aan 'leren leren' toekennen, zien 'leren leren' vooral als een middel om tot betere prestaties te komen. Deze leerkrachten besteden dan vooral aandacht aan 'leren leren' naar aanleiding van examens en toetsen. De tips die deze leerkrachten geven, zijn sterk gebonden aan het vak en aan de besproken leerstof. De bedoeling van deze leerkrachten is dat leerlingen leren hoe zij die leerstof op een efficiënte wijze moeten verwerken zodat leerlingen dan "betere punten" behalen. Men kan stellen dat deze leerkrachten sterk prestatiegericht zijn. De groep van leerkrachten die een remediërende functie aan 'leren leren' toekent, besteedt vooral aandacht aan 'leren leren' naar aanleiding van problemen die zich voordoen. Men kan stellen dat deze leerkrachten ook gericht zijn op het verbeteren van de prestaties. Dit willen zij namelijk bekomen door de storende factoren weg te werken. De derde groep leerkrachten, namelijk die aan 'leren leren' een ontwikkelende functie toekennen, zijn vooral gericht op het bijbrengen van hogere-orde cognitieve vaardigheden, zoals informatieverwerkingsstrategieën en methoden om problemen op te lossen. Deze leerkrachten willen bekomen dat leerlingen weten hoe zij nieuwe kennis kunnen gebruiken. Leerlingen moeten gebracht worden tot het leren om te leren en moeten plezier krijgen in het leren. Deze leerkrachten kunnen eerder taakgericht genoemd worden, in de zin dat deze leerkrachten eerder gericht zijn op het leren an sich en dit niet aanzien als een middel om betere prestaties te behalen.

Omdat we meenden dat bepaalde algemene opvattingen van de leerkrachten van belang kunnen zijn voor de mate waarin men 'leren leren' belangrijk vindt en hoe men concreet gestalte aan 'leren leren' geeft, werden deze opvattingen bevraagd aan de hand van drie vragenlijsten. Het gaat hier meer in het bijzonder om wat de leerkracht opvat als zijn of haar belangrijkste taak, opvattingen over de leerling (worden leerlingen gepercipieerd als hulpeloos of eerder als actief) en het leerproces (opnemen van informatie versus leren een actief proces). Ook hebben we gegevens over welke intelligentie-theorie deze leerkrachten aanhangen. Is men van mening dat intelligentie veranderbaar is of stabiel? Aan de hand van

de laatste vragenlijst werden een aantal vakopvattingen achterhaald, zoals de mate waarin leerkrachten van mening zijn dat er in hun vak ruimte is voor eigen inbreng. Deze gegevens verkregen via de vragenlijsten zullen geconfronteerd worden met de kwalitatieve gegevens.

In de presentatie zullen de drie groepen van leerkrachten onderscheiden en verder besproken worden. Ook zullen we nagaan of er voor wat betreft de kwantitatieve gegevens verschillen bestaan per groep.

Referentie

Van den Houte, M. (1992). Verschillende functies van 'leren leren'. *Handboek voor Leerlingbegeleiding*, 7, 1/1-2/13.

Vragenlijstconstructie voor leerconcepties

E.B. Klatter, *K.U. Nijmegen* J.G.L.C. Lodewijks, *K.U. Brabant* & C.A.J. Aarnoutse, *K. U. Nijmegen*

Inleiding

De huidige veranderingen in het voortgezet onderwijs, de basisvorming en het studiehuis, vereisen een andere aanpak van leren en instructie. Het curriculum en de didactiek moeten zodanig worden aangepast, dat leerlingen worden opgeleid tot zelfstandige leeders die hun eigen leerproces met goed gevolg kunnen starten, reguleren en evalueren. Onderwijskundig Nederland besteedt dan ook veel aandacht aan nieuwe vormen van instructie; "Wat is de beste manier waarop de docent de nieuwe doelen kan realiseren?"

Maar als het gaat om aansluiting tussen de (nieuwe) doelen van het aangeboden onderwijs enerzijds en het leerproces van de leerling anderzijds, zou ook gekeken moeten worden naar de doelstelling die de leerling zelf voor ogen heeft. Juist met betrekking tot leren en instructie is het van belang te weten hoe individuele leerlingen in dat leerproces staan. Welke persoonlijke doelen hebben zij, welke opvattingen spelen een rol bij de keuze van hun leeractiviteiten en welke conceptie hebben zij eigenlijk van leren?

Deze en andere vragen spelen de hoofdrol in het longitudinale onderzoek naar leerconcepties van leerlingen van 12 tot 14 jaar.

Doelstelling

Met het onderzoek naar leerconcepties wordt getracht een beeld te krijgen van de opvattingen van leerlingen, die de overstap maken van het basisonderwijs naar het voortgezet onderwijs. Leerlingen in deze leeftijdscategorie maken veel veranderingen mee. Niet alleen de schoolomgeving en lesinhouden veranderen, ook worden er andere eisen gesteld aan het leerproces en de werkwijze. De bestaande opvattingen of concepties over school, onderwijs en leren moeten daarom meestal worden aangepast of veranderd. Dat dit veranderingsproces niet altijd vanzelf gaat en tot problemen kan leiden, is niet geheel ondenkbeeldig.

In dit onderzoek wordt daarom gezocht naar de bestaande en veranderende leerconcepties van leerlingen uit groep 8 van het basisonderwijs en klas 1 en 2 van het voortgezet onderwijs.

Een *leerconceptie* wordt in dit onderzoek als volgt gedefinieerd: "Een leerconceptie is een cluster van samenhangende opvattingen over diverse aspecten van het onderwijs, die bepalend is voor het leergedrag." (In een later stadium wordt de samenhang met leergedrag onderzocht).

Opzet

Aan de hand van diverse voorstudies in de afgelopen twee jaar, zijn leerconcepties van verschillende groepen leerlingen in kaart gebracht. In eerste instantie is geïnventariseerd welke aspecten door leerlingen als belangrijk worden beschouwd bij het leren. Tegelijkertijd is nagegaan wat voor typen opvattingen leerlingen hebben over deze aspecten van leren.

In tweede instantie is gezocht naar de meest adequate operationalisering van leerconcepties. Daarvoor zijn diverse methoden gehanteerd bij de voorstudies, namelijk: 1) niet gestructureerde interviews, 2) een vragenlijst met aanvul-zinnen, 3) halfgestructureerde interviews, 4) een vakspecifieke opdracht, en 5) een vragenlijst met Likert-scale.

Deze laatstgenoemde vragenlijst is ontwikkeld met het doel leerconcepties op grotere schaal te kunnen bepalen. De resultaten van deze lijst staan centraal in de paperpresentatie.

Resultaten

Uit de interviews zijn vijf aspecten te destilleren waar de participerende leerlingen (in totaal 40) een opvatting over hadden. Dit zijn respectievelijk: A) algemeen doel van school en onderwijs, B) persoonlijk leerdoel, C) sturing, D) leervoorwaarden en E) leren als mentale activiteit. Deze vijf aspecten zijn in de latere opdrachten en vragenlijsten verwerkt. Op basis van de voorstudies zijn drie typen leerconcepties te onderscheiden, d.w.z. dat er drie overheersende profielen bestaan die kwalitatief verschillende opvattingen vertegenwoordigen, over de vijf aspecten heen.

Deze profielen of leerconcepties, zouden als volgt gelabeld kunnen worden: 1) de beperkte leerconceptie, 2) de functionele leerconceptie en 3) de ontwikkelings-geöriënteerde leerconceptie. (Voor een uitgebreidere beschrijving van deze typen concepties, verwijzen we naar de paper.)

Om het overwegend kwalitatieve, en derhalve kleinschalige onderzoek naar leerconcepties een meer kwantatieve aard te geven, is een vragenlijst ontwikkeld met een 5-punts likert-scale. De 133 items van deze vragenlijst doen een beroep op de vijf hoofdaspecten, zoals die hierboven vermeld zijn (A t/m E), en zijn tevens onder te verdelen in diverse sub-aspecten.

De eerste versie van de vragenlijst is eind 1996 afgenomen bij ongeveer 450 leerlingen, verdeeld over groep 8 basisonderwijs en klas 1 en 2 voortgezet onderwijs. De resultaten van de analyses van deze lijst zullen tijdens de ORD in Leuven worden gepresenteerd.

SYMPOSIUM: **COMPUTERS IN HET ONDERWIJS**

23.05.97

10.30-12.30u.

Zaal: DV.01.01

G. Seegers, *RUL, Vakgroep Onderwijspsychologie* & J. Beishuizen, *RUL, Vakgroep Ontwikkelings- en Onderwijspsychologie*

Inleiding

Ontwikkeling van ideeën over de toepassing van communicatie- en informatietechnologie in het onderwijs wordt gevoed vanuit twee bronnen:

- didactische ontwikkelingen
- technologische ontwikkelingen

Technologische ontwikkelingen hebben de beschikbaarheid van uitgebreide databases mogelijk gemaakt, plus veranderingen in opslag en distributie (Internet). Vanuit didactisch standpunt kunnen deze ontwikkelingen interessante mogelijkheden bieden. Vooral omdat in recente didactische ontwikkelingen de nadruk is komen te liggen op de rol van de leerder in het leerproces ('self-regulated learning'). Dit vereist flexibel en rijk leermateriaal, waar leerders zelfstandig mee kunnen werken. De mogelijkheden van CIT lijken hiermee te sporen, maar er moet wel aan de nodige voorwaarden voldaan worden om inzet in een leeromgeving effectief te maken.

Voor wat betreft deze voorwaarden, er zijn meerdere visies mogelijk op de manier waarop CIT didactisch effectief kan worden ingezet. In een eerste benadering is een cognitivistische visie op leren uitgangspunt. De nadruk ligt op cognitieve activiteit van de leerder. Een effectieve leeromgeving moet deze activiteiten uitlokken, maar tegelijk een effectieve sturing en ondersteuning bieden om leerders in staat te stellen efficiënt tevoren gestelde doelen te bereiken. Cognitieve activiteit en sturing zijn de begrippen die deze leeromgeving kunnen kenmerken. Het streven is om een zo volledig mogelijke leeromgeving te ontwerpen, waarin niet alleen rijk leermateriaal wordt aangeboden, maar waarin (gewenste) cognitieve activiteiten worden uitgelokt, en waarin feedback een corrigerende en sturende werking heeft. Voorbeelden zijn het werk van Anderson e.a., zoals de Geometry Tutor en de Lisp Tutor (cf. Anderson, 1993) en het werk van De Jong e.a. (cf. De Jong & Sarti, 1994).

In een tweede benadering is de rol van CIT bescheidener, en gaat het om het ondersteunen en versoepelen van didactische vernieuwingen. Inzet van CIT maakt bijvoorbeeld het werken met omvangrijke en flexibel toegankelijke databases mogelijk, of ondersteunt nieuwe werkvormen. De nadruk ligt op het creëren van leerervaringen. Deze ervaringen zijn de uitkomst van een interactie tijdens het leerproces van leerders, docenten, en leermateriaal. CIT biedt in deze leeromgeving de tools, maar vormt niet de didactische ondersteuning of sturing (cf. Salomon, 1988; Collins & Brown, 1988). Ook de aanpak in het proefstation West-Nederland past in deze visie (Beishuizen & Versteegh, 1993).

Deze benaderingen markeren uitgangspunten bij het inrichten van computer-ondersteunde leeromgevingen, maar laten ruimte voor allerlei varianten. In het symposium zullen de verschillende sprekers ingaan op de manier waarop zij denken dat CIT het best kan worden ingezet in het onderwijs. Worden inspanning en kosten die zijn gemoeid met het ontwerpen

en bouwen van een tutor ondersteunde leeromgeving gecompenseerd door de effectiviteit in actuele leersituaties? Of staat het ontwerp waarin een dergelijke sturende component is opgenomen juist op gespannen voet met het streven naar zelfstandig leren?

Referenties:

- Anderson, J.R. (1988). *Rules of the mind*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Beishuizen, J.J., & Versteegh, W.A.G. (Eds.) (1993), *De betekenis van computers in het onderwijs*. Leiden: DSWO Press.
- Jong, T. de, & Sarti, L. (Eds.) (1994), *Design and production of multimedia and simulation-based learning material*. Dordrecht: Kluwer.
- Salomon, G. (1988). *Artificial intelligence in reverse: Computer tools that become cognitive*. Invited address, AERA Annual Meeting. New Orleans.

ICT in het onderwijs: van theorie naar praktijk

P. Jansen, *Instituut voor Leerplanontwikkeling (SLO), Enschede*

In recent ideeën over effectieve ('krachtige') leeromgevingen wordt de nadruk vooral gelegd op de veranderende rol van docent en leerder, en op het belang van *leerervaringen* als basis voor leren. Leren kan niet langer worden gezien als een proces van kennisoverdracht, maar leren is een constructief proces, waarbij leerders in interactie met docenten, medeleerlingen, en leerstof kennis en vaardigheden opbouwen. De implicaties hiervan zijn bekend. De leerling leert steeds zelfstandiger, de rol van de leraar wijzigt in de richting van begeleider, de grens tussen school en thuis als leerplaats vervaagt, en nieuwe opvattingen ontstaan over de kennis en vaardigheden die moeten worden onderwezen. Kortom, veranderende opvattingen over leren en instructie leiden noodzakelijk tot veranderingen in alle elementen van het leerproces, docent, leerder, en leerstof.

Een vaakgenoemde implicatie is dat hier een rol voor Informatie- en Communicatie Technologie (ICT) is weggelegd. Computers vereenvoudigen registratie van resultaten en vorderingen. De beschikbaarheid van netwerken maakt snelle communicatie mogelijk. Nieuwe werkvormen, zoals samenwerken en samenwerkend leren, komen binnen bereik. Multimedia technieken maken integratie van tekst, beeld, en geluid mogelijk in omvangrijke en flexibel georganiseerde databases. In theorie kan ICT dus in verschillende facetten van het onderwijs een rol vervullen.

Theoretisch lijkt een belangrijke bijdrage voor ICT weggelegd. Maar de praktijk is weerbarstig. Veranderingen in de leeromgeving vereisen ander materiaal, en andere vaardigheden van docenten en leerders. Integratie van ICT in het onderwijs vereist zorgvuldige implementatie. De voordelen die ICT kan hebben zijn op dit moment vooral theoretisch. Veel projecten waar ICT in het onderwijs wordt ingezet hebben ook een kleinschalig karakter, en zijn gericht op min of meer geïsoleerde toepassingen. De meerwaarde van ICT in nieuwe leeromgevingen is nog weinig onderzocht, en wordt door nog minder empirie daadwerkelijk bevestigd. Er is een grote afstand tussen de theoretisch veronderstelde en de in de praktijk onderzochte waarde van ICT.

De rol van de SLO ligt bij uitstek op het terrein van de vertaling van theoretische gezichtspunten naar toepassingen in de onderwijspraktijk. De projectgroep Informatica en ICT richt zich specifiek op het gebruik van ICT. Concrete toepassingen zijn:

- adviseren bij de ontwikkeling van concept-kerndoelen en conceptexamen-programma's, die vervolgens breed worden besproken
- ontwikkelen van leerplanproducten
- participeren in projecten voor ontwikkeling van lesmaterialen, scholing, invoering en implementatie
- participeren in projecten waar het gaat om de planning en afstemming van onderwijsinhouden
- participeren in projecten gericht op de inzet van Internet in het onderwijs.

Voorkomen moet worden dat de afstand tussen scholen en andere levenssferen van onze samenleving op het terrein van ICT groter wordt. Dat kan door doeltreffend en optimaal gebruik te maken van ICT, m.a.w. het gebruik moet relevant zijn. Het gaat hierbij om:

1. technische vaardigheden waaronder basiskennis en vaardigheden in het vak informatiekunde, het 'rijbewijs' voor de elektronische snelweg, etc.
2. ICT in onderwijsinhouden. Hierbij gaat het ook om het plaats geven van informatisering en aspecten van ICT in alle vakken:
 - a. nieuwe aspecten/inhouden in bestaande vakken, zoals fysische informatica, remote sensing;
 - b. nieuwe vakken (informatiekunde, informatica);
 - c. nieuwe middelen voor traditionelere onderwijsinhouden, zoals het gebruik van tekstverwerker, gegevensbanken en informatiesystemen (Internet, e-mail, GIS geografisch informatiesysteem, database CBS, ISI, maar ook multimedia), specifieke tools voor bepaalde taken (MBL, micro based laboratory, muziek- en tekenprogramma's, wiskundige pakketten, spreadsheet, programma's voor beeldverwerking, enz.);
 - d. plaats van ICT in het schoolexamen en mogelijk later ook in het centraal examen.
3. ICT in leerprocessen, het gaat vooral om:
 - a. veranderingen in leerprocessen en het plannen en registreren van leerprocessen met behulp van ICT (programma's met een specifieke leer- en oefenfunctie, kennissystemen, SPRS);
 - b. verandering in leerprocessen als gevolg van het gebruik van nieuwe middelen voor traditionelere inhouden (zie 2 hierboven).

In de praktijk zullen deze punten door elkaar lopen. Een goede integratie zal veel ontwikkeling en research op al deze onderdelen vergen. Overstijgende problemen bij 1, 2 en 3 zijn problemen op schoolmanagementniveau. Te denken valt aan aanschaf, onderhoud, actualiseren, inzakken in het onderwijs, afstemming van inhoud (kennis en vaardigheden) in de verschillende vakgebieden enz.: m.a.w. het ICT-schoolbeleid of ICT-plan. Kenmerkend voor de komende jaren zal zijn dat we ons gezamenlijk begeven in een proces van verandering en vernieuwing dat veel activiteit en vitaliteit vraagt van alle betrokkenen:

leerling, leraar, management en overheid. Een proces waarvan de uitkomsten vantevoren niet vaststaan. Een proces waarin we van elkaar en met elkaar zullen leren.

In deze bijdrage zal worden ingegaan op inzet van ICT in concrete projecten die zijn gericht op 'leren leren'. Een voorlopige evaluatie zal worden gegeven aan de hand van een bespreking van de stand van zaken.

Computerondersteund coöperatief leren

G. Kanselaar, J. Andriessen, G. Erkens, A. Veerman & E. Overeem, *RUU, Vakgroep Onderwijskunde*

Opkomend vanuit constructivistische principes ter bevordering van leerprocessen nemen leertaken die samenwerking en communicatie vereisen een steeds grotere plaats in in het hoger onderwijs. Leren met nieuwe media kan in dit kader een belangrijke rol spelen door de mogelijkheden om leeractiviteiten en communicatieprocessen tussen studenten te ondersteunen en/of te sturen. Vanuit het onderzoeksterrein Computer Supported Collaborative Learning (Schnase & Cunnus, 1995) kan worden beschreven hoe coöperatief leren in een computergestuurde leeromgeving vormgegeven kan worden.

Uitgaande van het onderzoeksgebied CSCL geeft Erkens (in druk) een indeling aan voor diverse vormen waarin computerondersteund coöperatief kan worden geleerd. Deze indeling bestaat uit vier vormen van coöperatief leren en computerondersteuning, te weten: het samenwerken tussen leerlingen aan een computerondersteunde leertaak, samenwerking met behulp van computerondersteunde 'tools', samenwerking via de computer als communicatiemedium en samenwerking met een simulatieprogramma als coöperatieve partner. De aandacht binnen deze leeromgevingen kan worden gericht op de wijze waarop de relatie tussen cognitieve taakhoudelijke en communicatieve processen bij samenwerking wordt gecoördineerd en hoe deze coördinatie in computerondersteunde leeromgevingen wordt gerealiseerd (Erkens, in druk). Wat betreft de leeromgeving waarin de rol van de computer een coöperatieve partner is, is er een verschuiving merkbaar waarbij de coöperatieve partner vervangen wordt door een medestudent van de lerende en de computer de rol krijgt van ondersteuner van menselijke coöperatieve leerprocessen. Redenen hiervoor zijn dat de rol van coöperatieve partner voor de computer beperkt is en natuurlijke taal nauwelijks wordt begrepen. Dit heeft tot gevolg dat de computer maar een minieme rol van coöperatieve partner kan uitvoeren. Hoe de rol van de computer als ondersteuner van coöperatieve leerprocessen het best kan worden ingevuld is nog onduidelijk hoewel verschillende pogingen zijn ondernomen. Hierbij kan worden gedacht aan Scardamalia en Bereiter (1989) met CSILE, aan Kolodner (1993) en Kolodner, Hemlo en Narayanan (1996) met de McBagel en aan Baker en Lund (1996) die werken aan een programma met een menugebaseerde interface.

Uitgaand van de rol van de computer als ondersteuner van menselijke leerprocessen is dit onderzoek gericht op de vraag hoe de computer het coöperatief leren van studenten in het hoger onderwijs kan ondersteunen wanneer zij een argumentatieve schrijftaak uitvoeren. Hiertoe is een netwerkkapplicatie gebouwd, genaamd de CTP-tool (Collaborative Text Producer). De CTP-tool bestaat uit een scherm met een tekstvenster, een discussievenster, een

discussie-historie en een taakvenster. De student kan met de medestudent communiceren via het discussievenster. Wanneer een boodschap opgesteld is, kan door een druk op de return-button de boodschap aan een discussie-historie worden toegevoegd. Hierin kan de gevoerde dialoog worden overgekeken en kunnen tekstdelen worden gekopieerd naar het tekstvenster. In het tekstvenster kan tekst worden ingevoerd en worden gereviseerd voor de schrijfpdracht. Vanuit de uitgangspunten die zijn gebruikt om de CTP-tool te bouwen is de vraagstelling ontstaan of het voeren van een on-line tekstuele discussie tussen de studenten positief bijdraagt aan de retorische component van een in samenwerking geschreven argumentatieve tekst. Deelvragen daarbij zijn:

- Welke argumentatie-structureren komen in de discussie naar voren?
- Welke argumentatie-structuren komen in de tekst naar voren?
- Welke retorische strategieën kunnen verschillen tussen de argumentatie-structuur in de discussie en de tekst verklaren?
- Welke effecten hebben verschillende samenwerkingsvormen op het schrijfsproces?

Aan het onderzoek hebben 74 studenten van de Faculteit der Sociale Wetenschappen van de universiteit Utrecht meegedaan. De gemiddelde leeftijd van de studenten was 22,9 jaar (39% man, 61% vrouw). De studenten werden voor deelname betaald en at random in tweetallen verdeeld.

Deelnemers kregen een schrijftaak. Deze schrijftaak werd in twee thema's. Bij elk thema werden twee tegenstrijdige stellingen bedacht. Elk tweetal kreeg bij elk thema een tegengestelde stelling maar met de opdracht om voor één van beide stellingen de tekst te schrijven. De thema's waren:

- natuureservaten probleem: de overpopulatie van konijnen
- arbeidsbeleid: principes aangaande werkgelegenheid

De stellingen waren bij thema 1:

- via de herintroductie van wolven moet de overpopulatie worden gereguleerd
- via het inzetten van professionele jagers moet de overpopulatie worden gereguleerd

De stellingen waren bij thema 2:

- je moet flexibele arbeid als uitgangspunt nemen voor het werkgelegenheidsbeleid
- je moet vaste banen als uitgangspunt nemen voor het werkgelegenheidsbeleid

Voorafgaand aan de schrijftaak kregen alle studenten een test wat betreft hun mening over de vier verschillende standpunten. Om testeffecten te voorkomen met de schrijftaak werden relevante vragen gemixt met vragen over andere kwesties. Vervolgens werden twee voortesten afgenomen om kennis en interesse wat betreft het onderwerp te meten. Elke voortest bestond uit tien algemene multiple-choice vragen.

De analyse van de discussie en van de schrijftaak is gedaan met behulp van het JAS systeem dat ook in eerder onderzoek werd gebruikt (Andriessen, Erkens & Overeem, 1996). Deze analyse is gericht op de componenten van argumentatie die onderdeel uitmaken van de gehele argumentatie-structuur van de tekst. Resultaten en conclusies van de analyse zullen op de ORD worden gepresenteerd.

Referenties:

- Andriessen, J., G. Erkens, E. Overeem & J. Jaspers (1996). *Using complex information in argumentation for collaborative text production. Presenting on the UCIS '96 conferention*, 4-6 sept. 1996, Poitier, France.
- Baker, M.J., K. Lund (1996). *Flexible structuring the interaction in a CSCL environment. Presented at the AI-Ed in Lissabon*. 31 oktober - 2 november, 1996.
- Erkens, G. (in druk). *Coöperatief probleemoplossen met computers in het onderwijs*. Proefschrift. Utrecht
- Kolodner, J. (1993). *Case-based reasoning*. Morgan Kaufmann Publishers, San Mateo, USA.
- Kolodner, J.L. C. Hmelo & N. H. Narayanan (internet april 96). *A Multiple Based Approach to Generative Environments for Learning* [ceh,narayanan,jlk]@cc.gatech.edu]
- Scardamalia, M., C. Bereiter, R.S. McLean, J. Swallow, E. Woodruff (1989) Computer supported intentional learning environments (CSILE). *Educational Computing research* (Vol 5(1), pp.51-68).
- Schnase, J.L., Cunnius, E.L. (Eds.) (1995). *Proceedings of CSCL'95; The First International Conference on Computer Support for Collaborative Learning*, October 17-20, 1995. Indiana University, Bloomington, Indiana.

Leren, een adaptieve dialoog met een domein

D. Bouwhuis, *Instituut voor Perceptie Onderzoek, Eindhoven*

Als we een CD afspelen hebben we niet het idee dat we luisteren naar muziek door middel van een computer. Toch zitten er in elke speler zelfs een aantal computers, en zonder deze zou het medium CD onbestaanbaar zijn. Sterker nog, in elke muis aan een PC zit een computer die zorg draagt voor de communicatie met die PC. Ook hier denken we niet aan een muis met computerondersteuning, maar aan een doosje dat met een draad aan onze PC vastzit, en die PC zal daar wel raad mee weten.

In beide gevallen is niet een toepassing gezocht voor de computer, maar werd nagegaan hoe een bepaalde specificatie gehaald kon worden, al dan niet met een computer. Een ernstige vraag is of er in het onderwijsveld inderdaad ook gedacht wordt aan het behalen van een bepaalde leereffectiviteit, of meer aan de wijze waarop de computer daarbij moet worden ingezet. Wanneer, na tientallen jaren van computergebruik, nog steeds gesproken wordt van computer-ondersteund leren, wil dat duidelijk zeggen dat diezelfde computer in dat leerproces niet sterk is geïntegreerd en er nog steeds over plaats en functie ervan in het leerproces moet worden nagedacht.

Het is onmiskenbaar dat de technologische ontwikkelingen hebben geleid tot een vorm van inzet van computers bij het leren die sterk aanleunt tegen andere computertoepassingen, en wel regel-gebaseerde systemen betrokken op, vaak formele, domeinen, die met de verzamelnaam "Intelligent Tutoring Systems" aangeduid kunnen worden. Het intelligente van deze systemen zit niet zozeer in hun kennis over het leerproces, maar vooral in de formele beheersing van het domein dat door de leerling bemeesterd moet worden. Veel van

deze ITSen zijn danig uitgedijde systemen, die cognitieve modellen van de leerling maken, aan foutendiagnose doen, instructie geven en vragen stellen in natuurlijke taal en op geen stukken na de effectiviteit en de betrouwbaarheid van een traditionele menselijke leraar halen. Ze hebben alleen wel veel meer gekost dan diezelfde leraar. Uit de analyse van Bouwhuis, Van Hoe en Bouma (1996) van een groot aantal vormen van computer-gestuurd onderwijs blijkt dat de aandacht van de ontwerpers veel meer is uitgegaan naar de technische mogelijkheden van de computer dan op de menselijke mogelijkheden om te leren. Eigenlijk geldt hetzelfde voor de zogenaamde "drill-and-practice" programma's, die nu eenmaal gemakkelijk te realiseren zijn en veel saai werk uit handen nemen, (en nog veel meer produceren). Hoe men ook de pogingen en de verdiensten van de vele leerprogramma ontwerpers mag waarderen, een centraal probleem is toch wel dat bestaande systemen in feite principieel niet adaptief zijn. Hoewel ITS systemen veelal zijn opgezet om juist aanpassing aan de typische fouten van leerlingen te realiseren, geschiedt die aanpassing aan de hand van een star model dat vanwege de architectuur van het systeem weer niet gewijzigd kan worden. En ook bij "drill-and-practice" programma's is de aanpassing op het niveau van moeilijkheidsgraad zelden aan de individuele problemen van de moedeloze leerlingetjes besteed.

In de literatuur is het voorts opvallend hoe weinig onderzoek bestaat over de instructiedialoog; het communicatieproces tussen leerling en leraar, of computer-gebaseerd leersysteem (Beun, Baker & Reiner, 1995). Kennelijk worden de vormen waarin instructie wordt gegeven, vragen worden gesteld en antwoorden geregistreerd als volstrekt ondergeschikt verondersteld aan de inhoud ervan. Zorgvuldige praktijkobservatie laat echter zien dat die logischerwijs ondergeschikte aspecten ernstige misvattingen kunnen veroorzaken bij leerlingen en daarmee onjuiste diagnoses van het instructiesysteem, dat nu net zo intelligent was.

Zowel didactische als technologische ontwikkelingen tenderen veel meer te liggen op het domein dat geleerd moet worden dan op het leerlinggedrag. Ook waar een rijke leeromgeving wordt gecreeerd, zoals in de zogenaamde "microworlds" waarin de leerling door simulatieprogramma's interactief met dynamische domeinen kan omgaan, lijkt de fascinatie vooral te worden gestimuleerd door de mogelijkheden van die simulatie. In bepaalde gevallen kan die simulatie buitengewone effectieve didactische eigenschappen verkrijgen, bijvoorbeeld in de vluchtsimulators, systemen die gewoontegetrouw in onderwijskundige publicaties ontbreken.

Een ander punt is dat de effectiviteit van ITS-en niet treffend vaak onderwerp is van systematische evaluatie, nog bemoeilijkt door het feit dat ze zelden worden ingezet in het reguliere onderwijs, mede veroorzaakt door het vaak experimentele karakter. Hiermee ontbreekt dus de informatie die nodig is bij de verdere ontwikkeling en aanpassing van die systemen. Deze informatie is daarentegen wel vaak beschikbaar bij didactische ontwikkelingen, omdat deze meestal in een vroeg stadium in het reguliere onderwijs worden uitgetoet.

Recentelijk zijn mogelijkheden ontstaan om robuuste architecturen te maken die uitsluitend verantwoordelijk zijn voor de instructiedialoog (Masthoff, 1997). Een andere principiele

mogelijkheid daarvan is dat tempo, keuze van het leermateriaal en aanbestedingswijze exact aan de individuele leerling aangepast kunnen worden. Daarbij kan de leerling toch, indien gewenst, zelf een keuze maken uit wat er wanneer geleerd zal worden. Dit laat didaktische en technologische ontwikkelingen onverlet: immers de wijze waarop een leerstofgebied, (het domein) moet worden onderwezen is een didaktische zaak. Het formaliseren van dat domein, zodat het op effectieve wijze "ingeplugd" kan worden in het adaptieve instructiesysteem is weer een aangelegenheid voor technische ontwikkeling. Waar echter gemeend werd dat kennis over onderwijsprocessen en domeinkennis en structurering tevens een optimale instructiedialoog impliceerde, moet onverbiddeijk verwezen worden naar empirische evaluatie.

Referenties:

- Bouwhuis, D.G., Van Hoe, R., & Bouma, H. (1996). Advancing Education by Proper Technology. In: T.T. Liao (Ed.), *Advanced Educational Technology: Research Issues and Future Potential*. NATO ASI Series F 145. Berlin: Springer Verlag.
- Beun, R.J., Baker, M., & Reiner, M. (Eds.) (1995). *Instruction and Dialogue*. NATO ASI Series F142, Berlin: Springer Verlag.
- Masthoff, J.F.M. (1997). *An Agent-Based Interactive Instruction System*. Dissertatie, Technische Universiteit Eindhoven.

CIT in de leersituatie: een constructivistische benadering

E.F.L. Smeets, *K.U.Nijmegen*

Het leren op school sluit vaak onvoldoende aan bij de wereld daarbuiten. Op school ligt de nadruk in veel gevallen op het verwerven van feitenkennis, zonder dat de koppeling wordt gelegd met situaties waarin men die kennis zou kunnen gebruiken. Daardoor kunnen leerlingen op school opgedane kennis niet altijd op de juiste manier toepassen in een andere context, met andere woorden: er is onvoldoende transfer. Het streven om het leren op school beter te laten aansluiten bij de wereld daarbuiten, heeft geleid tot de ontwikkeling van zogenaamde 'krachtige leeromgevingen', waarin leerlingen worden aangezet tot het actief construeren van kennis. Daardoor wordt hun vermogen om zelfstandig te leren bevorderd, waardoor zij beter worden voorbereid op het functioneren in de maatschappij. Het constructivisme biedt de beste aanknopingspunten bij het ontwikkelen van dergelijke leeromgevingen. Uitgangspunten zijn, dat leren een actief proces is, waarbij aanwezige voorkennis een belangrijke rol speelt. Ook de rol van de context wordt van groot belang geacht. Men acht de kans op het verwerven van daadwerkelijk toepasbare kennis groter, naarmate het leren meer in verschillende, zo authentiek mogelijke, contexten heeft plaatsgevonden. Daarbij wordt de docent gezien als een expert die het proces van kennisconstructie bevordert, zonder zelf al te nadrukkelijk op de voorgrond te treden. In instructie volgens constructivistische uitgangspunten wordt vaak de voorkeur gegeven aan het werken in groepen, aangezien men ook buiten de school vaak moet samenwerken (Brown et al., 1989).

Over de vraag welke domeinen zich lenen voor het leren volgens constructivistische uitgangspunten, wordt verschillend gedacht. Sommigen zien voor het vergaren van kennis in eenvoudige, goed gestructureerde gebieden, meer heil in een traditionele aanpak (cf. Jonassen, 1991). Bij de overgang naar geavanceerde kennisverwerving zou dan moeten worden overgeschakeld naar constructivistische leeromgevingen. Anderen hebben daarentegen zelfs constructivistische leeromgevingen ontwikkeld die in het basisonderwijs worden ingezet. Daarbij geldt als uitgangspunt dat leerlingen eerst zelf moeten proberen de hun voorgelegde fenomenen te doorgronden, zodat zij beter in staat zijn de zin van de vervolgens gepresenteerde achterliggende theorieën te zien (Cognition and Technology Group at Vanderbilt, 1991; Pellegrino, 1994).

In krachtige constructivistische leeromgevingen speelt communicatie- en informatie-technologie (CIT) vaak een belangrijke rol, doordat CIT kan bijdragen aan het creëren van rijke leeromgevingen, die aansluiten bij de complexe werkelijkheid en waarin de leerlingen het in de klas geleerde kunnen toepassen. Toepassingen die leerlingen aanzetten tot actief, onderzoekend leren, passen beter in de opvattingen over krachtige leeromgevingen dan toepassingen waarbij het leren vanuit het programma wordt gestuurd. Overigens zijn de resultaten van onderzoek naar de effecten van het verleggen van de sturing van het leren naar de leerling, niet onverdeeld positief. Park (1991) wijst er op dat veel onderzoekers niet in staat zijn geweest een positieve invloed aan te tonen. Ross en Morrison (1989) stellen dat de resultaten van onderzoek op dit gebied inconsistent zijn, maar dat het daaruit voortkomende beeld vaker negatief dan positief is. Vooral slecht presterende leerlingen zouden onvoldoende in staat zijn om beslissingen te nemen over de voortgang van het programma. Desondanks tonen velen zich voorstander van deze aanpak. Bovendien zijn er ook aanwijzingen voor positieve effecten: navigatie door de leerling leidt tot een toename van nieuwsgierigheid en kritisch denken, een beter inzicht en een betere voorbereiding op (later) zelfstandig leren (Van der Hoeven, van Doornum & Simons, 1994).

Een bezwaar dat kan worden ingebracht tegen de resultaten van onderzoek op dit gebied, is dat met de traditionele toetsen moeilijk kan worden gemeten in hoeverre leerlingen in staat zijn het geleerde in andere situaties toe te passen. Uit onderzoek van Jacobson en Spiro (1995) komen aanwijzingen naar voren dat een constructivistische aanpak inderdaad kan leiden tot meer transfer naar andere situaties dan een traditionele rechtlijnige benadering. Daarom zouden ook nieuwe vormen van toetsing moeten worden gehanteerd (Jonassen, 1991).

In de presentatie zal worden ingegaan op de voor- en nadelen van de constructivistische benadering en op enkele resultaten van onderzoek op dit terrein (vgl. Smeets, 1996).

Referenties:

- Brown, J.S, Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42.
- Cognition and Technology Group at Vanderbilt (1991). Technology and the Design of Generative Learning Environments. *Educational Technology*, 31(5), 34-40.
- Hoeven, A.A. van der, & Simons, P.R.J. (1994). *Transfervermogen en instructie*. Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Sociale wetenschappen.

- Jacobson, M.J., & Spiro, R.J. (1995). Hypertext Learning Environments, Cognitive Flexibility, and the Transfer of Complex Knowledge: An Empirical Investigation. *Journal of Educational Computing Research*, 12(4), 301-333.
- Jonassen, D.H. (1991). Evaluating Constructivistic Learning. *Educational Technology*, 31(9), 28-33.
- Park, O. (1991). Hypermedia: Functional Features and Research Issues. *Educational Technology*, 31(8), 24-31.
- Pellegrino, J.W. (1994). Generative Learning and Anchored Instruction: Design, Research and Implementation Issues. In: B.P.M. Creemers, & G.J. Reezigt (Eds.), *New Directions in Educational Research: Contributions from an International Perspective* (pp. 33-61). Groningen: ICO.
- Perkins, D.N. (1991). What Constructivism Demands of the Learner. *Educational Technology*, 31(9), 19-21.
- Ross, S.M., & Morrison, G.R. (1989). In Search of a Happy Medium in Instructional Technology Research: Issues Concerning External Validity, Media Replications, and Learner Control. *Educational Technology Research & Development*, 37(1), 19-33.
- Smeets, E.F.L. (1996). *Multimedia op school*. Academisch proefschrift. Nijmegen / Beek Ubbergen: Instituut voor Toegepaste Sociale wetenschappen / Uitgeverij Tandem Felix.

Individuele verschillen in leren met computers

M.V.J. Veenman, *Rijksuniversiteit Leiden*

Technologische ontwikkelingen hebben de rol van computers in het onderwijs aanzienlijk verandert: van weinig flexibele leermachines tot rijke, betekenisvolle leeromgevingen waarin van de leerling een actieve rol wordt verwacht. Voorbeelden van dergelijke leeromgevingen zijn 'Microworlds', simulatie-leeromgevingen, hypertexts en andere elektronische hulpsystemen. Door de actieve interactie met dergelijke systemen wordt de leerling verondersteld meer en betere kennis te verwerven. De computer is dan een 'tool' voor het zelfstandig construeren van kennis.

Doel van deze presentatie is het temperen van de verwachtingen die worden gekoesterd ten aanzien van de computer als instrument voor zelfstandig leren. Impliciet wordt er veelal van uitgegaan dat alle leerlingen baat hebben bij dergelijke leeromgevingen. Deze aanname wordt echter gelogenstraft door de feiten. Zeker: voor leerlingen die begiftigd zijn met intellectuele en metacognitieve vaardigheden, en die reeds over enige voorkennis beschikken, kan het leren in een computer-ondersteunde leeromgeving tot adequate leerresultaten leiden. Leerlingen die één of meer van deze componenten ontberen, lopen echter het risico het spoor bijster te raken in de leeromgeving (Veenman, 1993). 'Getting lost in hyperspace' is daar een bekend voorbeeld van. Juist wanneer de leertaak hoge eisen stelt aan de leerling dient men rekening te houden met individuele verschillen tussen leerlingen.

Individuele verschillen

Intelligentie. Het leerproces in een Microwereld of een simulatie-omgeving doet een groot beroep op inductief redeneren, een intellectuele vaardigheid. De leerling moet verbanden tussen variabelen in de leeromgeving afleiden uit een patroon van verschijnselen (of data). Verder dient de aard van de relatie (causaal, correlatieel etc.) te worden vastgesteld. Onderzoek (Veenman, 1993) heeft uitgewezen dat (relatief) laag-intelligente studenten in diverse simulatie-leeromgevingen weinig of niets leerden.

Metacognitieve vaardigheden. Juist omdat de bovengenoemde leeromgevingen beogen zelfstandige leeractiviteiten te initiëren, leunt het leerproces zwaar op de metacognitieve vaardigheden van de leerling. De leeromgevingen hebben immers een sterke handelingscomponent. De leerling moet telkens keuzes maken: bijvoorbeeld, waar naartoe te navigeren in de hypertext? Deze keuzes veronderstellen doelgerichtheid in en het plannen van handelingen. Monitoring-activiteiten dienen de voortgang te bewaken. Om lering te trekken, dienen bevindingen te worden geëvalueerd en conclusies te worden getrokken. Zonder metacognitieve vaardigheden ontaardt het zoekproces in de Microwereld, simulatie of hypertext in onsystematisch, 'trial-and error' gedrag. Onderzoek in diverse leeromgevingen (Veenman, 1993) heeft aangetoond dat studenten die over metacognitieve vaardigheden beschikten aanzienlijk meer leerwinst boekten dan studenten die dergelijke vaardigheden ontbeerden.

Voorkennis. Bij zelfstandig leren in dit soort omgevingen helpt het om (enige) kennis te hebben van de basisbegrippen en -vaardigheden van het betreffende domein. De piloot die in een vluchtsimulator wordt gezet, weet wat het hoogteroer is, waar het zich bevindt, en welke acties onder bepaalde omstandigheden moeten worden ondernomen.

Interventie-mogelijkheden

Structuur. Eén van de interventie-mogelijkheden betreft het aanbieden, danwel opleggen van een structuur in de leeromgeving die de leeractiviteiten van de leerling (deels) overneemt. Men verlaat dan wel het ideaal van vrije exploratie door de leerling. Het opleggen van een inhoudelijke structuur (bv. een opbouw van de leeromgeving naar complexiteit of een ordening van relevante begrippen in een hypertext) heeft weinig bemoedigende resultaten opgeleverd. Structurering blijkt evenwel bevorderlijk voor laag-intelligente studenten met weinig metacognitieve vaardigheden, terwijl structurering schadelijk is voor laag-intelligente studenten die wel over metacognitieve vaardigheden beschikken (Veenman & Elshout, 1995). Instructie van een handelingsplan als onderdeel van een metacognitieve training blijkt wel tot een beter leergedrag en betere leerprestaties te leiden.

Hulpfaciliteiten. Het aanbieden van hulpfaciliteiten zou de leeractiviteiten van de leerling kunnen ondersteunen. Eén van de problemen die bij het raadplegen van hulpfaciliteiten optreedt, is dat men op het juiste moment een adequate hulpvraag moet genereren, en daarvan lering moet kunnen trekken. Onderzoek (Elshout, Veenman & van Hell, 1993) laat zien dat met name laag-intelligente beginners hier niet toe in staat zijn. Aansturing van de soort en het niveau van de hulp is geboden. Studentmodellen, waarin ondermeer de hulpbehoefte van de student wordt vastgesteld, zijn doorgaans verre van succesvol gebleken vanwege hun complexiteit.

Voorkennis. In één van de deelprojecten (de Jong & van Joolingen) van het aandachtsgebied "Inductief leren" wordt nu onderzocht of het vooraf aanreiken van domeinspecifieke kennis

leidt tot beter leergedrag en -resultaat in een simulatie-omgeving. Dit soort onderzoek draagt bij aan de specificatie van voorwaarden voor zelfstandig leren.

Conclusie

Het zelfstandig leren in rijke, betekenisvolle leeromgevingen is in hoge mate afhankelijk van de individuele kwaliteiten van de leerling. Een complex aan factoren (intelligentie, metacognitieve vaardigheden en voorkennis) bepaalt in hoge mate de leerwinst die een leerling in dergelijke omgevingen boekt. Ondersteuning in de vorm van structurering, metacognitieve instructie, het aanbieden van hulpfaciliteiten, en het vooraf aanreiken van domeinspecifieke kennis kan onder bepaalde voorwaarden het leerproces faciliteren. Daartoe is het onderscheiden van leerlingen op dergelijke persoonskenmerken een relevante, doch niet makkelijk te realiseren voorwaarde.

Referenties:

- Elshout, J. J., & Veenman, M. V. J., & Van Hell, J. G. (1993). Using the computer as a help tool during learning by doing. *Computers & Education, 21*, 115-122.
- Veenman, M. V. J. (1993). *Intellectual ability and metacognitive skill: Determinants of discovery learning in computerized learning environments*. Amsterdam: University of Amsterdam.
- Veenman, M. V. J., & Elshout, J. J. (1995). Differential effects of instructional support on learning in simulation environments. *Instructional Science, 22*, 363-383.

PAPERSESSIE: **LEREN EN INSTRUCTIE**

23.05.97

10.30-12.30u.

Zaal: DV.01.10

Formatieve evaluatie anders bekeken. De evaluatiepraktijk van leerkrachten secundair onderwijs als een leerkans voor leerlingen

E. Struyf, R. Vandenberghe & W. Lens, *K.U.Leuven*

Recent wordt in de onderwijskundige literatuur veel aandacht besteed aan de impact van het evaluerend gedrag van leerkrachten (of de evaluatiepraktijk in de klas) op de motivatie en het leren van leerlingen. Empirische studies brachten aan het licht dat diverse aspecten van de concrete evaluatiepraktijk in dit opzicht cruciaal zijn, zoals de verwachtingen die bij de leerlingen gecreëerd worden over wat er geëvalueerd zal worden en hoe dit zal gebeuren, de feedback die naar aanleiding van de evaluatie gegeven wordt, enz.

In ons onderzoek staat het concept “formatieve evaluatie” centraal. Formatieve evaluatie verwijst naar evaluatieactiviteiten die georganiseerd worden *tijdens* het onderwijs-leerproces. Het doel van deze evaluatie is het leerproces van leerlingen beter te volgen

zodat dit - indien nodig - geoptimaliseerd kan worden. Formatieve evaluatie wordt dan ook vaak beschouwd als dé vorm van evaluatie die motivationele en langdurige leereffecten kan induceren bij leerlingen. In contrast tot formatieve evaluatie staat summatieve evaluatie, waarmee dan de evaluatie aan het *einde* van een onderwijsperiode bedoeld wordt. De bedoeling is een eindoordeel - een kwaliteitsoordeel - uit te spreken over de leerprestaties van de leerlingen; er wordt nagegaan in hoever de leerdoelen van die periode werden bereikt.

Hoewel het concept van formatieve evaluatie algemeen verspreid is, blijkt de implementatie ervan in de concrete onderwijspraktijk minder evident. *Het doel van ons onderzoek is daarom om de actuele evaluatiepraktijk van leerkrachten te bestuderen en deze praktijk te beoordelen op zijn "formatieve kwaliteit". Anders gezegd, in welke mate kan de dagelijkse evaluatiepraktijk van leerkrachten in het secundair onderwijs gekarakteriseerd worden als "formatief"?* Indien formatieve evaluatie beschouwd wordt als een vorm van evaluatie die leerlingen leerkansen biedt, *wat moeten leerkrachten dan concreet doen opdat er sprake zou zijn van een reële leerkans voor leerlingen?* Verder willen we onderzoeken *of de (formatieve) evaluatiepraktijk verband houdt met de motivatie (doelgerichtheid: eerder taakgericht dan wel prestatiegericht) en het leren (cognitief verwerkingsniveau: eerder diepgaand dan wel oppervlakkige verwerking) van leerlingen.*

In onze studie beperken we ons tot één specifieke vorm van evaluatie, namelijk de evaluatie van leerlingen *tijdens* het schooljaar door middel van *schriftelijke* toetsen. Deze manier van evalueren wordt beschouwd als een proces dat bestaat uit vier fasen: de voorbereidende fase (fase 1), de uitvoerende fase (fase 2), de correctie en beoordeling van de toets (fase 3) en tenslotte de feedback en follow-up activiteiten (fase 4).

Om de concrete evaluatiepraktijk van leerkrachten als formatief te kunnen typeren, concentreerden we ons vooral op de feedback en follow-up activiteiten. Feedback en follow-up activiteiten zijn "typisch formatief", omdat juist hierdoor het verder leren door leerlingen bevorderd kan worden (en dit in tegenstelling tot summatieve evaluatie waar het evaluatieproces stopt na fase 3). Door het geven van feedback en het organiseren van follow-up activiteiten, kan een leerkracht met andere woorden reële leerkansen creëren voor de leerlingen.

Gegevens over de dagelijkse evaluatiepraktijk van leerkrachten werden verzameld via semi-gestructureerde interviews van 54 leerkrachten uit 5 verschillende secundaire scholen. Al de leerkrachten onderwezen Nederlands of wiskunde in de eerste of derde graad. Verder onderzochten we de manier waarop de evaluatiepraktijk door de leerlingen gepercipieerd werd (557 leerlingen vulden een vragenlijst in). Door de combinatie van deze gegevens, werd een rijke beschrijving van de evaluatiepraktijk van de leerkrachten verkregen. Informatie over de doelgerichtheid en het cognitief verwerkingsniveau van leerlingen werd verzameld via vragenlijsten.

In de paper zal uitvoerig worden stilgestaan bij de onderzoeksresultaten. Hieronder presenteren we reeds enkele belangrijke bevindingen.

- Vooreerst valt op dat de evaluatiepraktijk van alle ondervraagde leerkrachten gekarakteriseerd kan worden als enigszins summatief. De leerkrachten gaven aan dat elke schriftelijke toets beoordeeld wordt door middel van een cijfer en dat dit cijfer opgenomen wordt in de eindbeoordeling van de leerling.
- Sommige evaluatiepraktijken kunnen beschouwd worden als min of meer formatief. Wanneer we ons concentreren op de feedback en follow-up activiteiten, kunnen we diverse configuraties onderscheiden die elk op een verschillende positie op het formatieve continuüm (van minder naar meer formatief) gesitueerd zijn. Opdat er sprake zou kunnen zijn van het creëren van reële leeransen, moet de configuratie voldoen aan enkele voorwaarden. Zo moet de leerkracht naar de leerlingen toe *communiceren* dat de afname van de schriftelijke toets een formatieve bedoeling heeft, dus dat de toets gegeven wordt met de bedoeling er iets uit te leren. Verder moet het handelen van de leerkracht gericht zijn op 1) *inzichtelijk*, 2) *(meta-)cognitief* en 3) *actief* leren. Deze criteria hebben we gebruikt voor het bepalen van de mate van ‘formatief’ zijn van de evaluatiepraktijk. Wanneer al deze voorwaarden vervuld zijn, kan de evaluatiepraktijk als sterk formatief gekarakteriseerd worden.
- Er werden indicaties gevonden dat er een relatie bestaat tussen de evaluatiepraktijk van leerkrachten en leerlingkenmerken (doelgerichtheid en cognitief verwerkings-niveau).

Ontwikkeling van een adaptieve aanpakstrategie voor het schatten van hoeveelheden

L. Verschaffel, E. De Corte, C. Lamote, N. Dhert & E. Ratinckx, *K.U.Leuven*

Achtergrond

Verscheidene onderzoekers hebben geconstateerd dat kinderen soms reeds op erg jonge leeftijd - verschillende strategieën op adaptieve wijze gebruiken bij allerlei soorten van leertaken en dat dergelijk adaptief strategiegebruik een sterke samenhang vertoont met goede leerprestaties. In onderhavige studie wordt de ontwikkeling van adaptief strategiegebruik en de samenhang daarvan met leerprestaties bestudeerd bij het schatten van hoeveelheden. Meer bepaald gaat het om een taak waarbij het aantal vierkante blokjes in een 10 X 10 rooster moet worden geschat.

Bij het schatten van dergelijke aantallen kunnen in theorie twee verschillende aanpakstrategieën onderscheiden worden: (1) een stereotiepe strategie waarbij dergelijke aantallen steeds via eenzelfde vaste procedure geschat worden, nl. via het herhaald optellen van schattingen van groepen van blokjes waarin de totale hoeveelheid is onderverdeeld (= ADD-strategie), of (2) een adaptieve strategie waarbij men afhankelijk van het gegeven aantal blokjes - de ene keer de hierboven beschreven optel-procedure gebruikt en een andere keer het geschatte aantal lege vakjes aftrekt van het totaal aantal vakjes in het rooster (= MIN-strategie). Een rationele taakanalyse laat zien dat de adaptieve MIN-strategie efficiënter - maar ook heel wat complexer - is dan de stereotiepe ADD-strategie.

Hypothesen

Uitgaand van deze rationele taakanalyse en de resultaten van het onderzoek op het terrein van "strategy choice", werden in onderhavige studie de volgende twee hypothesen geformuleerd.

Ten eerste: het gebruik van de ADD-strategie zal afnemen en het gebruik van de MIN-strategie zal toenemen met de leeftijd. Ten tweede: er bestaat een positief verband tussen de mate van gebruik van de MIN-strategie en de schatprestaties.

Methode

Aan het onderzoek namen 50 subjecten deel: 20 universiteitsstudenten, 20 zesdeklassers en 10 tweedeklassers.

Alle subjecten kregen 100 schat-taken (gaande van 1 tot 100 blokjes) "at random" via de computer aangeboden en de opdracht bestond er telkens in om binnen de 20 seconden een goede schatting te maken van het aantal blokjes. De computer registreerde zowel de antwoorden als de reactietijden. Op het eind van het onderzoek volgde een kort interview waarin ingegaan werd op de wijze waarop de deelnemers de taak hadden aangepakt.

Om achteraf te achterhalen of - en zo ja, in welke mate er gebruik gemaakt werd van één van beide aanpakstrategieën (nl. de ADD- of de MIN-strategie) hebben we hoofdzakelijk beroep gedaan op de fijnmazige analyse van de reactietijden en de schatuitkomsten met behulp van Beem's (1995) "program for fitting two-phased segmented curve models with an unknown change point". Doch naast deze analyse van de reactietijden en schatuitkomsten hebben we ook verscheidene andere gegevens verzameld (zoals zelfrapporteringsgegevens) en andere analyses verricht (waaronder de analyse van systematische schat-fouten en van zgn. "voltreffers").

Resultaten

Wat de eerste hypothese betreft, blijkt uit de resultaten dat het gebruik van de adaptieve MIN-strategie inderdaad stijgt met de leeftijd. Dit blijkt zowel uit de analyse van de individuele reactietijd-patronen met behulp van Beem's computerprogramma, als uit de bijkomende analyses gebaseerd op de zelfrapporteringen, de systematische fouten en de "voltreffers" in de drie leeftijdsgroepen. Alleen in het patroon van de afwijkingen waren geen duidelijke aanwijzingen te vinden van het stijgend gebruik van de MIN-strategie in functie van de leeftijd. Hoewel de tweedeklassers dus het minst blijken te geven van het gebruik van de MIN-strategie, vonden we bij hen echter ook reeds de eerste sporen daarvan (en nauwelijks sporen van de ADD-strategie).

Wat de tweede hypothese betreft, vonden we zowel bij de studenten als bij de zesdeklassers de verwachte (sterke) samenhang tussen de mate waarin er door de subjecten gebruik gemaakt werd van de MIN-strategie enerzijds en de kwaliteit van hun schat-uitkomsten anderzijds. Dit wijst erop dat het flexibel en functioneel afwisselen van verschillende procedures inderdaad een belangrijke eigenschap van goede schatters is. Bij de tweedeklassers werd echter geen betekenisvol verband gevonden tussen gebruik van de MIN-strategie en schatprestaties.

Zelfsturing bij jonge kinderen. Ontwikkeling van een meetinstrument

F. Laevers, *K.U.Leuven*

Het begrip "zelfsturing" wordt in de literatuur door een brede waaier van termen aangeduid. Men spreekt van "self-discipline" (Dodge e.a., 1991), self-control (Mahoney, 1980), self-regulation (Meichenbaum, 1980), self-monitoring (De Boeck, 1993), self-organisation en self-management.

Zelfsturing gaat in wezen over de kunst van het beheren, de competentie om zich op zulk een wijze in de wereld te bewegen dat men optimaal gebruik maakt van de aanwezige middelen ('resources'), in zichzelf (eigen competenties en krachten) en in de menselijke en fysische omgeving. Als zodanig is het zonder twijfel een cruciale factor in het bestaan van elke persoon en in het realiseren van levenskwaliteit. Deze competentie heeft ook in de context van het onderwijs belang, maar krijgt er niet de aandacht die het verdient. Enige aanknopingspunten vindt men recentelijk wel in de vakoverstijgende eindtermen.

Op basis van de literatuur en eigen onderzoekswerk m.b.t. ontwikkelingsbedreigde kinderen, werden vier dimensies in de zelfsturingscapaciteit onderkend.

De eerste is de 'wilsfactor' die verwijst naar het vermogen om zich achter iets te zetten, gedetermineerdheid, doorzetting. Het drukt zich uit in het vermogen om de obstakels die met activiteiten verband houden het hoofd te bieden, aan verleidingen te weerstaan, frustratie te tolereren om zo iets dat men zelf belangrijk acht, en dat bevrediging schenkt, te kunnen realiseren.

De tweede gaat over het de competentie om keuzes te maken, doelen te selecteren. Zelfsturing loopt mank als men niet in de gaten heeft dat men beslissingen kan nemen, dat men niet zomaar aan de stroom van gebeurtenissen is overgeleverd. Het proces van beslissen of keuzes maken is overigens meer dan een rationeel gebeuren. Het veronderstelt de capaciteit om te voelen wat men wil, gewaar te worden wat voor zichzelf echt belang heeft.

De derde component slaat op de capaciteit om scenario's op te roepen en deze in het eigen handelen te implementeren. Men moet op een rij kunnen zetten hoe een bepaalde keuze (de tweede component) vorm te geven. Daarbij gaat het meestal niet om een zeer bewust en tot in de details gepland traject. Vaak betreft het een idee over te zetten stappen, een startscenario, waarbij alleen de eerstvolgende stappen scherp voor de geest staan terwijl de verder afgelegene in de loop van de uitvoering concreter worden.

De vierde handelt over het vermogen om mentaal afstand te nemen en zich de implicaties en consequenties van het handelen te realiseren om eventueel bij te sturen. Daartoe hoort het tussentijds afwegen of het handelen nog wel naar het gekozen doel leidt, of er niet ongunstige neveneffecten opduiken... Deze component vergt de capaciteit om zich te ontdebellen, terwijl men bezig is een tweede of derde bewustzijnsspoor te openen. Bijvoorbeeld: in het midden van een werk in de gaten krijgen dat men niet tijdig klaar zal zijn.

Het instrument dat in een empirische exploratie op basis van deze dimensies werd ontworpen in het kader van een licentieverhandeling (Van Dievel, 1995) is een

observatieschaal waarin 21 items (gespreid over de verschillende dimensies) zijn opgenomen. Voor elk item vult men een 5-puntenschaal in. De schaal is ontworpen voor het observeren van het gedrag van (5-jarige) kinderen in de context van het kleuteronderwijs.

Na een try-out op vijf kinderen werd een definitieve versie toegepast op tien kinderen uit twee kleuterklassen. Voor elk van hen beschikken we over de scoring door de leerkracht (op basis van haar beeld van het kind) én een scoring door de onderzoekster op basis van één dag observatie per setting.

In een eerste analyse blijkt de schaal duidelijk tussen kinderen te kunnen differentiëren. Een belangrijke ondersteuning voor het instrument, in termen van betrouwbaarheid, is de zeer hoge correlatie (nl.:.95) tussen de scores van de observator en die van de respectieve leerkrachten.

Verder onderzoek zal zich concentreren op de itemanalyse, de verwerking van de scores en het onderzoek naar de mate waarin de verschillende dimensies (die hoog met elkaar blijken te correleren) als onafhankelijke factoren kunnen beschouwd worden.

POSTERSESSIE: LEREN EN INSTRUCTIE

22.05.97

14.30-16.00u.

Zaal: Ontvangsthal congres

Probleemoplossen met een computeralgebra-systeem (Maple)

E. Savelsbergh, *T.U. Eindhoven en Universiteit Twente*, T. de Jong, *Universiteit Twente & M. Ferguson-Hessler, T.U. Eindhoven*

In het universitair natuurkundeonderwijs speelt leren door middel van probleemoplossen een belangrijke rol. Het belang van probleemoplossen is vooral dat de lerende zich een formele en abstracte denkwijze eigen maakt. Een abstracte denkwijze impliceert een abstracte representatie van de situatie. Deze abstracte representatie is nodig om zinvol te kunnen redeneren over complexe vraagstukken in gebieden als quantummechanica, electrodynamicica, statistische fysica en thermodynamica; gebieden waar gebruik wordt gemaakt van grootheden die zich anders gedragen dan de intuïtief vertrouwde fenomenologische grootheden uit de alledaagse natuurkunde. Zelfs alledaagse begrippen als kracht en versnelling zijn geen direct waarneembare grootheden en krijgen hun betekenis door abstractie. Het is echter goed mogelijk om kracht- en versnellingsvectoren een intuïtieve kwaliteit te geven met behulp van visualisaties. Zodra echter een grootte niet meer lokaliseerbaar is in tijd en/of ruimte, wordt het snel moeilijker de grootte op inzichtelijke wijze te verbinden met een visuele representatie. Toch blijft het belangrijk deze verbinding na te streven want de formele benadering heeft slechts zin indien de lerende de vertaling kan maken van de concrete situatie naar een formeel/abstract model en

terug. Of sterker uitgedrukt: indien de lerende aan de formele begrippen een intuïtieve betekenis kan geven.

Het belang van het formele denken wordt niet altijd onderkend. Vaak wordt het -wiskundige- formalisme gezien als ballast die men helaas nodig heeft bij het maken van opgaven, en die het zicht beneemt op het conceptuele niveau. Wij stellen daar tegenover dat het formele denken, en met name de formele probleemrepresentatie, een belangrijk conceptueel gereedschap is om beperkingen van het naïeve denken te doorbreken. Het analyseren van problemen in abstracte termen is alleen te leren in een context waarin deze begrippen een noodzakelijke functie hebben. Als men wil bereiken dat er een krachtige formele kennisstructuur ontstaat dan zal men in het onderwijs ruime aandacht moeten besteden aan het oplossen van problemen die zulke kennis noodzakelijk maken.

We kunnen in het formele denken een conceptueel niveau en een algebraïsch niveau onderscheiden. Het laatste niveau is technisch, ambachtelijk, en beslaat vaak vele stappen; het eerste niveau is conceptueel, intuïtief en omvat het type oplossing en de structuur van de oplossing. Hoewel tot op zekere hoogte het inzicht op het hogere niveau gebaseerd is op vaardigheden op het lagere niveau, zou het aantrekkelijk zijn de lerende ook problemen te laten oplossen zonder de last van de algebraïsche uitwerking. Dit zou het zicht kunnen vergroten op de directe relatie tussen elementen uit de probleemspecificatie en de structuur van de oplossing. Dit type leren wordt nog nauwelijks door computerprogramma's ondersteund. De snel populairder wordende simulaties kunnen wel bijdragen aan het begrip van wat er gebeurt in een fysische situatie, maar bieden geen ondersteuning bij het probleemoplossen. De, iets oudere, systemen voor geprogrammeerde instructie kunnen alleen overweg met voorgeprogrammeerde antwoorden op gesloten vragen en zijn te beperkt om veel ondersteuning te bieden bij het probleemoplossen.

In de natuurwetenschappen raken inmiddels computeralgebra-systemen (Maple, Mathematica, Mathcad, etc.) ingeburgerd als probleemoplossgereedschap. Ook in het wiskunde-onderwijs worden deze systemen inmiddels gebruikt. Deze systemen kunnen analytische oplossingen vinden voor vele differentiaalvergelijkingen, integralen en stelsels van vergelijkingen. Daarnaast bieden deze pakketten veelal uitgebreide grafische mogelijkheden, waaronder mogelijkheden om elektrische- en potentiaalvelden te visualiseren in 2D en 3D. Wij menen dat het mogelijk moet zijn deze kenmerken van computeralgebra-systemen te benutten om meer aandacht te geven aan belangrijke aspecten van het leren probleemoplossen door:

- **het stimuleren van de situatieanalyse:** door het gebruik van een formele specificatietaal komt meer nadruk te liggen op de conceptuele specificatie van het probleem,
- **het verminderen van algebraïsch uitwerken:** het systeem kan het uitwerken overnemen zodat de lerende zich kan concentreren op het oplossen van het werkelijke probleem,
- **het stimuleren van experimenteren:** de lerende kan eenvoudig nagaan wat een verandering aan de situatie voor gevolgen heeft voor de oplossing zonder alle getallen opnieuw zelf te berekenen,

- **het ondersteunen van de vertaling tussen abstract en concreet:** door de visualisatiemogelijkheden wordt het makkelijker een concrete voorstelling te maken van een gevonden oplossing.

Deze doelen hebben geleid tot het ontwerp van een module voor natuurkundeonderwijs. In deze –in MapleV4 geïmplementeerde– module worden enkele elektrostatische onderwerpen behandeld. De module kan gebruikt worden in aanvulling op een gewone cursus elektrostatica. Ieder onderwerp in de experimentele module begint met een korte samenvatting van de theorie, vervolgt met een uitgewerkt voorbeeld en gestructureerde opdrachten, waarna opgaven met een open karakter volgen. In de gestructureerde opdrachten brengt de lerende kleine veranderingen aan in een uitgewerkt voorbeeld of maakt de lerende een visualisatie bij een uitgewerkt voorbeeld. In de open opgaven wordt benadrukt hoe Maple gebruikt zou kunnen worden bij het oplossen, en in welke vorm het probleem gegoten zou kunnen worden om het door Maple te laten oplossen.

In deze ORD-presentatie zullen de ontwerpbeslissingen en de onderwijsmodule zelf gepresenteerd worden. Daarnaast zullen de resultaten van een piloot-experiment gepresenteerd worden.

De rol van schoolse interactie bij mattheuseffecten in leesvaardigheid

B. Mets, *Universiteit Antwerpen (UFSIA)*

Effecten van onderwijs worden in onderwijsresearch vaak nagegaan aan de hand van kwantitatief correlationeel onderzoek. Zowel leerlingkenmerken als onderwijs worden dan herleid tot meetbare variabelen. Probleem daarmee is dat je op die manier wel kan vaststellen welke variabelen een rol spelen, maar niet hoe ze een rol spelen. Daarvoor is onderzoek nodig dat naar de processen gaat kijken die zich in de scholen afspelen.

De bedoeling van dit onderzoek was te zien welke schoolse processen een rol spelen in het tot stand komen van het matheuseffect in leesvaardigheid, het verschijnsel dat de kloof tussen sterke en zwakke lezers steeds groter wordt in de loop van een onderwijs carrière en dat zich in alle scholen voordoet, ongeacht de gebruikte methode of de achtergrond van de leerlingen populatie. Het past binnen een groter onderzoek waarin de interactie tijdens leesmomenten op school wordt bestudeerd. Het deel van het onderzoek dat hier gepresenteerd wordt gaat over interactie tijdens de afname van gestandaardiseerde leestests. Er werden opnamen gemaakt van tweeëntwintig tests en die werden geanalyseerd volgens de methoden van de micro-ethnografie, dat wil zeggen dat in de opnamen m.b.v. transcripten op zoek werd gegaan naar bepaalde patronen (kwalitatieve analyse), of deze patronen de prestatie van de leerling beïnvloedden en of bij succesvolle lezers meer of minder optraden (kwantitatieve analyse) en deze zo al dan niet bevoordeelden.

Er werden twee patronen gedetecteerd in het gedrag van de testafnemer die afweken van het standaardpatroon en die de leerling in kwestie bevoordeelden door hem of haar bij te sturen of meer beurten te geven. Deze patronen kwamen significant meer voor bij de succesvolle leerlingen. Daarnaast waren er drie patronen die te maken hadden met de

identiteitsonderhandeling: kreeg de leerling een duidelijk beeld van de kwaliteit van zijn of haar prestatie of niet? Uit de analyse van de spreiding van dat patroon bleek dat de succesvolle leerlingen (1) een duidelijker beeld kregen van hoe hun prestatie gewaardeerd werd en (2) meer mogelijkheden kregen om een positief zelfbeeld uit te bouwen. De succesvolle leerlingen werden dus op verschillende manieren bevoordeeld en het is niet ondenkbaar dat dergelijke verschillen kunnen helpen een fenomeen als het matheuseffect te verklaren.

Referenties

Bast, J. W. (1995): *The development of individual differences in reading ability*. Amsterdam/Duivendrecht: Paedologisch Instituut.

METHODOLOGIE EN EVALUATIE

Coördinatoren: P. Onghena, *K.U.Leuven*
P. Sanders, *CITO Arnhem*

PAPERSESSIE: EVALUATIE VAN HET ONDERWIJS

22.05.97

10.30-12.30u.

Zaal: DV.01.08

Kengetallen van efficiëntie in het onderwijs

A. Colla, *Vlekho, Brussel*

Slaagcijfers zijn voor een onderwijsinstelling wat productiecijfers zijn voor een bedrijf. Zij geven een kwantitatief beeld van de omvang van de productie maar daarom niet noodzakelijk van de efficiëntie ervan, noch van de kwaliteit van het product.

Naast andere statistische gegevens betreffende het onderwijs blijken slaagcijfers echter een zeer interessante informatiebron te zijn, een bron die tot nu toe nog niet ten volle benut werd.

De doelstelling van deze bijdrage is een duidelijk antwoord te bieden op de volgende vragen:

1. Wat is de mogelijke structuur van een welbepaalde opleiding (aantal studenten per studiejaar, aantal promovendi) op verschillende tijdstippen in de toekomst als het huidige patroon inzake slagen en bissen bewaard blijft?
2. Hoe moet een numerus clausus vastgelegd worden om op een toekomstig tijdstip een vooropgesteld aantal promovendi te bereiken?
Of anders geformuleerd: Hoeveel procent van de studenten die een studierichting starten behalen er het eindexamen?
3. Welk percentage van de generatiestudenten behalen het eindexamen in de voorziene tijdsduur?
4. Wat is de gemiddelde studieduur in de beschouwde richting
 - a. van de studenten die er het eindexamen behalen?
 - b. van hen die uiteindelijk afhaken?
5. Hoeveel procent van de middelen die ingezet worden in het hoger onderwijs wordt besteed aan de begeleiding van de studenten die slagen resp. niet slagen voor het jaarexamen?
6. Wanneer het slaagpercentage in het eerste jaar verandert, welke impact heeft deze wijziging dan op de reeds berekende kengetallen?

De kengetallen die in deze bijdrage berekend worden zijn niet waarneembaar bij een censusanalyse, een techniek waarvoor het beschikbare cijfermateriaal zeer geschikt is. Het valideren van de bekomen resultaten zou moeten gebeuren d.m.v. een cohortanalyse, waarbij de nieuw-ingeschreven studenten worden gevolgd tot zij de universiteit verlaten. Een dergelijk onderzoek zou zeer interessant zijn, maar daarvoor heeft men ook middelen nodig.

De overgang van waarnemingen op één tijdstip (of in een korte tijdspanne) naar dynamische kengetallen is een techniek die zowel in de theorie van de manpowerplanning als bij het gebruik van sterftetafels veelvuldig wordt gebruikt.

Het cijfermateriaal

De nauwkeurigheid van de antwoorden op deze vragen hangt af van het beschikbaar cijfermateriaal. Om de berekeningen exact per studierichting uit te voeren moeten er per studiejaar drie kengetallen gekend zijn:

- het procent geslaagde generatiestudenten;
- het procent generatiestudenten die een bisjaar aanvatten;
- het procent geslaagde bisstudenten.

Deze procenten variëren jaar per jaar en zijn in wezen stochastisch.

Om tot een operationeel model te komen zal het onderscheid tussen stochastisch en deterministisch opzettelijk weggelaten worden.

De concrete gegevens, waarop de berekeningen in deze bijdrage steunen, zijn ontleend aan: "Studierendementen aan de K.U.Leuven in de periode 1984-85 tot en met 1988-1989, H. De Neve, 1991". Om operationeel te zijn werden deze gegevens aangevuld met enkele plausibele hypothesen.

Op deze gegevens kan een transitie-model toegepast worden, gesteund op de theorie van de Markovketens. Dit model kan op alle mogelijke opleidingen toegepast worden (ook op het basisonderwijs en het secundair onderwijs); de concrete resultaten hebben alleen betrekking op de populatie studenten die zich inschreven aan de K.U.Leuven in de periode 1984-1988.

Uitgewerkt voorbeeld

Als voorbeeld wordt hier de studierichting Economische Wetenschappen van de K.U.Leuven genomen.

Vertrekkende van gegevens over slaag- en biskansen en gebruik makend van het transitie-model zijn de volgende resultaten af te leiden:

- De kans dat een student zijn diploma behaalt in de voorziene tijdsduur is 19,8%, met één jaar vertraging 18,4%, enz..
De kans dat een nieuw ingeschreven student ooit het eindexamen haalt is de som van de bovenstaande kansen of 45%. De gemiddelde studieduur van deze studenten die het diploma behalen is 4,7 jaar.

- De efficiëntie van deze opleiding is 0,39 of 39% van de ingezette middelen voor deze opleiding worden verbruikt door de studenten die slagen voor jaar- of eindexamen; dus 61% worden verbruikt door de studenten die niet slagen!
- De kans dat een nieuw ingeschreven student het diploma niet behaald is 55% en de gemiddelde studieduur van deze studenten die het diploma niet behalen is 1,4 jaar.

Voor praktisch elke studierichting van de K.U.Leuven kunnen dezelfde berekeningen worden gemaakt. Globaal - voor alle studierichtingen samen - worden de volgende resultaten bekomen:

- 55% van de nieuw ingeschrevenen behaalt ooit een diploma aan de K.U.Leuven, waarvan 24% in de voorziene studieduur.
- Gemiddeld wordt 48% van de ingezette middelen aan deze universiteit verbruikt door de studenten die slagen voor jaar- of eindexamen.

Er kan ook aangetoond worden dat de berekende kengetallen sterk beïnvloed worden door de slaagkans in het eerste jaar.

Referenties

Voor een bredere analyse van de hier behandelde problematiek zie :

Colla, A., *Over slagen en niet slagen in het hoger onderwijs*, Vlekho, Brussel, 1994.

De volledige uitwerking van het gebruikte model is beschreven in:

Colla, A., Slaagcijfers en efficiëntie in het onderwijs, Toegepast op gegevens van de K.U.Leuven, *Tijdschrift voor Economie en Management* 3/4, 1995, FTEW.

Verschillen tussen meer en minder effectieve docenten binnen scholen

A.M.C. van der Tuin, *GION, Groningen*

Samenvatting

Uit een groep van zeventien scholen worden twee scholen geselecteerd. De selectie van deze scholen is gebaseerd op rangordeningen van 32 docenten, na twee- en drieniveau analyses op toetsgegevens voor het vak wiskunde. Hierbij is gecontroleerd voor leerlingkenmerken en klastype. Een hoog en een laag scorende school zijn geselecteerd, waarbinnen docentkenmerken verschillend van invloed zijn op de toetsprestaties. De eerste analyses geven aan dat heldere afspraken en adequaat gebruik van tijd, zowel op klas- als schoolniveau als belangrijke additionele oorzaken van verschillen in leerprestaties kunnen worden aangewezen.

Achtergrond van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van meer kennis over de invloed van het onderwijsleerproces in de klas op de leerprestaties van leerlingen. Het onderzoek maakt deel uit van een groter project dat het exploreren van alternatieve schooleffectiviteits-modellen als doel heeft. Hierbij wordt geprobeerd de relaties tussen verschillende effectiviteitsbevorderende kenmerken binnen scholen in kaart te brengen. In het onderzoek dat

hier beschreven wordt staan wiskundedocenten die lesgeven aan de tweede en derde klassen van het voortgezet onderwijs centraal.

Als theoretisch kader wordt het onderwijseffectiviteitsmodel van Creemers (1994) gebruikt. Dit model richt zich op het verklaren van verschillen in leerprestaties, waarbij het onderwijsleerproces in de klas centraal staat. Componenten van het onderwijsleerproces zijn het gebruik van leertijd, gelegenheid voor leren en kwaliteit van instructie. Binnen het onderwijseffectiviteitsmodel worden deze componenten geïntegreerd met andere componenten op klasniveau, zoals docentgedrag, groepeeringsvormen en het curriculum.

Data

De zeventien scholen zijn geselecteerd uit het scholenbestand van het nationale cohort leerlingen onderzoek (VOCL'93). Dit longitudinale onderzoek volgt een cohort leerlingen die in september 1993 in de eerste klas van het voortgezet onderwijs zaten. Binnen het VOCL onderzoek worden gegevens verzameld op het gebied van de onderwijseffectiviteit. Het databestand bevat gegevens voor 333 scholen op leerling-, klas- en schoolniveau.

De selectie van de zeventien scholen is gebaseerd op de toetsscores op een wiskundetoets die een eerder cohort (VOCL'89) in het derde leerjaar heeft gemaakt, na controle op leerlingkenmerken. Vanuit een rangordening van scholen zijn een aantal hoog scorende, gemiddeld scorende en laag scorende scholen geselecteerd. Hoog en laag scorende scholen waken tenminste één standaarddeviatie af van de gemiddelde score.

Gedurende het schooljaar 1994-1995 zijn in iedere geselecteerde school twee tweede klassen gevolgd. Tijdens lesobservaties is gekeken naar het lesgedrag van de wiskundedocent en de interactie tussen docent en leerling. Ook de actieve betrokkenheid van leerlingen is hierbij gescoord. De observatiegegevens zijn verzameld met een voornamelijk kwantitatief observatieschema en een schaal gericht op het meten van de kwaliteit van de instructie. Het observatieschema is gebaseerd op voorgaande schema's van Veenman (1996), Evertson & Burry (1989), Edelenbos (1991) en Schaffer & Nesselrodt (1992). De schaal is gebaseerd op Stringfield & Teddlie (1991) en Slavin (1993).

Naast de lesobservaties zijn de docenten geïnterviewd over de wijze van lesgeven en hun houding ten aanzien van lesgeven en de school. Met vaksectievoorzitters van de wiskundesecties is gepraat over overleg, afstemming en besluitvorming binnen de sectie. De leerlingen hebben een wiskundetoets gemaakt en hebben een vragenlijst over hun houding ten aanzien van het vak wiskunde en de wiskundedocent ingevuld.

Methode

Met behulp van twee- en drieniveau analyse zijn docenten en scholen gerangordend van meest effectief naar minst effectief. Uit deze rangorde is een hoogscorende school en een laagscorende school geselecteerd, waarbinnen docenten verschillen in de mate van invloed op de leerprestaties van hun leerlingen. Van deze docenten en scholen worden beschrijvingen gegeven. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de observatiegegevens, de toetsresultaten, de leerlingvragenlijsten, de interviews met de docenten en gegevens op schoolniveau.

Resultaten

De eerste resultaten geven aan dat verschillen in leerlingkenmerken een belangrijke rol spelen bij het verklaren van verschillen tussen scholen. Toch zijn ook docent- en schoolkenmerken van invloed. Van heldere afspraken en een adequate besteding van tijd op zowel klas- als schoolniveau lijkt een positieve invloed op de leerprestaties uit te gaan.

Referenties:

- Creemers, B.P.M (1994). *The Effective Classroom*. London: Cassell.
- Edelenbos, P. (1991). *Observatieschema Leerkrachtgedrag PSO/ESD project (00385)*. Groningen: RION.
- Evertson, C.M. & J.A. Burry (1989). Capturing Classroom Context: The Observation System as Lens for Assessment. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 2, 297-320.
- Schaffer, E.C. & P.S. Nesselrodt (1992). *The Development and Testing of the Special Strategies Observation System*. Paper presented at the American Educational Research Association Annual Meeting 1992, San Francisco.
- Slavin, R.E. (1993). Appropriateness, Incentive, and Time: A Model of Instructional Effectiveness. *Educational Effectiveness Research*, 141-157.
- Stringfield, S.C. & R.E. Slavin (1992). *Raising Societal Demands, High Reliability Organizations, School Effectiveness, "Success for All" and a set of Modes Proposals*. Enschede: ICO presentation.
- Veenman (1986). *Combinatie klassen meetinstrument voor instructie- en taakgericht gedrag*. Nijmegen: Vakgroep interdisciplinaire onderwijskunde katholieke universiteit Nijmegen.

Bruikbaarheid van het Nederlands instrumentarium voor periodieke peilingen van het onderwijsniveau (PPON) voor evaluatie van de nieuwe eindtermen wiskunde in het basisonderwijs in Vlaanderen

E. De Corte, L. Verschaffel & E. Knoors, *K.U.Leuven*

De Vlaamse eindtermen, die in 1997 van kracht zullen worden, zorgen voor een aantal nieuwe accenten in het basisonderwijs. Met betrekking tot rekenen en wiskunde leggen de eindtermen meer nadruk op hogere denkvaardigheden. Daar het reken- en wiskunde-onderwijs onder invloed hiervan veranderingen zal ondergaan, ontstaat er een nood aan nieuwe peilingsinstrumenten. Het doel van onderhavig onderzoeksproject is om een bijdrage te leveren tot het opstellen van een methodiek voor de constructie van instrumenten ten behoeve van periodieke peilingen van het onderwijsniveau op het einde van het zesde leerjaar voor het vakgebied wiskunde. Daartoe is eerst de bruikbaarheid van het instrument voor de periodieke peilingen van het onderwijsniveau (PPON) van het Nederlands instituut voor toetsontwikkeling (Cito) nagegaan in twee stappen. Ten eerste hebben wij zelf de PPON-items gecategoriseerd volgens de eindtermen. Ten tweede zijn 18 deskundigen geraadpleegd omtrent de validiteit, de moeilijkheidsgraad en de formulering van de PPON-items.

De eerste stap houdt in dat voor elk item uit het PPON-instrumentarium door de drie onderzoekers die betrokken zijn bij dit project is beoordeeld met welke kennis of vaardigheid, beschreven in één van de eindtermen, het correspondeert. Een algemene conclusie die uit de resultaten van dit onderdeel van het project kan worden getrokken is, dat sommige eindtermen zeer goed vertegenwoordigd zijn in het PPON-instrumentarium, terwijl ook een groot aantal eindtermen onderbelicht blijft. Als we kijken naar het soort eindtermen dat in het PPON-instrumentarium onvoldoende of zelfs helemaal niet aan bod komt, blijken dat vooral de eindtermen te zijn die een beroep doen op strategieën en probleemoplossende vaardigheden, met andere woorden, de eindtermen die hogere denkvaardigheden vereisen. Het zijn ook deze vaardigheden die moeilijk te toetsen zijn met het soort items dat in het PPON-instrumentarium de boventoon voert, namelijk schriftelijke korte-antwoord items. Eindtermen in verband met de efficiënte toepassing van heuristieken, het vinden van meerdere oplossingen en wegen daartoe, het reflecteren op het eigen probleemoplossingsproces, het ontwikkelen van een kritische houding ten aanzien van cijfermateriaal, zijn moeilijk te vatten in korte-antwoord vragen waarbij slechts één goed antwoord mogelijk is. Verschillende toetsvormen zullen dus noodzakelijk zijn om de hele variëteit aan eindtermen te kunnen evalueren.

Echter, een groot voordeel van schriftelijke korte-antwoord items is en blijft dat deze relatief eenvoudig te construeren, af te nemen en te verwerken zijn. Daar waar korte-antwoord vragen voldoen aan de eisen die te meten kennis en vaardigheden stellen, is het dan ook wenselijk deze toetsvorm te behouden.

Voor de tweede stap in het beoordelen van de bruikbaarheid van de PPON-items, hebben wij 18 deskundigen geraadpleegd. Deze zijn werkzaam in verschillende geledingen van het onderwijs.

Daar de itembank te groot is (653) om alle items door elke deskundige te laten beoordelen, is ervoor gekozen het totale pakket in drie stukken te verdelen. Elke deskundige heeft één set items beoordeeld. Per set zijn er dus zes deskundigen. De deskundigen is gevraagd elk item op drie punten te beoordelen, namelijk de validiteit, de bereikbaarheid en de formulering. Voor de gegevens met betrekking tot de validiteit en de bereikbaarheid (die bestaan uit scores op een vijfpunts- respectievelijk een tienpuntsschaal) is de beoordelaarsbetrouwbaarheid nagegaan. Hiervoor is gebruik gemaakt van Cronbachs alpha. De antwoorden van de deskundigen op de eerste twee vragen -- naar de validiteit en de bereikbaarheid -- werden kwantitatief geanalyseerd. Per item werd besloten of het door de deskundigen valide genoeg geacht wordt om ermee verder te werken in het vervolg van dit project en het uiteindelijk op te nemen in de itembank voor de periodieke peilingen. De beoordeelde theoretische bereikbaarheid is een eerste indicatie van de moeilijkheidsgraad van de items. Door een (nog uit te voeren) afname bij leerlingen zal een schatting van de reële moeilijkheidsgraad gemaakt worden. Enkele algemene resultaten tonen aan dat volgens de deskundigen 74 % van alle items in voldoende mate of heel goed nagaat, of de leerling de kennis, het inzicht en de vaardigheid die in de eindterm beschreven staan, verworven heeft. Het merendeel van de items wordt dus als valide beoordeeld voor de eindterm waar wij het item in stap 1 bij geplaatst hebben. Slechts 26% van de items is volgens de deskundigen geheel niet tot slechts matig valide. Verder tonen de resultaten aan dat volgens de deskundigen bijna de helft van de items, namelijk 49 %, door 70 tot 100%

van de leerlingen juist beantwoord zou moeten worden indien het onderwijs optimaal op de nieuwe eindtermen is afgestemd. 51% van de items zou door 30 tot 70 % van de leerlingen juist beantwoord moeten worden. Geen enkel item wordt door de deskundigen zo moeilijk geacht dat slechts 30% of minder van de leerlingen het item juist zou beantwoorden.

De vraag naar de formulering van de items wordt kwalitatief geanalyseerd. Met de verwerking van deze gegevens zijn wij nog bezig. Op basis van de opmerkingen met betrekking tot de formulering, worden de items eventueel aangepast. Naast deze opmerkingen hebben de deskundigen ook opmerkingen gegeven met betrekking tot de eindtermen. Hoewel dit niet van hen gevraagd werd, blijken die kritieken zeer waardevol te zijn. Zo werden opmerkingen gegeven over tegenstrijdigheden en onduidelijkheden in bepaalde eindtermen, gaf men suggesties omtrent het meten van een bepaalde eindterm en leverde men kritiek ten aanzien van de validiteit van bepaalde soorten items.

PAPERSESSIE: TOETSING VAN HET ONDERWIJS

22.05.97

16.30-18.30

Zaal: DV.01.08

Vergelijkend onderzoek naar de nauwkeurigheid en efficiëntie van drie toetsprocedures voor een plaatsingstoets in de volwasseneneducatie

G.J.J.M. Straetmans & Th. J.H.M. Eggen, *CITO, Arnhem*

Inleiding

Computergestuurd adaptief toetsen (CAT) staat momenteel in de belangstelling van zowel onderwijsonderzoekers als onderwijsgeevenden. Een belangrijke reden hiervoor is dat steeds meer opleidingsinstellingen de beschikking hebben over de vereiste computerinfrastructuur. Nu de voorzieningen geen struikelblok meer lijken te vormen voor het toepassen van CAT op grotere schaal, is het zaak te onderzoeken of de theoretische claims (kortere toetsen en grotere nauwkeurigheid) in de praktijk kunnen worden waargemaakt.

Sinds 1993 werkt het Cito voor het onderdeel rekenen/wiskunde in de volwasseneneducatie (VE) aan de ontwikkeling van een geschaalde opgavenbank. Inmiddels bevat deze bank ca 700 items en zijn daaruit diverse plaatsings- en voortgangstoetsen samengesteld. De plaatsingstoets dient om instromende cursisten voor het onderdeel rekenen/wiskunde toe te wijzen aan één van de drie niveaus waarop het onderwijs verzorgd wordt. Vanwege de grote spreiding in de vaardigheid van instromende cursisten is deze plaatsingstoets (beperkt) adaptief van aard. Het is een zogenoemde tweefasen toets (Lord, 1971). Dit betekent dat de toets in twee fasen wordt afgenomen. In de eerste fase krijgt elke kandidaat dezelfde toets te maken; in de tweede fase wordt het niveau van de toets afgestemd op de toetsprestatie in de eerste fase. Vervolgens wordt een beslissing genomen op basis van de totale toets.

De opgavenbank wordt ook gebruikt voor CAT. In 1995 en 1996 zijn adaptatie-algoritmes geprogrammeerd en getest in simulatiestudies. Daaruit is o.a. gebleken dat de opgavenbank geschikt is voor CAT en dat toepassing van CAT leidt tot een reductie in het aantal benodigde items van tussen de 25% en 45% ten opzichte van de papieren plaatsingstoets (Straetmans & Eggen, 1996).

Het onderhavige onderzoek moet antwoord geven op de vraag of de resultaten van de simulatiestudie ook gevonden worden bij 'echte' cursisten in de basiseducatie.

Vraagstellingen

Volgens de itemresponstheorie kan de vaardigheid van een kandidaat geschat worden op basis van elke willekeurige set van items geselecteerd uit een geschaalde itembank die gecalibreerd is op grond van een proefafname bij een steekproef uit de doelgroep. Dit betekent dat vaardigheidsschattingen op basis van de papieren plaatsingstoets gelijk moeten zijn (behoudens een foutenmarge) aan vaardigheidsschattingen op basis van een computergestuurde adaptieve toets. Significante verschillen wijzen bijvoorbeeld op een toetsprocedure-effect of een calibratiemedium-effect en nopen tot extra terughoudendheid bij de invoering van CAT op grote schaal. Om bij significante verschillen beter in staat te zijn de vermoedelijke oorzaak daarvan aan te wijzen, is in het onderzoek nog een derde toetsprocedure opgenomen: CBT (computer based test). Dit is een gecomputeriseerde versie van de papieren plaatsingstoets. De inhoud van de CBT is identiek aan die van de papieren plaatsingstoets (PBT).

Als blijkt dat de toetsprocedure er niet toe doet, is de vraag relevant of de psychometrische voordelen van computergestuurd adaptief toetsen zich ook in de praktijk voordoen. Dat wil zeggen bij cursisten die ten dele zwakke lezers zijn (allochtonen), soms last hebben van toetsangst en/of computervrees en weinig of geen ervaring hebben met computertoetsen.

Samengevat moet het onderzoek antwoord geven op de volgende vragen:

- Is de gebruikte toetsprocedure van invloed op de vaardigheidsschattingen en de daarop gebaseerde plaatsingsbeslissingen?
- Kan met CAT de vaardigheid van kandidaten efficiënter geschat worden? Met andere woorden: heeft een CAT minder items nodig om met dezelfde nauwkeurigheid als de PBT of CBT plaatsingsbeslissingen te nemen?

Methode

Uit drie grote instellingen voor basiseducatie werden allochtone en autochtone proefpersonen geworven die al dan niet een cursus rekenen/wiskunde volgden. Van de in totaal 147 ingeschreven en at random aan de experimentele condities toegewezen proefpersonen resteerden uiteindelijk 90 personen die allemaal twee verschillende toetsen hadden gemaakt. Deze proefpersonen waren als volgt verdeeld over de experimentele condities:

	eerste af te nemen toets	tweede af te nemen toets	aantal proefpersonen in deze conditie
1	PBT	CBT	14
2	CBT	PBT	15
3	PBT	CAT	16
4	CAT	PBT	15
5	CBT	CAT	15
6	CAT	CBT	15

De toetsen werden afgenomen in het computerlokaal van de betreffende instellingen. Elke proefpersoon maakte achter elkaar twee toetsen. Voorafgaand aan de eerste toetsafname werd een korte, klassikale instructie gegeven over de bediening van de computertoetsen.

Analyses

Op het moment van schrijven van dit papervoorstel worden de data nog geanalyseerd. Om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden zullen de volgende analyses worden uitgevoerd:

- 1 Person fit analyse om na te gaan of de responspatronen van met name de computertoetsen niet significant afwijken van wat verwacht mag worden volgens het gebruikte itemresponsmodel.
- 2 ANOVA's (onvolledig herhaald meten design) voor het opsporen van proefpersonen- en toetsprocedure-effecten (vraagstelling 1) en voor het vaststellen van verschillen in nauwkeurigheid en efficiëntie (vraagstelling 2).

Referenties:

- Lord, F.M. (1971). A theoretical study of two-stage testing. *Psychometrika*, 36, 227-242.
- Straetmans, G.J.J.M., & Eggen, T.J.H.M. (1996). *Adaptief toetsen in de basiseducatie*. OPD Memorandum 96-2. Arnhem: Cito.

Optimaal sequentiële beslissingsregels voor het 3-actie beheersingsprobleem

H.J. Vos, *Universiteit Twente, Enschede*

Bij beheersingstoetsen wordt op basis van een toets beslist of studenten de leerstof al dan niet beheersen. Binnen het theoretisch kader van de Bayesiaanse beslissingstheorie is hier uitvoerig over gerapporteerd in de literatuur, waarbij meestal wordt uitgegaan van toetsen van een vaste toetslengte. De toepassing van Bayesiaanse besliskunde bestaat uit twee basis-elementen: een psychometrisch model welke geobserveerde en ware scores aan elkaar relateert en een verliesfunctie welke de totale opbrengsten en kosten evalueert bij alle mogelijke beslissingsuitkomsten. Optimale regels worden gevonden door het minimaliseren van het verwachte verlies.

Het is echter ook mogelijk om de toetslengte variabel te maken en de beheersings-beslissingen te laten afhangen van de prestaties van de studenten. Hierbij wordt dan vaak wel uitgegaan van een maximale toetslengte voor die studenten die moeilijk te classificeren zijn als 'beheerser' of 'niet-beheerser'. Het belangrijkste voordeel t.o.v. een beheersingstoets met een vaste lengte is dat voor studenten waarvan duidelijk is dat ze de leerstof al dan niet beheersen volstaan kan worden met kortere toetsen. Voor studenten waarbij deze beslissing niet zo duidelijk is, zijn echter langere toetsen noodzakelijk. Er valt dus aanzienlijke winst te behalen in termen van kortere toetslengtes, waardoor voor duidelijke 'beheersers' en 'niet-beheersers' toetsen niet langer zijn dan strikt nodig is. Dit alles natuurlijk onder de voorwaarde dat de accuraatheid van de beslissingen niet al te zeer wordt aangetast.

Bij adaptief toetsen worden items zodanig geselecteerd dat de moeilijkheid van het item zo goed mogelijk overeenkomt met de vaardigheid van de student. Indien de items aselekt worden getrokken en van dezelfde moeilijkheid zijn, spreken we van sequentieel toetsen. Eén van de eerste sequentiële beheersingstoetsen werd ontworpen door Ferguson (1969) waarbij gebruik werd gemaakt van Wald's 'sequential probability ratio test' (SPRT). In Ferguson's benadering wordt niet van de Bayesiaanse besliskunde uitgegaan en wordt de binomiale kansverdeling als psychometrisch model aangenomen. Als bij sequentieel toetsen bovendien de computer wordt ingezet bij het afnemen van de toets, en de Bayesiaanse beslissingstheorie als theoretisch kader wordt gehanteerd, wordt in de literatuur ook wel van 'Computerized Mastery Testing' (CMT) gesproken. Het verwachte verlies geassocieerd met het doorgaan van het random aanbieden van items wordt nu berekend door alle mogelijke beslissingsuitkomsten te beschouwen van toekomstig random aan te bieden items. Dit verwachte verlies wordt berekend m.b.v. dynamische programmeringstechnieken ('backward induction'), waarbij begonnen wordt met berekening van het verwachte verlies bij de maximale toetslengte en vervolgens wordt teruggerekend. Voor ieder extra random aan te bieden item worden dan wel bepaalde kosten gerekend.

De bedoeling van deze bijdrage is om enige nieuwe uitbreidingen te presenteren op bekend gebruik van CMT in de literatuur, o.a. beschreven door Lewis en Sheehan (1990). Onze benadering verschilt met die van Lewis en Sheehan op de volgende vijf punten:

Ten eerste wordt, naar analogie van Ferguson's benadering, van een binomiale verdelingsfunctie i.p.v. een item response theorie (IRT)-model uitgegaan om de kans op een correct antwoord te modelleren bij een gegeven ware score (i.e., het psychometrische model). Ten tweede wordt, naast een drempel verliesfunctie, ook een lineaire verliesfunctie onderzocht. Ten derde zullen optimaal sequentiële regels onderzocht worden in geval voor de apriori ware score een beta verdeling wordt aangenomen. Ten vierde zullen condities worden afgeleid waaronder optimaal sequentiële regels monotoon zijn, d.w.z. in de vorm van grensscores. Tenslotte worden er vier i.p.v. drie mogelijke acties verondersteld, t.w. het aanbieden van een nieuw random geselecteerd item (i.e. doorgaan) en de drie classificatie acties slagen, partiële beheersing en zakken.

Om de optimaal sequentiële regels voor het 3-actie beheersingsprobleem te demonstreren worden deze geïllustreerd aan de hand van empirische gegevens voor concept-leren bij leerling-verpleegkundigen. Er werd uitgegaan van een maximale toetslengte van 30 items. Voor

de dynamische programmeringstechnieken bij de berekening van de optimaal sequentiële regels werd software ontwikkeld. De resultaten toonden aan dat bij beide verliesfuncties tenminste één item random wordt aangeboden en bij de drempel verliesfunctie zelfs tenminste vijf items random worden aangeboden. Verder bleek dat bij een lineaire verliesfunctie voor iedere mogelijke combinatie van aantal random aangeboden items en aantal-goed, continueerbeslissingen alleen werden genomen in het overgangsgebied tussen de acties zakken en partiële beheersing. Bij een drempel verliesfunctie werden continueerbeslissingen echter niet alleen in dat gebied genomen, maar ook in het overgangsgebied tussen de acties partiële beheersing en slagen. Als gevolg hiervan zal de optimaal sequentiële beslissingsprocedure, indien we deze laten starten met het random aanbieden van het eerste item, bij een lineaire verliesfunctie bijna alleen maar zak- en partiële beheersingsbeslissingen en geen slaagbeslissingen opleveren. Bij een drempel verliesfunctie zullen echter alle drie beheersingsbeslissingen voorkomen gedurende bijna de gehele optimaal sequentiële beslissingsprocedure. Vanuit dit perspectief verdient de drempel verliesfunctie de voorkeur boven de lineaire verliesfunctie.

Referenties:

- Ferguson, R.L. (1969). *The development, implementation, and evaluation of a computer-assisted branched test for a program of individually prescribed instruction*. Unpublished doctoral dissertation, University of Pittsburgh, Pittsburgh PA.
- Lewis, C., & Sheehan, K. (1990). Using Bayesian decision theory to design a computerized mastery test. *Applied Psychological Measurement, 14*, 367-386.

Adaptief toetsen en statistisch toetsen

Th. Eggen, *CITO, Arnhem*

Computergestuurd adaptief toetsen is traditioneel gericht op het zo efficiënt mogelijk schatten van de vaardigheid van een leerling. Dit wordt gerealiseerd door uit een beschikbare itembank voor elke leerling op grond van de resultaten op de al afgenomen items het meest informatieve item aan te bieden. Aangetoond is dat op deze wijze met hetzelfde aantal items per persoon de vaardigheid veel nauwkeuriger geschat kan worden en dat het aantal items dat nodig is om de vaardigheid met dezelfde nauwkeurigheid te schatten fors kleiner is.

Als echter het toetsdoel niet zozeer het schatten van de vaardigheid is, maar het classificeren van een leerling in een beperkt aantal categorieën (b.v. geslaagd/gezakt), is het de vraag of de schattingsalgoritmes het meest geëigend zijn. Voor het nemen van een beslissing over een leerling zou men in plaats van statistisch schatten ook statistisch kunnen toetsen.

In de paper zal worden ingegaan op de manier waarop voor een beslissing in drie categorieën statistische toetsing in een adaptief algoritme kan worden gerealiseerd. Met data uit een experiment met een adaptieve rekenentoets voor de volwasseneducatie zal de

efficiëntie van de toepassing van deze statistische toetsing worden vergeleken met de toepassing van de schattingsmethodes.

Omdat de traditionele itemselectie methoden ook gericht zijn op efficiënt schatten, zullen een tweetal alternatieve itemselectie methoden worden gepresenteerd die a. geen schatting van de vaardigheid nodig hebben en b. naar verwachting beter passen bij het gebruik van statistisch toetsen. Resultaten van simulatiestudies met deze itemselectie methoden zullen worden gepresenteerd.

Het samenstellen van parallelle toetsen

P.F. Sanders, *CITO Arnhem*

In zijn boek over klassieke testtheorie presenteert Gulliksen (1950, p. 207 ev) een grafische procedure voor het samenstellen van parallelle toetsen. De procedure bestaat hieruit dat elk item afgebeeld wordt als een punt in een grafiek met als abscis de moeilijkheidsgraad en als ordinaat de item-testcorrelatie. Op basis van deze itemparameters worden de items dan eerst simultaan gekoppeld en daarna wordt ieder item van elk gekoppeld paar of drietal random toegewezen aan een toets.

In de onderhavige paper wordt getoond hoe met behulp van mathematische programmeringsmodellen (parallelle) toetsen samengesteld kunnen worden die voldoen aan de psychometrische, inhoudelijke en praktische specificaties van toetsconstructeurs. De modellen gaan uit van klassieke itemparameter, dat wil zeggen van een verzameling items die met het klassieke model gecalibreerd zijn of waarvan de klassieke itemparameters afgeleid zijn van de itemparameters van een itemresponstheorie model. Deze laatste mogelijkheid kan nuttig zijn voor personen die onvoldoende bekend zijn met itemresponstheorie maar toch gebruik willen maken van moderne technieken voor het samenstellen van toetsen.

THEMA: BEROEPS- EN BEDRIJFSOPLEIDINGEN EN VOLWASSENENEDUCATIE

Coördinatoren: J. Lowyck, *K.U.Leuven*
M. Mulder, *Universiteit Twente*
D. Wildemeersch, *K.U.Leuven*

PAPERSESSIE: BEROEPSONDERWIJS

21.05.97
16.00-18.00u.
Zaal: DV.01.01

Naar brede initiële beroepsopleidingen: een methode voor de formulering van sleutelkwalificaties en kernproblemen.

S.J. van Zolingen & W.J. Nijhof, *Universiteit Twente, Enschede*
C.W. Streumer, *CINOP, Centrum voor Innovatie van Opleidingen, 's-Hertogenbosch*

Inleiding

Middelbaar opgeleiden worden in hun werk geconfronteerd met voortdurende veranderingen op het gebied van technologie, de organisatie van de arbeid, de structuur van arbeids-organisaties en het personeelsmanagement. Werkgevers zijn lang niet altijd in staat, aan te geven over welke kwalificaties werknemers in de toekomst moeten beschikken. Het risico dat kwalitatieve aansluitingsproblemen tussen onderwijs en arbeid groter worden neemt toe. Als gevolg hiervan is er een toenemende consensus gegroeid over de noodzaak leerlingen sleutelkwalificaties te laten verwerven in brede initiële beroepsopleidingen (Nijhof & Streumer, 1994). Sleutelkwalificaties stellen nieuwe werknemers in staat flexibel en adequaat te reageren op veranderingen in het werk, in de arbeidsorganisatie, in het beroep en in de beroepsloopbaan (Van Zolingen, 1995). In brede initiële beroepsopleidingen wordt minder eenzijdig de nadruk gelegd op het verwerven van kennis en krijgt het verwerven van vaardigheden relatief meer aandacht. Een probleem is dat in de eindtermen van het beroepsonderwijs die gebaseerd worden op methodes voor beroepsprofielontwikkeling nog te weinig aandacht wordt besteed aan een brede invulling van beroepen. De volledige complexiteit van de beroepspraktijk, die tot uiting komt in de onderlinge samenhang van sleutelkwalificaties wordt bij toepassing van deze methodes gemist. Het concept kernproblemen (Onstenk e.a. 1990) vormt volgens ons een aanknopingspunt om de complexiteit van de beroepspraktijk meer tot zijn recht te laten komen. Kernproblemen zijn problemen en dilemma's die centraal staan in de beroepsuitoefening. Er zijn geen kant en klare oplossingen voor en er is sprake van keuzeprocessen waarin een beroepsbeoefenaar zowel moet beschikken over kennis als over vaardigheden. De oplossingen van deze kernproblemen worden mede bepaald door de

situatie. Om de volledige complexiteit van een beroep tot zijn recht te laten komen is het o.i. noodzakelijk de mogelijkheden te bekijken om kernproblemen te formuleren naast of als onderdeel van de eindtermen van initiële beroepsopleidingen. Onze **vraagstelling** luidt: Is het mogelijk en zinvol de kernproblemen te formuleren waarmee middelbaar opgeleiden te maken krijgen, die werkzaam zijn als autotechnicus, eerste autotechnicus of werkplaatschef in garages in de autobranche. En over welke (combinaties van) sleutelkwalificaties moeten deze beroepsbeoefenaren beschikken om kernproblemen op te lossen.

Methode

In 20 garages zijn in totaal 30 interviews afgenomen bij o.a. werkplaatschefs, eerste autotechnici en autotechnici. Bij de keuze van de garages is er rekening mee gehouden dat zowel grote als kleine garages en zowel dealers als universelen werden bezocht. Verder werden zowel beginnende als ervaren beroepsbeoefenaren geïnterviewd. In de interviews werd ingegaan op de grootte en organisatie van de garages, de opleiding en verdere scholing van de beroepsbeoefenaar en met name op de invulling van zijn beroep in deze 'setting'. Kernproblemen van beroepsbeoefenaren werden in kaart gebracht door systematisch navraag te doen naar hun hoofdtaken en daarbinnen naar situaties en momenten waarop zich wel eens moeilijkheden voordeden. Volledige handelingen van beroepsbeoefenaren (plannen, handelen, reflecteren) vormden voor ons het uitgangspunt van de invulling van het beroep. Vervolgens werd gevraagd naar de expliciete combinaties van kennis en vaardigheden die nodig waren om deze kernproblemen op te lossen. Bij dit doorvragen werd de brede range van sleutelkwalificaties, die Van Zolingen (1995) heeft geformuleerd en ingedeeld in 6 dimensies: de algemeen-instrumentele dimensie, de cognitieve dimensie, de persoonlijkheidsdimensie, de sociaal-communicatieve dimensie, de sociaal-normatieve dimensie en de strategische dimensie, als uitgangspunt genomen.

Resultaten

De kernproblemen van de verschillende beroepsbeoefenaren binnen de autobranche verschillen in moeilijkheidsgraad en in aard. Naarmate een beroepsbeoefenaar verder groeit in zijn loopbaan, worden de kernproblemen in de eerste plaats gecompliceerder en moet hij over een breder pakket van sleutelkwalificaties beschikken om goed te kunnen blijven functioneren. In de tweede plaats wordt een beroepsbeoefenaar die doorgroeit geconfronteerd met andere kernproblemen. Een autotechnicus moet bijvoorbeeld precies weten hoe hij het beste een grote onderhoudsbeurt kan aanpakken. Het oplossen van kernproblemen heeft voor hem te maken met het snel en efficiënt verrichten van routinehandelingen. Daar tegenover staat dat een eerste autotechnicus te maken krijgt met het stellen van diagnoses bij soms moeilijke storingen in auto's. Er wordt met name aanspraak gemaakt op zijn cognitieve vermogen voor het oplossen van kernproblemen. Tenslotte wordt een werkplaatschef belast met alle problemen die zich in of in relatie tot de werkplaats voordoen en hij lost deze zelf of in overleg met anderen op. Hét kernprobleem van de werkplaatschef is dat hij moet kunnen inschatten welk probleem hij het eerste moet oplossen. Prioriteiten kunnen stellen en goede time-management zijn naast uitstekende sociale vaardigheden en technisch inzicht de essentiële sleutelkwalificaties waarover een goede werkplaatschef moet beschikken.

Conclusie

Uit het onderzoek in de autobranche komt naar voren dat het formuleren van kernproblemen mogelijk is en inzicht geeft in de complexiteit van de beroepspraktijk van en de verschillende combinaties van kennis en vaardigheden, waarover een beroepsbeoefenaar van middelbaar niveau in de autobranche moet beschikken om goed te kunnen functioneren in zijn beroep.

Referenties

- Nijhof, W.J. & Streumer, J.N. (1994). *Verbreed beroepsonderwijs*. De Lier: ABC.
- Onstenk, J. e.a. (1990). *Leerprocessen in stages*. Amsterdam: SCO.
- Warmerdam, J. (1993). *Werkgelegenheid, arbeid en scholing in de autoreparatie- en distributiesector*. Nijmegen: ITS.
- Zolingen, S.J. van (1995). *Gevraagd: sleutelkwalificaties. Een studie van sleutelkwalificaties voor het middelbaar beroepsonderwijs*.(diss.), Nijmegen: UDN.

De loopbaan na het MBO van voortijdige schoolverlaters

T. van Batenburg, *GION/RUG Groningen*

Voortijdig schoolverlaten (VSV) wordt gezien als een maatschappelijk probleem. Om er iets aan te doen, heeft de regering een grootscheepse campagne opgezet. Met spotjes op de televisie en boodschappen op de radio wordt deze moeilijk te bereiken "doelgroep" gestimuleerd om de hulptefoon te bellen, zich te melden voor een "arbeidsmarkt gericht scholingstraject" of terug te keren naar school waar "altijd een leraar naar ze wil luisteren". Deze problematiek speelt vooral in de grote steden onder allochtone jongeren in het speciaal beroeps onderwijs, die het risico lopen zonder enige kwalificatie uit te vallen en in het hulpverleningscircuit terecht te komen of dreigen af te glijden naar de (kleine) criminaliteit. De vraag is wat er met jongeren gebeurt die op het MBO uitvallen. Zijn er voor deze groep ook redenen tot zorg?

In de paper zal worden ingegaan op het verloop van de loopbaan van MBO-leerlingen die de school waarop ze zijn ingestroomd, voortijdig d.w.z. zonder diploma, hebben verlaten (VSV'ers). Bij deze (ex-)leerlingen zijn in het kader van het MBO-cohortonderzoek (MTO, MEAO, MDGO, N= 5938 waarvan 45% VSV'ers, start leerjaar 1 in 1987) op school enkele en na het verlaten van de school twee vragenlijsten afgenomen: één ruim een jaar na schoolverlaten (Vervolgmeting 1: VM1) en één ruim drie jaar na school verlaten (Vervolgmeting 2: VM2).

De gehanteerde operationele definitie van voortijdig school verlaten, draagt het probleem in zich dat VSV'ers hun loopbaan vervolgen op een andere school van gelijk of lager niveau. T.a.v. het interne rendement impliceert dit -wanneer er rekening wordt gehouden met de vervolgloopbaan- dat het interne rendement van het schoolsysteem hoger wordt dan wanneer hier geen rekening mee wordt gehouden (zie: van Batenburg, 1996). Ingegaan wordt op de redenen die de leerlingen geven voor hun voortijdig verlaten van de school. Deze redenen

worden ondermeer uitgesplitst naar vervolgloopbaan (naar een andere school gaan, gaan werken, werkloos worden). Van de VSV'ers wordt nagegaan hoe hun loopbaan verloopt en welke achtergrond variabelen dit verklaren. Voortijdig schoolverlaten wordt vaak op één lijn gesteld met "drop-out". Dit heeft echter een negatieve connotatie: deze ex-leerlingen verlaten alle scholing en vertonen vaak probleemgedrag. Bij VSV'ers van het MBO is hier waarschijnlijk minder vaak sprake van, omdat zij in het bezit zijn van diploma's van de vooropleiding. Deze staan weliswaar nog niet gelijk aan een startkwalificatie, maar zijn misschien wel voldoende om aanluiting bij de maatschappij te houden en werk te vinden. Nagegaan is wat de VSV'ers na school gaan doen, welke opleidingen ze gaan volgen en wat voor werk ze eventueel vinden.

De vragenlijst bevat eveneens een kalender waarin de voortijdige schoolverlaters van maand tot maand hebben aangegeven wat ze doen tot drie jaar na het verlaten van de school. Hiermee wordt duidelijk wanneer zij van situatie veranderen bijvoorbeeld wanneer ze van school gaan om te gaan werken. De "kalendergegevens" worden omgewerkt tot een "periode georiënteerde dataset". Hierop zal "event history modeling" worden toegepast (Blossfeld & Rohwer, 1995). Een aantal tijdsonafhankelijke covariaten zoals vooropleiding, sekse, opleiding ouders wordt gebruikt om de verblijfsduur in het onderwijssysteem van VSV'ers te verklaren. Het voordeel van deze longitudinale causale modellen is dat zij rekening houden met de kans dat een gebeurtenis zoals het verlaten van het onderwijssysteem, optreedt na de laatste meting de zogenaamde "right censoring". Hiervoor zal het door voornoemde auteurs recent ontwikkelde computerprogramma TDA (transition data analysis) worden gebruikt.

Kernproblemen en innovatie van het beroepsonderwijs

J. Onstenk, *SCO Kohnstamm Instituut, Amsterdam.*

In de paper worden de resultaten weergegeven van een in 1996 in opdracht van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen uitgevoerd onderzoek naar de bruikbaarheid van het begrip kernproblemen bij het versterken van de praktijk- en innovatiegerichtheid van beroepsopleidingen.

Nieuwe eisen aan de inhoud van het beroepsonderwijs (breed, innovatief, duurzaam, competentiegericht) en nieuwe mogelijkheden door het gebruik van informatietechnologie (kennisnetwerken, telecommunicatie, digitalisering) en de versterking van de beroepspraktijkvorming maken het noodzakelijk te zoeken naar nieuwe structurerende principes voor de inhoud en vormgeving van het beroepsonderwijs. Het is van belang dat (beginnend) beroepsbeoefenaren niet alleen flexibel en breed inzetbaar zijn, maar ook dat ze in staat zijn om een grote hoeveelheid kennis en informatie, -die bovendien snel verandert en veroudert-, te selecteren, integreren, prioriteiten te stellen en verbanden te zien. Ook om leerpsychologische en didactische redenen is dit van belang, omdat 'losse' kennis slecht beklijft, weinig houvast geeft en niet erg motiverend is.

In het onderzoek stond ten eerste de vraag centraal op welke wijze kernproblemen de inhoud en didactiek van het beroepsonderwijs kunnen structureren en ten tweede hoe informatie- en communicatietechnologie (ICT) het werken met kernproblemen in het onderwijs kan onder-

steunen. De eerste vraag is beantwoord middels een literatuurstudie en begripsverheldering enerzijds en een uitwerking en toepassing voor twee opleidingsrichtingen (bouwkunde en verzorging) anderzijds. De tweede vraag is beantwoord middels analyse van literatuur en voorbeelden, waarbij mogelijkheden en beperkingen om via informatietechnologie in het beroepsonderwijs kernproblemen (beter) aan de orde te stellen zijn geïnventariseerd.

In de paper worden de belangrijkste resultaten weergegeven. Betoogd wordt dat het begrip 'kernproblemen', dat gebaseerd is op de activiteitstheorie en de gesitueerd leren benadering, een belangrijke schakel kan vormen tussen de beroepspraktijk, de benodigde competentie van de beroepsbeoefenaar, leermogelijkheden in de praktijkleersituatie en de beroepsopleiding. Het begrip heeft een dubbele 'stootrichting'. Enerzijds gaat het om een manier om de inhoud en structuur van het beroepshandelen te thematiseren en daarmee brede vakbekwaamheid te omschrijven. Kernproblemen zijn problemen en dilemma's die centraal staan in de beroepsuitoefening. Het zijn problemen waar een beroepsbeoefenaar regelmatig mee in aanraking komt, die kenmerkend zijn voor het beroep en waarbij van de beroepsbeoefenaar een oplossing en een aanpak wordt verwacht. Anderzijds gaat het om de manier waarop beroepsrelevante problemen in de inhoud van beroepsopleidingen en als didactisch hulpmiddel en aanknopingspunt voor het aanleren van beroepsvaardigheden in het beroepsonderwijs aan de orde kunnen worden gesteld.

De centrale conclusie is dat kernproblemen de inhoud en didactiek van het beroepsonderwijs kunnen structureren. Kernproblemen zijn te beschouwen als 'problematische situatie' (Dewey), als problemen die om een aanpak vragen en een belangrijk aanknopingspunt vormen voor actief onderzoekend en expansief leren in het beroepsonderwijs. In de vormgeving van het onderwijs moet er naar gestreefd worden leerlingen eerder kennis te laten maken met reële beroepsproblemen en deze centraal te stellen in het onderwijs, door hen te leren samenwerken en door hen methodieken voor storingzoeken en probleem-formuleren (en niet alleen oplossen) eigen te laten maken. De inzet van nieuwe media daarbij lijkt perspectiefvol, maar vereist dat kernproblemen van het beroep in sterkere mate sturend zijn bij de ontwikkeling van programma's en modellen dan nu vaak het geval is en tevens een zorgvuldige inbedding van ICT-leermiddelen in het curriculum.

Uitvoerig wordt ingegaan op integratie van kernproblemen in de lange middenkaderopleiding bouwkunde. Er wordt een inhoudelijke beschrijving van kernproblemen uitgewerkt aan de hand van een schets van ontwikkelingen in het werk en een analyse van de eindtermen. Ook wordt een didactische uitwerking geanalyseerd, waarbij probleemgestuurd leren centraal staat en aandacht wordt besteed aan het verwerven van kadervaardigheden als zelfstandigheid, planning, in een team werken, onderhandelen, probleem oplossen, informatie selecteren en structureren.

Regionale netwerken in het leerlingwezen

J. Onstenk , *SCO Kohnstamm Instituut, Amsterdam*

J. Frietman , *ITS, Nijmegen*

In opdracht van SVO is in 1996 onderzoek uitgevoerd naar ontwikkelingen rond regionale netwerken in het leerlingwezen. Het onderzoek is uitgevoerd in samenwerking tussen het SCO-Kohnstamm Instituut (Amsterdam) en het ITS (Nijmegen). In het onderzoek stond centraal de vraag hoe het leerlingwezen op regionaal niveau is ingebed in netwerken van bedrijfsleven, consulent, RBA en streekscholen en welke effecten hiervan uitgaan voor kwaliteitsbewaking en rendement van het leerlingwezen. Tevens is gekeken naar de mogelijkheden voor uitbouw van regionale netwerken.

Voor de tien grootste sectoren in het leerlingwezen (qua aantal leerlingen in de primaire opleiding) zijn in vier regio's data verzameld. Op basis hiervan is in de eerste plaats een beschrijving gegeven van sectorale en sectoroverkoepelende netwerken in de regio. Daarbij is gekeken welke actoren op regioniveau bij het leerlingwezen zijn betrokken, welke rol zij spelen in de dagelijkse uitvoering en begeleiding van de opleiding (werving, voorlichting, advisering, bemiddeling en begeleiding van leerlingen en leerbedrijven) en welke rol zij spelen in regionale structurele en incidentele overlegvormen rond het leerlingwezen. Op basis van de beschrijving is een typologie ontwikkeld waarin leerlinggerichte en leerlingoverstijgende netwerken zijn onderscheiden. In de tweede plaats is een analyse gegeven van ontwikkelingen en mogelijkheden voor het versterken van de regionale netwerken rond het leerlingwezen. Tenslotte zijn beleids- en praktijkbevelingen geformuleerd.

In de paper zullen de voornaamste resultaten van het onderzoek worden weergegeven. Ingegaan wordt op de regionale insteek als ingang om positie en rendement van het leerlingwezen te versterken. Nadruk ligt daarbij op sectorale netwerken/arrangementen op regionaal niveau, eerder dan op regionale netwerken. Als belangrijkste actoren komen naar voren de consultants, de geïnstitutionaliseerde praktijkvoorzieningen (goa), individuele leerbedrijven en de streekschool/ROC. In een aantal sectoren spelen ook vertegenwoordigers van het regionale bedrijfsleven een belangrijke rol. Het RBA is soms (marginaal) betrokken bij het leerlingwezen wat betreft werving en voorlichting, maar speelt verder geen rol, ook niet bij voortijdige uitval. Sectoroverstijgende regionale netwerken komen niet tot nauwelijks voor. Regionale samenwerkingsrelaties beperken zich feitelijk steeds tot een sector, hetgeen sterke parallellen vertoont met de typische bedrijfstaksgewijze structuur van het leerlingwezen.

In de paper wordt een typologie van regionale sectorale netwerken gepresenteerd. Er worden drie typen onderscheiden. In leerlinggerichte netwerken vormen de relaties tussen consulent, school en leerbedrijf rond de individuele leerlingen de kern van het netwerk. Leerlingoverstijgende netwerken worden daarnaast gekenmerkt door structurele contacten tussen de diverse actoren, zoals regionale opleidingscommissies of een leermeesteroverleg. In netwerken rond geïnstitutionaliseerde praktijkopleidingsvormen (goa) wordt een centrale rol gespeeld door een samenwerkingsverband of goa, waar een groot deel van de leerlingen de opleiding of een substantieel deel ervan ontvangt. Dit type netwerk kenmerkt zich door een

dominante positie van de praktijkbegeleider of coördinator van de instantie die de praktijkopleiding beheert.

In het onderzoek kon een tendens tot versterking van de regionale structuur rond het leerlingwezen worden waargenomen, waarbij zowel de school als de consulent (landelijk orgaan) een belangrijke rol spelen. De uitbouw van regionale netwerken hangt met name af van het investeren in en uitbouwen van de bestaande, veelal sectorale, netwerken en relaties daarbinnen.

In de paper worden op basis van de onderzoeksgegevens aanbevelingen gepresenteerd, met betrekking tot de versterking van het leerlingwezen door het vergroten van de rol van relevante actoren op regioniveau en tot de verbetering van instroom en rendement van de opleiding. Branches (werkgevers/werknemers) moeten op regionaal niveau nadrukkelijker worden betrokken bij het leerlingwezen, ingekaderd in het geheel van branchegerichte opleidingen in de regio. Een belangrijk instrument hierbij is de uitbouw of reactivering van de rol van regionale opleidingscommissies. Daarnaast moet de opleiding zelf meer centraal staan in de ontwikkeling van regionale contacten en netwerken. Met de invoering van de WEB verandert de rol van de consulent in die van bedrijfsadviseur en wordt de school (naast het leerbedrijf) verantwoordelijk voor de begeleiding van de leerling in de praktijksituatie. Ook komt er meer variëteit aan leerwegen met een grotere of kleinere praktijkcomponent. Op termijn zal hierdoor het leerlinggerichte netwerk als specifiek type verdwijnen. Om te voorkomen dat ook de leerling als centraal object van aandacht uit het zicht verdwijnt, wordt aanbevolen op regionaal niveau de directe relaties tussen school (op afdelings- en docentniveau) en leerbedrijven structureel uit te bouwen. De consulent van het landelijk orgaan kan hierbij een ondersteunende en faciliterende rol spelen. Ook kunnen contacten op regionaal niveau tussen (individuele) leerbedrijven onderling en tussen leerbedrijven en de school uitgebouwd worden door het inrichten van structurele vormen van overleg (leermeesteroverleg, patroonsoverleg, instellingen-overleg), zoals dat in een aantal branches en regio's al bestaat.

Het ene onderwijs is het andere niet: leren lezen in de basiseducatie

D. Sandra, *Universiteit Antwerpen (UFSIA)*

In het onderzoek naar leren lezen wordt vaak de vraag gesteld hoeveel aandacht er moet uitgaan naar het proces van woordherkenning enerzijds en naar het proces van betekenisverwerking anderzijds. Bovendien wordt de vraag gesteld in hoeverre woordherkenning een decodeerproces is (verklanking) dan wel een zaak van directe toegang tot het woordgeheugen of mentale lexicon (woordbeelden). Psycholinguïstisch onderzoek van de laatste tien jaar wijst uit dat ervaren lezers zeer veel aandacht besteden aan het schriftbeeld (m.a.w. weinig voorspellend lezen; Balota, Pollatsek & Rayner, 1985; Ehrlich & Rayner en Bertera, 1979) en meer bepaald ook sterk gebruik maken van letter-klankverbindingen (uiteraard gaat het daarbij om sterk geautomatiseerde processen). Onderzoeksresultaten laten ook zien dat jongen kinderen het best leren lezen aan de hand van een verklankingsmethode ('phonics'), niettegenstaande de vele nadelen die hieraan ook verbonden zijn; Adams (1990).

Kinderen die in de kleuterklas goed ontwikkelde fonologische vaardigheden hebben (b.v. van 'neus' 'eus' kunnen maken) worden ook later de beste lezertjes (Bradley & Bryant, 1985). Lezen blijkt dus in hoge mate een 'bottom up' proces te zijn - eerst woordherkenning, dan betekenis - in plaats van een 'top down' proces.

Observaties in het domein van de basiseducatie staan in scherp contrast met deze bevindingen. Wanneer volwassenen analfabeten leren lezen aan de hand van een verklankingsmethode blijkt dat vaak tot een mislukking te leiden. De praktijk van de ene onderwijsvorm (tweedekans-onderwijs) lijkt dus in conflict te zijn met zowel de stroom van onderzoeksresultaten in de psycholinguïstiek als de observaties in het reguliere onderwijs.

De al te gemakkelijke uitleg dat veel analfabeten een fundamenteel deficiet hebben (bv. dyslexie) wordt weerlegd door de vaststelling dat diezelfde analfabeten wel leren lezen met een methode die maximaal op betekenisopname en minimaal op de schriftvorm gericht is. Dat is in diverse open scholen in Vlaanderen reeds vastgesteld. In de uiteenzetting zal een verklaring voor deze dissociatie worden voorgesteld die verenigbaar is met de onderzoeksresultaten uit de psycholinguïstiek. Het succes van de alternatieve 'betekenismethode' wordt niet op het cognitieve vlak gesitueerd maar op het affectieve vlak (wegnemen faalangst, creëren positief beeld over lezen). Analfabeten die met een minimale aandacht voor het schriftsysteem leren lezen hebben wellicht de nodige restkennis van het alfabetisch principe (= cognitieve factor), waardoor ze uiteindelijk in staat zijn om met weinig vormgerichte instructie tot hetzelfde leerproduct te komen als jonge kinderen.

Referenties

- Adams, M.J. (1990). *Beginning to read. Thinking and learning about print*. Londen: MIT Press.
- Balota, D., Pollatsek, A. & Rayner, K. (1985). The interaction of contextual constraints and parafoveal information in reading. *Cognitive Psychology*, 17, 364-390.
- Bradley, L. & Bryant, P. (1985). *Rhyme and reason in reading and spelling*. Ann Arbor: University of Michigan press.
- Bryant, P. & Bradley, L. (1985). *Children's reading problems*. Cambridge, M.A: Basil
- Rayner, K. & Bartera, J.H. (1979). Reading without a fovea. *Science*, 206, 468-469.
- Ehrlich, S. & Rayner K. (1981). Contextual effects on word perception and eye movements during reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20, 641-655.
- Rayner, K. & Bertera, J.H. (1979). Reading without a fovea. *Science*, 206, 468-469.

PAPERSESSIE: **BEDRIJFSOPLEIDINGEN**

22.05.97

10.30-12.30

Zaal: DV.01.02

Kennis maken of kennis vragen? Faciliteren van bedrijfsinnovaties

L. Nieuwenhuis, P. Gielen en M. van Woerkom, *Bureau Arbeidsmarktonderzoek Stoas, Wageningen.*

Abstract

Innovatie op bedrijfsniveau is een complex proces. Veel innovatiebeleid op sectoraal en nationaal niveau is gebaseerd op een lineair model van innovatieprocessen: kennisproductie via research en development is in dat model de belangrijkste voorwaarde voor innovatie, waarna vertaal- en verspreidingsactiviteiten de nieuwe kennis bij de gebruikers op bedrijfsniveau moeten afleveren.

Analyse van innovatieprocessen op bedrijfsniveau laat echter een meer interactief proces van innovatie zien (bijv. Röling, 1995; Coehoorn, 1996). Dit type modellen is gebaseerd op zoek- en leerprocessen gericht op actuele problemen tijdens productieprocessen: ondernemers en werknemers trachten verbeteringen aan te brengen in hun werkprocessen en methodieken, waarbij eigen vakkennis wordt ingezet in trial-and-error procedures. Korte feedback loops leiden tot procesverbetering, en pas als de eigen kennis niet toereikend is om de problemen op te lossen wordt gezocht naar kennisbronnen elders.

Jahae cs. (1996) laten voor de agrarische sector zien dat collega's, vakbladen en (economische) voorlichters daarbij als belangrijkste bronnen worden vermeld. Pas als bestaande kennisbronnen niet meer toereikend zijn, wordt een beroep gedaan op onderzoekscapaciteit, mits die in de infrastructuur voorhanden is.

Een dergelijk interactief (en vaak suboptimaal) innovatieproces is vooral kenmerkend voor midden- en kleinbedrijf: grote bedrijven organiseren meer systematisch hun research en ontwikkelingsinvesteringen.

De kennisinfrastructuur (gedefinieerd als het conglomeraat aan kennisinstellingen, die kennis aanbieden) staat voor de taak om de (chaotisch opborrelende) kennisvragen uit het MKB van adequate antwoorden te voorzien. Instellingen voor beroepsonderwijs dreigen binnen de kennisinfrastructuur te marginaliseren: regionale opleidingscentra zijn nauwelijks in beeld bij het bedrijfsleven, als het nieuwe kennisvragen betreft. Uit onderzoek (Grooters en Nieuwenhuis, 1996) blijkt dat het beroepsonderwijs alleen in beeld is voor de toeleiding van nieuwe, jonge beroepskrachten, maar niet wordt gezien als een mogelijke ondersteunende instelling bij innovatieve zoek- en leerprocessen.

Voor kennisinstellingen ligt er de uitdaging voor, om proactief nieuwe kennis te ontwikkelen, zodat opduikende kennisvragen snel kunnen worden beantwoord. Vraagsturing, zoals bijvoorbeeld in het kennisbeleid van Van Aartsen (LNV, 1996) leidend beginsel is, werkt

daarbij eerder remmend dan faciliterend, aangezien beantwoording van vragen tijd vergt. Kennisontwikkeling vergt (ook) een intrinsieke aansturing.

In een vervolgonderzoek zijn we momenteel bezig het ontstaan van kennisvragen tijdens innovatieprocessen en de faciliterende rol van de bedrijfsexterne kennisinfrastructuur daarbij nader te onderzoeken. Hiertoe zijn casestudies uitgezet in vier bedrijfstakken bij telkens een innovatief en een "late-adopting" bedrijf. Met name de positie van regionale opleidingscentra voor beroepsonderwijs staat in die cases centraal: onder welke condities kunnen ROC's een substantiële bijdrage leveren aan innovatieprocessen op bedrijfsniveau. Op basis van het eerste onderzoek zijn modellen ontwikkeld, die in de tweede fase zullen worden beproefd. Landelijke kennisontwikkeling, sectoraal innovatiebeleid, regionale kennisinstellingen en innoverende bedrijven vormen de vier hoekpunten van het analysemodel. Leernetwerken en efficiënt werkende informatiekkanalen worden gezien als de belangrijkste verbindingen tussen die hoekpunten.

In het eerste onderzoek lag het zwaartepunt van de analyse bij het hoekpunt regionaal kenniscentrum, in het tweede onderzoek zal dat verschuiven naar het hoekpunt bedrijf. De analyses zullen echter gericht blijven op conclusies ten aanzien van de kennisinfrastructuur op regionaal niveau: op welke wijze kunnen kennisinstellingen innovatieprocessen op bedrijfsniveau faciliteren door proactief kennis te maken voor moeilijk voorspelbare kennisvragen?

Referenties

- Coehoorn, C.A. (1995) *The Dutch innovation centres: implementation of technology policy or facilitating of small enterprises?* Groningen: dissertation RUG
- Grooters, J.W. & A.F.M. Nieuwenhuis (1996) *Beroepsonderwijs in de kennisinfrastructuur. Bouwstenen voor responsief beroepsonderwijs in drie bedrijfstakken.* Amsterdam: Max Goote Kenniscentrum BVE.
- Jahae I. c.s. (1996; in voorbereiding). *Kennis op bedrijfsniveau.* Den Haag: Landbouw Economisch instituut (LEI-DLO).
- Kline S. and N. Rosenberg (1986) An overview of innovation In: R. Landau & N. Rosenberg (ed): *The positive sum strategy- harnessing technology for economic growth* (p. 275-306) Washington DC: national academic press.
- Röling, N.G. (1995) *Naar een interactieve landbouwwetenschap* Wageningen: oratie LUW

Ontwikkelingen op het gebied van Human Resource Development (HRD)

M.A. Vermeulen, J.N. Streumer & M.R. van der Klink, *Universiteit Twente*

Uitgangspunt voor dit literatuuronderzoek wordt gevormd door een survey-onderzoek onder opleidingsfunctionarissen, dat vorig jaar is uitgevoerd bij de vakgroep Curriculumtechnologie in samenwerking met het blad Opleiding & Ontwikkeling. Dit inventariserend onderzoek had als doel het in kaart brengen van de organisatorische, technologische en opleidingskundige ontwikkelingen die de komende jaren zullen optreden

en de consequenties hiervan voor HRD. Dit onderzoek is tevens gebaseerd op een eerder survey-onderzoek van de ASTD. De vraag rees in hoeverre de geconstateerde ontwikkelingen uit beide onderzoeken ondersteund worden door publicaties in vakbladen. Er is dan ook besloten om een literatuuronderzoek uit te voeren om de ontwikkelingen op het gebied van HRD te inventariseren. Gekozen is voor het verzamelen van *trendartikelen*, die een overzicht bieden van *meerdere* organisatorische, technologische en/of opleidingskundige ontwikkelingen en hun impact op HRD. De centrale vraagstelling bij dit onderzoek luidt als volgt:

Wat zijn de ontwikkelingen die van invloed zijn op Human Resource Development in organisaties in de tijdsperiode 1992 - 1996?

Dit literatuuronderzoek is als volgt opgebouwd: allereerst heeft er aan de hand van een lijst van relevante tijdschriftartikelen een selectie plaats gevonden van die artikelen, die een beeld geven van voornoemde ontwikkelingen. Hierna heeft een eerste selectie plaats gevonden op basis van de frequentie waarmee de ontwikkelingen zijn genoemd. De aldus geselecteerde ontwikkelingen zijn vervolgens in tabellen geplaatst, waarin is aangegeven de aard van de ontwikkeling, de frequentie waarmee de ontwikkeling is gesignaleerd, de auteurs die erover hebben gepubliceerd, de tijdschriften waarin de artikelen zijn geplaatst, het publicatiejaar en tenslotte de aard van het artikel (survey, beschouwend etc.). Dit heeft geleid tot de volgende selectie:

Organisatorische ontwikkelingen: 1. Veranderingsmanagement; 2. Vormgeving van organisaties; 3. Nadruk op teams; 4. Globalisering.

Technologische ontwikkelingen: 1. Informatiesnelweg; 2. Computernetwerken; 3. Multimedia toepassingen.

Opleidingskundige ontwikkelingen: 1. Eigen verantwoordelijkheid werknemers voor leren en loopbaanontwikkeling; 2. Just-in-time leren; 3. Meer opleiden met behulp van technologie. 4. Leren wordt performance gericht.

Vervolgens zijn de geselecteerde ontwikkelingen nader bestudeerd. In hoofdlijnen levert dit de volgende informatie op:

‘Veranderingsmanagement’, de eerste van de vier *organisatorische* ontwikkelingen, moet ertoe bijdragen dat organisaties zich kunnen handhaven in een steeds complexer en dynamisch wordende omgeving. De onzekerheid van werknemers die hierbij ontstaat kan worden gereduceerd door expliciet aandacht te besteden aan loopbaanontwikkeling. ‘Vormgeving van organisaties’, heeft betrekking op fusies, herstructureringen, inkrimpingen en/of flexibilisering. Veranderingen in vormgevingsaspecten van organisaties leiden veelal tot andere rollen, taken en bevoegdheden van werknemers. Dit vraagt om opleidingen. ‘Nadruk op teams in organisaties’ leidt tot meer ‘empowerment’ van werknemers. Opleiden is hierbij van essentieel belang: goed gekwalificeerd personeel functioneert optimaal in zelfverantwoordelijke teams, waardoor een lerende organisatie kan ontstaan. Tenslotte, ‘globalisering’, het in toenemende mate op wereldwijde schaal opereren van organisatie, hetgeen stringente eisen stelt aan de communicatievaardigheid van organisaties en hun leden en aan het verzamelen, gebruiken en uitwisselen van informatie in

en tussen organisaties. Globalisering leidt ook tot veranderingen in de opleidingsfunctie. Zo stelt de thematiek van de diversiteit van werknemers en het leren omgaan met communicatie- en informatienetwerken nieuwe eisen aan werknemers.

De eerste *technologische* ontwikkeling, ‘de informatiesnelweg’, biedt zowel vanuit een organisatorisch gezichtspunt, door een betere beschikbaarheid van informatie, als vanuit een opleidingskundig gezichtspunt, door meer zelfgestuurd opleiden en werkplekopleiden met behulp van moderne media, veel voordelen voor organisaties. ‘Computernetwerken’ leiden tot betere opslag-, creatie- en ophaalmogelijkheden van informatie. Net als bij de informatiesnelweg heeft dit èn organisatorische voordelen, iedereen heeft toegang tot grote hoeveelheden informatie, èn opleidingskundige voordelen, door de mogelijkheid van alternatieve bezorgingsmogelijkheden van trainingen. ‘Multimedia toepassingen’ maken leren niet alleen aantrekkelijker, maar zorgen ook voor simulatiemogelijkheden voor aan te leren vaardigheden.

‘Een toenemende mate van verantwoordelijkheid van werknemers voor leren en loopbaanontwikkeling’ (de eerste *opleidingskundige* ontwikkeling) heeft als gevolg dat de organisatie hierop moet worden afgestemd. ‘Just-in-time leren’ stelt werknemers in staat om zelf hun leerprocessen en loopbaanontwikkeling te structureren. ‘Opleiden met behulp van technologie’ leidt tot een toenemende implementatie van ‘just-in-time’ ondersteunende systemen zoals netwerken en kennis-databases. Bij de laatste opleidingskundige ontwikkeling komt in organisaties een steeds grotere nadruk te liggen op functioneren/performance van de organisatie, processen en werknemers. Dit heeft tot gevolg dat leren meer performance-gericht wordt. De consequentie voor opleidingsafdelingen hiervan is dat de opleidingsfunctionaris een meer ondersteunende en begeleidende rol gaan vervullen dan voorheen.

Met betrekking tot de eerdere twee survey-onderzoeken waarop dit literatuuronderzoek voortbouwt, kan geconcludeerd worden dat daarin over het algemeen dezelfde ontwikkelingen aan de orde worden gesteld. Verschillen kunnen worden geconstateerd ten aanzien van de indeling van ontwikkelingen in hoofd- en subcategorieën. Het feit dat dit gebeurt illustreert de aanwezigheid van complexe verbanden tussen de ontwikkelingen. Hierop zal tijdens de presentatie verder worden ingegaan.

De meeste artikelen dateren uit de periode 1994-1996. Daarnaast blijkt dat er in de periode 1992-1996 nauwelijks verschuivingen hebben plaats gevonden ten aanzien van het belang en de inhoud van de ontwikkelingen. Tenslotte kan worden vermeld dat de meeste artikelen van beschouwende aard zijn en dat het merendeel afkomstig is uit zogeheten ‘*field of practice*’-tijdschriften. Geconcludeerd kan worden dat er over het algemeen nog weinig empirisch onderzoek is gedaan naar deze ontwikkelingen.

Organisatieverandering en opleidingsbeleid in het bankwezen

J. Warmerdam, *Universiteit Nijmegen*

J. Thijssen, *Universiteit Twente*

Invoering van nieuwe organisatieconcepten is in veel grote organisaties momenteel aan de orde van de dag. Onder druk van de concurrentie gaan steeds meer organisaties er toe over bestaande structuren te herzien en nieuwe, meer gedecentraliseerde en marktgeoriënteerde werkwijzen in te voeren. Uit de praktijk komen er allerlei signalen dat de implementatie van dergelijke nieuwe concepten vaak een 'lastige' aangelegenheid is. De veranderingsprocessen omvatten doorgaans een veelheid van domeinen en voltrekken zich vaak op een veelheid van niveaus. Ze raken meestal een veelheid van belangen en zijn inzet van het krachterspel tussen een groot aantal partijen en personen. Binnen zo'n setting is ook het ontwikkelen van opleidingsbeleid een complex proces, waarbinnen zich allerlei spanningsvelden voordoen. Een afgeronde theorie over dergelijke spanningsvelden is niet voor handen, maar voor belangrijke onderliggende dimensies biedt recente literatuur aanknopingspunten (Simons, 1995). Deze is in dit verband als theoretisch kader gehanteerd.

In deze bijdrage worden de optredende spanningsverhoudingen geïllustreerd aan de hand van een onderzoek naar de invoering van een nieuwe, meer markt- en klantgerichte structuur van taken en processen in het bankwezen. Het gaat om een ingrijpend veranderingsproces, dat plaatsvindt in een complexe omgeving en binnen een complex netwerk van organisaties. De bijdrage wordt toegespitst op de keuzes die op centraal en decentraal niveau ten aanzien van de personele invulling van de nieuwe structuur worden gemaakt en op de daaraan gekoppelde inspanningen op het gebied van opleiding en ontwikkeling van medewerkers. De centrale onderzoeksvraag is hoe verschillen in implementatie van organisatieverandering en in opleidingsbeleid kunnen worden verklaard.

Het onderzoek is uitgevoerd in een van Nederlands grotere bankorganisaties en bestond uit een meervoudige gevalstudie van het veranderingsproces in zes lokale banken die als 'voorlopers' participeerden in een organisatiebreed veranderingsproces. Alle zes waren dit banken waar het veranderingsproces recent in gang was gezet. De banken verschilden wat betreft hun bedrijfsomvang en hun werkgebied; naast twee kleine plattelandsbanken werden twee middelgrote banken in een verstedelijkte omgeving en twee grote banken, waaronder een grote stadsbank onderzocht. In elke bank werden gesprekken gevoerd met het management, werd documentatie die op het veranderingsproces betrekking had geanalyseerd en werd gebruik gemaakt van informatie uit de personeelsdossiers.

Centraal in elke case stond het formatiebeleid dat in de betreffende bank werd gevoerd in het kader van de omschakeling naar een meer marktgerichte werkwijze. Daarbij zijn met name twee processen nader bestudeerd: de herinrichting van de bedrijfs- en arbeidsorganisatie en de herinrichting van de personele bezetting. In elke bank is een reconstructie gemaakt van de ideeën die het management omtrent de nieuwe werkwijze heeft ontwikkeld, van de maatregelen die men ten aanzien van organisatie en personeel heeft getroffen en van de wijze waarop het veranderingsproces tot dan toe in de praktijk is verlopen. Het geplande en

gevoerde personeelsontwikkelings- en opleidingsbeleid was in alle cases een belangrijk aandachtspunt. In deze bijdrage ligt daarop het accent.

Na een korte uiteenzetting over het veranderingsproces en de achtergronden ervan, wordt in het eerste deel beschreven welk opleidingsbeleid in verband met de implementatie van de nieuwe structuur en werkwijzen is opgezet. Aangegeven wordt hoe vanuit de centrale opleidingsstaf beleidsmatig op de nieuwe ontwikkelingen wordt ingespeeld, welke nieuwe beleidlijnen zijn uitgezet, welke aanpassingen in het opleidingsaanbod zijn aangebracht, hoe procedures en faciliteiten rond opleiding en ontwikkeling in relatie tot het veranderingsproces worden ingezet en welke implicaties de veranderingen in de organisatie hebben voor de relaties tussen de verschillende bij opleiding en ontwikkeling betrokken partijen.

Daarna wordt beschreven hoe de opleidingspraktijk op lokaal niveau er uit ziet. Wat wordt er in de zes onderzochte banken feitelijk aan opleiding gedaan? In hoeverre spoort wat zich op lokaal niveau ontwikkeld met hetgeen op centraal aan wenselijke beleidsopties is uitgezet? In hoeverre speelt opleiding en ontwikkeling in de onderzochte banken feitelijk een rol bij de implementatie van nieuwe organisatieconcepten? Welke variatie ontwikkelt zich in de banken bij de afstemming van (nieuw) vereiste en onder het personeel beschikbare kwalificaties? Waar is die variatie in de aard en inhoud en de vormgeving van leerprocessen aan toe te schrijven? Hoe denkt het lokaal management over de wenselijkheden en mogelijkheden van opleiden en leren in relatie tot de zich nieuw ontwikkelende relaties in de arbeidsprocessen en de ruimere organisatiecontext?

In het derde deel van de paper zal een aantal discussiepunten naar voren worden gebracht, toegespitst op de spanningsvelden die zichtbaar worden bij de implementatie van opleidingsbeleid in complexe organisaties, zoals de onderzochte er een is. Een zestal spanningsvelden zal worden besproken:

- de spanning tussen centrale coördinatie en decentrale verantwoordelijkheid op het gebied van opleiding en ontwikkeling;
- de spanning tussen kwalificering van het hele personeel versus kwalificering van specifieke doelgroepen;
- de spanning tussen brede basiskwalificering en specifieke functiegericht kwalificering;
- de spanning tussen standaardopleidingen en kwalificering naar maat;
- de spanning tussen formele cursorische en informele, in het werk ingebedde vormen van kwalificering;
- de spanning tussen kwalificering gericht op persoons- en loopbaanontwikkeling en kwalificering gericht op functie- en organisatieontwikkeling.

Bediscussieerd zal worden hoe de betrokkenen in de onderzochte banken tegen deze spanningsvelden aankijken en hoe ze er in hun eigen praktijksituatie mee omgaan. Daarbij zal blijken dat op een aantal punten gaande het veranderingsproces haalbare oplossingen worden gerealiseerd, mede op basis van aanpassingen in de traditionele concepten die aan het opleidingsbeleid van de bank ten grondslag liggen. Tegelijkertijd zal blijken dat op andere

punten niet kan worden volstaan met continuering van de bestaande opleidingsconcepten en dat hier herziening van opvattingen en werkwijzen wenselijk is.

Aan het eind van de paper zal een aantal conclusies worden geformuleerd rond de vraag wat we van de in dit onderzoek in het bankwezen geconstateerde ontwikkelingen kunnen leren ten behoeve van het opzetten van organisatievernieuwingsprocessen in vergelijkbare sectoren en organisaties.

Referentie

Simons, P.R.J (1995): 'Leren in arbeidsorganisaties: dichotomieën of evenwichten', in *Opleiding & Ontwikkeling, Vol.8*, nr.4, p.4-10.

Metten en beïnvloeden van expertise in loopbanen

B.I.J.M. van der Heijden, *Universiteit Twente*

De opbouw van één of meerdere expertises is noodzakelijk om het hoofd te kunnen bieden aan de snelle ontwikkelingen waaraan een ieder tegenwoordig blootstaat. Het bezitten en het behouden van een bepaalde mate van deskundigheid is een absolute 'must' geworden gegeven de technologische veranderingen, groeiende concurrentie en de toenemende internationalisatie van producten en markten. Tevens dwingen de ontgroening en vergrijzing van de beroepsbevolking tot een nauwgezette bewaking en sturing van de loopbaanontwikkeling. In het bedrijfsleven is er tot nu toe nauwelijks aandacht geweest voor de ontwikkeling van nieuwe vaardigheden of expertises bij medewerkers. Echter, inzetbaarheid van medewerkers in een voor hen nieuw deskundigheidsgebied vereist dat zij in staat zijn om, in een relatief korte periode, nieuwe kennis, vaardigheden en routines op te bouwen. Als de medewerkers niet in staat zijn om de vereiste standaard te bereiken kan obsolescentie, een proces waarbij sprake is van een geleidelijke afname in arbeidseffectiviteit, het gevolg zijn.

In deze bijdrage wordt een meetinstrument besproken dat, in het kader van het onderzoek 'expertise-ontwikkeling in loopbanen', ontwikkeld is om individuele deskundigheden in organisaties te kunnen traceren en te kunnen evalueren, ongeacht het domein van expertise. Het voornaamste doel van het onderzoek is het belichten van manieren om obsolescentie van de individuele medewerker te voorkomen en het aandragen van mogelijkheden om de ontwikkeling van professionele competentie gedurende de gehele loopbaan te stimuleren. Het eerste deel van de presentatie zou kunnen bestaan uit een uiteenzetting van het begrip expertise en een overzicht van de literatuur omtrent expertise-onderzoek gebaseerd op twee verschillende onderzoekparadigma's. In het tweede deel zal ingegaan worden op het ontwikkelde meetinstrument voor de bepaling van de mate van expertise van een individuele medewerker. Tevens wordt aandacht besteed aan de psychometrische evaluatie van het meetinstrument. Uit deze evaluatie blijkt dat een ogenschijnlijk valide en betrouwbaar meetinstrument is ontwikkeld voor het meten van de graad van individuele

deskundigheid. Het kan bruikbaar zijn om te bepalen waar in de organisatie expertise zit en waar er nog hiaten in kennis en vaardigheden te bespeuren zijn. Het kan ook gebruikt worden als een middel om expertise en expertgedrag te onderzoeken.

Doordat het meetinstrument een operationalisatie van het begrip expertise aangeeft, kan daarna ook een begin worden gemaakt worden met het bepalen van de invloed van allerlei persoons-, functie- en organisatiegebonden factoren op het ontwikkelingsproces. Loopbaanontwikkeling is een kerntaak die continu aandacht verdient van het management in arbeidsorganisaties. Ook de medewerker zelf kan door zijn of haar initiatieven in belangrijke mate activiteiten initiëren die bevorderend zijn voor de deskundheidsopbouw. De verantwoordelijkheid voor de invulling van de loopbaan ligt bij beide partijen en moet ook door beiden bewaakt worden.

De voornaamste doelstelling van het hoofdonderzoek is dan ook het achterhalen van de factoren of condities die van invloed kunnen zijn op de individuele deskundheidsontwikkeling. Daarnaast zal bestudeerd worden welke rol de leeftijd en het functioneringsniveau van een medewerker spelen tijdens dit ontwikkelingsproces. Met behulp van dit onderzoek ontstaat er wellicht meer inzicht in de wijze waarop mensen deskundigheden verwerven en kan mogelijk een begin gemaakt worden met de sturing van dit proces. De verwachting bestaat dat uit het onderzoek suggesties voort kunnen komen voor verbetering van individuele arbeidssituaties. In de paper zullen de eerste resultaten van de statistische analyses omtrent de verschillende factoren worden gepresenteerd.

De invloed van contextkenmerken en opleidingsklimaat op keuzes binnen strategisch opleiden in arbeidsorganisaties

A.A.M. Wognum & M. Mulder, *Universiteit Twente*.

Strategisch opleiden staat volop in de belangstelling. Opleidingsfunctionarissen en managers streven er naar opleidingsactiviteiten af te stemmen op actuele en toekomstige ontwikkelingen, problematische en wenselijke situaties en daaruit resulterende opleidingsbehoeften in hun arbeidsorganisatie. De specifieke situatie waarin de arbeidsorganisatie verkeert beïnvloedt de wijze waarop strategisch opleiden vorm en inhoud krijgt. Het is niet altijd duidelijk hoe deze situatie van invloed is op strategisch opleiden en welke aspecten daarbij met name belangrijk zijn. Literatuur en resultaten van enkele onderzoeksprojecten ondersteunen de veronderstelling dat kenmerken van de arbeidsorganisatie strategisch opleiden beïnvloeden. De volgende contextkenmerken worden daarbij vaak genoemd:

- bedrijfstak en branche: lijken van invloed op het soort opleidingsactiviteiten dat centraal staat in arbeidsorganisaties;
- omvang en bedrijfsstructuur: beïnvloeden waarschijnlijk de structuur en de positie van de opleidingsfunctie, maar ook de keuze van op te leiden groepen werknemers en/of de gebieden waarin zij worden opgeleid;

- aantal en aard van de veranderingen die zich in het bedrijf en in de opleidingsfunctie voordoen: vertonen waarschijnlijk een samenhang met de gesignaleerde problemen die de reden zijn om tot opleiden over te gaan en beïnvloeden daarmee de keuzes voor o.a. opleidingsgebieden en op te leiden groepen werknemers.

Het opleidingsklimaat lijkt ook een indicator voor strategisch opleiden en van invloed op de opleidingskeuzes in een bedrijf. Onder opleidingsklimaat wordt verstaan: het geheel aan opvattingen van leden van een arbeidsorganisatie over en de houding ten opzichte van de opleidingsfunctie in de betrokken onderneming.

Strategisch opleiden wordt gekenmerkt door keuzes met betrekking tot:

- de reden waarom moet worden opgeleid (Moeten problemen in de huidige situatie worden opgelost? Gaat het om het verbeteren van de huidige situatie? Moet de huidige situatie veranderen met het oog op de toekomst?);
- de omvang van het gesignaleerde probleem (Betreft het individuele werknemers, een afdeling of gehele organisatie?);
- de op te leiden categorieën werknemers (Moeten alle werknemers worden opgeleid of alleen specifieke groepen?);
- de opleidingsgebieden waarin deze werknemers worden opgeleid (Waarop hebben de te leren kennis en vaardigheden betrekking?).

Er is weinig onderzoek bekend dat zich expliciet richt op de samenhang tussen de genoemde contextkenmerken en het opleidingsklimaat enerzijds en de keuzes die binnen strategisch opleiden moeten worden gemaakt anderzijds. Dergelijk onderzoek is wel noodzakelijk om de mogelijkheden en beperkingen voor strategisch opleiden te kunnen inschatten. Om meer inzicht in deze samenhang te verkrijgen is een survey uitgevoerd vanuit de volgende vraagstelling:

Wat is de invloed van contextkenmerken en opleidingsklimaat op keuzes binnen strategisch opleiden in arbeidsorganisaties?

Er zijn 219 vragenlijsten verzonden naar verantwoordelijke opleidingsfunctionarissen uit de populatie arbeidsorganisaties met meer dan 500 werknemers. Deze bedrijven zijn geselecteerd uit de bedrijfstakken Industrie, Financiële instellingen, Verhuur van en handel in onroerend goed, Verhuur van roerende goederen en dienstverlening. Deze keuze is gebaseerd op eerdere onderzoeksresultaten. De dataverzameling vond in september/oktober 1996 plaats. In deze survey werden gegevens verzameld over de eerder genoemde contextkenmerken. Het opleidingsklimaat, zoals gepercipieerd door de verantwoordelijke opleidingsfunctionarissen, werd onderzocht aan de hand van een 12-tal stellingen. Deze gingen onder meer over het imago van de opleidingsafdeling, de investeringsbereidheid van managers en hun wens tot meer betrokkenheid bij opleidingsbeslissingen en over nut en belang van opleidingsactiviteiten. Tevens werden gegevens verzameld over de eerder genoemde keuzes die de betrokken arbeidsorganisaties hebben gemaakt. De vragen beperkten zich tot opleidingsactiviteiten op het terrein van automatisering en sociale vaardigheden. De inperking was een praktische en hing samen met het vervolgonderzoek waar het onderhavige onderzoek deel van uitmaakt.

De respons leverde 139 vragenlijsten. Daarvan bleken 107 reacties bruikbaar voor analyse (een respons van ruim 50%). Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden worden de

gegevens momenteel geanalyseerd met behulp van zowel beschrijvende als inductieve technieken voor kwantitatieve data-analyse. De resultaten zullen inzicht geven in de keuzes die binnen arbeidsorganisaties worden gemaakt binnen strategisch opleiden. De resultaten zullen tevens samenhangen blootleggen tussen het opleidingsklimaat en enkele contextkenmerken enerzijds en de gesignaleerde keuzes anderzijds. Op basis van de onderzoeksresultaten zal een eerste interpretatie gegeven kunnen worden over de mogelijkheden en beperkingen binnen strategisch opleiden in arbeidsorganisaties.

De onderzoeksresultaten vergroten het inzicht in de speelruimte voor strategisch opleiden. Zij zullen uiteindelijk leiden tot concrete aanwijzingen aan arbeidsorganisaties om de effectiviteit van hun opleidingsinspanningen te vergroten, door aandacht voor strategisch opleiden.

Referenties

- Dekker, J.M. & A.A.M. Wognum (1994). Vorming van opleidingsbeleid afgestemd op ondernemingsbeleid. In: *Gedrag en Organisatie. Tijdschrift voor sociale, arbeids- en organisatiepsychologie*. 1994-7, nr. 5.
- Wognum, A.A.M. (1994). Assessing HRD Effectiveness from a strategic point of view. *Tijdschrift voor Onderwijswetenschappen*, 24 (2/3), 77-89.
- Wognum, A.A.M. (1995). Effectiviteitsbepaling en opleidingsbeleidsvorming van bedrijfsopleidingen. In: Mulder, M. & W.S. de Grave (red.) *Ontwikkelingen in branche - en bedrijfsopleidingen*. Utrecht: LEMMA.

FORUM: DE RELATIE TUSSEN ONDERZOEK EN PRAKTIJK VAN BEDRIJFSOPLEIDINGEN

22.05.97

16.30-18.30 u.

Zaal: DV. 01.07

Voorzitter: D. Wildemeersch, *K.U.Leuven*

Deelnemers: J. Lowyck, M. Mulder, J. Thijssen & H. Tillema

Het praktijkbelang en het wetenschappelijk belang verdragen elkaar soms moeilijk. Dit is ook zo op het terrein van de bedrijfsopleidingen. Beide werelden hebben hun eigen rationaliteit, belang en dynamiek. De wetenschappelijke wereld vindt het belangrijk om op systematische wijze de 'body of knowledge' verder te ontwikkelen. Empirisch onderzoek is zo goed mogelijk theoretisch gestuurd, zodat het bijdraagt tot de verdere ontwikkeling van systematische kennis. In het verlengde hiervan gelden ook stricte regels voor data-verzameling en -verwerking. De opleidingswereld heeft behoefte aan relevante toepassingskennis. Tijd en middelen zijn schaars en kostbaar. Onderzoek moet snel concrete, praktische inzichten genereren die meteen bruikbaar zijn in trainingssituaties. Al te ingewikkelde vertaalslagen van onderzoek naar praktijk moeten vermeden worden.

In dit spanningsveld worden traditioneel verschillende posities ingenomen.

De wetenschap moet haar eigen agenda bewaken. De druk van de praktijkrelevantie haalt de kwaliteit van het onderzoek en de theorievorming naar beneden.

De wetenschap moet zich hoeden voor al te streng academische waar niemand in de praktijk iets kan mee aanvangen.

Er zijn allerlei onderzoeksformules mogelijk waardoor zowel het belang van de wetenschap als van de praktijk met elkaar kunnen worden verzoend: Ontwikkelingsonderzoek, actie-onderzoek, combinatie van opdrachtgevers, etc..

Een probleemgerichte aanpak is noodzakelijk, willen opdrachtgevers uit het bedrijfsleven geïnteresseerd geraken.

Deze en andere thema's zijn uitvoerig aan de orde op de paneldiscussie. De aanwezige onderzoekers vertegenwoordigen verschillende standpunten en oriëntaties.

PAPERSESSIE: LEREN OP DE WERKPLEK

23.05.97

10.30-12.30u.

Zaal: DV .01.02

COBRA, een Electronic Performance Support System voor het uitvoeren van beroepen- en taakanalyses.

Th. J. Bastiaens, *Universiteit Twente*

Inleiding

De laatste jaren is er op het gebied van de bedrijfsopleidingen steeds meer interesse voor computerondersteund werkplekopleiden. Een uitgebreide vorm hiervan zijn de zogenaamde Electronic Performance Support Systems (EPSS). In het EPSS concept worden de bronnen die een werknemer nodig heeft om zijn taken uit te voeren geïntegreerd in een computer. Een EPSS bestaat in het algemeen uit vier componenten, te weten een tool-, informatie-, advies- en trainingscomponent. De aanwezigheid van een EPSS op de werkplek brengt verschillende voordelen met zich mee. De belangrijkste zijn 'just-in-time' leren, 'minimal' training en een hogere transfer van het geleerde naar de werkplek. Dit zou moeten resulteren in betere leerresultaten en een hogere productiviteit van de werknemer.

Om het bovenstaande nader te onderzoeken en om aan te sluiten bij bestaande vragen uit de praktijk die voortvloeien uit de nieuwe kwalificatiestructuur voor het beroepsonderwijs, is er bij de vakgroep Curriculumtechnologie een EPSS ontwikkeld voor onderwijskundigen. Het EPSS, COBRA genaamd, helpt gebruikers bij het uitvoeren van een globale functie-analyse, een specifieke taakanalyse of een zeer uitgebreide kwalificatie-analyse. Uitgangspunt bij de ontwikkeling was dat de gebruiker geen voorkennis hoeft te hebben van de analysemethoden. COBRA ondersteunt de gebruiker met informatie, training en advies.

Computer-Ondersteunde BeRoepen en taakAnalyse (COBRA)

Het ontwikkelde programma COBRA is een ideaal-typisch EPSS. Naast zogenaamde extrinsieke supportvormen als informatie en training is er sprake van intrinsieke support. Hiermee wordt bedoeld dat de opbouw en structuur van COBRA reeds een vorm van ondersteuning betekent. In de routing van het programma wordt de gebruiker attent gemaakt op te maken keuzen door middel van een socratische dialoog met COBRA. Deze keuzen worden consequent gehanteerd en de gebruiker krijgt feedback/advies als hij hiervan afwijkt (actieve help, vanuit het systeem zelf).

Just-in-time informatie en training zijn ook passief te krijgen (de gebruiker moet dit zelf aangeven door op de betreffende button te klikken). De hulp is context-gevoelig. Men kan een COO module doorlopen per scherm en eventueel worden door middel van ingebouwde demo's handelingen voorgedaan door het programma. Wil de gebruiker snel direct antwoord is er een leer/helpfunctie ingebouwd met een standaardclassificatie van helpvragen die direct antwoord geven.

Vraagstelling en opzet van het onderzoek

Alhoewel bij de ontwikkeling van het product COBRA sprake is geweest van ontwerpgericht onderzoek dat cyclisch en formatief van aard was ligt het zwaartepunt van dit project bij de summatieve effectevaluatie.

De globale hypothese is als volgt geformuleerd: "Het werken en leren met EPSS is effectiever dan het werken en leren op de traditionele manier".

Kan taakanalyse als instrument gebruikt worden om trainingsbehoeften te bepalen?

A-M Cornu & P. Rosseel, *3L- K.U. Leuven*

De bedoeling van training is om job performantie te vergroten. Onderzoek heeft echter uitgewezen dat er slechts weinig van wat getraind wordt getransfereerd wordt naar de werkplaats: "er is naar schatting bij slechts 10% van alle opleidingen sprake van transfer naar de werkplaats" (Detterman en Sternberg, 1993). Aan de oorsprong van de kloof tussen wat behandeld wordt tijdens een opleiding en de taken die nodig zijn om een welbepaalde job uit te voeren, kunnen volgende redenen liggen: (1) de identificatie van de individuele behoeften; (2) de keuze van de opleidingsdoelstellingen; (3) de inhoud van de opleiding; en (4) de benadering (methodologie) die tijdens de training gebruikt wordt. Onze bijdrage richt zich naar de identificatie van de individuele behoeften (taakanalyse).

Met betrekking tot taakanalyse werd reeds heel wat belangwekkend onderzoek gedaan (o.a. Reigeluth, 1992; Jonassen en Hannum, 1986; Merrill, 1983). Functies worden onderverdeeld in taken en verder gedetailleerd in verschillende niveaus van subtaken. Heel wat onderzoekers en vooral praktijkmensen gebruiken het niveau van de taken als hulpmiddel om de prestatiekloof te beschrijven en de opleidingsdoelstellingen te definiëren.

Wij hebben vastgesteld dat in bedrijven de training en development managers systematisch voor de beschrijving van de individuele behoeften vertrekken vanuit het niveau van de taakbeschrijving of maximaal het eerste niveau van de subtaak. Niettegenstaande hun pogingen tot systematisatie en rationalisatie op basis van taken en subtaken, blijft de transfer van de trainingsinhoud naar de werkplaats minimaal. Het zijn vooral de lijnmanagers die met het transferprobleem geconfronteerd worden wegens de beperkte en soms zelfs negatieve impact van de opleiding op de prestaties van hun medewerkers. De druk vanuit het lijnmanagement zet de human resources managers en training en development managers ertoe aan zich te concentreren op de opleidingsdoelstellingen, de inhoud van de opleiding en de methodologie. Met andere woorden, het gebruik van een taakanalyse om individuele noden te identificeren wordt blijkbaar niet in vraag gesteld. In onze bijdrage zullen wij argumenteren dat een taak-analyse geen voldoende instrument is - hoe diep men ook in de analyse van de subtaken gaat - om de acties te identificeren die nodig zijn om de prestatiekloof te verminderen.

In een eerste deel analyseren we wat juist verstaan mag worden onder “prestatiekloof”. In de literatuur wordt de term gedefinieerd als het verschil tussen enerzijds taken en subtaken die onderdeel uitmaken van een functie en de prestaties van het individu op de werkplaats anderzijds. In de bedrijfsrealiteit wordt van een prestatiekloof gesproken wanneer een medewerker niet presteert volgens de bedrijfsstandaard. Zowel onderzoekers als praktijkmensen leggen een logisch verband tussen de prestatiekloof en het geven van opleidingen. Dit toont aan dat er aangenomen wordt dat een prestatiekloof normaal gesproken het resultaat is van een deficiëntie m.b.t. kennis of bepaalde vaardigheden. Onderzoekers gebruiken graag de term “taakanalyse” om te verwijzen naar de identificatie van individuele behoeften. In de bedrijfswereld wordt eerder de term “opleidingsbehoeften” gehanteerd. Er wordt dan ook gebruik gemaakt van “nodenanalyse” om de prestatiekloof te definiëren. Met andere woorden, prestatie is het beginpunt én het eindpunt van de nodenanalyse. Sommige bedrijven gebruiken “nodenanalyse” als vertrekpunt i.p.v. de opleidingsbehoeften. Dit verandert echter niets aan de zaak. De nodenanalyse resulteert sowieso in een reeks aanbevelingen voor opleidingen. Dit suggereert dat de reikwijdte van de nodenanalyse beperkt blijft tot het verwerven van kennis en het leren van vaardigheden, wat eigenlijk neerkomt op het leren van iets nieuws. Eén van onze bedoelingen is deze denkpiste en werkwijze in vraag te stellen. Een prestatiekloof houdt niet noodzakelijkerwijze in dat nieuwe kennis dient opgedaan te worden of nieuwe vaardigheden moeten aangeleerd worden. Via voorbeelden uit verschillende grote internationale bedrijven zullen wij aantonen welke negatieve impact het automatisch linken van nodenanalyse en opleiding kan hebben voor het bedrijf als geheel en elke medewerker apart.

In een tweede deel van onze bijdrage zullen wij aantonen dat taakanalyse niet als enige informatiebron gebruikt kan/mag worden voor de nodenanalyse. Er moet o.i. rekening gehouden worden met vier dimensies: (1) een dimensie kennis en vaardigheid; (2) een transfer dimensie; (3) een emotionele dimensie en (4) een situationele dimensie. De impact van elke dimensie zal aangetoond worden a.h.v. concrete voorbeelden die betrekking hebben op technische en management taken. Wij zullen verder beschrijven hoe het belang

en de impact van elke dimensie geïdentificeerd kan worden. Tenslotte zullen wij een procedure suggereren om individuele behoeften te herkennen die gebaseerd is op de interactie tussen de medewerkers, zijn/haar lijnmanager en de training en development manager. Wij zullen proberen aan te tonen dat die procedure motiverend werkt voor de medewerker in kwestie, transfer naar de werkplaats vergemakkelijkt en kostenbesparend werkt.

Effectiviteit van opleiden op de werkplek

M.R. van de Klink, *Universiteit Twente*

Achtergrond

Opleiden op de werkplek is een vorm van opleiden die zeer frequent binnen organisaties wordt toegepast. Verschillende motieven liggen aan de populariteit van werkplekopleidingen ten grondslag. In de literatuur worden als belangrijke motieven genoemd: budgettaire overwegingen, de idee dat werkplekopleiden een effectieve vorm van opleiden is en de integratie van opleiden en werken, hetgeen binnen het concept van de lerende organisatie wordt nagestreefd.

Naar het verschijnsel opleiden op de werkplek als bedrijfsopleiding is relatief weinig onderzoek verricht. Het onderzoek dat is uitgevoerd, is voornamelijk beschrijvend van aard. Onderzoek naar de effectiviteit van werkplekopleidingen is zeldzaam. Beschikbare effectstudies zijn zeer kleinschalig, hetgeen de generalisatie ervan ernstig belemmert, of richten zich op een deelaspect van het opleiden op de werkplek.

Theoretisch kader

Bij de opzet van het onderzoek is de theorievorming over de transfer van bedrijfsopleidingen medebepalend geweest (Baldwin & Ford, 1988; Den Ouden, 1992; Gielen, 1995). Binnen de theorievorming over transfer van bedrijfsopleidingen wordt erkend dat de mate waarin een bedrijfsopleiding effectief kan zijn, slechts gedeeltelijk bepaald wordt door de kenmerken van de bedrijfsopleiding. De effectiviteit van opleidingen wordt veel sterker bepaald door kenmerken van de cursist en van de werksetting. Specifiek voor werkplekopleidingen geldt dat kenmerken van de werksetting zeer bepalend zijn voor de effectiviteit. De werksetting fungeert immers niet alleen als de plaats waar het geleerde moet worden toegepast, maar fungeert tevens als opleidingsplaats. Onderzoek naar de transfer van bedrijfsopleidingen toont aan dat met name de volgende kenmerken van de werksetting cruciaal zijn: het gedrag van de leidinggevende en collega's, de werkdruk, en de frequentie waarin de te leren taken op de werkplek kunnen worden uitgevoerd. Tot de cursistkenmerken die bepalend zijn voor de effectiviteit worden gerekend: ervaring, aanleg, zelfvertrouwen, opleidingsmotivatie, betrokkenheid bij het werk.

Setting en opleiding

Het onderzoek is uitgevoerd binnen één van de grootste Nederlandse bedrijven. De werkplekopleiding had het karakter van een korte functiegerichte bijscholing. Deze opleiding was bedoeld voor de zittende medewerkers van de afdelingen telefonische verkoop. Doel van

de opleiding was het vergroten van de telefonische verkoopvaardigheden van de medewerkers. Opleiders bezochten de afdelingen en luisterden mee met de medewerkers als zij gesprekken met klanten voerden. Op grond van de informatie uit deze observaties gaven de opleiders aanwijzingen en tips aan de medewerkers gericht op het optimaliseren van het verkoopgedrag.

Vraagstelling en onderzoekopzet

De centrale vraagstelling van het onderzoek betreft de effectiviteit van de werkplekopleiding. De centrale vraagstelling is uiteengelegd in twee deelvragen:

- Is de werkplekopleiding effectief?
- Welke variabelen verklaren de effectiviteit van de werkplekopleiding?

Er zijn twee maten van effectiviteit gehanteerd: tevredenheid van deelnemers over de opleiding; het gedrag op de werkplek. Data zijn verzameld bij de deelnemers, de opleiders en de managers van de deelnemers. Gebruik is gemaakt van schriftelijke vragenlijsten op drie momenten in het uitvoeringstraject van de opleiding: aanvang opleiding, afsluiting opleiding en achttien weken na de opleiding. Het gebruik van meerdere meetmomenten was noodzakelijk om nauwkeurig veranderingen in het telefonische verkoopgedrag vast te stellen. Naast de effectmaten is informatie verzameld over kenmerken van de opleiding, van cursisten en de werksetting omdat deze de effectiviteit van de opleiding kunnen verklaren. De data van dit onderzoek hebben betrekking op 66 cursisten. Echter, niet van iedere cursist zijn gegevens van alledrie de drie meetmomenten beschikbaar.

Resultaten

De definitieve analyses van de gegevens dienen nog plaats te vinden. Op deze plaats worden enkele voorlopige bevindingen beschreven. De betrouwbaarheid van de variabelen is redelijk tot goed te noemen. Deelnemers zijn zeer tevreden over uitgevoerde opleiding. De gegevens verzameld bij de cursisten, wijzen op een zeer geringe gedragsverbetering. De gegevens afkomstig van de opleiders duiden op een aanzienlijke verbetering in het gedrag. In de presentatie zal worden ingegaan op mogelijke verklaringen voor deze tegenstrijdige gegevens. Regressie-analyses op de afhankelijke variabelen wijzen uit dat opleidingskenmerken (lengte opleiding en kwaliteit opleiding) nauwelijks verband houden met de gerealiseerde gedragsverbetering.

Referenties

- Baldwin, T.T. & Ford, J.K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology*, 41, 63-105.
- Gielen, E.W.M. (1995). *Transfer of training in a corporate setting* (dissertatie). Enschede: Universiteit Twente.
- Ouden, M.D. den (1992). *Transfer na bedrijfsopleidingen: Een veldonderzoek naar de rol van voornemens, sociale normen, beheersing en sociale steun bij opleidingstransfer* (dissertatie). Amsterdam: Thesis Publishers.

Strategieën van actoren in job-gerelateerde leerprojecten

R.F. Poell, *Universiteit Nijmegen*

In de paper wordt betoogd dat actorstrategieën en werksoort van invloed zijn op leerprojecten in arbeidsorganisaties. Leerprojecten worden beschouwd als instrumenten om een samenhangend geheel van informele, incidentele en formele leeractiviteiten van een groep organisatieleden te organiseren rondom een arbeidsrelevant thema of probleem (Poell, 1995; Poell & Van der Krogt, 1996; Poell, Van der Krogt, & Wildemeersch, 1996). Leerprojecten worden geschikt geacht om systematischer gebruik te maken van de sterke kanten van informeel en incidenteel leren, zonder noodzakelijk toevlucht te nemen tot het formaliseren van deze leeractiviteiten (Marsick & Watkins, 1990; Lave & Wenger, 1991; Dixon, 1994; Van der Krogt, 1995; Cervero & Wilson, 1996).

Er worden vier typen strategieën onderscheiden die actoren inzetten om de permanente spanning tussen humaniteit en arbeidsrelevantie in leerprojecten te reduceren: vertegenwoordigend overleg, voortdurende wederzijdse aanpassing, participatie in beroepsmatige ontwikkeling, en individuele arrangementen. In dit paper wordt professionele arbeid vergeleken met taakarbeid (Mintzberg, 1979).

Het empirisch onderzoek omvat een meervoudige gevalsstudie van vier leerprojecten in twee arbeidsorganisaties. De resultaten van een kwalitatieve analyse laten zien dat, hoewel beide factoren van belang zijn, actorstrategieën meer invloed hebben dan werksoort op het verloop van het leerproject. Daarnaast blijken managers, uitvoerende medewerkers en opleiders binnen leerprojecten verschillende strategieën te prefereren. In de paper wordt dieper ingegaan op de inhoud van de verschillende strategieën. De resultaten kunnen actoren helpen om zicht te krijgen op de ter beschikking staande handelingsalternatieven bij het organiseren van leerprojecten.

Referenties

- Cervero, R. M., & Wilson, A. L. (1996). *What really matters in adult education program planning: Lessons in negotiating power and interests*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Dixon, N. M. (1994). *The organizational learning cycle: How we can learn collectively*. London: McGraw-Hill.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge University Press.
- Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (1990). *Informal and incidental learning in the workplace*. London: Routledge.
- Mintzberg, H. (1979). *The structuring of organizations*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Poell, R. F. (1995). *Integrating work and learning: a typology of learning projects*. Paper presented at the Sixth European Conference for Research on Learning and Instruction (EARLI), held in Nijmegen, The Netherlands, August 26-31.

- Poell, R. F., & Van der Krogt, F. J. (1996). *Organizing work-related learning projects*. Manuscript submitted for publication.
- Poell, R. F., Van der Krogt, F. J., & Wildemeersch, D. A. (1996). *Solving work-related problems through learning projects*. Manuscript submitted for publication.
- Van der Krogt, F. J. (1995). *Leren in netwerken: Veelzijdig organiseren van leernetwerken met het oog op humaniteit en arbeidsrelevantie*. Utrecht: Lemma.

POSTERSESSIE

22.05.97

14.30-16.00u.

Zaal: Ontvangsthal congres

Naar een opwaardering van de stages! Onderzoek naar de optimalisatie van leerlingen- en leerkrachtenstages in het technisch en beroepssecundair onderwijs.

A. Jennes, I. Nysmans & V. Van de Velde (1996), *HIVA, K.U.Leuven*

Het hoofddoel van deze studie bestond erin materiaal te leveren om een gefundeerde discussie aan te gaan over de optimalisatie van leerlingenstages en bedrijfsstages voor leerkrachten in het beroeps- en technisch secundair onderwijs (BSO en TSO) . Hiertoe werden twee surveys georganiseerd.

In eerste instantie werd een telefonische enquête opgezet bij alle Vlaamse scholen met een derde graad technisch en/of beroepssecundair onderwijs om na te gaan hoeveel stages worden ingericht in de verschillende studierichtingen, jaren en onderwijsvormen. Stages zijn in de meeste studierichtingen immers facultatief: de school kan zelf beslissen of men in die bepaalde studierichting al dan niet stage organiseert. Tevens werd nagegaan hoeveel bedrijfsstages voor leerkrachten plaats vonden. 90% van de 542 scholen met een derde graad TSO/BSO werkte mee aan de telefonische bevraging (referentiejaar '93-'94).

13% van de bevroegde scholen organiseerde in geen enkel studiedomein, jaar of onderwijsvorm leerlingenstages. In vergelijking met de populatie scholen vertoonden scholen zonder stage op een drietal punten een afwijkend profiel: ze boden vaker uitsluitend de onderwijsvorm technisch secundair aan, boden vaker slechts 1 studiedomein aan en telden over het algemeen minder leerlingen in de derde graad. 87% van de scholen organiseerde wel stages voor hun leerlingen. Hierbij stelden we drie tendensen vast. In het beroepssecundair kozen scholen vaker voor stage dan in het technisch secundair. In het zevende specialisatiejaar worden meer stages ingericht dan in het zesde jaar waar op zijn beurt veel meer stages worden georganiseerd dan in het vijfde jaar. De inrichting van stages verschilde tenslotte sterk van studiedomein tot studiedomein.

Met betrekking tot bedrijfsstages voor leerkrachten kunnen we zeer kort zijn: deze vonden bitter weinig plaats. Tijdens het schooljaar '94-'95 liepen in 9,5% van de bevroegde scholen

één of meerdere leerkrachten een bedrijfsstage van minimum één week. Dat waren in totaal 103 leerkrachten. Dit aantal stemt overeen met hooguit 0,8% van alle leerkrachten technische en/of partijkvakken. Slechts drie op tien bedrijfsstages waren gesubsidieerd door de overheid. In bepaalde studiedomeinen vonden meer bedrijfsstages voor leerkrachten plaats dan in andere.

In tweede instantie werd bij een steekproef van 80 scholen een vragenlijstonderzoek gehouden over de inhoudelijke aspecten van de stages: beleid, organisatie, voorbereiding, begeleiding, beoordeling, subjectieve leerwaarde en stageveld. Alle betrokken partijen aan de schoolzijde werden hierbij betrokken: de schooldirectie, stagecoördinatoren, stagebegeleiders, leerlingen en leerkrachten die een bedrijfsstage gevolgd hebben. Deze scholen werden geselecteerd uit vier verschillende regio's: Antwerpen, Limburg, Oost- en West-Vlaanderen. Om controle te krijgen op het studieaanbod, werd daarenboven geselecteerd uit scholen die in één van volgende vier studiedomeinen stages inrichtten: BSO Kantoor, BSO Hout, BSO of TSO Mechanica. Bedrijven werden niet bevraagd. We halen enkele algemene vaststellingen aan:

De meeste scholen werken geen beleidsplan inzake de stages uit. De functie van stagecoördinator wordt veelal opgenomen door een werkplaatsleider of werkmeester. Leerkrachten nemen de stagebegeleiding van de leerlingen op zich. In vraag en aanbod van stagebedrijven stellen we een groot verloop vast. De meeste scholen gaan jaarlijks met enkele nieuwe bedrijven een stagecontract aan. Elk jaar vallen er echter ook stagebedrijven weg. Wanneer bedrijven het laten afweten, is dat vaak omwille van een verslechterde economische toestand. Scholen haken af omdat het bedrijf onvoldoende begeleiding bood aan de leerling of omdat de stageopdrachten te eentonig waren. De meeste scholen in het onderzoek hadden reeds een jarenlange stagetraditie opgebouwd. Voor nieuwe contracten wordt vaak heel wat verantwoordelijkheid naar de leerlingen toe geschoven, niet steeds begeleid en niet in functie van duidelijk gestelde doelstellingen. Volgens 35% à 40% van de stagebegeleiders hanteren bedrijven selectiecriteria voor leerlingen waarbij het meeste belang zou worden gehecht aan persoonlijkheidskenmerken. Van de scholen daarentegen bevindt één op vijf zich niet in de positie om voorwaarden te stellen omdat ze moeite ondervinden om voldoende stageplaatsen te vinden. Scholen die wel voorwaarden kunnen stellen, hechten het meest belang aan inhoudelijke criteria: werk naar opleiding, iets kunnen bijleren en een degelijke begeleiding bieden aan de leerling. Op de vraag waarom scholen voor stage kiezen, geeft de schooldirectie twee hoofdredenen. Via de stage wil men de leerlingen vooral laten kennis maken met de nieuwste technieken in de bedrijfswereld. Daarnaast wil men de leerlingen door middel van de stage confronteren met de beroepsrealiteit. Dat stage een heldere kijk op de realiteit werpt, werd unaniem bevestigd door de leerlingen die hebben meegewerkt aan het onderzoek. Zij hechten ook veel belang aan de realiteitswaarde van stage. Of men steeds met de nieuwste technieken kon kennis maken, werd door de leerlingen echter in twijfel getrokken...

Met betrekking tot de leerkrachtenstages in bedrijven kunnen we opnieuw zeer bondig zijn. Bij 40% van de bevraagde scholen heeft geen enkele leerkracht zich tijdens de laatste 10 jaar nog via een bedrijfsstage bijgeschoold. Toch staat iedereen zeer positief tegenover

bedrijfsstages voor leerkrachten. Waarom ze dan maar zo weinig worden gevolgd, heeft volgens de school één grote reden: het probleem van de vervangingen.

THEMA: BELEID EN ORGANISATIE IN HET ONDERWIJS

Coördinatoren: J.C. Verhoeven, *K.U.Leuven*
J. Ax, *Universiteit Amsterdam*
W. Wielemans, *K.U.Leuven*

**SYMPOSIUM: LOKAAL SCHOOLBELEID EN INTERNE MACHTS-
VERHOUDINGEN**

21.05.97
16.00-18.00u.
Zaal: DV.01.07

De laatste jaren wordt door de overheid in Vlaanderen de verantwoordelijkheid voor het schoolbeleid meer en meer naar de scholen zelf toegespeeld. Dit heeft tot gevolg dat er omtrent de verdeling van de verantwoordelijkheden in de school tussen de verschillende partijen discussie is over de taakverdeling inzake de verschillende facetten van het lokale schoolbeleid. In concreto betekent dit een bevraging van de taakverdeling tussen het schoolbestuur (in Vlaanderen inrichtende macht) en de schooldirectie, maar tevens tussen deze twee partijen en de vertegenwoordigers van het personeel, de ouders en de lokale gemeenschap. In dit symposium zullen drie papers aan bod komen die elk een apart facet van deze problematiek zullen analyseren:

De machtsverhoudingen van het schoolbestuur en directie in de participatieraden en lokale schoolraden;

De rol van schoolbesturen in het schoolmanagement;

Bevoegdheidsverdeling tussen schoolbesturen en directies in samenwerkingsverbanden in het secundair onderwijs.

De machtsverhoudingen van inrichtende macht en directie in de participatieraden en lokale schoolraden in Vlaanderen.

I. Van Heddegem & J.C. Verhoeven, *K.U.Leuven*

Probleemstelling

De K.U.Leuven heeft in samenwerking met de V.U.Brussel in het lager en secundair onderwijs een onderzoek uitgevoerd naar de werking van participatieraden (in het gesubsidieerd onderwijs) en lokale schoolraden (in het gemeenschapsonderwijs). Aan alle geledingen van deze medezeggenschapsorganen werd gevraagd het functioneren van deze raden te evalueren.

Voor dit symposium zal specifiek de verhouding tussen de geledingen worden uitgewerkt, met speciale aandacht voor de positie van de directie en de inrichtende macht²⁶. Vier aspecten van het functioneren van de PR en lorgo's zullen worden toegelicht: (1) de tevredenheid met de invloed van de raad, (2) de gewenste invloed voor de raad, (3) de tevredenheid met de raad in het algemeen, en (4) de gewenste bevoegdheden voor de raad.

Methodologie

De dataverzameling in het onderzoek gebeurde door middel van gestructureerde vragenlijsten die de steekproefeenheden toegestuurd kregen (survey-techniek). Hiervoor werden uit de verscheidene onderwijsnetten 1000 scholen getrokken: 500 scholen in het gewoon lager onderwijs en 500 scholen in het gewoon secundair onderwijs. De totale responsgraad bedroeg 66%. De gegevens werden verwerkt met het statistisch verwerkingsprogramma SAS.

Resultaten

1. De inrichtende macht (en de lokale gemeenschap) schatten de invloed van de participatieraad ruimer in dan de andere geledingen. In het gemeenschapsonderwijs zijn het de afgevaardigde bestuurders²⁷ (en de voorzitters²⁸) die de lorgo invloedrijker vinden dan de andere geledingen.
2. De wensen van de afgevaardigde bestuurders inzake invloed van de lorgo zijn zwakker dan die van de andere geledingen. In het gesubsidieerd onderwijs wensen de inrichtende macht en de voorzitters²⁹ minder invloed voor de participatieraad dan de andere geledingen.
3. In het gemeenschapsonderwijs zijn alle geledingen licht tevreden met hun raad, terwijl dit in het gesubsidieerd onderwijs enkel geldt voor de voorzitters en de inrichtende macht (en de lokale gemeenschap).
4. In het gesubsidieerd onderwijs vormen de voorzitters en leden van de inrichtende macht de kleinste groep onder diegenen die voor de participatieraad meer bevoegdheden wensen over de verscheidene beleidsdomeinen. In het gemeenschapsonderwijs zijn het de afgevaardigde bestuurders die het meest weigerachtig staan t.o.v. meer bevoegdheden voor de lorgo.

Er is dus duidelijk een verschil in wensen en beoordelingen tussen diegenen die in de scholen een machtspositie bekleden en diegenen die een ondergeschikte positie hebben. De

²⁶ De term 'inrichtende macht' wordt in Nederland niet gebruikt: daar is de term 'schoolbestuur' gangbaar. In het gemeenschapsonderwijs is er geen geleding inrichtende macht omdat de lorgo daar zelf de inrichtende macht vertegenwoordigt.

²⁷ De afgevaardigde bestuurder is (één van) de directeur(s)

²⁸ De voorzitter van de lorgo is iemand van de oudergeleding of van de lokale gemeenschap

²⁹ De voorzitter van de participatieraad is bijna altijd iemand van de directie

eerste groep is duidelijk tevredener met de huidige situatie en wenst minder veranderingen dan de tweede groep. De verschillen tussen het gemeenschapsonderwijs en het gesubsidieerd onderwijs zijn te verklaren door verschillen in taken en bevoegdheden tussen de raden.

De rol van schoolbesturen in het schoolmanagement

I. Beuselinck, G. Devos, H. Van den Broeck & J.C. Verhoeven,
Afdeling Theoretische en Onderwijs sociologie, K.U. Leuven,
De Vlerick School voor Management, R.U.G.

Doel van het onderzoek

In het kader van de recente ontwikkelingen binnen het onderwijs (deregulering, lokale autonomie, schaalvergroting e.d.) situeert het schoolbeleid zich meer en meer op het lokale vlak. Het is dan ook van belang te weten welke op dat niveau de hoofdrolspelers zijn. Juridisch gezien dragen de schoolbesturen (inrichtende machten) de uiteindelijke verantwoordelijkheid. Onmiddellijk werpen zich hier echter een aantal vragen op: 'Wie zijn deze schoolbesturen (niet alleen formeel zoals in de statuten maar ook in relatie tot overkoepelende netwerken zoals politiek en kerk)?', 'Wat is de organisatorische relatie school - schoolbestuur?', 'In welke mate hangt de beleidsvoering samen met achtergrondkenmerken van schoolbesturen en hun leden?', ...

Deze enkele vragen alsook de verkenning van de literatuur, leren ons al snel dat er in Vlaanderen weinig gegevens voorhanden zijn over dit thema. Er is nood aan meer duidelijkheid.

Methodologie en keuze van de cases

Om de rol van schoolbesturen te kunnen typeren in het complexe netwerk waarbinnen schoolbeleid vorm krijgt, werd geopteerd voor een kwalitatieve methode. Kwalitatieve interviews met leden van de schoolbesturen en directies van scholen alsook de analyse van documenten zoals verslagen, moeten ons in staat stellen een diepgaand beeld te schetsen van de vorm en werking van schoolbesturen.

Deze keuze beperkt echter ook de omvang van het onderzoek dat niet de ambitie heeft representatief te zijn. Er werd geopteerd voor 12 cases waarbij een zo groot mogelijke variëteit werd ingebouwd, rekening houdende met het net (b.v. binnen het katholieke net wordt rekening gehouden met de specifieke kerkelijke structuur), het onderwijsniveau, de grootte van het schoolbestuur etc...

Om zoveel mogelijk aan te sluiten bij de andere thema's van het symposium, zullen wij hier een aantal voorlopige resultaten voorstellen, toegespitst op de relatie directie - schoolbestuur. Deze relatie is in feite de belichaming van het lokale schoolbeleid. Om hier een zicht op te krijgen, kijken we naar de rolverdeling en onderlinge machtsverhoudingen op een aantal concrete domeinen, nl.:

- het strategisch beleid (b.v. structurele hervormingen, fusies, splitsingen,...)

- het personeelsbeleid (aanwerving, benoeming, reffectatie, ter beschikking stellen, evaluatie en beoordeling,...)
- het financiële beleid (begroting, bouwen en verbouwen,...)
- het pedagogische beleid
- visie - pedagogisch project

Vervolgens zal ingegaan worden op de verschillen tussen de 12 cases en de mate waarin deze verschillen samenhangen met achtergrondkenmerken van schoolbesturen en hun leden, zoals het net, het onderwijsniveau, de grootte van het schoolbestuur, de leeftijd van de leden, onderwijservaring, bestuurservaring, beroep,...

Bevoegdheidsverdelingen tussen inrichtende machten en directies in samenwerkingsverbanden in het secundair onderwijs.

K. De Wit, E. Brungs, T. De Cock, L. De Ridder, H. Van den Broeck & J.C. Verhoeven,
Afdeling Theoretische en Onderwijsociologie, K.U.Leuven
De Vlerick School voor Management, R.U.G.

Opzet

Het globale project beoogt de grondige analyse van vier samenwerkingsverbanden in het secundair onderwijs. Het is de bedoeling na te gaan of er zich door de samenwerking tussen de scholen verschuivingen hebben voorgedaan inzake identiteit van de scholen, strategie, pedagogisch, personeels- en financieel beleid, infrastructuur, Daarbij wordt speciale aandacht besteed aan de door de betrokkenen gepercipieerde voordelen en knelpunten van het zich organiseren in samenwerkingsverbanden. Hoewel het globale project qua opzet verder reikt dan de studie van de bevoegdheidsverdeling tussen directies en inrichtende macht(en), zullen wij ons in de bijdrage tot het symposium ORD toch daartoe beperken, en wel om goed te kunnen aansluiten bij de bijdragen van de overige auteurs van het symposium. De gegevens worden verkregen vanuit literatuurstudie, doorlichting van door de scholen ter beschikking gestelde documenten (studieaanbod, begrotingen, samenwerkingsprotocollen, oriënterings-gegevens, ...) en bevraging via diepte-interviews.

Vraagstelling

Uit de diverse onderzoeksvragen van het globale project kunnen er enkele gelicht worden, die betrekking hebben op de bevoegdheidsverdeling tussen inrichtende machten en directies :

- Hoe zijn in het samenwerkingsverband de bevoegdheden tussen directies en inrichtende macht(en) verdeeld ? Zijn daar in de loop van het proces veranderingen in opgetreden ? Hoe is de verdeling vastgelegd nadat het samenwerkingsverband een feit werd ?
- Wat is het relatieve gewicht van beide partijen in het proces van samenwerking en in het oplossen van de problemen die daarmee gepaard gaan ? Wie zorgt voor het ‘managen’ van dit proces ?
- N.a.v. het tot stand komen van samenwerkingsverbanden moeten in de diverse beleidsdomeinen aanpassingen gebeuren. Hoe staan de directies en de IM(en) hier

tegenover ? Hoe zien zij zelf hun rol in het totstandkomen van die aanpassingen en wat is hun mening daarover ?

- Welke is de rol van inspraakorganen bij de totstandkoming van de samenwerking ? Als hun rol beperkt is : hoe reageren ze op de genomen beslissingen inzake het samenwerkingsverband?
- Zijn er op dit vlak verschillen tussen samenwerkingsverbanden (samenwerkings-verband met één versus meerdere inrichtende machten, samenwerkingsverband binnen het katholieke versus het gemeenschaps-onderwijs) en welke factoren drijven deze verschillen?

Bevindingen en voornaamste conclusies

Aangezien het onderzoek in oktober 1996 werd opgestart, zijn er nog geen resultaten bekend. De eerste (voorlopige) conclusies worden verwacht tegen mei 1997.

PAPERSESSIE: **BESCHRIJVINGSINSTRUMENTEN SCHOOLCULTUUR**

22.05.97

10.30-12.30u.

Zaal: DV.01.24

Een inventarisatie en beoordeling van instrumenten voor het meten van schoolcultuur

R. Maslowski, *Universiteit Twente*

Inleiding

Recentelijk zijn een groot aantal instrumenten ontwikkeld voor het meten van schoolcultuur (vgl. Edwards, Green & Lyons, 1996; Grady, Fisher & Fraser, 1996; Houtveen, Voogt, Van der Vegt & Van de Grift, 1996; Pang, 1996). In het onderhavige onderzoek is de bruikbaarheid en validiteit van deze instrumenten beoordeeld, en is nagegaan welke conclusies ten aanzien van een operationalisatie van cultuur getrokken kunnen worden. Daarbij is mede gebruik gemaakt van meta-analyses van instrumenten voor het meten van organisatiecultuur (Rousseau, 1990; Broadfoot & Ashkanasy, 1994; Xenikou & Furnham, 1996). De resultaten hiervan worden in verder onderzoek gebruikt voor het construeren van een instrument voor het meten van schoolcultuur in het voortgezet onderwijs.

Opzet

De instrumenten die in het onderzoek zijn betrokken zijn op basis van vier criteria geselecteerd. Allereerst diende het instrument gericht te zijn op het meten van cultuur, d.w.z. op het meten van vooronderstellingen, waarden of normen die door de leden van de school worden gedeeld. Instrumenten die het klimaat van een school, het welbevinden of de betrokkenheid van leerkrachten meten, zijn niet in het onderzoek meegenomen. Daarnaast diende het instrument verschillende aspecten of factoren van cultuur te meten. Instrumenten waarin schoolcultuur aan de hand van een enkele schaal is geoperationaliseerd, zijn om die

reden in het onderzoek buiten beschouwing gelaten. Het derde criterium was dat het instrument specifiek op scholen gericht moest zijn, dan wel in het verleden in scholen voor onderzoeksdoeleinden was gebruikt. Als laatste criterium is gehanteerd dat het instrument gevalideerd moest zijn.

Op basis hiervan zijn door middel van een literatuuronderzoek 7 instrumenten voor het meten van schoolcultuur onderscheiden: de *School Culture Survey* (Edwards, Green & Lyons, 1996), de *Vragenlijst Professionele Cultuur* (Staessens, 1991), de vragenlijst voor het meten van organisatiecultuur in het basisonderwijs van Houtveen, Voogt, Van der Vegt & Van de Grift (1996), de *School Culture Assessment Questionnaire* (Sashkin, 1990), de *School Values Inventory* (Pang, 1996), en de *Questionnaire Images of schools through metaphor* (Grady, Fisher & Fraser, 1996). De geselecteerde instrumenten zijn geclassificeerd aan de hand van de onderliggende conceptie of theorie van cultuur, de onderscheiden schalen en items, het format van het instrument, de betrouwbaarheid en validiteit van het instrument, en de setting waarin het instrument wordt gebruikt.

Op basis van deze classificaties zijn de overeenkomsten en verschillen tussen de instrumenten beschreven. De instrumenten zijn vergeleken aan de hand van de rationale die aan de constructie van het instrument ten grondslag heeft gelegen, de wijze waarop cultuur geoperationaliseerd is, en de gevalideerde schalen en dimensies van cultuur. Met betrekking tot de onderliggende rationale is onderscheid gemaakt naar instrumenten gebaseerd op typologieën van cultuur en instrumenten gebaseerd op profielen van schoolcultuur (Broadfoot & Ashkanasy, 1994). De laatste categorie is verder onderverdeeld in descriptieve en normatieve instrumenten.

Bevindingen en conclusies

Een groot deel van de instrumenten is geconstrueerd aan de hand van cultuurprofielen, veelal gebaseerd op effectiviteitsmodellen. Tussen de instrumenten bestaan echter grote verschillen ten aanzien van de wijze waarop dimensies van cultuur zijn geoperationaliseerd en de items zijn geformuleerd. Desalniettemin speelt in vrijwel alle instrumenten de professionaliteit van leerkrachten, en de consequenties hiervan voor autonomie en samenwerking, een grote rol. Daarnaast komt het bureaucratische karakter van scholen in een aantal instrumenten duidelijk naar voren. Kenmerkend is voorts dat een deel van de instrumenten schalen kent waarin een negatieve houding van leerkrachten tegenover anderen, of het ontbreken van een sociaal verband in school, tot uitdrukking wordt gebracht. In verschillende instrumenten voor het meten van organisatiecultuur (Cooke & Lafferty, 1986; O'Reilly, Chatman & Caldwell, 1991) en een meta-analyse van dergelijke instrumenten (Xenikou & Furnham, 1996) komt een soortgelijk beeld naar voren. Dat zou kunnen betekenen dat de waarde van het onderzoek naar schoolcultuur niet zozeer ligt in de het identificeren van relevante dimensies van cultuur, maar veeleer in de mate van homogeniteit en de sterkte van cultuur.

Referenties

- Broadfoot, L.E., & Ashkanasy, N.M. (1994). *A survey of organisational culture measurement instruments*. Paper presented at the Annual Meeting of Australian Social Psychologists, Cairns, Queensland, Australia, April 1994.
- Cooke, R.A., & Lafferty, J.C. (1986). *Level V: Organizational Culture Inventory (Form III)*. Plymouth, MI: Human Synergistics.

- Edwards, J.L., Green, K.E., & Lyons, Ch.A. (1996). *Factor and Rasch Analysis of the School Culture Survey*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, April 1996, New York.
- Grady, N.B., Fisher, D.L., & Fraser, B.J. (1996). Images of school through metaphor development and validation of a questionnaire. *Journal of Educational Administration*, 34 (2), 41-53.
- Houtveen, A.A.M., Voogt, J.C., Vegt, A.L. van der, & Grift, W.J.C.M. van de (1996). *Zo zijn onze manieren: onderzoek naar de organisatiecultuur van scholen*. Utrecht: ISOR.
- O'Reilly, C.A., Chatman, J., & Caldwell, D.F. (1991). People and organizational culture: a profile comparison approach to assessing person-organization fit. *Academy of Management Journal*, 34 (3), 487-516.
- Pang, N.S.K. (1996). School values and teachers' feelings: a LISREL model. *Journal of Educational Administration*, 34 (2), 64-83.
- Rousseau, D.M. (1990). Assessing Organizational Culture: The Case for Multiple Methods. In: B. Schneider (Ed.), *Organizational Climate and Culture* (pp. 153-192). San Francisco: Jossey-Bass.
- Sashkin, M. (1990). *School Culture Assessment Questionnaire*. Washington, DC: Graduate School of Education and Human Development.
- Staessens, K. (1991). Ontwikkeling en Validering van de Vragenlijst Professionele Cultuur van Basisscholen. *Pedagogische Studiën*, 68, 241-252.
- Xenikou, A., & Furnham, A. (1996). A Correlational and Factor Analytic Study of Four Questionnaire Measures of Organizational Culture. *Human Relations*, 49 (3), 349-371.

Schoolzelfevaluatie in het basisonderwijs: het ontwikkelen en uittesten van een instrumentarium 'School- en klaskenmerken'

M. Hendriks & R. Bosker, *Universiteit Twente*

Scholen worden steeds meer verantwoordelijk voor de kwaliteit van hun onderwijs. Van hen wordt gevraagd een actief beleid van kwaliteitszorg te voeren. Zelfevaluatie vormt een onderdeel daarvan. Ten behoeve van zelfevaluatie staat scholen een groeiend aantal instrumenten ter beschikking. Recent onderzoek (SVO-94606) van het Onderzoekscentrum Toegepaste Onderwijskunde van de Universiteit Twente (OCTO), waarin bestaande instrumenten voor zelfevaluatie geïnventariseerd, geanalyseerd en beoordeeld zijn, heeft laten zien dat geïntegreerde instrumenten voor schoolzelfevaluatie, dat wil zeggen instrumenten die zowel leerresultaten als procesgegevens bevatten nauwelijks voorhanden zijn. Bovendien doet de inventarisatie twijfels rijzen over de betrouwbaarheid en validiteit van de onderzochte instrumenten, met name daar waar de meting van procesvariabelen in het geding is.

Teneinde tot een beter instrumentarium te komen is in 1995 een start gemaakt met een samenwerkingsproject tussen het Instituut voor Toetsontwikkeling (Cito), de Stichting voor Leerplanontwikkeling (SLO) en het Onderzoekscentrum Toegepaste Onderwijskunde van de

Universiteit Twente (OCTO) om te komen tot een geïntegreerd instrumentarium voor schoolzelfevaluatie.

Het onderzoek heeft tot doel basisscholen te voorzien van een instrumentarium waarmee:

- resultaten van (groepen van) leerlingen in de tijd gemeten en aan leerlingachtergrondkenmerken gekoppeld kunnen worden;
- het onderwijsaanbod ('opportunity to learn') geregistreerd kan worden;
- een aantal relevante procesfactoren op school- en klasniveau gemeten kunnen worden.

In de presentatie zal verslag gedaan worden van het ontwikkelen en uittesten van het deelinstrumentarium 'School- en klaskenmerken'. Het betreft hier activiteiten die zijn uitgevoerd door het OCTO.

In de eerste fase van het project zijn door OCTO concept-instrumenten ontwikkeld voor het meten van de school- en klaskenmerken prestatiegerichtheid, onderwijskundig leiderschap, samenwerking en overleg, evaluatie, school/klasse/werkklimaat, leertijd, gestructureerd onderwijs en adaptief onderwijs. Wat betreft het te ontwikkelen instrumentarium is de keuze gemaakt om uit te gaan van zowel zelfbeoordeling als beoordeling door direct betrokkenen. Dit betekent dat op schoolniveau de schoolleiding zowel zichzelf beoordeelt als beoordeeld wordt door leerkrachten. En op klasniveau houdt dit in dat leerkrachten zowel zichzelf beoordelen als beoordeeld zullen worden door leerlingen.

In het thans door OCTO uit te voeren vervolgonderzoek (looptijd oktober 1996 - april 1997) worden de ontwikkelde concept-instrumenten in een beperkte proefsituatie uitgetest op validiteit, betrouwbaarheid en praktische bruikbaarheid. Teneinde de benodigde gegevens te verkrijgen zijn op 25 scholen alle teamleden en de schoolleiding gevraagd mee te werken aan het onderzoek, alsmede de leerlingen van de groepen 4, 5 en 6.

Voor wat betreft de validiteitsbepaling wordt uitgegaan van de door Campbell en Fiske ontwikkelde 'multi-trait multi-method' benadering. Traits zijn in dit verband de overkoepelende concepten (de hierboven vermelde school- en klaskenmerken); de methoden betreffen zowel de zelfrapportage als de beoordeling door direct betrokkenen.

Naarmate het multi-method aspect minder bevredigende resultaten geeft zal de vraag naar de predictieve validiteit nijpender worden. Daar het merendeel van de scholen gebruik maakt van het Cito-leerlingvolgsysteem zal middels multi-level analyses nagegaan worden in welke mate de gemeten procesvariabelen (en hun verschillende beïnvloedingen) samenhang vertonen met de leerwinst die leerlingen gedurende een half jaar boeken.

De betrouwbaarheidsbepaling betreft coëfficiënten voor interne consistentie, p-waarden, item-rest correlaties voor operationalisaties in geval de auteurs van de oorspronkelijke instrumenten zijn uitgegaan van de klassieke testtheorie. Waar IRT het onderliggende model is, zullen de items worden gecalibreerd, de homogeniteit van de schaal zal worden bepaald, alsmede wordt gekeken naar unidimensionaliteit en lokale stochastische onafhankelijkheid. Omdat ook op lagere aggregatieniveaus wordt gemeten, zal ook de betrouwbaarheid van aggregaten bepaald worden. Dit zal gedaan worden volgens de betrouwbaarheidstheorie (vgl. Raudenbush et al., 1991) waarbij het erom gaat of beoordelaars die geacht worden hetzelfde object te beoordelen overeenstemmen in hun oordeel.

De bruikbaarheidsvraag tenslotte zal beantwoord worden door op acht scholen gesprekken te voeren met de schoolleiding, het team en enkele leerlingen uit de jaargroepen 4, 5 en 6. Vier

scholen worden geselecteerd op basis van extreme scores op de gemeten procesvariabelen en vier andere scholen op basis van opvallende discrepanties in antwoorden gegeven door actoren op de diverse niveaus. De relevantie van de geselecteerde variabelen, het gemak waarmee de instrumenten gehanteerd kunnen worden, de tijdsinvestering die het vraagt en de interpreteerbaarheid van de teruggekoppelde informatie zullen daarbij onder andere onderzocht worden.

Het vervolgonderzoek dient te leiden tot een verder uitgewerkt (getest en gereviseerd) zelfevaluatie-instrument voor het meten van school- en klaskenmerken met handleiding:

- waarin school- en klaskenmerken zo betrouwbaar en valide mogelijk gemeten worden;
- waarin een prioritering van kenmerken is aangegeven;
- waarin gestreefd is naar reductie en verkorte versies van gebruikte (deel)instrumenten in het prototype;
- dat bruikbaar en uitvoerbaar is voor scholen.

De school komt tot haar profiel. Het semantisch differentiaal als mapping techniek voor schoolanalyse

P. Van Petegem, *Universiteit Antwerpen (UIA)*

Situering

Zowel nationaal als internationaal doet zich een trend voor naar grotere autonomie op vlak van beleidsvoering in de lokale scholen. Deze beweging vertaalt zich beleidsmatig in mechanismen van deregulering, enveloppenfinanciering en outputcontrole. De deregulering gaat gepaard met een grotere responsabilisering voor de lokale scholen.

Het toenemend belang van lokale beleidsvoering noodzaakt dat scholen worden uitgerust met de middelen die zo iets mogelijk maken. Scholen dienen daarom te worden voorzien van mensen en middelen die het beleidsvormingsproces mee vorm en sturing kunnen geven. Deze bijdrage is binnen deze context te situeren, met name binnen de voorbereiding van de vormgeving van de lokale beleidsprocessen. Als vertrekpunt bij beleidsvoering dient zich de bestaande situatie aan als gegeven.

Aan de hand van een relatief eenvoudige techniek als het gebruik van semantisch differentiaal kunnen scholen hun eigen profiel beter leren kennen. Het gebruik van semantische contrastparen kan de school in haar eigenheid situeren en verschaft de deelnemers aan de beleidsvoering duidelijke informatie. Dit is noodzakelijk omdat het beeld dat de participanten hebben van het profiel van de school zich vaak -zo het als aanwezig is- op impliciet niveau situeert. Dit expliciteren nodigt -dwingt- de deelnemers tot meta-communicatie over de school.

Onderzoeksdesign

De gerapporteerde gegevens zijn afkomstig uit een grootschalig onderzoek naar het gebruik van resultaten van effectieve-scholenonderzoek als inspiratiebron voor zelfevaluatie van scholen. Het onderzoek is erop gericht indicatoren aan te reiken die scholen van pas kunnen komen om het proces van zelfevaluatie als vorm van interne kwaliteitszorg mee vorm te geven en te sturen.

Er werd een aselechte steekproef getrokken van 105 scholen uit de verschillende onderwijsnetten en de onderwijsvormen (ASO, TSO, BSO). Daarbinnen werd telkens één groep leerkrachten van het tweede jaar van de eerste graad en van de tweede graad bevraagd. In totaal werden 1740 leerkrachten bereikt.

Naast de analyse op grond van indicatoren uit effectieve-scholenonderzoek komen ook het schoolprofiel en de prioriteitsbepaling inzake doelen van de school aan bod. De bijdrage zal enkel ingaan op het schoolprofiel.

Het semantisch differentiaal wordt gebruikt als mapping techniek om het profiel van de school in kaart te brengen. Aan de hand van adjectieven-continua wordt een school in een semantische ruimte voorgesteld.

Bevindingen

De keuze van de woordparen is bij een semantische differentiaal cruciaal. Daarom werden inhoudsdeskundigen geraadpleegd én werden de uiteindelijke gebruikers in een vooronderzoek betrokken. Op grond van een pilot-study werden uiteindelijk 11 woordparen weerhouden. In het uiteindelijk gebruik zijn de scholen vrij om naargelang de lokale situatie daaraan woordparen toe te voegen of weg te laten.

Het resultaat van de bevraging is een grafische voorstelling van het profiel van de school zoals gepercipieerd door de betrokken ondervraagden (b.v. de leerkrachten). Dergelijke schoolprofielen laten tal van analyses en vergelijkingen toe.

Ten eerste kan het profiel van de school als absoluut gegeven worden bekeken. Hierin kan aandacht gaan naar de centrale maat (bv. het gemiddelde antwoord) als situering van de school op het woordpaar. Eveneens kan de zich voordoende spreiding van de resultaten worden geanalyseerd. De mate waarin de school zich eensgezind situeert op het contrastpaar is indicatief voor de congruentie van het beeld van de school. Spreiding van de resultaten suggereert divergente opvattingen. Het schoolbeleid kan opties nemen tegenover deze spreiding.

Het profiel van de school kan eveneens als relatief gegeven worden bekeken vanuit verschillende vergelijkingsbasisen. De individuele school situeert zich tegenover de gemiddelde school uit de betrokken onderwijsvorm. Deze virtuele gemiddelde school is niet een na te streven norm, maar is eerder een ijkpunt.

In de mate dat dit bij de gegevensverzameling werd opgetekend kunnen eveneens verschillende groepen binnen de school worden vergeleken. Variantie-analyse kan de verschillen tussen de groepen reveleren van b.v. de verschillende graden van de school, de leerkrachten beroepspraktijk vs. de leerkrachten algemene vakken, de vastbenoemden vs. de tijdelijken.

De kracht van deze eenvoudige techniek met het oog op lokale beleidsvoering zit er hem hier in dat het de participanten dwingt te communiceren over karakteristieken van het profiel van de school. Dit stimuleren tot reflectie maakt deze techniek waardevol in het kader van interne kwaliteitszorg. Dit legt immers een voedingsbodem om de procesmatige condities voor zelfevaluatie te begunstigen.

Verder onderzoek aan de hand van factoranalyse van de correlatiematrix laat reducties toe van de data, b.v. om de school ruimtelijk voor te stellen op enkele dimensies. Gezien de situering van deze bijdrage bij de divisie beleid valt dit echter buiten dit bestek.

Referenties

- Snider, J.G. & C.E. Osgood (1969). *Semantic differential technique, a sourcebook*. Chicago: Aldine.
- Van Petegem, P. (1994). Spiegeltje spiegeltje aan de wand ... Effectieve-scholenonderzoek als reflectiebasis voor zelfevaluatie, in: *Tijdschrift voor Onderwijsrecht en Onderwijsbeleid*, 1994-1995, nr. 1, pp. 15-24.
- Van Petegem, P. (1996). Gewikt en gewogen. En hoe bevonden? Zelfevaluatie als strategisch instrument voor schoolontwikkeling, in: *Impuls voor Onderwijsbegeleiding* (Themanummer Zelfevaluatie en schooldiagnose), jg. 26, nr. 2, pp. 49-57.

PAPERSESSIE: **BELEIDSEFFECTIVITEIT**

22.05.97

16.30-18.30u.

Zaal: DV.01.02

Het effect van het WSNS-beleid op de deelname aan LOM en MLK

Y.J. Pijl, *GION, Groningen*

Het speciaal onderwijs groeit al heel lang en in een zeer stabiel tempo. In 1980 was het percentage van de 4- tot 19-jarige bevolking dat op de peildatum aan het speciaal onderwijs deelnam, nog 2.34%. Sindsdien is dit percentage elk jaar met ongeveer één-tiende gestegen tot bijna 4% op 1-10-95. Dit constante tempo van groei suggereert een stabiel en onstuitbaar onderliggend proces dat tot deze groei geleid heeft. Dit is echter geenszins het geval. Hoe meer deze cijfers gedetailleerd worden qua schooltype, leeftijd, verblijfsduur in het speciaal onderwijs en dergelijke, des te meer verschillende, niet-parallelle ontwikkelingen opvallen.

Zo is de instroom in het LOM sinds 1990 nauwelijks nog veranderd. Het aantal jonge kinderen in het SO-LOM is dan ook al jaren stabiel. Zelfs het aantal oudere kinderen in het (V)SO-LOM dat is ingestroomd in de periode dat het LOM nog wel groeide, en de omvang en aard van de uitstroom staat de laatste paar jaar stil. Behalve de enigszins na-ijlende toename van de oudere kinderen in het LOM tot voor een paar jaar, stamt de spectaculaire groei van het LOM geheel van de periode voor 1990. Het WSNS-beleid werd net geïmplementeerd op het moment dat de groei van het LOM is gestopt. Het effect van het WSNS-beleid kan wat het LOM betreft hoogstens een preventieve werking hebben gehad.

Het MLK heeft een heel andere ontwikkeling doorgemaakt. In de eerste plaats is de groei van het MLK veel later begonnen dan die van het LOM. De groei in omzet (de deelnamecijfers per peildatum) van het MLK begon te stijgen tussen 1980 en 1985, ongeveer op het moment dat het LOM op volle snelheid het MLK in omzet voorbij streefde. De omzetsijging had echter aanvankelijk nog weinig te maken met een toename van het aantal kinderen dat in het MLK terecht kwam, maar werd aanvankelijk veroorzaakt door de langere gemiddelde verblijfsduur in het MLK. Pas na 1985 kan een duidelijke stijging in de deelname per cohort vastgesteld worden.

De groei van het MLK is sindsdien niet zo groot geworden als die in het LOM, maar wel tot de dag van vandaag doorgegaan. In WSNS-perspectief is dit een teleurstellende bevinding al zijn er lichtpunten aan te wijzen. De ontwikkeling van de instroom in het MLK en van de deelname van de jonge kinderen aan het SO-MLK suggereert dat de groei van het MLK al sinds 1991 sterk aan momentum begint te verliezen. Echter zelfs al is de instroom in het MLK vanaf dit moment stabiel, dan nog zal het MLK in totale omzetcijfers blijven groeien omdat de groei in de instroom van enkele jaren geleden nog een paar jaar doorwerkt in de deelname van de oudere leerlingen aan het (V)SO-MLK. Dit naijlen van de groei van het aantal jonge kinderen in de totale omzetcijfers speelt in het MLK veel sterker dan in het LOM. In het LOM verblijft men gemiddeld immers slechts ruim 4.5 jaar maar in het MLK wordt de gemiddelde verblijfsduur voor diverse cohorten tussen 6.5 en 7 jaar geraamd.

LOM en MLK wijken sterk van het overige speciaal onderwijs af in die zin dat de groei van het LOM en het MLK bijna geheel tot stand is gekomen door een groeiend aantal kinderen dat op LOM- of MLK-scholen terecht kwam. Het overige speciaal onderwijs dankt de stijging van de omzet echter voor bijna de helft aan een langere gemiddelde verblijfsduur die in ruim 20 jaar van 5.8 tot 7.4 jaar toenam. Het WSNS-beleid is aanvankelijk vooral gericht geweest op de vrijwillige beperking van het aantal verwijzingen door basisonderwijs waarvan een hogere adaptiviteit verwacht werd. Gezien het feit dat LOM en MLK inderdaad gegroeid zijn doordat meer kinderen met LOM en MLK in aanraking kwamen en niet door een sterke groei van de gemiddelde verblijfsduur, lijkt dit uitgangspunt van het WSNS-beleid terecht. Ook de analyse van het tot 1990 sterk gegroeide aandeel van het basisonderwijs in de totale instroom in LOM en MLK wijst in die richting.

Samenvattend moet gesteld worden dat de analyse van deelname, instroom en verblijfsduur voor de schooltypen LOM en MLK verheugende trends laat zien. Het lijkt verleidelijk deze recente ontwikkelingen toe te schrijven aan het WSNS-beleid. Deze verklaring is echter op zijn minst incompleet zolang niet duidelijk is waarom de groei van het LOM feitelijk al voor de implementatie van het WSNS-beleid is gestopt en waarom in het MLK de eerste tekenen van een ombuiging tegelijk met de eerste concrete maatregelen in WSNS-verband zichtbaar worden. Andere relevante trends op cultureel, economisch en pedagogisch terrein en relevante

veranderingen in het onderwijssysteem leveren betere verklaringen voor zowel de groei van het LOM en MLK als voor de recente knik in de groeicurves dan de implementatie van het WSNS-beleid tot 1995.

Onderwijsbeleid: een verklaring van effectiviteit

M.A. Oomens, *Erasmus Universiteit Rotterdam*

Vraagstelling

Bij empirisch onderzoek naar verklaringen van onderwijseffectiviteit is het macro-niveau lange tijd buiten beschouwing gebleven. Recentelijk is daar verandering in gekomen. De onderzoeken hebben echter geen eenduidige resultaten opgeleverd. Leune (1994) heeft een eerste aanzet gegeven om te komen tot een geïntegreerd verklaringsmodel van effectiviteit van onderwijsbeleid op macro-niveau. Zijn globale model dient echter verder uitgewerkt en gespecificeerd te worden. Daarnaast dient de aldus ontwikkelde theorie toegepast en 'getoetst' te worden. Dit leidt tot de volgende vraagstelling van het onderhavige onderzoek: welke factoren verklaren de effectiviteit van het onderwijsbeleid van de rijksoverheid in Nederland gericht op het basisonderwijs?

Opzet

Het onderzoek is opgebouwd uit drie fasen. In de eerste fase is een literatuuronderzoek uitgevoerd. Daarin zijn de categorieën verklaringsfactoren uit het globale verklaringsmodel geordend met behulp van een procesmodel van beleid. Het resultaat is een geconcretiseerd overzicht van factoren die beleidseffectiviteit beïnvloeden.

In de tweede fase van het onderzoek is dit verklaringsmodel verder uitgewerkt. Hierbij werd de nadruk gelegd op de onderlinge relaties tussen de verklaringsfactoren. Om een beter inzicht te krijgen in die relaties zijn kwalitatieve interviews gehouden met deskundigen op het gebied van onderwijsbeleid. De analyses van deze interviews zullen leiden tot hypothesen die in de derde fase van het onderzoek getoetst zullen worden.

In deze derde fase wordt de effectiviteit van de volgende drie beleidsprocessen onderzocht en verklaard:

- Herstructureringsoperatie Basisonderwijs;
- Toerusting en Bereikbaarheid;
- Comenius.

De gegevens bij deze drie gevalstudies zullen op verschillende manier worden verzameld. Ten eerste wordt op basis van bestaande onderzoeken en bestaande bestanden bepaald wat de effectiviteit van een beleid is en welke scholen voor- en achterlopers zijn op een bepaald beleidsterrein. Ten tweede wordt een documentenanalyse uitgevoerd om het beleidsvormingsproces en de beleidsinhoud in kaart te kunnen brengen. Tot slot wordt een survey gehouden onder leerkrachten, directies en schoolbesturen om de beleidsuitvoering te onderzoeken.

Resultaten

De gevalsstudies zullen in 1997 uitgevoerd worden. De nadruk tijdens de presentatie op de ORD zal dan ook liggen op de eerste twee fasen van het onderzoek en op de opzet en uitvoering van de gevalsstudies.

Referenties

Leune, J.M.G. (1994). Onderwijsbeleid op macro-niveau; aanzet tot een verklaring van de effectiviteit ervan. *Nederlands tijdschrift voor onderwijsrecht en onderwijsbeleid*, 4, 162-178.

Parallelklassen: verschillen en overeenkomsten. Leerkracht- en schooleffecten in het voortgezet onderwijs

H. Luyten, *Universiteit Twente* & R. de Jong, *RijksUniversiteit Groningen*, *GION*

De paper heeft betrekking op de consistentie van schooleffecten. De meeste studies waarin zowel verschillen tussen leerkrachten als verschillen tussen scholen zijn bekeken, laten aanzienlijk grotere verschillen zien tussen leerkrachten en vaksecties met betrekking tot de leerprestaties. Over het algemeen lijken verschillen tussen leerkrachten en vaksecties meer gewicht in de schaal te leggen dan verschillen tussen scholen. In de presentatie willen we een wat meer genuanceerd beeld geven op basis van de beschikbare gegevens.

Het feit dat in het voortgezet onderwijs aanzienlijke verschillen zijn gevonden tussen de leerprestaties voor verschillende vakken wordt vaak toegeschreven aan het feit dat in het voortgezet onderwijs vakleerkrachten werkzaam zijn die samenwerken in vaksecties. Van de andere kant blijkt dat ook in het basisonderwijs de correlaties tussen schoolgemiddelden voor verschillende vakken verre van perfect zijn, al is de consistentie over het algemeen wel hoger. Grote verschillen in leerkrachteneffectiviteit blijken zich met name voor te doen wanneer verschillende jaargroepen worden vergeleken. Dergelijke verschillen worden veelal toegeschreven aan de losjes gekoppelde organisatiestructuur van scholen. Wanneer parallelklassen worden vergeleken blijken de verschillen tussen leerkrachten echter opmerkelijk kleiner te zijn.

In de paper worden de resultaten besproken van een studie betreffende de verschillen in wiskunde-prestaties tussen parallelklassen in het Nederlandse voortgezet onderwijs (22 scholen, 44 klassen/leerkrachten, 956 leerlingen). Een multilevel analyse laat zien dat wanneer gecontroleerd wordt voor het aanvangsniveau van de leerlingen, de verschillen tussen klassen en leerkrachten zeer klein zijn. De verschillen tussen scholen zijn minstens vijf keer zo groot als de verschillen tussen de klassen binnen scholen. In veel opzichten bleek de autonomie van de leerkrachten ingeperkt. Dit heeft vooral betrekking op de inhoud en doelen van het onderwijs en op de inhoud, frequentie en beoordeling van proefwerken. De leerkrachten bleken een flink aantal gemeenschappelijke proefwerken (d.w.z. identieke inhoud en beoordeling) per jaar te geven. Het gemiddelde aantal bedroeg 8.7. Dit vormt naar alle waarschijnlijkheid een sterke stimulans voor de leerkrachten om binnen een school eenzelfde niveau te bereiken met de leerlingen. Op de achtergrond speelt wellicht mee dat leerkrachten

het niet gerechtvaardigd achten wanneer leerlingen van verschillende klassen in dezelfde school op verschillende manieren worden beoordeeld.

Uit de analyses komt verder naar voren dat de verschillen tussen leerkrachten wat betreft hun wijze van lesgeven wel zeer groot zijn. Deze uitkomsten zijn gebaseerd op gegevens die zijn verkregen aan de hand van een enquête onder de leerlingen.

Taak- en functiedifferentiatie: aanknopingspunt voor een schoolintern personeelsbeleid

S. Hellings & L. Sels, *K.U.Leuven*

E. Hendrickx, *RUCA*

De hier vermelde resultaten werden gedistilleerd uit een loopbanenonderzoek uitgevoerd bij leerkrachten uit het Vlaams secundair onderwijs (Hellings, e.a. 1996). Dit onderzoek bestaat uit een kwantitatief en een kwalitatief luik. Via een schriftelijke enquête werden 2000 leerkrachten bevraagd (respons 59,2%). Daarnaast werden directieleden mondeling geïnterviewd en werden panelgesprekken met leerkrachten georganiseerd. Via deze gesprekken werden de resultaten, verkregen via deze kwantitatieve bevraging, verder uitgeklaard en becommentarieerd. Deze werden tevens vergeleken met een gelijkaardig Nederlands onderzoek (Van Gennip, e.a., 1993).

Dit onderzoek bestudeerde de beleving van de onderwijsloopbaan van leerkrachten. Dit gebeurde via volgende onderzoeksvragen:

1. Kunnen *verschillende loopbaantrajecten* in het onderwijs worden vastgesteld via de loopbaan kenmerken ‘functiewisseling’ (alle onderwijsfuncties die een persoon heeft ingenomen), ‘taakintegratie’ (integratie van niet-lesgebonden taken), ‘rotatie’ (wijzigingen van school, onderwijsvorm, onderwijsgraad, vakkenpakket)?
2. Hoe *tevreden* is de leerkracht secundair onderwijs over zijn job, over de lesgevende opdracht, over de werkomgeving en over de (horizontale en verticale) loopbaanmogelijkheden binnen het onderwijs?
3. Welke *loopbaanwensen* heeft de leerkracht secundair onderwijs?

Op basis van deze informatie werden beleidsaanbevelingen geformuleerd, gericht aan de overheid en aan de scholen zelf. Het ontwikkelen van een schoolintern taak(verdelings)beleid³⁰ kreeg hierbij extra aandacht (Van Dongen, e.a., 1993, 7-11). Dergelijk beleid kan immers worden aangewend om de vastgestelde taakbelasting te verminderen en vormt tevens het aanknopingspunt bij uitstek voor het ontwikkelen van een daadwerkelijk loopbaanbeleid binnen het onderwijs. Zeker bij een toenemende schoolautonomie, met ruimte voor een schoolspecifiek personeelsbeleid, is dergelijk onderwerp beleidsrelevant (Van den Bossche, 1995 & 1996).

³⁰Het taakbeleid beoogt een optimale afstemming tussen het algemeen takenpakket van een school en de kwaliteiten en beschikbare tijd van het personeel.

Enige theoretische duiding is hier wenselijk. Binnen een schoolorganisatie moet een uitgebreid takenpakket worden vervuld, bestaande uit lesgebonden en niet-lesgebonden taken. De *lesgebonden taken* zijn de eerder uitvoerende taken: het lesgeven alsook het voor- en nawerk (vb. lesvoorbereiding). Binnen het pakket van *niet-lesgebonden taken* onderscheiden we coördinerende taken of managementstaken binnen de school (bv. het coördineren van de afdelingswerking), schoolinterne ondersteunende taken (vb. het organiseren van randschoolse activiteiten), begeleidende taken ten aanzien van leerlingen (bv. een opdracht als klastitularis), begeleidende taken ten aanzien van leerkrachten (bv. peter/meterschap) en taken die bijdragen aan de verdere ontwikkeling op vakinhoudelijk gebied (bv. meewerken aan vakoverschrijdende projectwerking). Via een *taakverdelingsbeleid* wordt het pakket van niet-lesgebonden taken over de functies en personeelsleden verdeeld (Van Dongen, e.a., 1993, 7-11). Men kan ervoor opteren bepaalde taken te clusteren tot *nieuwe functies* (functiedifferentiatie), of te *integreren in leerkrachtenfuncties* (taakdifferentiatie) (Christis, 1994). Functiedifferentiatie leidt op leerkrachtniveau tot een mogelijke *functiewisseling* en taakdifferentiatie tot een eventuele toename van *taakintegratie*.

In het kader van deze paper wordt er op dit thema meer uitgebreid ingegaan. Drie topics/statistische verbanden komen hierbij aan bod.

1. *In welke mate zijn taak- en functiedifferentiatie reeds in het onderwijs verspreid?* We stellen vast dat andere dan leerkrachtenfuncties schaars zijn in het onderwijs. *Functiewisseling* is dan ook een weinig voorkomend loopbaan kenmerk. *Taakintegratie* wordt wel reeds op ruime schaal toegepast (bij 9 op 10 leerkrachten); zeker wat begeleidende taken ten aanzien van leerlingen betreft.
2. *Kan taakintegratie worden aangewend als arbeidsmotiverend instrument?* We stellen vast dat taakintegratie samengaat met een iets hogere algemene jobtevredenheid. De verschillen zijn evenwel niet spectaculair, zeker na meer verfijnde analyses (vb. rekening houdend met de variabelen ‘geslacht’ en ‘leeftijd’). Toch betekent dit geen pleidooi tegen taakintegratie. Eerder wijst dit op het ontbreken van een aantal belangrijke randvoorwaarden. Op de eerste plaats stellen we vast dat *een compensatiesysteem* quasi onbestaande is: leerkrachten worden niet of nauwelijks vrijgesteld voor het vervullen van niet-lesgebonden taken. Veeleer leidt taakintegratie dan ook tot een functieverzwaring. Leerkrachten die niet-lesgebonden taken integreren en hiervoor een (beperkte) vrijstelling van de lesopdracht krijgen, zijn dan ook opmerkelijk meer tevreden over hun job in vergelijking met leerkrachten zonder taakintegratie. Een compensatiesysteem is evenwel niet de enige randvoorwaarde: indien taakintegratie als motiverend instrument wordt gehanteerd, is tevens ruimte nodig voor een *leeftijdsspecifiek personeelsbeleid* waarbij in elke loopbaanfase rekening wordt gehouden met de kundes en interesses van de leerkracht. Verder kunnen we stellen dat taakintegratie moet gekaderd zijn in een doordacht taak(verdelings)beleid. Dit blijkt nu veelal te ontbreken. We stellen dan ook vast dat leerkrachten ontevreden zijn over de ervaren taakbelasting alsook over het gevoerde taakbeleid (of het ontbreken hiervan).

Indien de schoolautonomie toeneemt, zal het takenpakket van scholen vermoedelijk omvangrijker worden. Binnen dergelijke context wordt een taak(verdelings)beleid extra urgent.

3. *In welke mate wordt taakintegratie en functiewisseling gewenst door leerkrachten?* Het merendeel van de leerkrachten is niet te spreken over de loopbaanmogelijkheden in het onderwijs. Toch is het aantal voorstanders van externe mobiliteit schaars. Hetzelfde wordt vastgesteld voor een functiewisseling (door functiedifferentiatie). Bovendien stelt men dat vakinhoudelijke en begeleidende taken zich eerder lenen tot taakintegratie, managementstaken tot functiedifferentiatie. Blijvend contact met de leerlingen is bij de eerste groep van taken immers primordiaal. 'Deeltijds' een andere functie vervullen, heeft meer succes; hetgeen eigenlijk een pleidooi is voor vergaande taakintegratie, dit evenwel mits implementatie van eerder vermelde randvoorwaarden.

Referenties

- Christis, J., *Taakbelasting en taakverdeling. Een methode voor aanpak van werkdruk in het onderwijs*, NIA, Amsterdam, 1994, 168 p.
- Hellings, S., Sels, L., Henderick, E., Janvier R., *Een loopbaan in het onderwijs: te mijden of te benijden? Loopbaanvraagstukken bij leerkrachten secundair onderwijs*. HIVA / RUCA, Leuven/Antwerpen, 1996, 227p.
- Van den Bossche, L., *Beleidsbrief : School maken in Vlaanderen. Een voorwaardenscheppend en integrerend onderwijsbeleid voor de 21ste eeuw. Beleidsprioriteiten 1995-1999, Stuk 143 (zitting 1995-1996) nr. 1, okt. 1995, 36 p.*
- Van den Bossche, L., *Oriënteringsnota : hervormingen in het secundair onderwijs. School maken in Vlaanderen. Een voorwaardenscheppend en integrerend onderwijsbeleid voor de 21ste eeuw*, 1996, 18 p. + bijlagen.
- Van Dongen, D. & Raaijmakers, N., *Taakbeleid op school; een methodische aanpak : een bredere en specifiekere uitwerking van het IVA-boek : 'Taakbelasting en taakverdeling in het voortgezet onderwijs'*, IVA, Tilburg, 1993, 192 p.
- Van Gennip, J. & Pouwels, J., *Loopbaanwensen van leraren in het voortgezet onderwijs. Onderzoek naar de arbeidsmobiliteit*, Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen (ITS), Nijmegen, 1993, 129 p.

De effectiviteit van het WSNS-beleid

J. van der Pluijm & I. Diepstraten, *IVA Tilburg*

Inleiding en achtergrond

In 1990 is het Weer Samen Naar School-(WSNS-)beleid van start gegaan. Dit beleid heeft tot doel om meer leerlingen met specifieke onderwijsbehoeften binnen het basisonderwijs op te vangen en niet langer te verwijzen naar het speciaal onderwijs (scholen voor kinderen met leer- en opvoedingsmoeilijkheden (lom), voor moeilijke lerende kinderen (mlk) en voor in hun ontwikkeling bedreigde kleuters (iobk)). Daartoe heeft de centrale overheid verschillende

beleidsmaatregelen genomen, zoals de vorming van samenwerkingsverbanden tussen basisscholen en scholen voor speciaal onderwijs, de ondersteuning en coördinatie door het Procesmanagement WSNS, de inzet van financiële middelen.

Eind 1996 is de tweede fase van het WSNS-beleid afgerond en kan de balans opgemaakt worden van de effectiviteit ervan.

Probleemstelling en onderzoeksopzet

De centrale vraag in dit onderzoek is:

1. Welke effecten heeft het WSNS-beleid gehad, zoals dat in de tweede fase is geformuleerd, en
2. hoe zijn deze effecten te verklaren?

Om deze vraag te beantwoorden is een *beleidsanalyse* uitgevoerd. Er is een overzicht opgesteld van de ontwikkelingen van het WSNS-beleid, van de effecten die het WSNS-beleid op het oog had en van de manieren waarop men deze effecten dacht te bereiken. Vervolgens is gepoogd beleidseffecten *vast te stellen en te verklaren*. Als conceptueel kader is hiervoor het verklaringsmodel van Leune (Leune 1994) gebruikt. Leune onderscheidt zes determinanten van succes of falen van onderwijsbeleid op macro-niveau: beleidsdoelen, beleidsmiddelen, beleidsimplementatie, beleidsvoerders, beleidssubjecten en de beleidscontext.

Om de beleidseffectiviteit te bepalen heeft een operationalisatie plaatsgevonden van de *bedoelde* beleidseffecten aan de hand van het conceptueel kader en de hierboven beschreven beleidsanalyse. Er worden criteria geschetst aan de hand waarvan bepaald kan worden in welke mate de beleidsdoelen gerealiseerd zijn.

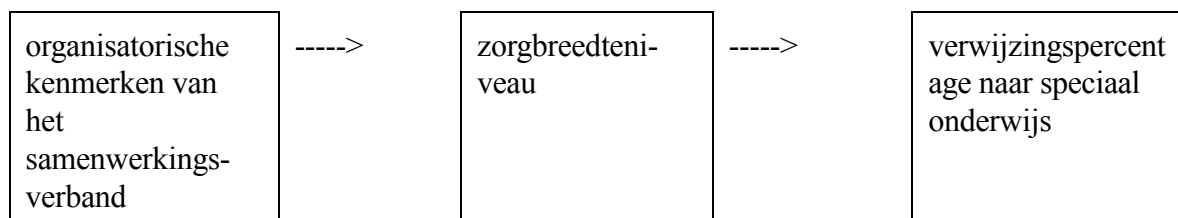
Tot slot worden de *beleidseffecten* onderzocht. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van twee soorten bronnen:

- bestaand onderzoek: met name de evaluaties van de Stuurgroep WSNS en de IVA-monitor WSNS,
- secundaire analyses van de IVA-monitorbestanden.

Er is gewerkt met een loglineaire padanalyse gecombineerd met een latente klasse-analyse (Vermunt, 1996).

Resultaten en conclusies

Op basis van de beleidsanalyse is het volgende basismodel opgesteld:



De analyses zijn nog niet geheel afgerond, zodat de resultaten op dit moment nog niet gepresenteerd kunnen worden. De verwachting is dat medio maart de analyses afgerond worden.

Referenties

- Leune, J.M.C. (1994). Aanzet tot een verklaring van effectiviteit van onderwijsbeleid op macro-niveau. In: *Nederlands Tijdschrift voor Onderwijsrecht*, 4, pp. 162-178.
- Vermunt, J.K. (1996). *Log-linear event history analysis*. Tilburg: Tilburg University Press.

FORUM: **DE VERHOUDING TUSSEN ONDERWIJSONDERZOEK, -BELEID EN -PRAKTIJK IN NEDERLAND EN VLAANDEREN**

23.05.97

10.30-12.30u.

Zaal: DV.01.07

Organisatoren: E. De Corte & J. Van Damme, *K.U.Leuven*
Voorzitter: J. Heene
Deelnemers: M. Boekaerts, F.J.H. Mertens, G. Monard & J.C. Verhoeven

Bij wijze van introductie tot dit symposium zal de voorzitter een zeer summier overzicht geven van de omvang van het onderwijsonderzoek in Nederland en Vlaanderen en van de voornaamste financieringsbronnen.

De sprekers zullen vervolgens elk vanuit hun eigen invalshoek, expertise en ervaring ingaan op de volgende thema's.

1. Welke types van beleids- en praktijkgericht onderzoek worden er thans verricht en welk is het aandeel daarvan in het geheel van de onderwijsresearch in resp. Nederland en Vlaanderen?
2. Een veel gehoorde klacht betreft de kloof tussen theorie en onderzoek enerzijds en beleid en praktijk anderzijds. In dit verband zal ingegaan worden op volgende vragen:
 - a. In welke mate beïnvloedt het onderzoek het onderwijsbeleid/ de onderwijs-praktijk?
 - b. Welke zijn de kenmerken van onderzoekingen die een reële impact hebben op resp. beleids-beslissingen en de onderwijspraktijk? Dit kan summier geïllustreerd worden met voorbeelden (aan de onderzoekers wordt wel gesuggereerd om hier niet exclusief naar eigen onderzoek te verwijzen).
 - c. Welke gebreken vertonen deze onderzoekingen die door het beleid en de praktijk a.h.w. genegeerd worden en derhalve geen invloed hebben?
3. Behoeften en wederzijdse verwachtingen
 - a. Welke zijn de behoeften en verwachtingen van het beleid/de praktijk inzake onderwijs-onderzoek?
 - b. Welke zijn de verwachtingen van het onderwijsonderzoek ten aanzien van het beleid/de praktijk?
 - c. Welke veranderingen zijn er gewenst/noodzakelijk om de behoeften en de verwachtingen van de betrokken partijen beter op elkaar af te stemmen?

PAPERSESSIE: **SCHOOLVERANDERING**

23.05.97

10.30-12.30u.

Zaal: DV.01.08

De effectiviteit van externe kwaliteitsondersteuning in Vlaamse basisscholen.

G. Kelchtermans, J. Vanhoudt, A. Brion & R. Vandenberghe, *K.U.Leuven*

Situering en probleemstelling

Responsabilisering van de lokale school is de afgelopen jaren een belangrijk thema geweest in het Vlaamse onderwijsbeleid. Scholen dienen op de eerste plaats zelf verantwoordelijk te zijn voor de kwaliteit van hun onderwijs. De overheid controleert weliswaar, via de doorlichting door de inspectie, de minimale onderwijskwaliteit, maar voorziet daarnaast ook in een korps van pedagogische begeleiders, waarop de scholen een beroep kunnen doen bij het bestendigen, c.q. optimaliseren van de kwaliteit in hun onderwijs (Kelchtermans, 1996).

In dit onderzoek gaan we na op welke wijze Vlaamse basisscholen omgaan met dit kwaliteitscontrolerend en -ondersteunend aanbod. Met andere woorden, grijpen scholen de doorlichting door de inspectie en de beschikbaarheid van pedagogische begeleiders aan om processen van kwaliteitsverbetering op gang te brengen? In vier gevalstudies wordt niet alleen duidelijk gemaakt hoe scholen omgaan met schooldoorlichtingen en pedagogische begeleiding, maar wordt tevens inzicht verschaft in de determinanten van dit gebruik.

De onderzoeksvragen in deze studie zijn dus:

- Welke varianten in de omgang met beleidsmaatregelen doen zich voor in basisscholen? (systematische beschrijving van lokale configuraties in de omgang met doorlichting en begeleiding);
- Hoe kunnen we deze verschillende configuraties verklaren vanuit een aantal kenmerken van zowel aanbod in kwaliteitsondersteuning als van de ontvangende school (op het niveau van individuele leerkrachten én organisatie);
- Wat is het verschil in effectiviteit van deze verschillende configuraties uitgaande van de criteria professionalisering van leerkrachten en ontwikkeling van de school? (Vandenberghe, Kelchtermans, Brion & Vanhoudt, 1996).

Onderzoekopzet en methodologie

Op basis van een literatuurstudie en vroeger uitgevoerde doctoraatsstudies aan het C.O.B.V. (Clement, 1995; Kelchtermans, 1994; Staessens, 1991) werd een conceptueel kader ontwikkeld over de potentiële determinanten van de omgang met kwaliteitsondersteuning. Deze determinanten situeren zich zowel op het niveau van het individu (bijv. persoonlijk interpretatiekader van schoolleider, leerkracht) als op het niveau van de school als organisatie (bijv. schoolcultuur; werkplaatscondities; enz. ...).

Het conceptueel kader werd vervolgens vertaald in een onderzoeksprocedure aansluitend bij de gevalstudie-methodologie (Yin, 1989). Concreet werd gebruik gemaakt van school- en klasbezoeken; vragenlijsten; documentenanalyse en observatie (bijv. personeelsvergaderingen) en uitvoerige interviews met schoolleiders en leerkrachten op

verschillende momenten in de loop van het schooljaar. De interviews vonden meer bepaald plaats voor, tijdens en na de doorlichting door de inspectie, met een afsluitend follow-up gesprek, ongeveer zes maanden na afloop van de doorlichting. Op die wijze wilden we het proces van de doorlichting volgen en daarnaast zicht krijgen op de initiatieven m.b.t. pedagogische begeleiding en nascholing die door de school genomen werden.

De verzamelde data werden onderworpen aan een systematische kwalitatieve (interpretatieve) analyse. In eerste instantie werd een beeld gegeven van de situatie per school. Vervolgens werd in een horizontale analyse gezocht naar systematische gelijkenissen en verschillen tussen de scholen.

Resultaten

In de paper presenteren we de resultaten van de horizontale analyse van vier gevalstudies van Vlaamse basisscholen en hun omgang met het kwaliteitsondersteunend aanbod (c.q. inspectie en pedagogische begeleiding). De resultaten tonen aan hoe een complex samenspel tussen individuele (persoonlijke) en organisatorische factoren (werkplaatscondities) de feitelijke omgang met het kwaliteitsondersteunend aanbod bepalen. De studie draagt m.a.w. bij tot een empirisch gefundeerde theorie over de professionele ontwikkeling van leerkrachten en over het leren van scholen als organisaties. Zowel voor professionele ontwikkeling van leerkrachten als voor het leren van scholen werden specifieke criteria ontwikkeld, aansluitend bij eerder uitgevoerd onderzoek (i.c. Clement, 1995; Kelchtermans, 1994).

Afsluitend wordt kort toegelicht hoe deze gevalstudies als eerste onderzoeksfase fungeren in een ruimer nog lopend onderzoek.

Referenties

- Clement, M. (1995). *De professionele ontwikkeling van leerkrachten basisonderwijs. De spanning tussen autonomie en collegialiteit*. Leuven: Centrum voor Onderwijsbeleid en -vernieuwing (dissertatie).
- Kelchtermans, G. (1994). *De professionele ontwikkeling van leerkrachten Basisonderwijs vanuit het biografisch perspectief*. Leuven: Universitaire Pers Leuven.
- Kelchtermans, G. (1996). Pedagogische begeleiding en de onderwijskwaliteit van morgen. Pleidooi voor verdere professionalisering en profilering. *Schoolleiding en -begeleiding*, aflevering 16 (juni 1996), 1-22.
- Staessens, K. (1991). *De professionele cultuur van basisscholen. Elke school heeft haar verhaal*. Leuven: Universitaire Pers Leuven.
- Vandenberghe, R., Kelchtermans, G., Brion, A. & Vanhoudt, J. (1996). *Evaluatie van het beleid inzake kwaliteitszorg: analyse en effecten van begeleiding, nascholing en doorlichting*. Leuven: Centrum voor Onderwijsbeleid en -vernieuwing (intern rapport).

Veranderingscapaciteiten en basisvorming

M. Klerks, *Universiteit Utrecht*

Uit onderzoek blijkt dat het fundament van basisvorming reeds is gelegd (Procesmanagement Basisvorming, 1994; 1996; Voogt & Franssen, 1994). Dieptestudies laten echter zien dat het verder vormgeven van de veranderingen in de schoolorganisatie en vooral in de onderwijsinhoud nog een proces van jaren vergt (Houtveen & Doijen, 1995; Lagerweij et al., 1996).

In de theorievorming op het gebied van onderwijsinnovatie blijkt dat er veel verklaringen mogelijk zijn voor het falen of slagen van veranderingsprocessen. Veel factoren hebben namelijk invloed op het verloop (Lagerweij, 1993). Eén van de factoren is de aan- dan wel afwezigheid van de capaciteiten die binnen een school nodig zijn om veranderingen door te voeren en een innovatie in de praktijk inhoudelijk vorm te geven. Uit een aantal in Nederland uitgevoerde onderzoeken op het gebied van het invoeren van innovaties, blijkt tevens dat scholen verschillen in de capaciteiten om te veranderen (Hofman & Lugthart, 1986; Hofman & Haanstra, 1991; Van Gennip, 1991; Van den Berg, Slegers, Bakx & Van der Eerden, 1994; Geijsel, Van den Berg & Slegers, 1996). In al deze onderzoeken worden echter verschillende begrippen en omschrijvingen gehanteerd voor die capaciteiten.

Gezien het voorafgaande, is besloten tot het opzetten van een (promotie-)onderzoek. In dit onderzoek wordt uitgegaan van een innovatie-theoretische invalshoek. De capaciteiten die een rol spelen bij het invoeren van innovaties worden aangeduid met het begrip veranderingscapaciteiten. Deze capaciteiten zijn zowel voorafgaand aan, als tijdens het doorvoeren van veranderingen te situeren. In het eerste geval zijn veranderingscapaciteiten een teamkenmerk waarbij de mate waarin veranderingscapaciteiten aanwezig zijn, de neerslag vormt van de ervaring in, de traditie van en condities voor het doorvoeren van veranderingen. In het tweede geval gaat het om de mate waarin en de wijze waarop een schoolteam tijdens het veranderingsproces gebruik maakt van de aanwezige veranderingscapaciteiten. Het gaat echter bij veranderingscapaciteiten om een hypothetisch construct, dat wil zeggen dat het achterliggende complexe fenomeen niet rechtstreeks waarneembaar is (Van Gennip, 1991).

In het onderzoek is gekozen voor een nieuwe invalshoek. Het construct 'veranderingscapaciteiten' wordt opgesplitst in drie aspecten: visie, planning en leren. Deze aspecten zijn van cruciaal belang voor het succesvol verloop van een veranderingsproces (Mintzberg, 1990; Ainscow & Hopkins, 1992) en kunnen worden gezien als drie gebieden waarop veranderingscapaciteiten zich manifesteren en dus te onderscheiden zijn.

De invoering van basisvorming heeft binnen scholen voor voortgezet onderwijs twee soorten veranderingen met zich mee gebracht, die met elkaar in verband staan: veranderingen in de schoolorganisatie en veranderingen in de onderwijsinhoud. Scholen hebben enige speelruimte om tot een eigen invulling van de veranderingen te komen. De veranderingen in de schoolorganisatie zullen zichtbaar zijn in de wijze waarop de eerste fase van het onderwijs binnen scholen voor voortgezet onderwijs is georganiseerd. De veranderingen in de onderwijsinhoud zullen zichtbaar zijn in de componenten van de onderwijsleersituatie. Het betreft de componenten leerstof, didactische werkvormen, didactische evaluatie en leerlingbegeleiding. Deze componenten kunnen op twee niveaus worden beschreven: de uitgangspunten op schoolniveau en de vormgeving van het onderwijsaanbod op klasniveau.

De vraagstelling van het onderhavige onderzoek luidt: 'Wat is de relatie tussen school- en teamkenmerken (waaronder de aanwezige veranderingscapaciteiten), het gebruik van veranderingscapaciteiten tijdens het invoeringsproces basisvorming en de mate waarin scholen voor voortgezet onderwijs erin slagen (aspecten van) basisvorming te implementeren?'

Om op deze vraagstelling een antwoord te vinden, zal gebruik worden gemaakt van case-studies, meer specifiek het multiple-case design. Het uitvoeren van enkele case-studies biedt de mogelijkheid om de invoering van basisvorming op een klein aantal scholen voor voortgezet onderwijs intensief en op detail-niveau te bestuderen en te beschrijven. Concreet worden op drie scholen op twee meetmomenten, ongeveer een jaar na elkaar, documenten bestudeerd en interviews en vragenlijsten afgenomen. Tevens staat er een survey gepland. Met dit survey zal worden nagegaan of de bevindingen uit de case-studies geldig zijn voor de totale populatie van scholen voor voortgezet onderwijs.

Op de poster worden de theoretische uitgangspunten, de vraagstelling en het onderzoeksdesign schematisch weergegeven. Dit zal worden aangevuld met de resultaten van de try-out (juni 1996) en het eerste meetmoment van de eerste case-studie (maart 1997).

Referenties

- Ainscow, M. & Hopkins, D. (1992). Aboard the "Moving School". *Educational Leadership*, 50(3), 79-81.
- Berg, R. van den, Slegers, P., Bakx, E. & Eerden, E. van der (1994). Het innovatief vermogen van scholen in het voortgezet onderwijs: Een kwalitatief vooronderzoek. *Pedagogische Studiën*, 71,, 402-419.
- Gennip, J. van (1991). *Veranderingscapaciteiten van basisscholen: Onderzoek naar de functie van veranderingscapaciteiten binnen het innovatieproces basisonderwijs (proefschrift)*. Nijmegen: ITS.
- Geijssel, F., Berg, R. van den & Slegers, P. (1996). Het innovatief vermogen van scholen in het basisonderwijs: Een tweede vooronderzoek. *Pedagogische Studiën*, 73, 42-55.
- Hofman, R.H. & Haanstra, F. (1986). *Schoolontwikkeling en schoolontwikkelingsbeleid in scholengemeenschappen: Eindrapport*. Groningen: RION.
- Hofman, R.H. & Lugthart, E. (1991). *Interne capaciteiten in het voortgezet onderwijs: Eindrapport SVO-project 8060*. Groningen: RION.
- Houtveen, A.A.M. & Doijen, M.H.C.A. (1995). *Basisvorming en schoolontwikkeling. Verslag van een dieptestudie naar het ontwikkelingsproces Basisvorming op negen scholen voor voortgezet onderwijs*. Utrecht: ISOR/Onderwijsonderzoek, Universiteit Utrecht.
- Lagerweij, N.A.J. (1993). Implementatie van basisvorming: De start van een dieptestudie. *Pedagogische Studiën*, 70, 162-179.
- Lagerweij, N.A.J., Kanselaar, G., Linden, J.L. van der, Roelofs, E.C., Treep, O., Voogt, J.C., Vriens, L.J.A. & Wessum, L. van (1996). *Basisvorming op de voet gevolgd. Rapport 2: De invoering; Het eerste implementatiejaar*. Utrecht: Vakgroep Onderwijskunde, Universiteit Utrecht.
- Mintzberg, H. (1990). *Over veranderen (congresmap)*. Vlaardingen: Nederlands Studie Centrum.

- Procesmanagement Basisvorming (1994). *Inforeeks basisvorming 7: Het fundament gelegd. Resultaten stand van zaken enquête jaarwisseling 1993-1994*. Almere: Drukkerij Almere B.V.
- Procesmanagement Basisvorming (1996). *Inforeeks basisvorming 16: Resultaten stand van zaken enquête 1995-1996*. Almere: Drukkerij Almere B.V.
- Voogt, J.C. & Franssen, H.A.M. (red.) (1994). *Basisvorming op de voet gevolgd. Rapport 1: De voorbereidingen*. Utrecht: Elinkwijk.

Lokaal onderwijsbeleid: de voorbereiding

A. Blees-Booij, *Regioplan Onderwijs en Arbeidsmarkt, Amsterdam*

Onderzoeksvragen

In de komende jaren zullen belangrijke onderdelen van het onderwijsbeleid gedecentraliseerd worden naar de gemeenten. Een van de belangrijkste elementen van het lokale onderwijsbeleid is het onderwijsachterstandsbeleid. In oktober 1996 is onderzocht wat op dat moment de stand van zaken was met betrekking tot de voorbereiding van het lokale onderwijsachterstandsbeleid. Zijn gemeenten op de hoogte van het nieuwe beleid van de centrale overheid? Zijn zij aan de voorbereiding begonnen en hoe ver zijn ze gevorderd? Werken alleen gemeenten die daartoe wettelijk verplicht zijn aan een achterstandsplan (dat zijn vooral de grotere gemeenten), of zijn ook de andere gemeenten actief op dit gebied? Wordt het achterstandsbeleid ingebed in het breder onderwijs- en jeugdbeleid en zo ja, op welke wijze?

Opzet van het onderzoek

Om de onderzoeksvragen te beantwoorden is een telefonische enquête verricht onder een steekproef uit alle 625 Nederlandse gemeenten. Ruim 80 procent van de benaderde gemeenten heeft de vragenlijst beantwoord (193 gemeenten). Deze gemeenten zijn representatief voor alle gemeenten naar urbanisatiegraad en regio.

Resultaten

Het blijkt dat de meeste gemeenten goed op de hoogte zijn van de relevante noties en wetgeving op het terrein van lokaal onderwijsbeleid. Ongeveer 30 procent van de gemeenten had in oktober 1996 een conceptplan in voorbereiding, terwijl een klein percentage van de gemeenten (10 procent) al een plan geheel of gedeeltelijk klaar had. Vooral de grootste gemeenten blijken al in een vergevorderd stadium van voorbereiding te zijn. De gemeenten die nog niet begonnen waren, wisten in veel gevallen nog niet of zij een onderwijsachterstandsplan zouden samenstellen. De gemeenten waar al vaststond dat er geen achterstandsplan zal komen, werden vrijwel alleen aangetroffen onder de kleinste gemeenten. Al met al waren er meer gemeenten bezig met een achterstandsplan dan op grond van de komende verplichting verwacht kon worden.

De doelstellingen waren in slechts 35 procent van de plannen uitgewerkt. Deze doelstellingen kwamen overeen met de doelstellingen van het Landelijk Beleidskader Onderwijsvoorrang 1993-1997. Daarnaast bleek dat vooral aan de inhoud van de achterstandsplannen nog veel

uitgewerkt moest worden. Nog vrij zelden was in de achterstandsplannen een volledige beschrijving van de huidige situatie opgenomen (in 10 procent van de plannen). In minder dan de helft van de plannen (ongeveer 40 procent) was uitgewerkt welke activiteiten verricht zullen worden om de doelstellingen te bereiken, hoe de scholen zullen rapporteren over de inzet van de middelen, hoe de activiteiten gevolgd en tussentijds geëvalueerd worden en wat daarvan de eventuele consequenties zijn. Nog het minst waren in de plannen uitgewerkt: de kwantitatieve vertaling van de doelstellingen naar streefcijfers, de begroting voor de verschillende doelstellingen, de inzet van formatie door de scholen, de procedure voor een eventuele wijziging van de plannen en de consequenties van de eindevaluatie.

Eén van de doelen van lokaal onderwijsbeleid is een vergroting van de samenhang en samenwerking op lokaal niveau. Dat punt kreeg nog niet overal de volle aandacht. In ruim de helft van de grootste gemeenten was het onderwijsachterstandsplan opgenomen in een breder lokaal onderwijsplan of lag het in de bedoeling het daarin op te nemen. De percentages lagen bij de kleinere gemeenten nog lager. Als beleidsterrein waarbij het onderwijsachterstandsplan aansluit, werd het jeugdbeleid het meest genoemd. Meestal wordt daarover overlegd met betrokken afdelingen en instanties of worden gezamenlijke plannen gemaakt. Binnen de gemeente wordt vooral samengewerkt met de afdelingen welzijn en leerplichtzaken. Wat betreft andere instanties werden met name instellingen voor jeugdhulpverlening genoemd en daarna het onderwijs-voorrangsgebied. Ook de afstemming op de schoolbesturen was vaak nog niet op gang gekomen. In de helft van de gemeenten die aan een achterstandsplan werkten, moest het wettelijk verplichte overleg met de schoolbesturen nog gestart worden. In de andere gemeenten die aan een onderwijsachterstandsplan werkten, was wel reeds overleg gevoerd met de schoolbesturen.

Van de gemeenten die al werkten aan een onderwijsachterstandsplan, was minder dan de helft van plan met andere gemeenten samen te werken. Samenwerking werd vooral overwogen op het terrein van het voorkómen van schoolverzuim en van ongediplomeerd schoolverlaten in de eerste fase van het voortgezet onderwijs. De helft van de gemeenten die nog niet aan een achterstandsplan werkten en die wel zo'n plan wilden maken, was van plan daarin samen te werken met andere gemeenten. Dat was evenzeer het geval voor de grotere als voor de kleinere gemeenten.

Conclusie

Op grond van dit onderzoek kunnen we concluderen dat waarschijnlijk meer gemeenten een onderwijsachterstandsplan zullen samenstellen dan alleen de gemeenten die daartoe wettelijk verplicht zullen zijn. In oktober 1996 moest er echter nog veel werk verricht worden aan de onderwijsachterstandsplannen, zowel aan de inhoudelijke uitwerking van de plannen als aan het overleg met schoolbesturen en instanties binnen en buiten de gemeentelijke organisatie. Het is nog niet duidelijk hoeveel gemeenten uiteindelijk een integraal onderwijs-jeugdbeleid zullen uitzetten.

Het diagnostiserend en remediërend vermogen van lagere scholen

F. Maes, R. Vandenberghé & P. Ghesquière, *K.U.Leuven*

Naar aanleiding van alarmerende berichten over het vastlopen van leerlingen in het basisonderwijs en het secundair onderwijs, groeit de laatste jaren de overtuiging dat het gewoon onderwijs meer aandacht moet hebben voor leerlingen bij wie het onderwijsleerproces niet vlot verloopt. Deze berichten hebben betrekking op drie vaststellingen. Zo zijn er ten eerste de vele zittenblijvers. Daarnaast vallen de vele verwijzingen naar het buitengewoon onderwijs op en tenslotte is er de groei en bloei van allerlei vormen van extra-scolaire hulp. Er zijn met andere woorden vragen over de signalerende, diagnostiserende en remediërende capaciteit van het gewoon onderwijs. Deze bekommernis is nauw gerelateerd aan het streven naar zorgverbreding. Zorgverbreding is een belangrijke opdracht van het onderwijs die staat of valt met de capaciteit om bij leerlingen leerproblemen vast te stellen, te analyseren en indien nodig te remediëren.

In het licht van deze vaststellingen heeft dit onderzoeksproject twee doelstellingen. De eerste doelstelling is het ontwikkelen van een betrouwbaar en valide instrument dat het diagnostiserend en remediërend vermogen van een school kan nagaan. De tweede doelstelling is het beschrijven van de wijze waarop momenteel binnen het lager onderwijs - de signalerende, diagnostiserende en remediërende functie zich manifesteert. Hier wordt gepoogd een beeld te krijgen van de hulp die Vlaamse lagere scholen hun leerlingen bieden. Met dit instrument moet het zowel mogelijk zijn om informatie te verzamelen over een groot aantal scholen (eventueel alle Vlaamse scholen) als om één school te beschrijven ten opzichte van alle lagere scholen (de populatie). Daarvoor is het ook noodzakelijk normen vast te leggen voor de populatie van lagere scholen. Ofschoon het geen expliciete doelstelling is van ons onderzoek, kan dit instrument tevens een hulp zijn bij het maken van een profiel van de sterke en zwakke punten van één bepaalde school wat betreft de zorg voor leerbedreigde kinderen. Dit kan voor scholen (schoolhoofden, leerkrachten) en schoolbegeleidende instellingen een aanleiding zijn om hun lokaal schoolbeleid te bekijken en de zorg voor kinderen met leerproblemen te verbeteren.

De ontwikkeling van een dergelijk instrument gebeurt vanuit een bepaald conceptueel model dat de aspecten weerspiegelt die aanwezig zouden moeten zijn in lagere scholen om hulp te bieden aan leerlingen met leerproblemen. We gaan er enerzijds van uit dat de individuele leerkracht, het schoolteam en het schoolhoofd een belangrijke rol spelen; ze zijn met andere woorden de hoofdactoren. Anderzijds wordt de mogelijkheid om hulp te bieden ook bepaald door een aantal organisatiekenmerken, door de opvattingen die de belangrijkste actoren er op na houden en door de concrete activiteiten van die verschillende actoren.

Omwille van de doelstellingen en het survey-karakter van dit onderzoek is het meest adequate instrument een schriftelijke, gestructureerde vragenlijst. Alle items, met uitzondering van de achtergrondgegevens, zijn van het Likert-type met een zespuntenschaal. In een eerste fase van ons onderzoek, de pilootstudie, werden de items voorgelegd aan mensen uit het onderwijsveld (leerkrachten, taakleerkrachten,

schoolhoofden en andere onderwijsdeskundigen) met de vraag of deze items duidelijk en zinvol zijn. In het vooronderzoek werd de vragenlijst naar elf scholen opgestuurd. Er werden verschillende vragenlijsten ontwikkeld voor klasleerkracht, taakleerkracht en schoolhoofd. Aanpassingen gebeurden niet enkel op basis van enkele eenvoudige statistieken (gemiddelde en standaarddeviatie van de items), maar ook op basis van inhoudelijke criteria.

Voor het definitieve onderzoek werden 150 Vlaamse lagere scholen gecontacteerd waarvan 104 scholen akkoord gingen om deel te nemen. Beide steekproeven (150 en 104 scholen) zijn representatief voor schoolgrootte, provincie en onderwijsnet.

Naast de achtergrondgegevens en de items over het diagnostiserend en remediërend vermogen, werden tevens twee bestaande vragenlijsten afgenomen. Enerzijds de vragenlijst “Professionele Cultuur van Basisscholen” en anderzijds de vragenlijst “Onderwijsoriëntatie”. De schalen van deze vragenlijsten worden gebruikt als validering.

In het totaal kregen 1305 personen een vragenlijst, waarvan 1110 klasleerkrachten, 91 taakleerkrachten en 104 schoolhoofden. De antwoordrespons was gezien het grootschalig opzet hoog (64,7%) en zowel individuele leerkrachten en schoolhoofden als scholen waren representatief voor de populatie.

De gegevens werden zowel per individu als per school geanalyseerd. Op basis van een principale factoranalyse en een itemanalyse verkregen we tien factoren: zes op het mesoniveau en vier op het microniveau. De zes schalen op schoolniveau zijn: “*het schoolhoofd en de gedeelde zorg voor leerbedreigde kinderen*”; “*structureel overleg en registratie in functie daarvan*”; “*gebrek aan zorg voor leerbedreigde kinderen*”; “*samenwerking met P.M.S. en ouders*”; “*klasoverschrijdende initiatieven en coördinatie*” en tenslotte: “*continuïteit*”.

Op microniveau weerhielden we vier schalen: “*diagnostiserend en remediërend onderwijzen*”; “*overleg en ondersteuning*”; “*inschatting van eigen deskundigheid en inschatting van de mogelijkheden van de school*” en tenslotte: “*interne differentiatie*”.

Op basis van deze tien variabelen is het mogelijk een genuanceerde beschrijving te geven van de zorg voor leerlingen met leerproblemen in het lager onderwijs. Alle schalen zijn betrouwbaar. De Cronbach’s alpha-coëfficiënten schommelen tussen .71 en .89 en de samenhang met de valideringsschalen (schoolcultuur en onderwijsoriëntatie) bevestigen bovendien de validiteit van de schalen.

De scores op de verschillende schalen werden tenslotte geanalyseerd in functie van de achtergrondgegevens van de school, schoolhoofden, leerkrachten en leerlingen.

Aard van het schoolbeleid en het gebruik van projecten voor onderwijsinnovatie

A. Gheysen, J.C. Verhoeven, *K.U.Leuven*

Vraagstelling

De groeiende autonomie voor lokale scholen verplicht deze zich verantwoordelijker en bewuster op te stellen. De maatschappij stelt steeds meer en meer eisen aan de school. Dit maakt onder meer dat scholen steeds beter moeten kunnen inspelen op veranderingen. Wil een school kwaliteit (blijven) leveren, dan dient zij voortdurend te veranderen. Dit maakt het essentieel voor scholen om inzicht te krijgen in veranderingsprocessen en hoe deze te verbeteren.

Met dit onderzoek wilden we inzicht krijgen in de school als lerende organisatie. De bedoeling van de studie was een inzicht te verwerven in de veranderingsprocessen die zich afspelen in de lokale schoolorganisatie. Er werd gezocht naar de kenmerken van een innovatieve organisatie en haar actoren.

In het kader van deze bijdrage beperken we ons tot een illustratie van het veranderingsproces a.d.h.v. twee van de bestudeerde cases, m.n. de aanpak van het project 'Drugbeleid' in twee scholen. Hier zal aandacht besteed worden aan de verschillen tussen beide scholen en een aantal implicaties hiervan op het verloop en de resultaten van het veranderingsproces.

Onderzoeksopzet

Om onze onderzoeksvragen te onderzoeken werden vier case-studies uitgewerkt door middel van diepte-interviews, observaties en documentenanalyse en dit gebeurde in twee opeenvolgende fases. We selecteerden vier secundaire scholen en per school drie veranderingsprojecten. Met het oog op de aard van onze onderzoeksvraag opteerden we er immers voor om i.p.v. een groot aantal scholen te onderzoeken een beperkt aantal scholen zeer diepgaand te bestuderen.

Gezien we hier met vier case-studies werken, konden we geen representatieve weergave nastreven van de verdeling van de verschillende types van scholen over de verschillende onderwijsnetten in Vlaanderen. Er werd bij de selectie evenwel rekening gehouden met het net en het aanbod van de school. De scholen werden niet geselecteerd uit het volledige bestand Vlaamse secundaire scholen, maar uit scholen waarover we vanuit vroegere onderzoeken, verricht aan beide onderzoeksinstituten, reeds informatie hadden. Deze informatie hadden we nodig omdat we er in het kader van dit onderzoek voor opteerden enkel leerlinggerichte scholen te selecteren. Om deze selectie door te voeren werd naast de informatie die we over deze scholen reeds ter beschikking hadden ook informatie ingewonnen bij pedagogische adviseurs uit het vrij en het gemeenschapsonderwijs die de betreffende scholen kenden. Op basis van voorafgaande gesprekken met de directies rond de projecten die in hun school liepen, werden per school een drietal projecten geselecteerd.

Algemene conclusies

Het al dan niet slagen van en de mate waarin een veranderingsproces slaagt is afhankelijk van een complex samenspel van factoren. De ene school is de andere niet, maar start aan een veranderingsproces met een eigen verleden en een eigen cultuur. We kunnen dus niet zonder meer stellen dat een selectie van factoren het veranderingsproces bevorderen en andere factoren dit belemmeren. Dit is immers afhankelijk van het type school. We stelden vast dat vernieuwingen worden geïmplementeerd aangepast aan de organisatiecultuur van de school. In het kader van deze bijdrage merken we twee zeer uiteenlopende werkwijzen m.b.t. éénzelfde project (Drugbeleid) in beide scholen op. In de ene school herkennen we de traditioneel in de literatuur aangeprezen managementbenadering van veranderingen, namelijk het veranderingsproces als een rationeel en systematisch verloopend proces. De andere school kenmerkt zich daarentegen door een vrij lage structurele draagkracht van het proces. Een visie en strategie op termijn worden zelden uitgewerkt. Men vindt het als het ware belangrijker acute problemen aan te pakken ('eerst doen, dan denken') dan deze op een planmatige, gestructureerde manier uit te werken.

Beide werkwijzen leveren andere resultaten op. Belangrijk is hier evenwel dat de resultaten in beide scholen aan de hand van andere maatstaven worden gemeten, waardoor de verschillende resultaten door beide scholen positief worden beoordeeld. Beide werkwijzen hebben een aantal voordelen, en indien te extreem doorgetrokken een aantal nadelen. In die zin menen we dat beide scholen op een aantal punten van mekaar zouden kunnen leren om zo de resultaten van de veranderingsprojecten te optimaliseren. Anderzijds stelden we vast dat het zonder meer overnemen van beide processen in de andere school het veranderingsproces volledig zou doen mislukken in beide scholen, aangezien deze werkwijzen totaal niet compatibel zijn met de algemene organisatiecultuur in deze scholen.