

Meten en Onderwijskundig onderzoek Onderwijs Research Dagen 2005, Gent, 30 mei-1 juni

M. Brekelmans en Th. Wubbels (eindredactie)

Dit ORD-verslag is georganiseerd langs de lijnen van de divisiestructuur van de conferentie. Van vrijwel alle divisies is een verslag van de bijdragen op de ORD beschikbaar: Curriculum, Leren & Instructie, ICT & Onderwijs, Onderwijs & Samenleving, Leraaropleiding & Leraarsgedrag, Beroeps- en Leraarsgedrag, Beroeps- en Leraarsgedrag, Bedrijfsopleidingen & Volwasseneducatie, Beleid & Organisatie in het onderwijs, Vakdidactiek, en Gender & Onderwijsonderzoek.

Leraaropleiding & Leraarsgedrag

D. Beijaard

Het onderzoek dat binnen deze divisie plaatsvindt, was goed vertegenwoordigd. Zowel de symposia als de papersessies mochten zich verheugen in grote belangstelling. De ruim bemeten zalen waren over het algemeen goed gevuld en in enkele gevallen zelfs overvol met belangstellenden.

Dit laatste was onder andere het geval bij een symposium over het analyseren en beoordelen van docentcompetenties dat inging op drie van elkaar verschillende aspecten van beoordeling: een methodiek voor het genereren van kenmerkende beroepssituaties (M. Goes), het beoordelen van coachingscompetentie aan de hand van kritische situaties met behulp van videodossiers (M. Bakker) en de rol van opvattingen van docenten bij het beoordelen (M. van der Schaaf). In de discussie werd gewezen op de verschillende perspectieven die aan het beoordelen van docentcompetenties ten grondslag kunnen liggen en die men ook terug kon zien in de afzonderlijke bijdragen. De reacties uit de zaal kunnen als volgt worden samengevat: een boeiende en relevante maar tegelijk ook ingewikkelde thematiek.

Interessant was het symposium over multimedia cases en de wisselwerking tussen theorie en praktijk in de lerarenopleiding. In dit symposium werden drie ontwerpgerichte onderzoeken gepresenteerd door achtereenvolgens A. Bakx, M. Vervoort en E. van den Berg. Interessant was dat deze onderzoeken zich in verschillende stadia bevonden (aan het begin, halverwege, afgerond), waardoor regelmatig verwezen kon worden naar verschillende aspecten van dit type onderzoek waarop ook in de plenaire lezingen werd gewezen. Tijdens de discussie bleek dat er alom waarderend is voor dit type onderzoek: zowel ontwerpend als onderzoekend moet je diverse rondes door voordat een ontwerp goed genoeg is, dus aan het gestelde doel beantwoordt.

Er waren twee symposia over het leren van docenten. Eén ging over het leren van docenten van bètavakken, gekoppeld aan vernieuwingen in het bètaonderwijs (F. Coenders; T. van der Valk; R. Genseberger), de ander had betrekking op het leren van (beginnende) docenten in verschillende contexten (R. Zwart; J. Meirink; P. Meijer). Essentieel voor het leren van docenten blijkt de leeromgeving te zijn (netwerk, projectgroep, intervisiegroep, teamverband, etc.) en de focus waarop het leren gericht is. Tijdens het interactieve deel van het laatstgenoemde symposium werden theoretische en methodologische aspecten van iedere studie besproken. Opvallend in dit symposium waren vooral de methodologische knelpunten van het doen van onderzoek naar het leren van docenten: in de besproken studies werden deze aangepakt door verschillende manieren van dataverzameling te gebruiken en verschillende invalshoeken te kiezen voor de analyse van de data.

“De conceptualisering en het meten van cognities van docenten” was de titel van een symposium waarin werd ingegaan op het meten van opvattingen van docenten met betrekking tot actief en zelfstandig leren (I. Bakkenes; H. Oolbekkink-Marchand), het begeleiden en leren lesgeven in het voortgezet onderwijs (G. van Ginkel) en taalonderwijs in context (T. Platteel). In de bijdragen

werd onder andere ingegaan op de (ontwikkeling van) verschillende instrumenten die gebruikt worden om opvattingen te meten. De discussiant ging onder andere in op de rol van de context (meet je als onderzoeker de cognities van de docent of van de omgeving?) en de relatie tussen opvattingen en gedrag. Het symposium werd besloten met de opmerking dat het een grote uitdaging blijft om concepten op een goede manier meetbaar te maken in een instrument.

Naast deze vijf symposia waren er ook vier papersessies. Het is moeilijker om hiervan een kort verslag te geven, vandaar de beperking tot enkele papers over het leren van docenten. Interessant was bijvoorbeeld de bijdrage van J. Geldens over werkplekleeromgevingen voor aanstaande leraren, met name de rol van de mentor daarin. Uit haar onderzoek blijkt dat de kwaliteit van de gesprekken tussen mentoren en lerenden op de werkplek nogal te wensen overlaat. A. Hoekstra presenteerde over haar onderzoek naar het informele leren van ervaren docenten. Centraal staat de vraag naar het wat en hoe docenten leren tijdens hun werk als docent evenals de manier waarop dat zou kunnen worden onderzocht. Dat het leren van docenten in opleiding niet altijd evenveel diepgang heeft, kwam naar voren uit het onderzoek van I. Pauw op basis van haar analyse van reflectieverslagen van studenten. Kortom, leren van docenten (in opleiding) zal de komende jaren nog wel hoog op de onderzoeksagenda staan. Zowel in diverse symposia als papersessies zijn rondom deze thematiek interessante bijdragen geleverd.

Vakdidactiek

J. H. van Driel en A. E. van der Valk

Net als vorig jaar had ook de Gentse organisatie gekozen voor “Vakdidactiek” als een van de extra thema’s van deze ORD. Binnen dit thema werden drie symposia en een papersessie geprogrammeerd. Opvallend aan het gepresenteerde vakdidactische onderzoek is het accent op bètavakken. In alle drie de symposia ging het om het (voortgezet) onderwijs in de wiskunde en de natuurwetenschappelijke vakken.

Een symposium had betrekking op het leren en onderwijzen van modelleren in de bètavakken. In dit (Engelstalige) symposium participeerden twee van de keynote-sprekers (diSessa en Burkhardt). In zijn inleiding over “mathematical literacy and teaching modeling” brak Burkhardt een lans voor wat hij noemt “functional mathematics”: wiskunde voor het leven van alledag. De kern van functional mathematics is het actief omzetten van ‘word problems’ in wiskundige modellen. Hoewel hij met functional mathematics wilde aansluiten bij andere opvattingen over wiskunde zoals realistisch wiskundeonderwijs, bleef het verschil ermee nogal onduidelijk. Gravemeijer (UU) hield een verhaal over “modeling and abstraction in mathematics education”. Kernbegrip daarin was *emergent modeling*: hij liet zien hoe leerlingen kunnen komen tot het concreet oplossen van een probleem door analyse van data. Daartoe liet hij leerlingen gegevens eenvoudig grafisch presenteren en bewerken. Deze benadering plaatste hij in het perspectief van toename van abstractie in de wiskunde. De bijdrage van diSessa sloot aan bij die van Gravemeijer. Hij liet zien dat jonge leerlingen in staat zijn om een aangereikte complexe beweging (een automobilist die door de woestijn scheurt en plotseling een cactus ontwaart waaruit hij water kan tappen en daarvoor hard remt) in woorden te beschrijven en vervolgens in zelf verzonden symbolen te vangen. Daarmee lichtte hij zijn stelling toe dat jonge kinderen over ‘intuitive resources’ beschikken waaruit zij natuurkundige en wetenschappelijke modellen kunnen ontwikkelen. Zowel voor Gravemeijer als voor diSessa gold dat zij een duidelijk en inspirerend verhaal hadden, waarin zij aantoonde dat het mogelijk is intuïtieve bronnen bij leerlingen aan te boren. Maar er moet nog veel werk verricht worden om aan te tonen dat de gevonden voorbeelden meer zijn dan casuïstiek, dat die bronnen niet alleen bij sommige, in dit opzicht begaafde leerlingen, maar ook bij “gewone” leerlingen aanwezig zijn als fundament om wiskundige en natuurwetenschappelijke modellen op te bouwen. Als laatste van de inleiders ging Van Dooren (KU Leuven) in op de lineariteitsillusie van leerlingen: als zij een model voor een proces

moeten verzinnen, proberen leerlingen door- gaans eerst een lineair verband uit. Na onder- wijs over lineaire verbanden neemt dit onte- rechte gebruik in eerste instantie toe, zelf als leerlingen uit eigen ervaring weten dat zo'n verband niet kan bestaan. Als discussiant vatte Brian Greer de verschillende bijdragen samen met de opmerking dat het meer gaat om het kunnen modelleren dan om het ken- nen van modellen; meer om spelen met in- formatie, dan om de informatie zelf.

Een tweede symposium betrof toepassin- gen van ict in de bètavakken. De bijdragen, allen afkomstig uit de Universiteit Twente, waren gericht op het vaststellen van effecten en de eventuele meerwaarde van ict-gebruik bij leerlingen, met name op cognitief gebied. In alle gevallen ging het om tamelijk prille verkenningen van de mogelijkheden en op- brengsten van de betreffende ict-tools. Ver- hoef en collega's presenteerden onderzoek naar het gebruik van een webomgeving die leerlingen (tweede klas havo/vwo) zou moeten ondersteunen bij het stapsgewijs abstraheren vanuit realistische onderwerpen naar wiskundige concepten. Een zeer rele- vant onderwerp, gezien de huidige discussie in het bètaonderwijs over het verband tussen realistische contexten en abstracte vakcon- cepten. Vermaat rapporteerde over onderzoek naar effecten van een computersimulatie waarmee leerlingen (3-havo/vwo) bewegin- gen van moleculen konden visualiseren. Leerlingen die op doelgerichte wijze obser- vaties aan de simulatie hadden verricht, scoorden significant hoger op een 'posttest' dan leerlingen in de controle conditie, en leerlingen die zelf animaties hadden moeten construeren. Bos en Terlouw rapporteerden hoge leerwinsten bij het gebruik van 'pretests' in een interactieve, digitale omgeving om leerlingen (4-vwo) gevoelig te maken voor nieuw te leren bètabegrippen en -vaardig- heden. In de discussie werden met name kanttekeningen geplaatst bij methodologi- sche keuzes. Het gebruik van (quasi-)experi- mentele designs werd als prematuur gezien; omdat er nog weinig bekend is over de ma- nier waarop leerlingen inhoudelijk met de be- treffende ict-tools omgaan, zou kwalitatief ontwikkelingsonderzoek voordelen kunnen bieden.

In het derde symposium werd de vraag naar de aard van vakdidactisch onderzoek (in relatie tot onderwijskundig onderzoek) cen- traal gesteld. Vos (RuG) presenteerde een interessante secundaire analyse vanuit vak- didactisch perspectief van de fouten die leer- lingen (tweede klas v.o.) gemaakt hadden in het kader van TIMSS-opdrachten over prak- tische vaardigheden. Witterholt en collega's (RuG) bespraken het begin van een onder- zoeksproject gericht op het ontwikkelen van wiskundige onderzoeksvaardigheden in 3-havo. Omdat er nog weinig concreet onder- wijsmateriaal op dit gebied bestaat, waren enkele pilots uitgevoerd om na te gaan wat leerlingen moeilijk, interessant, enz. vonden bij het werken aan wiskundige onderzoeks- opdrachten. Van Eijck en collega's (UvA) presenteerden de resultaten van een ont- wikkelingsonderzoek waarbij leerlingen (5-vwo), onder meer via ingenieuze me- tingen van hartslag en bloedsomloop, tot een beter begrip zouden moeten komen van bio- logische verschijnselen en concepten in rela- tie tot de gebruikte meetapparatuur en de gra- fische weergave van de resultaten. Goedhart (RuG) besprak de resultaten van eerder ver- richt onderzoek naar het leren van begrippen uit de foutenleer door eerstejaars scheikunde- studenten om te demonstreren hoe een speci- fiek bètadidactisch theoretisch kader kan functioneren om onderwijs te ontwerpen en te evalueren. In de discussie werd gewaar- schuwd voor een te groot accent op het ont- werpen en testen van onderwijsmaterialen. Hoewel dit de praktische relevantie van het onderzoek lijkt te vergroten, is de rol van docenten bij de implicatie in de praktijk cru- ciaal. In de gepresenteerde onderzoeken was echter nauwelijks aandacht voor docenten.

Beroepsonderwijs, Bedrijfsopleidingen & Volwasseneneducatie

J. van der Sanden

De vele innovaties die zich de laatste jaren voordoen binnen het BBV-domein leveren interessante contexten op voor het doen van onderzoek. Dat wordt ook duidelijk uit de bijdragen die op de ORD in Gent zijn gepre- senteerd. Zo zijn verschillende BBV-onder-

zoekers betrokken bij onderzoek dat is gericht op de *vormgeving van competentie- en loopbaangerichte opleidingstrajecten*. Op de ORD werden tussentijdse resultaten gepresenteerd van de monitor Impuls Beroepskolom. Centraal daarin staat het in kaart brengen van de verschillende manieren waarop vmbo-, mbo- en hbo-instellingen proberen kwalificatiewinst te realiseren in de “beroepsonderwijskolom”. In andere bijdragen lag het accent op het identificeren van principes voor competentiegericht beroepsonderwijs. Daarbij worden uiteenlopende onderzoeksmethoden gebruikt. We zien bijvoorbeeld een Delphi-studie, gericht op het construeren van een matrix met kenmerken en indicatoren, naast een toepassing van de leergeschiedenismethode in het kader van een actieonderzoek waarbij de betrokken actoren gezamenlijk proberen competentiegerichte leeromgevingen te ontwerpen en te verbeteren. Ook werden de resultaten gepresenteerd van een onderzoek naar de ontwikkeling van een ‘assessment’-procedure, waarmee een competentieprofiel van ondernemers in de land- en tuinbouw kan worden opgesteld.

Een tweede thema dat naar voren kwam, betreft *de rol van de trainer en de docent in zelfsturingbevorderende leeromgevingen*. Zo werd op de ORD onderzoek gepresenteerd naar de begeleidingsstijl van bedrijfsopleiders. Meer specifiek werd onderzocht in hoeverre er bij de betrokkenen sprake was van een positief-affectieve aanpak (bijvoorbeeld inspireren), een cognitieve aanpak (bijvoorbeeld overtuigen) of een negatief-affectieve aanpak (bijvoorbeeld druk uitoefenen). In het al eerder genoemde leergeschiedenisonderzoek ging de aandacht uit naar het leergedrag van de betrokken docenten. In dit geval ging het om leerprocessen van docenten die met elkaar een onderwijsinnovatie in het mbo vormgeven. In dit onderzoek is ook informatie verzameld over de *leerprocessen van deelnemers*. Daarmee komen we op het derde thema, dat in een viertal bijdragen expliciet aan de orde kwam. Interessant hier waren de variaties in de contexten waarin en de methoden waarmee leerprocessen werden onderzocht. In het leergeschiedenisonderzoek ging het om

betrekkelijk kleinschalig en kwalitatief onderzoek onder deelnemers die verschillende mbo-opleidingen op de laagste kwalificatieniveaus volgden. In een ander, meer groot-schalig onderzoek werden met behulp van vragenlijsten vergelijkingen gemaakt tussen laagopgeleide en hooggeschoolde werknemers met betrekking tot zelfregulatie van leer- en loopbaanprocessen. Expertiseontwikkeling in de beginfase van de eerste baan bij een aantal recent afgestudeerde academici werd onderzocht door middel van assessments en vragenlijsten. In een educatiecontext werden de eerste resultaten gepresenteerd van een vragenlijstonderzoek naar de effecten van sociale activeringsprojecten op de mate van integratie in, en participatie aan samenlevingsverbanden.

Evenals vorig jaar was er speciale aandacht voor het *leren op de werkplek*. De bijdragen die in het kader van dit vierde thema werden gepresenteerd, maken duidelijk dat het in kaart brengen van leeractiviteiten en de opbrengsten daarvan in werkcontexten een lastige zaak is. Het alledaagse leren op de werkplek laat zich moeilijk conceptualiseren en beschrijven met behulp van gangbare onderwijskundige benaderingen, die op schoolse vormen van onderwijzen en leren zijn gericht. Met behulp van casestudies, vragenlijsten, observaties, interviews en ‘quick-scans’ wordt getracht meer zicht te krijgen op leerprocessen en de diverse individuele, team- en organisatiefactoren die daarop van invloed zijn. Het gerapporteerde onderzoek is onder andere uitgevoerd in technische bedrijven, bij een waterschap, bij Staatsbosbeheer, bij schoolorganisaties, bij de Nederlandse politie en in de zorgsector. Tot slot werden de voorlopige resultaten gepresenteerd van een internationaal door de EU gefinancierd onderzoek naar de rol die ict kan spelen bij het ondersteunen van het werkplekleren in het midden- en kleinbedrijf.

Curriculum

G. Kelchtermans

Twee symposia, twee papersessies en twee posters vonden dit jaar onderdak onder de koepel van de divisie Curriculum. Een aantal

ervan vormt als het ware een nieuwe aflevering van een reeks over lopend onderzoek, waarover ook vorig jaar al op de ORD werd gerapporteerd. Inhoudelijk liepen de thema's van de bijdragen vrij sterk uit elkaar. Om die diversiteit te illustreren (en zonder volledig te kunnen zijn), bespreek ik hierna de symposia en enkele paper- en posterbijdragen.

In het eerste symposium bogen onderzoekers (Van de Grift, Ledoux, Overmaat, Boogaard, Houtveen en Kuijpers) zich over het fenomeen van de onderpresterende scholen, namelijk scholen waar de gemiddelde prestaties van leerlingen gedurende verschillende jaren beduidend lager liggen dan wat bij de betrokken leerlingen verwacht mag worden. De onderzoeksresultaten leverden enerzijds aanzetten tot verklaring en anderzijds perspectieven voor effectieve ondersteuning en optimalisering.

De thematiek van het tweede symposium (Nieveen, Homminga, Krüger, Hooghoff, van den Akker en Kuiper) wortelt in de "vrijheid in gebondenheid" die het leerplanbeleid in Nederland kenmerkt. Scholen krijgen steeds meer autonomie in het vormgeven van hun leerplan, maar die wordt begrensd door hun verantwoordingsplicht over de kerndoelen. Dit impliceert dat duurzame en effectieve onderwijsvernieuwing op schoolniveau maar mogelijk is door een optimale wisselwerking te realiseren tussen curriculum-, docent- en schoolontwikkeling. In de verschillende papers werden gevalsstudies gepresenteerd over deze wisselwerking, alsook de voorlopige resultaten van een vergelijkend onderzoek over het leerplanbeleid in verschillende Europese landen.

Voogt, McKenny en Van Puffelen presenteren een paper over de vraag hoe ict-ondersteunde lesmaterialen die bijdragen aan het stimuleren van beginnende geletterdheid bij 4-6 jarigen kunnen worden ontwikkeld en geïmplementeerd. PictoPal (een onderdeel van het TOMC@T, Toolbox with Online Materials for Communication and Teamwork)-project is zo'n ict-tool die onderwijs in voorbereidend lezen en schrijven voor 4-6 jarigen ondersteunt. In de paper werd gerapporteerd over het ontwikkelen, implementeren en (formatief) evalueren van drie openvolgende prototypes van het instrument.

Niet alleen werden er veelbelovende resultaten gevonden wat de leerlingenprestaties betreft, maar het onderzoek leverde ook inzicht in de aard van docentenondersteuning die nodig is voor een succesvolle implementatie.

Coöperatief leren heeft een centrale en vanzelfsprekende plaats verworven in de onderwijspraktijk van Westerse scholen. Dat didactische of leerpsychologische overtuigingen in belangrijke mate cultureel bepaald en ingebed zijn, werd zichtbaar gemaakt in het onderzoek van Phuong Nguyen, Terlouw en Pilot. Zij analyseerden de "botsing" tussen de visie op coöperatief leren enerzijds en de culturele erfenis van het Confucianisme anderzijds in de context van onderwijsvernieuwingprojecten in Vietnam. Duurzame curriculumontwikkeling én ermee verbonden vernieuwing van onderwijspraktijk zijn slechts mogelijk wanneer ook de ruimere culturele context in rekening gebracht wordt.

In hun poster rapporteerden Flament, Tallon, Van Woensel, Vrijzen en Moens over een ontwikkelings- en actieonderzoek over het implementeren van onderzoekscompetentie, een domeinonafhankelijke eindterm die vanaf 2006 verplicht wordt in Vlaamse aso-scholen. Zij ontwikkelden een Onderzoekswijzer, die scholen moet helpen de eindterm concreet te realiseren, en evalueerden de bruikbaarheid ervan als ondersteuningsinstrument in vijf pilot-scholen.

Ten slotte was het opmerkelijk om vast te stellen dat het aantal beschikbare papers van de presentaties opnieuw erg beperkt was, maar daarenboven bleken de beschikbare teksten vaak in het Engels gesteld. Zelfs een aantal Powerpoint-presentaties waren in die taal. Ofschoon niet echt verrassend, gezien de druk om (uitsluitend) in het Engels te publiceren, roept het toch heel wat vragen op dit te constateren op een jaarlijks congres dat er (terecht!) prat op gaat een wetenschappelijk forum te zijn waar Nederlandstalige auteurs in hun moedertaal onderzoeksresultaten kunnen presenteren en onderling in discussie treden.

**Gender & Onderwijsonderzoek:
Een echte 'comeback' of een min
of meer toevallige passant?**

G. Geerdink

Aandacht voor sekse en sekseverschillen in het onderwijs, zowel bij leraren als bij leerlingen, is er meer in de populaire pers dan binnen onderwijskundig wetenschappelijk onderzoek. Het pleit voor de congresorganisatie dat "Gender en Onderwijsonderzoek" dit jaar voor het eerst sinds lang weer als speciaal aandachtsgebied op de agenda stond.

De presentaties waren een aardige afspiegeling van wat er gebeurt op dit terrein. Het onderzoek naar gender en genderverschillen is deels een voortzetting van de thematiek uit de jaren negentig van de vorige eeuw voor een ander deel zijn het nieuwe thema's. Het eerste betreft het onderzoek naar verschillen tussen meisjes en jongens, mannen en vrouwen waarbij gefocust wordt op verschillen die leiden tot achterstelling, of het zoeken naar oorzaken van verschil in behaalde resultaten. Verschil met destijds is dat nu vaker ook onderzocht wordt waarom jongens het minder of slechter doen. Het tweede, zeker in Nederland en Vlaanderen redelijk nieuwe aandachtsgebied, is een gevolg van de aandacht in de pers en bij politici voor de feminisering van het onderwijs en de gesuggererde gevolgen daarvan voor het presteren van jongens. Het hieruit voortkomend genderonderzoek betreft doorgaans de ontkrachting van de inhoud van deze persberichten zowel wat betreft de negatieve gevolgen die de feminisering voor het onderwijs heeft, als het achterblijven van de resultaten van de jongens, als de samenhang.

Het meeste gepresenteerde onderzoek valt onder de eerste categorie: hoe zit dat met die verschillen en waar komen ze vandaan? Elise Boltjes wijt het weinig exact kiezen van meisjes aan de gangbare manier van lesgeven in exacte vakken die te weinig rekening houdt met hoe meisjes leren en de leerstof benaderen. De door haar ontwikkelde methode "voorbeeldgestuurd onderwijs" levert betere resultaten, omdat het meer zekerheid biedt aan meisjes die een minder positief zelfbeeld hebben als het gaat om de bètavakken. Yvonne Beetsma onderzocht of het

doorgaans sneller afstuderen van vrouwen in het hoger onderwijs ook op microniveau terug te vinden is. Vrouwelijke studenten blijken bij een bestaand studieonderdeel inderdaad hogere cijfers te halen dan mannelijke studenten door anders met de leerstof om te gaan, er meer tijd in te steken en door een betere taalvaardigheid. Annemie Desoete presenteerde onderzoek over genderverschillen bij rekenen in het lager en secundair onderwijs in Vlaanderen. Uit haar onderzoek blijkt dat jongens op sommige rekentaken beter presteren dan meisje en dat doen ze vooral in het begin en aan het eind van het lager onderwijs, en in het secundair onderwijs. Meisjes doen het in het vierde leerjaar even beter dan jongens, maar worden daarna weer ingehaald. Anneke Vrugt vond in eerder onderzoek dat motivationele en affectieve factoren in samenhang met het geslacht van invloed zijn op geleverde prestaties. Het daarvoor gebruikte model is vervolgens nader uitgewerkt om te bepalen of soortgelijke processen werkzaam zijn bij mannelijke en vrouwelijke scholieren voor de vakken Nederlands en wiskunde. Bij Nederlands wordt dat bevestigd; bij wiskunde alleen bij mannelijke scholieren. Mannelijke scholieren blijken positievere gevoelens te hebben over hun wiskundevaardigheden, terwijl hun prestaties niet beter zijn. Tot soortgelijke bevindingen kwam Hans van der Meij bij het onderzoek naar verschillen tussen jongens en meisjes bij het werken met een ontwikkelde lessenserie voor techniek, waarbij geleerd wordt door te ontwerpen. Meisjes hebben meer kennis over het onderwerp na afloop, terwijl ze zowel vóór als na afloop van het project hun kennis lager inschatten dan de jongens. Het onderzoek van Petra Verdonk wijkt in zijn soort wat af van de andere, maar past wel binnen de eerste categorie, omdat het voortkomt uit te weinig aandacht voor seksespecifieke symptomen en diagnostiek in de huisartsengeneeskunde. Verdonks onderzoek is een deel van een omvangrijker project dat tot doel heeft geneeskundestudenten 'gender awareness' bij te brengen. Zij heeft een bruikbaar meetinstrument ontwikkeld om de affectieve componenten van gender awareness te meten.

Twee presentaties vallen onder de tweede

categorie. Hoe erg is feminisering, en is het aan de feminisering te danken dat het onderwijs jongensonvriendelijker is geworden? Geert Driessen presenteerde zijn onderzoek naar de effecten van het geslacht van de leerkrachten op de prestaties, de houding en het gedrag van leerlingen. Zijn conclusie is dat meer mannen voor de klas niet leidt tot betere prestaties of gunstiger gedrag; noch bij jongens noch bij meisjes. Resultaten uit het onderzoek van Geertje Timmerman en Mineke van Essen ontkrachten de mythe dat feminisering in het onderwijs heeft geleid tot beroepsinhoudelijke veranderingen zoals een ander didactisch-pedagogisch concept waarbij meer de leerling en minder de leerstof centraal staat. Uit hun historisch onderzoek (1950-1975) blijkt dat die veranderingen hebben plaatsgevonden in een tijd dat er nog weinig vrouwen in het voortgezet onderwijs werkten en landelijke didactiekcommissies behalve door een secretaresse nog echt “be- mand” werden.

In veel van de boeiende bijdragen wordt één conclusie vaker gesteld. Meisjes schatten hun kennis en vaardigheden veelal lager in dan jongens, ook als ze beter presteren.

Emancipatiebeleid van de overheid is stopgezet, opdat emancipatie opgenomen zou moeten worden in ‘mainstream’-beleid. Op de ORD in Amsterdam (2006) moet gender en onderwijsonderzoek zichtbaar deel uitmaken van het mainstream-onderzoek.

ICT & Onderwijs

J. Elen

Dat op hetzelfde moment als de ORD in Gent ook de CSCL-conferentie plaatsvond in het Verre Oosten heeft ongetwijfeld de aard en het aantal bijdragen tot de ORD over ICT en Onderwijs beïnvloed. Toch kreeg ook in Gent het computerondersteund collaboratief leren vanuit zeer verschillende invalshoeken veel aandacht. Hoe kan het gebruik van CSCL helpen om bij ‘blended learning’ samenwerking te realiseren? (Koertshuis en Van de Berg), Hoe kan in CSCL-omgevingen ‘social presence’ worden versterkt? (Janssen, Erkens, Jaspers en Broeken), Welke maatregelen kunnen het gebruik van discussiefora optimalise-

ren? (instructies: Dierickx, Totté, Deketelaere en Buelens; on line tutors: De Smet, De Wever, Valcke en Van Keer) en Wat is de relatie tussen de invoering van CSCL-omgevingen en assessment? (Van Keer, De Wever en Valcke) zijn maar enkele van de gestelde onderzoeksvragen. Kenmerkend voor deze onderzoeken is de inbedding in een reële praktijkcontext. Dit sluit niet uit dat ook pogingen worden ondernomen om de meest cruciale variabelen strikt te controleren. Tegelijkertijd groeit het besef dat, zeker bij het in rekening brengen van leerresultaten, individuen in verschillende groepen niet zonder meer met elkaar kunnen worden vergeleken en dus dat de nood aan ‘multilevel’-analyses steeds sterker wordt aangevoeld. Het onderwijskundig CSCL-onderzoek lijkt ook nieuwe theoretische horizonten te exploreren. Dit bleek uit de bijdrage van Vandyck en Kreijns. Op grond van sociaal-psychologische theorieën verdiepen zij de analyse van het samenwerkend leren en leveren ze soms tegenstrijdige hypothesen inzake de impact van anonimiteit en sociale aanwezigheid.

Een tweede groep van bijdragen betreft het gebruik van ict in het onderwijs. Telkens weer blijkt dat de invoering van ict geen sinecure is, zeker niet wanneer samen met de invoering van de apparatuur ook een vernieuwing zelf van het onderwijs wordt betracht. Een gerichte, goed begeleide en geleidelijke aanpak is aangewezen, zo bleek bijvoorbeeld uit de bijdrage van Drent over de invoering van ict in de lerarenopleiding. Dat grondig dient nagedacht te worden over de aanpak van ict bleek uit de bijdrage van Van Zele, Lenaerts, Wieme en Van Hoecke waarin de effecten van een inductieve en een deductieve benadering bij het gebruik van simulaties in een practicum fysica werd toegelicht. Aansluitend hierbij werd in een symposium ingegaan op instrumenten om het gebruik van ict te registreren, en de factoren die dat gebruik determineren. Het blijkt eenvoudiger formele aspecten van het gebruik te inventariseren dan ook de aard van dat gebruik op te sporen (Clarebout en Elen). Het belang van ict-competenties blijkt dan weer uit het verklaringsmodel voor ict-implementatie in het basisonderwijs, getoetst aan de hand van de laatste ict-monitoregegevens (Gennip,

Braam en Smeets). Ook Tondeur, Valcke en Van Braak bevestigden het belang van ict-competenties in hun bijdrage over de ontwikkeling en effecten van ict-competenties bij leerkrachten.

Algemeen kan worden vastgesteld dat het onderzoek over ict en onderwijs zich rustig ontwikkelt in het spanningsveld tussen theoretische inzichten over fundamentele processen en voortdurende technologische ontwikkelingen. In dit verband was het verwonderlijk dat er nog geen bijdragen waren onder de noemer ‘mobile learning’.

Leren & Instructie

D. De Bock

Traditioneel geniet Leren & Instructie ruime belangstelling bij het ORD-publiek. Deze belangstelling werd in de editie 2005 evenwel wat afgekald door concurrentie vanuit Vakdidactiek, een extra divisie die door de Gentse organisatie werd toegevoegd en die vooral bijdragen bevatte die inhoudelijk ook nauw bij Leren & Instructie aanleunden. Overigens gold ook het omgekeerde: verschillende van de papers die binnen Leren & Instructie werden gepresenteerd, hadden een sterke domeinspecifieke component (scheikunde, wis-kunde, geschiedenis, ...). In totaal werden in deze divisie nog vijf papersessies samenge-steld en één symposium. Er waren acht pos-ters. Wellicht mede door de conferentie-locatie was Vlaanderen relatief sterk in het aanbod vertegenwoordigd. De bijdragen representeren diverse aspecten van het divi-siethema, al leek de klemtoon meer te liggen bij leerprocessen en condities dan bij instruc-tiemethoden. Verfrissend was zeker ook de input van verschillende presentatoren met een niet- (uitsluitend) onderwijskundige achtergrond, zowel bij het symposium als bij de papersessies.

Er waren in deze editie opvallend veel pa-pers over het effect van krachtige, computer-ondersteunde leeromgevingen (discussiefora, multimedia, ...) op het leren van complexe cognitieve vaardigheden, coöperatief leren, elaboratiegedrag van leerlingen, e.d. De meeste van deze papers hadden een heel spe-cifieke, vaak (instellings)beleidsondersteun-

de focus. Hoewel de teneur van de onder-zoeksresultaten in het algemeen positief was, brachten de onderzoekers zeker ook voldoende nuancering aan in de vorm van te vervul-len randvoorwaarden of een differentieële impact van specifieke taak-, subject- of leer-variabelen. Dit type research wordt quasi al-tijd uitgevoerd in ecologisch valide settings en heeft mede daardoor een sterk praktijk-relevant potentieel. In een aantal studies werd – wellicht vooral ingegeven vanuit praktische overwegingen – de onderzoeksgroep beperkt tot de eigen studenten (onderwijskunde). Men kan zich afvragen of dit niet de genera-liseerbaarheid van sommige bevindingen hy-pothekeert. Een ander aspect van dit type onder-zoek zijn de rijke, kwalitatieve data die eruit ontspruiten. Denk hierbij bijvoorbeeld aan grote aantallen verbale uitingen van leer-lingen die als ‘notes’ in een discussieforum verschijnen. Die rijkdom vormt op zich een pluspunt, al hadden we wel eens het gevoel dat die soms in onvoldoende mate werd ge-valoriseerd, bijvoorbeeld via een grondige conceptuele of interpretatieve analyse van de data. De onderzoeksdata werden wel eens té direct in rigide codeerschema’s geperst, mede ook om enige statistische toetsing mo-gelijk te maken (na uiteraard eerst de be-trouwbaarheid van de codering zelf te hebben getoetst met de obligate Cohens κ).

Een bijzondere vermelding verdient het symposium over het gebruik van authentieke taken in de vormgeving van onderwijs in voortgezet en hoger onderwijs, een thema dat overigens ook aan bod kwam in enkele indi-viduele papers die buiten dit symposium wer-den gepresenteerd. Eén van de interessante aspecten aan dit symposium was dat er een grondige discussie kon plaatsvinden over het concept *authenticiteit*, mede in relatie tot de leerdoelen en het probleemoplossend vermo-gen van de student. Niet willekeurig elk pro-beem uit de werkplek is immers geschikt als opdracht in het onderwijs. Welke zijn dan de authentieke elementen van een taak die het leerproces in de gewenste richting kunnen sturen? Bestaat er zoiets als een “optimale graad” van authenticiteit? Verschillen in op-vatting hierover lijken sterk domeingebonden te zijn.

Onderwijs & Samenleving

H. Dekkers

De bijdragen/papers van de divisie Onderwijs & Samenleving betroffen dit jaar met name de thematiek van Onderwijs en Ongelijkheid. Vanuit verschillende invalshoeken werd gerapporteerd over onderzoek naar de stand van zaken op dit terrein, zowel onderwijskundig als beleidsmatig. Het symposium over witte en zwarte scholen was een voorbeeld van een vergelijking van Nederlands en Vlaams beleid om al te grote segregatie in de leerlingpopulatie tussen allochtonen en autochtonen te voorkomen. Zowel overheidsbeleid als maatregelen van scholen, alsook de effecten en begrenzingen van de verschillende aanpakken werden besproken. Dit gebeurde overigens ook nog in “losse” bijdragen later in het programma, waarin ook de oorzaken van het verschijnsel aan de orde kwamen (o.a. Karsten). Gemeenschappelijk voor beide landen is dat over de effectiviteit van een en ander nog weinig empirische uitspraken te doen zijn, al lijken zogenaamde zachte maatregelen zoals voorlichting en facilitering van ouderinitiatieven een meer begaanbare weg dan het opleggen van formele beperkingen.

In twee andere sessies waren meer inhoudelijke aspecten van ongelijke onderwijskansen aan de orde. De culturele verschillen in thuiservaringen van drie-jarigen, en trends in de verschillen in leerprestaties naar “klasse en kleur”, waren onderwerpen waarbij de ongelijkheid en mogelijke oorzaken daarvan werden beschreven. In dezelfde sessies was aandacht voor initiatieven om deze problematiek te teckelen: Wat is de opbrengst van Amsterdamse Voorscholen?, Wat leveren de Antwerpse Pilotscholen op? Naast beschrijvingen van activiteiten kunnen soms positieve resultaten worden gemeld, zoals verbetering van betrokkenheidsniveaus (pilot-scholen) en verbetering van de onderwijsresultaten van kinderen die voorschoolse initiatieven hebben bezocht.

Veel gegevens over de positie van (alle) leerlingen in het Vlaamse en Nederlandse onderwijs zijn afkomstig uit de grootschalige cohortonderzoeken. Dit jaar werd in een symposium gerapporteerd over de resultaten

van het Vlaamse basisschoolcohort SiBO. Het onderzoek levert (onderwijsloopbaan)gegevens op zoals die in Nederland uit PRIMA bekend zijn. In een aantal andere sessies werd vooral ingegaan op onderzoek in het voortgezet onderwijs: de overgang basis-onderwijs-voortgezet onderwijs kwam in een symposium aan de orde, met name de advisering en schoolkeuzeondersteuning kwamen aan bod. Maar ook de deelname aan exacte vakken stond dit jaar ruim in de belangstelling. Resultaten uit de Nederlandse en Vlaamse v.o.-cohorten, uit internationale metingen (TIMSS), en uit meer kwalitatieve onderzoeken werden naast elkaar gelegd. Vlaanderen en Nederland scoren internationaal hoog op prestatietoetsen, maar de waardering van het vak is lager dan in sommige andere landen. In Vlaanderen zijn enkele school- en klaskenmerken relevant, in Nederland niet. Overige verklaringen (zelfvertrouwen, motivatie etc.) gelden voor beide landen. Misschien staat de grotere invloed van schoolkenmerken in Vlaanderen in verband met een onderwerp dat in een symposium over stelsel, toezicht en resultaten van onderwijs in Vlaanderen en Nederland aan de orde kwam. Voorzichtig opperden Vlaamse referenten bij de kwestie waarom in Nederland het onderwijs toch steeds op zijn kop staat, dat misschien de enorme omvang van de onderwijsondersteuning in Nederland daaraan debet kon zijn. In dit ORD-nummer van PS is deze bijdrage opgenomen (Bronneman en referenten).

Rest nog te vermelden dat een symposium over WSNS en een sessie met meer “losse” bijdragen over sociaal-culturele onderwerpen hier verder vanwege fysieke onmogelijkheden om sessies naast elkaar bij te wonen, onbesproken blijven.

Beleid & Organisatie

R. Bosker

De divisie Beleid & Organisatie had dit jaar een zeer uitgebreid programma, en bij nadere analyse bleek het allemaal te draaien om vijf grote thema's, die we hieronder kort elk de revue laten passeren.

Vergelijkende onderwijskunde was het

onderwerp van een symposium naar aanleiding van de PISA-peilingen. Onderzoek werd gepresenteerd door H. Luyten, R. Maslowski, A.J. Visscher en B. Witziers waarin de ruim 40 landen die mee hebben gedaan aan de peilingen vergeleken werden op onderwerpen als inrichting van het onderwijsstelsel, decentralisatie en publiek-private verschillen. De bijdrage over het onderzoek naar decentralisatie is te vinden in dit ORD-themanummer. Private scholen blijken het in het algemeen, rekening houdend met het type leerlingen dat ze bedienen, niet beter te doen dan publieke scholen, en onderzoek naar comprehensieve versus selectieve onderwijsstelsels leverde geen eenduidige conclusie over welk van de twee systemen nu superieur lijkt te zijn in termen van kwaliteit en gelijke kansen.

Een tweede thema had betrekking op kwaliteitsbewaking, hetzij door zelfevaluatie, hetzij door externe inspecties. R. Hofman en N. Dijkstra presenteerden de resultaten van een grootschalig inventariserend onderzoek naar kwaliteitszorgsystemen zoals die gebruikt worden in het primair onderwijs. Een opvallende bevinding was dat scholen met een slecht ontwikkeld kwaliteitszorgstelsel ook lagere prestaties bij hun leerlingen bewerkstelligen. K. Schildkamp richtte zich op de implementatie van één van deze systemen, ZEBO genaamd, en ontdekte dat veel scholen het stelsel niet gebruiken conform de bedoelingen, dat er geen relatie is met de betrouwbaarheid van implementatie en vorderingen die leerlingen boeken, maar dat het gebruik van het stelsel de discussie in het docententeam over het onderwijs aanmoedigt.

Verrassend was ook het aandeel beleids-evaluaties dat dit jaar gepresenteerd werd: er werden resultaten gepresenteerd van evaluaties van de Wet op het Onderwijstoezicht (door S. Karsten e.a.: die lijkt in grote lijnen te voldoen), Weer Samen Naar School (door Th. van Batenburg: er lijken toch “weglek”-effecten naar het speciaal onderwijs op te treden), het Gelijke Onderwijskansen-beleid in Vlaanderen (door I. Buvens e.a.: dat wordt op een zeer gevarieerde manier lokaal geïnterpreteerd en ingevoerd) en de langetermijneffecten van de basisvorming (door L. Rekers-Mombarg e.a.: de feitelijke studie-

duur is verkort en het stapelen is toegelaten).

Een vierde rubriek betrof de studies naar schoolleiderschap, van oudsher een kernonderwerp binnen de divisie. G. ten Bruggencate e.a. presenteerden de resultaten van een onderzoek naar schoolleiderschap, waaruit samenhangen naar voren kwamen tussen leiderschapsstijl en schoolcultuur, en leiderschapsstijl en satisfactie van docenten. M. Branderhorst e.a. rapporteerden de uitkomsten van een experiment, waaruit naar voren kwam dat schoolleiders met succes getraind kunnen worden in het omgaan met managementinformatiesystemen in het onderwijs. G. Hotton e.a. meldden dat prestatiegerichte schoolleiders zich positiever welbevinden dan andere schoolleiders en dat stress- en burnoutverschijnselen zich eerder voordoen bij schoolleiders met een lage doelmatigheidsbeleving.

Ten slotte vermelden we een tweetal opvallende, meer analytische studies naar besturingsvraagstukken. L. van de Venne en I. Waterreus concludeerden op basis van analyses van de Onderwijsraad dat er in het onderwijs een verschuiving van de inzet van onderwijspersoneel is opgetreden van het primaire (leren en instructie) naar het secundaire (management)proces. C. Teelken en W. van Esch lieten zien dat prestatiebesturing in het hoger onderwijs en de bve-sector in de praktijk twee vormen kan aannemen: controlerend op output of toezicht op processen waarmee het lerend vermogen wordt gestimuleerd.

We hebben getracht de vele symposia en papers in enkele hoofdstukken samen te vatten. Desalniettemin blijft hier net zo veel onbesproken als er besproken is: regionale arbeidsmarkten en het lerarentekort, de Bologna-verklaring en het hoger onderwijs, evaluatie van modularisering in het beroepssecundair onderwijs, etc. Het geeft maar aan hoe bloeiend de divisie Beleid & Organisatie thans is.