

## Onderwijsresearchdagen 1999

---

**Inleiding** (P. Slegers en L. Verhoeven, Katholieke Universiteit Nijmegen)

Op 20 en 21 mei van dit jaar werd de 26<sup>e</sup> editie van de OnderwijsResearchDagen (ORD) in Nijmegen gehouden. De ORD werd dit jaar in goede samenwerking georganiseerd door de sectie Onderwijs en Educatie (voorheen vakgroep Onderwijskunde), het Universitair Instituut voor de LerarenOpleiding (UNILO), het Instituut voor Toegepaste Sociale Wetenschappen (ITS) en het Instituut voor Onderwijskundige Dienstverlening (IOWO) van de Katholieke Universiteit Nijmegen. De deelnemers, ongeveer vierhonderd, hadden de keuze uit de traditionele en vertrouwde activiteiten: symposia, papersessies, fora en ronde tafelssessies. Daarnaast waren er vier buitenlandse onderzoekers (Walford, Smylie, Mezirow en Goldstein) als keynote speakers uitgenodigd, die aangevuld met twee Nederlandse onderzoekers (Rijsman en Kwakman) het aantal gastsprekers op een totaal van zes bracht. Verder was het programma gestructureerd volgens de bekende VOR-divisie-indeling. Het programma bevatte ook nieuwe elementen. Zo duurde het congres slechts twee volle dagen in plaats de gebruikelijke drie. In het programmaboek schrijft de voorzitter van de ORD'99 Simons daarover dat deze beslissing is genomen vanuit de ervaring dat de driedaagse ORD-programma's in de praktijk maar uit twee effectieve dagen bestonden: de eerste ochtend en de laatste middag werden niet of nauwelijks gebruikt.

Ook nieuw was dat in tegenstelling tot de voorafgaande jaren de ORD niet werd geopend met een plenaire zitting op het de eerste dag, gevolgd door een diner. In Nijmegen begon het congres met twee Nederlandse gastsprekers op de ochtend, gevolgd door presentaties met aansluitend de plenaire opening gekoppeld aan een inhoudelijke sessie met twee internationale gastsprekers halverwege de middag. De bedoeling van deze wijziging was om meer mensen

te betrekken bij de plenaire opening. Nieuw was ook de divisieoverstijgende themabijeenkomsten (symposia, papersessies en fora). Deze themabijeenkomsten waren parallel geprogrammeerd op de tweede dag (vrijdag 21 mei) van het congres. In deze divisie-overstijgende bijeenkomsten kwamen thema's aan de orde die vanuit verschillende divisies bestudeerd worden. Voorbeelden van divisie-overstijgend activiteiten en thema's waren een forum over de pedagogische opdracht van de school (met bijdragen van Klaassen, Veuglers, Vedder en Wesseling) en een symposium over zelfstandig leren in het voortgezet onderwijs en implementatie van het studiehuis (met bijdragen van Alink, de Bruijn, Brand-Gruwel, Schellings en Vermetten, van der Waal en Vrijman-Putten). Deze themabijeenkomsten waren succesvol en verdienen het om een vervolg te krijgen bij de volgende ORD in Leiden.

Tot slot had de Nijmeegse organisatiecommissie een centraal thema bedacht: de ORD in Nijmegen stond in het teken van samenwerkend leren. Dit thema staat momenteel zowel nationaal als internationaal weer sterk in de belangstelling en staat bovendien in verschillende Nijmeegse onderzoeksprojecten centraal. Dit Nijmeegse thema was ook duidelijk zichtbaar afgedrukt op de tasje die de deelnemers ontvingen bij de inschrijving. Op deze manier was op de Nijmeegse universiteitscampus de Nederlandse onderwijsonderzoeker te herkennen.

Zoals gezegd opende de ORD met twee keynote speeches die parallel in een collegezaal waren geprogrammeerd. Het gastcollege van Rijsman had als titel 'Sociaal Constructionisme en Onderwijs: Theorie en illustraties'. Zijn betoog bevatte een uiteenzetting van principes van het sociaal constructionisme, waarin kennis gezien wordt als de ogenschijnlijk individuele reproductie van de sociaal gecoördineerde interacties tussen mensen, die als betekenissen in taal en cultuur zijn opgeslagen. Dit sociaal constructionisme werd afgezet tegen de klassieke cognitieve psychologie waarin kennis opgevat wordt als het product van de individuele verwerking van informatie en in het verlengde daarvan communicatie gezien wordt als een uitwisseling van kennis tussen mensen. De consequenties van deze modellen voor het onderwijs werden door Rijsman in hoofdlijnen geschetst.

Kwakman ging in haar gastlezing in op de professionele docent die n haar ogen tegelijkertijd een lerende docent is. In feite rapporteerde zij over de bevindingen van haar recente promotie-onderzoek naar het leren van docenten. Daarbij kwam het begrip professionaliteit aan de orde en maakte Kwakman duidelijk dat dit begrip sterk samenhangt met het leren van docenten: om professioneel te zijn en te blijven, moeten docenten zelf leren. Een belangrijke conclusie van haar onderzoek was dat leren op de werkplek niet automatisch plaats vindt en dat scholen leren van docenten moeten ondersteunen en stimuleren. Kwakman eindigde haar lezing met een collage van kopteksten van artikelen die in landelijke dagbladen en vaktijdschriften waren verschenen naar aanleiding van haar proefschrift. Het beeld dat daarbij naar voren kwam was dat van een onderzoeker die 'zo nodig iets moet zeggen over wat docenten moeten doen, zonder dat ze zelf voor de klas heeft gestaan of op een school heeft gewerkt'. Waar bemoeit ze zich mee. De kloof tussen wetenschap en de praktijk is er de afgelopen jaren blijkbaar niet kleiner op geworden. Na deze twee openingssessies begonnen de diverse presentaties van onderzoek in de vorm van symposia, paperpresentaties, fora en rondetafel-discussies.

De officiële opening van de ORD was, zoals gezegd, dit jaar op het einde van de middag van de eerste dag (donderdag 20 mei) geplaatst. Deze opening werd gevolgd door een inhoudelijke programma waarbij Walford en Smylie hun keynote speeches zouden geven. Na het welkomwoordje van de voorzitter van organisatiecommissie Simons en namens de KUN door de heer Peters, lid van het College van Bestuur, slaagde Verloop met zijn afscheidsrede als voorzitter van de VOR erin de aandacht van de deelnemers vast te houden. Hij stond eerst stil bij de inner circle van vooraanstaande en invloedrijke onderwijsonderzoekers die elkaar steeds allerlei klussen toeschuiven, waardoor de werkbelasting van diezelfde kleine groep onderzoekers alleen maar toeneemt. In het verlengde hiervan hield hij een pleidooi om deze vicieuze cirkel te doorbreken door het scheppen van mogelijkheden voor jonge veelbelovende onderzoekers om meer dan nu het geval is te participeren aan deze gemeenschap van onderwijsonderzoekers. In heldere en niet

mis te verstane bewoordingen ging hij vervolgens in op het gebrek aan collegialiteit van een aantal niet nader genoemde collega-onderzoekers, die hij betitelde als 'parasieten'. Het betreffen onderzoekers die uitsluitend gericht zijn op het schrijven van artikelen en het binnenhalen van onderzoeksgelden. Andere activiteiten waarvoor ze gevraagd worden en die ook onderdeel zijn de wetenschappelijke beroepsuitoefening, zoals het beoordelen van artikelen of projectvoorstellen, vergaderen en het bijwonen van allerlei bijeenkomsten, het opknappen van een klusje voor een collega-onderzoeker worden door deze 'parasieten' consequent geweigerd. Alles draait bij deze onderzoekers om het schrijven van artikelen en het onderhouden van interessante buitenlandse contacten. In het verlengde van deze felle kritiek deed Verloop een beroep op het vergroten van de samenwerking tussen onderwijsonderzoekers, ook op terreinen die te maken hebben met de randvoorwaardelijke aspecten van onderwijsonderzoek. De toehoorders dachten na en keken soms wat onzeker om zich heen.

Na deze persoonlijke reflectie van Verloop, was er ruimte in het openingsprogramma gemaakt voor de presentatie van de VOR-website ([www.ou.nl/open/VOR](http://www.ou.nl/open/VOR)) door Ellen Rushman. Hoewel de start niet soepel verliep, bleef zij rustig en vertelde ze kort iets over het experiment, dat met hulp van de Open Universiteit Nederland mogelijk is gemaakt. De bedoeling is dat de website ook actief wordt gebruikt, hetgeen helaas op dat moment nog niet het geval was, maar hopelijk wel in de toekomst het geval zal zijn.

Vervolgens werden de VOR-prijzen uitgedeeld. Als eerste werd het VOR-erelidmaatschap uitgereikt aan prof.dr. W. Wijnen, voor zijn bijdrage aan en inzet voor het onderwijsonderzoek en de onderwijsvernieuwing in Nederland. Hierdoor is het aantal ereliden gegroeid tot vier (de Groot, Knoers, Warries en Wijnen). Daarna werd de VOR-dissertatieprijs 1998 uitgereikt door de voorzitter van de jury Meijnen. In totaal waren er negen dissertaties ingestuurd, die door de jury, die naast Mijnen bestond uit Verloop, Snijders en Simons, beoordeeld waren met behulp van de volgende criteria: theoretische inbedding, relevantie voor de praktijk, wetenschappelijke ambachtelijkheid, originaliteit en creativiteit. De VOR-prijs

ging dit jaar naar dr. Edith Hooge voor haar proefschrift getiteld 'Ruimte voor beleid. Autonomievergroting en beleidsuitvoering door basisscholen'.

Na deze openingsceremonie waren Walford en Smylie aan de beurt. Walford ging in zijn keynote in op de relatie tussen 'choice', 'competition', 'cohesion' en 'equality'. Centraal in zijn lezing stond de vraag naar de relatie tussen de toegenomen competitie tussen scholen en de (potentiële) effecten daarvan op de sociale cohesie, kwaliteit en gelijkheid van het onderwijs. Daarbij ging hij vooral uit van de Engelse situatie, maar maakte hij af en toe ook een vergelijking met de Nederlandse situatie. Zo gebruikte hij bijvoorbeeld het verschijnsel van vrijheid van schoolkeuze zoals we dat in Nederland kennen om aannemelijk te maken dat de verklaring die in Engeland wordt geformuleerd dat toename van competitie tussen scholen onder andere veroorzaakt wordt door een toegenomen keuzevrijheid, te simpel is.

Als laatste spreker van het middagprogramma ging Smylie in op het leren van docenten op de werkplek. In zijn presentatie ging hij in op de betekenis van sociaal kapitaal voor de ontwikkeling van menselijk kapitaal binnen de context van onderwijsvernieuwing. Met behulp van resultaten van onderzoek liet hij zien dat wederzijds vertrouwen, sociale steun, het ontwikkelen van collectieve mechanismen voor collegiale controle, samenwerking en het creëren van een professionele gemeenschap die gekenmerkt wordt door continue interactie, het leren van docenten op de werkplek en hun functioneren positief kunnen bevorderen. Aan het einde van zijn bijdrage benadrukte hij de cruciale rol die de schoolleider kan spelen voor de bevordering van de professionele ontwikkeling van docenten.

De lezingen van beide buitenlandse gastsprekers waren interessant, maar kwamen door de wijze van programmering helaas niet helemaal tot hun recht. Ze waren namelijk op het einde van een twee uur durende plenaire sessie gepland. Hiermee een te groot beroep op de aandacht en concentratie van een groot aantal deelnemers gevraagd, waardoor de zaal steeds meer leegstroomde. Iets om bij de volgende ORD te Leiden rekening mee te houden.

Na deze algemene impressies, zijn hieronder de indrukken opgetekend van divisie-

specifieke thema's Achtereenvolgens komen aan de orde Curriculum, Leren en Instructie, Onderwijs en Samenleving, Methodologie en Evaluatie, Lerarenopleiding en Leraarsgedrag, Hoger Onderwijs, Beroeps- en Beleidsopleidingen en Volwasseneneducatie, Beleid en Organisatie in het onderwijs en het Nijmeegse thema Coöperatief leren. Achter elk thema staan de namen van de themacoördinatoren vermeld, waarbij de eerstgenoemde persoon de samenvattende tekst heeft verzorgd.

**Curriculum** (C. Aarnoutse, Katholieke Universiteit Nijmegen, N. Nieveen, Universiteit Twente en R. Soetaert, Rijksuniversiteit Gent)

In het thema *Curriculum* was gelukkig weer leven in de brouwerij. Er werden maar liefst vier symposia, drie fora en een papersessie gehouden, die voor het merendeel ook echt over het curriculum of curriculumontwikkeling gingen.

In het eerste symposium dat georganiseerd was door het Centrum voor Didactiek van Wetenschap en Natuurwetenschappen uit Utrecht, voorzitter Van der Valk, stond het project *Bèta Profielen in het Studiehuis* centraal. Dit project stelt zich tot doel om in samenwerking met scholen voor het voortgezet onderwijs een studiehuis-didactiek voor de bèta-vakken te ontwikkelen. Uit het onderzoek kwamen enkele interessante uitkomsten naar voren. Zo bleek dat het voorlopig beter is om lessen genetica en kansberekening op elkaar af te stemmen dan te integreren, dat de probleemstellende werkwijze mogelijkheden biedt om het leren van basale natuurwetenschappelijke begrippen te combineren met het ontwikkelen van zelfstandig leren, en dat docenten hun bereidheid tot samenwerken ook richten op het vormgeven aan de eigen rol en de zelfstandigheid van leerlingen.

Het tweede symposium had betrekking op het ontwikkelen en onderzoeken van multimedia cases op het gebied van *Natuur en Techniek* ten behoeve van de professionele ontwikkeling van Pabo-studenten. Dit symposium dat georganiseerd was door Van den Akker en Van den Berg van de universiteit Twente paste goed in het thema Curriculum. Uit de formatieve evaluatie van de multimedia casus 'Vloeistoffen in reageerbuisen' bleek dat Pabo-studenten

duidelijke ondersteuning nodig hebben om te kunnen profiteren van informatie in een multimedia casus. De multimedia casus 'Dat vogelen we samen wel even uit' op het gebied van natuuronderwijs en het curriculuminformatie systeem 'Op zoek in de natuur' vonden bij Pabo-docenten en voor een deel ook bij Pabo-studenten een goed onthaal.

Het derde symposium 'Een tussenbalans van didactisch handelen in de basisvorming' werd gepresenteerd door Roelofs en Houtveen van de universiteit Utrecht en Zwarts en Sips van de inspectie. Uit het uitgevoerde onderzoek bleek dat de basisvorming vrij sterk gericht is op de ontwikkeling van basiskennis en -vaardigheden en dat het beoogde didactische concept van 'toepassing, vaardigheden en samenhang' in de praktijk nauwelijks uit de verf komen. Inmiddels weten we dat het ideaal van de basisvorming nog verder weg ligt dan tijdens het symposium naar voren kwam.

Het vierde symposium *Het curriculum als symposium* stond onder leiding van Soetaert van de lerarenopleiding van de universiteit van Gent. Binnen deze opleiding wordt een opleidingsonderdeel ontwikkeld waarin een wetenschapsfilosofie wordt gepresenteerd voor leraren. Hierbij concentreert men zich op een aantal rollen van leraren: de leraar als onderzoeker, als designer en als postmoderne intellectueel. Interessant was dat tijdens het symposium ontwikkeling en onderzoek in de vorm van een dialoog werden gepresenteerd.

In de fora pleitten Van den Akker en Nieveen niet zonder flair voor een meer gericht gebruik van de beschikbare curriculaire denk-kaders en benaderingen in het debat over onderwijsvernieuwingen. Boersma verdedigde het standpunt dat een smal curriculum dat zich richt op het verwerven van breed toepasbare kennis en vaardigheden de voorkeur heeft boven een breed curriculum. Terwel beklemtoonde dat het constructivisme eerder een uitdaging is voor ontwerpers en onderzoekers dan een theorie van waaruit het curriculum deductief kan worden afgeleid.

In de papersessie werden vier onderzoeken gepresenteerd. Reezigt deed verslag van haar onderzoek naar de implementatie van twee educatieve programma's voor peuters en kleuters, namelijk Kaleidoscoop en Piramide. Het bleek dat veel leidsters en leerkrachten nog

moeite hebben met onder andere het stimuleren van talige interacties tussen kinderen onderling. Broer, Aarnoutse en Kieviet lieten zien dat kinderen van groep 8 met behulp van hun experimenteel programma heel goed in staat zijn om schema's te maken van informatieve teksten met een bepaalde tekststructuur. Uit het onderzoek van Smeets bleek dat de belangrijkste reden van docenten om geen gebruik van ICT te maken gezocht moet worden in het onbekend zijn met de mogelijkheden van ICT of in het zich niet zeker voelen ten aanzien van computergebruik. Voogt en Odenthal verzamelden informatie over het gebruik van ICT in 20 onderwijsleersituaties in verschillende landen en vertelden over de verschillende redenen die in het basisonderwijs, de basisvorming en de lerarenopleiding worden gehanteerd om ICT in te zetten.

**Leren en instructie** (L.Verhoeven, Katholieke Universiteit Nijmegen, J. Pieters, Universiteit Twente en L. Verschaffel, Katholieke Universiteit Leuven)

Het thema 'Leren en instructie' viel dit jaar uit-een in een tweetal symposia en een tweetal papersessies. Het eerste symposium had als onderwerp *inductief leren*. Veenman (RUL) trad daarbij als voorzitter op met Van Merriën-boer (OU) als discussiant. In het symposium stond het door NWO in 1996 gestarte aandachtsgebied 'Inductief Leren' centraal. Inductief leren is daarbij gedefinieerd als het verwerven van kennis door het afleiden van principes en regels uit informatie in de (leer-)omgeving. Doel van dit aandachtsgebied is het in kaart brengen van initiële kennisverwervingsprocessen en de factoren die deze processen beïnvloeden. Tijdens het symposium is vanuit elk van de vier deelprojecten van dit aandachtsgebied verslag gedaan. Deelproject I (de Jong & Hulshof, UT) legt de nadruk op de rol van eventueel beschikbare voorkennis in het proces van inductief leren. In deelproject II (Veenman & Prins, RUL) wordt de relatie bestudeerd tussen intelligentie en metacognitieve vaardigheid tijdens inductief leren, en hoe deze relatie verandert onder invloed van toenemende expertise. Deelproject III (Beishuizen, Brinkman & Wilhelm, RUL) onderzoekt de inductieve vaardigheden van lerenden met verschillende leeftij-

den. In deelproject IV tenslotte, wordt inductief leren gemodelleerd in de ACT-R architectuur, waarbij de empirische data van de drie eerder genoemde projecten als input worden gebruikt. Voor de op empirische leest geschoeide deelprojecten werden de resultaten van een eerste serie experimenten gepresenteerd, terwijl vanuit deelproject IV de modellering van een eerste, eenvoudige inductieve taak is belicht. In de presentaties en de discussie kwam de onderlinge samenhang tussen de deelprojecten expliciet aan bod, onder meer bij het gebruik van gezamenlijke leeromgevingen, procesmaten en leermaten. De voorlopige resultaten van het programma wijzen op het belang van het gedetailleerd in kaart brengen van de relatie tussen voorkennis en leerprocessen, van de vaardigheden die bij uiteenlopende niveaus van expertise een faciliterende rol spelen, en van de contexten die transfer van inductieve vaardigheden kunnen bevorderen.

Het tweede symposium handelde over *ICT als gereedschap in realistisch wiskundeonderwijs* met Gravemeijer (RUU) als voorzitter. Binnen het kader van realistisch reken-wiskundeonderwijs wordt beoogd ICT in te zetten als middel om de eigen inbreng en construerende activiteit van de leerlingen te ondersteunen. Daarbij wordt gedacht aan toepassingen, zoals het gebruik van ICT als gereedschap bij het oplossen van wiskundige problemen, het gebruik van simulatieprogramma's die wiskundig onderzoek mogelijk maken en de inzet van ICT om informatie uit te wisselen. Dergelijk gereedschap kan worden ingezet uit efficiëntie-overwegingen. Het kan ook worden ingezet om taken die zonder hulpmiddel te lastig of zelfs onuitvoerbaar zijn binnen de mogelijkheden van de leerlingen te brengen. In het ene geval kan het gaan om complexe bewerkingen met weerbarstige getallen, in het andere geval kan het gaan om wiskundige bewerkingen die de leerling nog niet machtig is. Tenslotte kan zulk gereedschap worden ingezet voor exploratieve opdrachten in probleemgeoriënteerd onderwijs. In dit symposium zijn drie onderzoeken besproken die zich op deze kwesties richten. Het eerste onderzoek (Drijvers, RUU) betreft een verkenning naar de vraag of, en hoe je computer-algebra-systemen in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs zou kunnen introduceren. Centraal stond het gebruik van de

symbolische rekenmachine in het voortgezet rekenonderwijs. Leerlingen blijken deze in het algemeen zonder problemen te adapteren, al vraagt dat aanvankelijk tijd en gewenning en stelt het gebruik ervan specifieke eisen aan voorkennis en vaardigheden van de gebruiker, zoals inzicht in de syntax van de machine, vermogen om te navigeren door de structuur van de machine en vaardigheid om de uitvoer van de machine te interpreteren. Het tweede onderzoek (Van Galen & Kanselaar, RUU) richt zich op het bieden van structuur bij probleemgeoriënteerde computertaken. Enerzijds is de vraag aan de orde, waar de gulden middenweg tussen te veel en te weinig structuur ligt, anderzijds richt het onderzoek zich op de vraag, hoe je structuur kunt bieden. Daartoe is in het onderzoek een onderwijspakket rond 'Measurement in Motion' ontwikkeld voor de brugklas. Er waren drie onderzoeksronden waarin steeds twee versies van taken werden vergeleken: een 'minder gestructureerde' versie met twee of drie onderzoeksopdrachten per taak, en een 'meer gestructureerde' versie met series korte deelvragen. De eerste resultaten in het project leveren concrete aanwijzingen op voor het structureren van open opdrachten in een ICT-leeromgeving. Bij het derde onderzoek (Gravemeijer, RUU) gaat het om specifiek voor een statistiek-onderwijsprogramma ontwikkeld gereedschap, dat het heruitvinden van statistische inzichten en representaties mogelijk moet maken. Centraal staat hier de vraag hoe de symbolische representaties op de computer dit proces kunnen ondersteunen. In een samenwerkingsproject met Vanderbilt University is gekozen voor het ontwikkelen van specifieke software die een integraal onderdeel uitmaakt van een leergang voor leerlingen van de eerste twee leerjaren van het voortgezet onderwijs. Het resultaat van het tot dusver verrichte ontwikkelingsonderzoek bestaat uit een experimentele leergang statistiek, aangevuld met empirisch en argumentatief onderbouwde aanwijzingen voor verbetering. In deze onderbouwing staat de rol die de grafische computer-representaties spelen in het leerproces centraal.

De eerste papersessie ging over *Leerprocessen in het primair onderwijs*. De sessie opende met een paper van Vanobbergen en Verhaeghe (Universiteit Gent) over sociale competentie

bij kleuters in Vlaanderen. De centrale onderzoeksvraag was in hoeverre met verschillen in manier van werken in het kleuteronderwijs ook verschillen in verwachte sociale competentie geassocieerd zijn. Eveneens is nagegaan in hoeverre er verschillen zijn in de wijze waarop en de mate waarin leer- en ondersteuningsmomenten in het werksysteem geïntegreerd worden. Tenslotte is ook de relatie tussen de moeilijkheidsgraad van de sociale participatiestructuur en de verwachte leerwinst voor de kleuters onderzocht. Om deze onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden zijn in vier kleuterklassen observaties verricht en geanalyseerd. Een algemene ordening naar moeilijkheidsgraad qua sociale participatiestructuur van de vier kleuterklassen bleek echter onmogelijk. Een mogelijke verklaring voor deze vaststelling kan gezocht worden in het gegeven dat alle activiteiten ingebed liggen in een werksysteem dat steunt op een aantal onderliggende principes, die de sociale participatiestructuur van de ene activiteit vergemakkelijken en van de andere activiteit moeilijker maken.

In het tweede paper rapporteerden Aarnoutse en Manders (KUN) over een onderzoek naar de ontwikkeling van geletterdheid en gecijferdheid bij kinderen in de eerste drie leerjaren van de basisschool. In dit onderzoek stond de vraag centraal hoe zich bepaalde vaardigheden op het gebied van taal/ lezen en rekenen/ wiskunde in de onderscheiden jaargroepen ontwikkelen. Daartoe zijn instrumenten ontwikkeld voor afnames in kleine groepen van ongeveer vijf leerlingen en instrumenten voor individuele afnames. Voor de afnames in kleine groepen zijn in groep 1 en 2 voor de volgende vaardigheden instrumenten afgenomen: woordenschat, fonemisch bewustzijn, luisteren, seriëren en classificeren. Voor de individuele afnames zijn instrumenten afgenomen die betrekking hebben op: het onderscheiden van letterclusters, het benoemen van letters, het snel benoemen van letters, cijfers, plaatjes en kleuren, het fonologisch en fonemisch, begrippen kennen, tellen en getallen. Voor groep 3 zijn voor de volgende vaardigheden instrumenten ontwikkeld: woordenschat, luisteren, letters benoemen en het snel benoemen van letters, cijfers, plaatjes en kleuren, letterclusters onderscheiden, en fonemische analyse. De ontwikkelde instrumenten voldeden vrijwel allemaal aan de

normale psychometrische eisen. De betrouwbaarheid bleek over het algemeen vrij hoog. Per jaargroep zijn voor genoemde vaardigheden ontwikkelingscurves gepresenteerd.

In een derde presentatie beschreven Luwel, Verschaffel, de Corte en Onghena (Universiteit Leuven) een onderzoek onder tweede- en zesdeklassers naar het schatten van hoeveelheden in een tweedimensionale omgeving. Daarbij is de ontwikkeling van een adaptieve strategie voor het schatten van hoeveelheden in een tweedimensionale omgeving onderzocht. De taak bestond uit een serie trials waarbij telkens het aantal gekleurde blokjes in een rechthoekig rooster moet worden geschat. Deze taak laat minstens twee verschillende schatprocedures toe: een optelprocedure waarbij men herhaaldelijk (schattingen van) groepjes van gekleurde blokjes bij elkaar optelt, of een aftrekprocedure waarbij men het (geschatte) aantal lege vakjes aftrekt van het (geschatte) totaal aantal vakjes in het rooster (= het zgn. 'anker'). Een rationele taakanalyse maakt duidelijk dat de meest efficiënte schatstrategie bestaat uit het adaptief gebruik van beide procedures, rekening houdend met de verhouding tussen het aantal gekleurde blokjes en lege vakjes (= MIN strategie). Een andere mogelijke strategie is de stereotype ADD strategie waarbij men altijd de optelprocedure toepast, *ongeacht het aantal gekleurde blokjes*. In tegenstelling tot eerder onderzoek werd geen evidentie gevonden voor een geleidelijke ontwikkeling van de ADD naar de MIN strategie. Zowel tweede- als zesdeklassers gebruiken de MIN strategie met als grote verschil dat de meerderheid van de tweedeklassers het anker niet correct weet te bepalen. Dit doet vermoeden dat het correct kunnen toepassen van de MIN strategie bepaalde wiskundige vaardigheden vereist die nog niet bij alle tweedeklassers ontwikkeld zijn.

In het laatste paper van deze sessie deden De Bock, Verschaffel, Janssens en Rommelare (Universiteit Leuven) verslag van een onderzoek naar het optreden van de lineariteitsillusie. In deze studie is de wijze waarop een niet-proportionele opgave geformuleerd is, onderzocht door de factor 'opgavestructuur' experimenteel te manipuleren, terwijl de wiskundige kern van de opgave constant werd gehouden. Het onderzoek werd uitgevoerd onder 12-13- en 15-16-jarigen in twee Vlaamse

secundaire scholen. De studie bevestigde de enorm sterke impact van de lineariteitsillusie bij middelbare scholieren. Bovendien werd aangetoond dat deze tendens tot onterecht proportioneel redeneren mede kan verklaard worden door een opgavestructuur die door de leerlingen ten onrechte met proportionele opgaven wordt geassocieerd.

In de tweede papersessie vormden *Leren en instructie in het hoger onderwijs* het centrale thema. Hierin kwamen vier papers aan bod. Allereerst presenteerden Verheij, Veenman en Prins (RUL) een onderzoek naar het identificeren van risicostudenten aan een technische universiteit. In dit onderzoek stond de vraag centraal in hoeverre de eerder door Vermunt ontwikkelde Inventaris Leerstijlen (ILS) een valide en betrouwbaar instrument vormt voor het opsporen van risicostudenten. In een groot-schalige studie is het verband tussen scores op de ILS en studieresultaten nagegaan bij studenten aan de TU Delft. Daarbij bleek sprake van een marginaal verband. Als mogelijke reden voor het kleine verband wordt aangevoerd dat de ILS geen vaardigheden meet, maar kennis van studenten over studieactiviteiten of sociale wenselijkheid. Bovendien vraagt de ILS niet naar de kwaliteit van de door studenten verrichte studieactiviteiten maar naar de kwantiteit van de verrichte activiteiten. Het tweede paper van Elen en Clarebout (Universiteit Leuven) ging in op epistemologische opvattingen van leerlingen ten aanzien van het collaboratief leren in een ICT-leeromgeving. De doelgroep bestaat uit 144 leerlingen uit 5 Europese landen: België, Duitsland, Nederland, Spanje en Zweden. Al deze leerlingen volgen veelal 'gewoon' onderwijs gekenmerkt door een eclectisch gebruik van werkvormen. Gedurende een periode van 8 weken werkten deze leerlingen aan een open taak gerelateerd aan de werkzaamheden van het Europees Parlement in een probleem-georiënteerde, collaboratieve en hoog-technologische (telefoon, fax, e-mail, multimedia computer, internet en een specifiek ontworpen database) omgeving. Bij al deze leerlingen werd tweemaal met een tussentijdse pauze van minstens 10 weken een vragenlijst afgenomen waarin tevens 12 vragen werden opgenomen om epistemologische opvattingen van leerlingen vast te stellen. Uit een eerste exploratieve analyse blijkt een beperkt effect

van initiële epistemologische opvattingen op uiteindelijke leerresultaten en een geringe wijziging van initiële epistemologische opvattingen. Het derde paper van Limbach, Pieters en De Jong (UT) ging in op mogelijkheden om het instructieontwerpproces te ondersteunen. In een onderzoeksproject is een aanpak gevolgd waarbij de ondersteuning niet is gebaseerd op de volgorde van de activiteiten, maar op een type ondersteuning waarbij rekening wordt gehouden met een persoonlijke ontwerpbenadering van de ontwerper welke gebaseerd is op bijvoorbeeld ervaring. Geprobeerd is om inzicht te krijgen in het ontwerpproces van instructie voor simulatie-gebaseerde zelf-ontdekkende leeromgevingen. Er werd zowel gekeken naar het ontwerpproces van studenten als van docenten. Binnen het ontwerpproces is gekeken naar drie categorieën namelijk specifieke ontwerpactiviteiten en het gebruik van verschillende type kennis en operatoren. De verzamelde informatie uit de studie is mede gebruikt om de inhoud van een informatiesysteem te bepalen, welke de ontwerper tijdens het ontwerpproces kan raadplegen en bestaande uit o.a. tips, voorbeelden en achtergrond informatie. Het vierde paper van Vos (UT) ging in op kennisstructuren bij experts-docenten. De centrale onderzoeksvraag is hoe de kennisstructuur van experts er uit ziet. Het doel van het onderzoek is te achterhalen hoe hun kennis van dat vak georganiseerd is. Acht docenten in het basisvak Netwerkanalyse in de Elektrotechniek hebben deelgenomen aan het onderzoek. Het onderzoek bestond uit een ongestructureerde sorteertaak van 350 kaartjes waarop voorbeelden van de belangrijkste kernbegrippen uit de Netwerkanalyse zijn weergegeven, in verschillende representaties. Het bleek dat docenten een zeer verschillende ordening aanbrachten. Het lijkt erop dat docenten niet een uniforme organisatie in hun hoofd hebben van de kennis uit het vak en dat de structurering van de kennis in dit vak tot stand komt op grond van ervaring.

**Onderwijs en Samenleving** (A. Wesselingh, Katholieke Universiteit Nijmegen, A. Dijkstra, Rijks Universiteit Groningen en Van Damme, Katholieke Universiteit Leuven).

De organisatoren van deze divisie kunnen

terugzien op een reeks geslaagde bijeenkomsten, die over het algemeen goed werden bezocht en een grote diversiteit van thema's hebben geboden, zoals van het brede thema Onderwijs en Samenleving kon worden verwacht. Er is geen aanleiding de formule zoals dit jaar toegepast grondig te wijzigen. De afwisseling van papersessies, symposia, forum en ronde tafel heeft redelijk gewerkt, al viel het kenmerkende verschil niet altijd goed te onderscheiden.

De divisie leverde op de eerste dag 's middags een van de key-note speakers, Dr. Geoffrey Walford, Reader in Education Policy aan de universiteit van Oxford, UK. Dr. Walford belichtte het Engelse onderwijssysteem vanuit het gezichtspunt van de toenemende marktwerking in het onderwijs en de gevolgen daarvan voor de keuze van scholen door ouders en leerlingen. De veelzeggende titel van zijn key-note address luidde: *'Choice, Competition, Cohesion and (E)quality in Education'*. Eerder die dag werd 's ochtends het symposium *'De relaties tussen schoolwelbevinden, prestaties en schoolloopbaan in het middelbaar onderwijs in Nederland en Vlaanderen'* gehouden. Een Vlaams-Nederlandse coproductie met papers van Van der Werf, Lubbers en Kuiper en Mertens en Van Damme. Aan de hand van een grootschalig longitudinaal Vlaams en Nederlands leerlingencohort werd stilgestaan bij de effecten van leerlingkenmerken als welbevinden en academisch zelfconcept op de prestaties in het voortgezet onderwijs. De discussie werd ingeleid door J. Roeleveld, die het gesprek onder meer bracht op het al dan niet bestaan van verschillen in de effecten die voor beide cohorten werden gerapporteerd.

Na de lunch volgde de papersessie *'Onderwijsachterstanden'* gepresenteerd in de vertrouwde vorm van losse papers over een traditioneel onderwijssociologisch onderwerp: achterstanden in het onderwijs, waarbij P. Jungbluth als referent optrad. Ook hier een Vlaams-Nederlandse samenwerking met interessante verschillen in aanpak van het achterstandenbeleid in Groningen (Knuver en Mulder), het taalbeleidsprogramma Deltaplan in Rotterdam (Westerbeek) en een Leuvens onderzoek naar de relatie tussen leerlingkenmerken en doelmatigheidsbeleving bij leerkrachten (Verhaeghe). Van de geplande paral-

lellessies op de ochtend van de tweede dag kwam het symposium *'Allochtonen leerlingen in het basisonderwijs'* door ziekte te vervallen. De parallelle sessie had als thema *'De pro's en contra's van WSNS'*. Hier werden twee Amsterdamse papers gepresenteerd over verschillen in ontwikkeling van leerlingen in het basis- en speciaal onderwijs (Vergeer, Peetsma en Roeleveld) en de schoolloopbaan van risico-leerlingen (Jepma). Onder voorzitterschap van K. Koster werd levendig gediscussieerd. Het beleid rond Weer Samen naar School blijft discussie oproepen.

Na de middagpauze volgde een divisie-overstijgend thema *'De pedagogische opdracht van de school; aanknopingspunten voor onderzoek'*. Een thema dat leeft getuige de grote opkomst. Onder voorzitterschap van Mw. H. Dekkers presenteerden achtereenvolgens Roede (andere kwaliteiten van onderwijs), Klaassen (de pedagogische professionaliteit van docenten), Veugelers (docenten, ouders en leerlingen over de pedagogische opdracht) en Vedder (multiculturaliteit en pedagogische opdracht) hun standpunten, veelal uit onderzoek verkregen. Referent Wesselingh voegde het element burgerschap toe aan een levendige discussie. Duidelijk is dat hier ruime mogelijkheden liggen voor onderzoek, zij het dat het thema lijkt te lijden aan verschillende visies en definities en een terminologische uitzuivering gewenst is. Tegelijkertijd (de divisie heeft altijd veel aanbod en moet woeke- ren met de beschikbare tijd) vond rond de key-note speaker Geoffrey Walford een ronde tafel plaats onder voorzitterschap van F. van Wieringen over de marktwerking in het onderwijs onder de titel *'Marketization in Dutch Education: Help or Hinder?'*. De discussie werd ingeleid door twee Nederlandse bijdragen gebaseerd op recent afgesloten promotiestudies rond dit thema, waarin zowel de 'Risico's van de markt' (Teelken) als de 'Risico's van de overheid' (Waslander) aan de orde werden gesteld.

De reeks werd besloten met een papersessie rond het thema *'Schoolprestaties en toegevoegde waarde'* waarbij R. Bosker als referent optrad. Dijkstra en Veenstra (RUG) bespraken het effect van 'functional communities' op schoolprestaties, een kritische toetsing van het onderzoek van James Coleman in de VS. Dec-



kers en Dronkers (UvA) demonstreerden de stabiliteit van de toegevoegde waarde van basisscholen. Doolaard (UT) tenslotte liet zien dat gedurende een periode van acht jaar inderdaad stabiliteit optreedt in de werking van school- en klaseffecten op enkele afhankelijke variabelen.

**Methodologie en Evaluatie** (M. Voeten, Katholieke Universiteit Nijmegen, P. Sanders, Cito en P. Onghena, Katholieke Universiteit Leuven)

Voor het thema 'Methodologie en Evaluatie' was Harvey Goldstein van het Institute of Education in London uitgenodigd om een lezing te houden. Onder de titel *Modelling educational complexity* betoogde hij dat we voor het beschrijven van complexe onderwijsrealiteiten modellen en technieken nodig hebben die recht doen aan de complexiteit van de verschijnselen. De eenvoud van procedures of modellen vormt op zich geen rechtvaardiging voor het gebruik ervan. Factoranalyse en itemresponse modellen, waarvan het Rasch-model het eenvoudigste voorbeeld is, werden genoemd als voorbeelden van modellen die ondanks hun technische complexiteit te simpel zijn gebleken om recht te doen aan de complexiteit van de reële wereld. Dit werd geïllustreerd aan de hand van de International Adult Literacy Survey. Internationaal vergelijkende studies gaan gebukt onder het probleem of dezelfde set van toetsmaterialen wel gebruikt mag worden in verschillende culturele en maatschappelijke settings. Een ander terrein waar te simpele modellen kwaad kunnen aanrichten is het gebruik van 'league tables' voor het vergelijken van scholen op hun effectiviteit. Als voorbeelden van complexe modellen voor complexe systemen werden uiteraard de multiniveau-modellen genoemd, waar Goldstein en zijn medewerkers van het 'Multilevel Models Project' van het Institute of Education sinds het midden van de tachtiger jaren aan werken. Genoemd werden het 'value added'-model van schooleffectiviteit en de beperkingen daarvan voor het rangschikken van scholen naar effectiviteit. Het simpele hiërarchische multiniveau-model is inmiddels in diverse richtingen uitgebreid tot onder meer modellen met random kruisclassificaties (leerlingen die hun basis-

schoolperiode in een bepaalde school doorbrachten en voortgezet onderwijs genoten in een andere school) en meervoudige lidmaatschapsmodellen (leerlingen die van de ene naar de andere basisschool zijn verhuisd). Wanneer het multiniveau-model wordt toegepast op meta-analyse ontstaan nieuwe mogelijkheden, zoals de combinatie in één analyse van studies waarover alleen samenvattende statistieken beschikbaar zijn met studies waarvan de complete data gebruikt kunnen worden. Goldstein en zijn medewerkers pasten deze methode toe op studies naar de effecten van klassengrootte (inclusief het bekende STAR project). Experimenteel onderzoek naar klassengrootte diende als voorbeeld voor de stelling dat gebruik van randomisering tot foutieve causale conclusies kan leiden, als belangrijke effecten van de sociale context genegeerd worden.

In een andere sessie gaf Goldstein een demonstratie van de nieuwe versie van zijn computerprogramma MlwiN die eind 1999 uitkomt. In deze versie kunnen bijna alle commando's via het grafische Windows interface worden ingevoerd, hetgeen Roel Bosker (UT) ertoe bracht op te merken dat het doen van ingewikkelde multiniveau-analyses gevaarlijk eenvoudig wordt. De interpretatie van resultaten wordt gevaarlijk als de gebruiker niet de implicaties van de toegepaste modellen doorziet.

Hoe moeilijk het kan zijn een eenvoudig model te toetsen werd gedemonstreerd door Van Leeuwe (KUN), die verslag deed van pogingen om de 'simple view of reading' (begrijpend lezen is het product van decoderen en begrijpend luisteren) van Hoover en Gough te toetsen. Een van zijn conclusies was dat de predicties van Hoover en Gough onvoldoende onderscheidend zijn om de geldigheid van de 'simple view' te toetsen.

Veel aandacht ging uit naar problemen van meten en toetsen. Sanders (Cito en UvA) gaf een boeiend overzicht van aspecten van 'performance-based assessment' en de toepassing van generaliseerbaarheidstheorie. Uit zijn data bleek dat de interbeoordeelsovereenkomst geen probleem hoeft te zijn. Het grote probleem was de hoge mate van taakspecificiteit waardoor de generaliseerbaarheid van taakprestaties te laag bleek om van een betrouwbare meting te kunnen spreken. Sanders zocht de

oplossing in een nieuwe generaliseerbaarheids-theorie die niet langer uitgaat van één enkele trek, maar die een psychologische theorie omvat over intra- en interindividuele verschillen in oplossingsstrategie. Ook hier weer zien we het streven naar meer complexe modellen die beter de (psychologische) realiteit representeren. Sluijter (Cito) rapporteerde over een procedure voor het betrouwbaar, efficiënt en valide meten van tekenvaardigheid van leerlingen aan het einde van de basisschool. Per tekenopdracht werd een negenpuntsschaal geconstrueerd met geselecteerde kindertekeningen als ankerpunten.

Een belangrijke kwestie bij toetsing in het onderwijs is de vraag in welke mate de inhoud van een toets aansluit bij het door de leerkracht geïmplementeerde curriculum. Deze vraag naar toets-curriculum overlap (TCO) is al op diverse ORD's aan de orde geweest. Van Abswoude (Cito) deed verslag van de ontwikkeling van een instrument om TCO te meten in het kader van een project dat erop gericht is basisscholen in staat te stellen tot zelfevaluatie. Het instrument werd toegepast op een rekentoets uit het Cito leerlingvolgssysteem. Geconcludeerd werd dat een instrument voor TCO, naast een vraag naar de gebruikte lesmethoden, vragen moet bevatten naar de maakbaarheid van de toetsitems. Manders (KUN) rapporteerde over de ontwikkeling van een door de vakgroep Onderwijskunde van de KUN ontwikkeld leerlingvolgssysteem 'Leer in Zicht', gebaseerd op longitudinaal onderzoek waarin leerlingen zijn gevolgd van groep 3 tot en met 8 van het basis-onderwijs. Het leerlingvolgssysteem bevat een computerprogramma dat ontwikkelingscurven voor individuele leerlingen schat op een aantal vaardigheden (technisch lezen, begrijpend lezen, woordenschat, spelling en technisch rekenen) en deze vergelijkt met het landelijk gemiddelde. Een symposium, verzorgd door medewerkers van Toegepaste Onderwijskunde van de Universiteit Twente onder leiding van Glas, was gewijd aan het oplossen van problemen bij het toepassen van computerondersteund adaptief toetsen.

Naast meting van leerprestaties en vaardigheidsmeting werd ook aandacht besteed aan het meten van welbevinden van leerlingen op school. Schepens en Deconinck (RU Gent) presenteerden een onderzoeksprogramma om een

instrument ten behoeve van de onderwijsinspectie te ontwikkelen voor leerlingen in het secundair onderwijs. Dit programma bestaat in de exploratiefase uit het ontwikkelen van een conceptueel kader mede op basis van literatuurstudie en het bevragen van leerlingen door middel van panelgesprekken om na te gaan welke belevingsaspecten leerlingen zelf relevant achten en hoe zij deze verwoorden. Op basis van het gespreksmateriaal worden Likert-items voor de vragenlijst geconstrueerd. Helaas bood de ORD-opzet te weinig ruimte voor het discussiëren over de opzet van zo'n onderzoeksprogramma.

Tenslotte kwam de evaluatie van opleidingen in twee bijdragen aan bod. Een handelde over het constructivistisch maken van het evaluatieschema van Kirkpatrick, dat een algemeen aanvaarde standaard lijkt te zijn bij het evalueren van bedrijfsopleidingen (Schipper en Elen van de K.U. Leuven). Als het leren en opleiden vanuit constructivistische gedachten bekeken worden, dan moet dat met het evalueren ook maar. Of dat ook tot iets concreets kan leiden, bleef hier echter verborgen. De tweede bijdrage (Michels, KUN) behandelde een methode voor grootschalige evaluatie van bedrijfsopleidingen op werkgedragsniveau. Hierbij werd gebruik gemaakt van schriftelijke feedback naar de cursusdeelnemers om na te gaan of daarmee verdere opleidingsbehoeften bepaald kunnen worden.

Hoe realistisch zijn onze modellen en onderzoeksmethoden voor het beschrijven van de complexe onderwijswerkelijkheid? Is er nog een excuus voor de eenvoudige onderzoeker? Met die vragen zien wij de ORD het nieuwe millennium ingaan.

**Lerarenopleiding en leraarsgedrag** (P. Van de Ven, Katholieke Universiteit Nijmegen, J. Buitink, Rijks Universiteit Groningen en Libotton, Vrije Universiteit Brussel)

Het thema *Lerarenopleiding en leraarsgedrag* omvatte twee papersessies, drie symposia en één rondetafel-sessie. Tijdens de papersessie *Succesvol functioneren van leraar en opleiding* presenteerden Jager en Lokman onderzoek naar de rol van de docent in een leeromgeving met ICT. Tot op heden blijft de toepassing van ICT achter bij de verwachtingen. Uit literatuur-

studie en de interviews met docenten kan worden opgemaakt dat een implementatieproces niet alleen het gebruik van ICT moet bevatten, maar een vernieuwing van het totale onderwijsconcept. De lerarenopleidingen vervullen wat dat betreft op dit moment nog geen sleutelrol. Ze zijn evenzeer als de scholen bezig met een leerproces in dezen. De Jong en Van Leeuwen onderzochten of de samenstelling van de studentenpopulatie aan lerarenopleidingen in de afgelopen jaren is veranderd. De eindconclusie van het onderzoek is dat er weinig verschillen zijn naar objectieve kwaliteitskenmerken, maar dat de studenten een carrière in het onderwijs wel als minder veelbelovend beoordelen dan andere loopbanen. Het verschil tussen studenten in de onderwijssector en in de rest van het Hbo lijkt niet zo zeer te zitten in de objectieve kwaliteit (goede versus slechte studenten) maar meer in de gerichtheid. In een tweede paperpresentatie vroegen Senders en Vermeulen zich af of de praktijkschok voor lio's minder zou zijn indien zij een werknemersstatus verkrijgen. Er blijken verschillen tussen 'gewone' lio's en lio's als werknemer. De werknemers blijken een uitgebreider takenpakket te hebben met meer minder lesgebonden taken. De begeleiding wordt vaker gegeven door getrainde coaches, er worden met lio-'werknemers meer functioneringsgesprekken gevoerd. In het derde paper beschreef De Jager een onderzoek naar de effecten van een training in instructie bij begrijpend lezen. Het betrof twee verschillende trainingen voor twee verschillende groepen: een in directe instructie en een training in *cognitive apprenticeship*. De trainingen hebben effect op het instructiegedrag van de leerkrachten. De kwaliteit van de instructie is toegenomen. Ook wordt meer tijd besteed aan het nabespreken, aan tekststructuren en metacognitieve vaardigheden. Er waren wel effect-nuances tussen beide trainingsgroepen.

In het vierde paper stelde Veugelers de vernieuwing in de tweede fase van het voortgezet onderwijs aan de orde. Deze veranderingen zijn beleidsmatig te zien als een voorbeeld van een ook internationaal geconstateerde wisselwerking tussen het aansturen van bovenaf en het vergroten van de autonomie van docent en school. Het gaat om de verhouding tussen top-down stimulering en een bottom-up benadering. De vraag is dan wie doelen bepaalt, wie

de controle over doelen en processen heeft, hoe ver de autonomie van scholen/docenten/leerlingen gaat. Conclusie is dat het werk van de leraar er in het studiehuis gevarieerder op geworden is en dat de samenwerking tussen docenten is vergroot. Maar Veugelers constateert ook dat de bouwstenen van het studiehuis lijken te worden vermalen tussen de overladenheid van het programma en de nauwkeurigheid van de controle. De controle van de overheid naar de school, van de school naar de docent en van de docent naar de leerling vormt een belemmering voor de ontwikkeling van school, docent en leerling naar zelfstandigheid.

Tijdens het symposium *Wat vraagt leren onderzoeken en ontwerpen in de Tweede fase van docenten?*, presenteerden Dekkers en Van Rens onderzoek naar de bestaande lespraktijk en de achterliggende opvattingen van docenten aanzien van natuurwetenschappelijke practica binnen een Bèta-netwerk van vijf scholen. Docenten hebben vele bruikbare visies en ideeën om de lespraktijk zo aan te passen dat de nieuwe leerdoelen in de lespraktijk een plaats krijgen. Docenten zijn goed in staat activiteiten te ontwerpen en te begeleiden waarin leerlingen handelingen verrichten waarin ze vaardigheden oefenen. Maar het blijkt lastig voor docenten, leerlingen te laten expliciteren welke onderzoekshandelingen ze verrichten, wat daarvan de kwaliteit is en hoe die kwaliteit te verbeteren. In een tweede bijdrage presenteerde Van Tilburg een onderzoek naar de praktijkkennis van bèta-docenten in het kader van de ontwikkeling van een handleiding voor de begeleiding en de beoordeling van profielwerkstukken. Kennis en opvattingen van docenten over leren onderzoeken blijken bij de start van het project nog eclectisch en oppervlakkig. Het betreft dan ook een voor vele leraren nog niet eerder onderwezen onderwerp. Docenten geven aan hoofdzakelijk te leren van eigen ervaringen en van uitwisseling met collega's. Door gebrek aan ervaring is echter verspreiding van expertise binnen de beroepsgroep niet groot en is men aangewezen op expertise van buiten. Werkdruk enerzijds en het te weinig toegankelijk zijn van relevante literatuur bemoeilijkt daarenboven de ontwikkeling van leren onderzoeken. In een derde presentatie besprak Van der Waal verschillende visies op ontwerpen, en op de relatie tussen

ontwerpen en onderzoeken. Door de visie die ten grondslag ligt aan de geformuleerde exameneisen te analyseren en deze te koppelen aan de opvattingen die bèta-docenten blijken te hebben, worden suggesties voor opleiding en nascholing van docenten geïdentificeerd.

In het symposium *Een kennisbasis van docenten: verheldering en beschouwing van een onderzoeksprogramma* werden drie onderzoeken gepresenteerd. Meijer deed empirisch onderzoek naar praktijkkennis van ervaren talendocenten omtrent het onderwijzen van tekstbegrip in de bovenbouw van het VWO. Het onderzoek laat zien dat de praktijkkennis van docenten met betrekking tot het onderwijzen van tekstbegrip in de bovenbouw van het vwo overheerst wordt door variatie. De praktijkkennis van docenten blijkt deels individueel, deels groepsgebonden. Het onderzoek verschaft inzicht in de cognities die een rol spelen in de praktijk van het onderwijzen. Verder heeft het onderzoek informatie opgeleverd over instrumenten waarmee de praktijkkennis van ervaren docenten in kaart kan worden gebracht. Het tweede onderzoek van Van Driel richtte zich op praktijkkennis van ervaren bèta-docenten omtrent het onderwijzen van modellen en modelleervaardigheden. Uit interviews blijkt dat er een groep docenten is, die zich bij voorkeur richt op de inhoud van specifieke modellen, en daarbij vooral rekening houdt met onzekerheidsgevoelens en beperkte modelleervaardigheden van hun leerlingen. Daartegenover staat een groep die veel meer aandacht schenkt aan de aard en de ontwikkeling van natuurwetenschappelijke modellen. Zij hebben bovendien meer vertrouwen in de capaciteiten van hun leerlingen op dit gebied. Uit de analyses van vragenlijsten komt naar voren dat de twee groepen docenten met name verschillen in de mate waarin zij doceractiviteiten toepassen waarin modellen centraal staan. In de derde bijdrage presenteerde Uhlenbeck de ontwikkeling van instrumenten voor de beoordeling van beginnende docenten. Uitgangspunt voor een dergelijke beoordeling moet de kennisbasis van de docent zijn. De beoordeling moet zoveel mogelijk plaats vinden in situaties die lijken op de werkelijke onderwijssituatie. De beoordeling moet zich ook richten op achterliggende overwegingen van docenten. Belangrijk is de overtuiging dat alleen door het gebruik van

meerdere beoordelingsinstrumenten tegemoet kan worden gekomen aan de complexiteit van het onderwijzen. Drie verschillende instrumenten werden ontwikkeld: een toets met gesloten vragen; simulaties van drie kenmerkende lessituaties; een portfolio. Deze instrumenten worden momenteel getest.

De papersessie *Leraar en lerarenopleiding: motieven en achtergronden* gaf vier papers te zien. Visser verschaftte in haar presentatie over 'de waardevolle leraar' antwoord op vragen aan leraren naar de motivatie voor en de verwachtingen van hun vak. Ze vroeg hen of die verwachtingen zijn uitgekomen en hoe die verwachtingen zich voor wat betreft de rol van de leraar verhouden tot de huidige ontwikkelingen in het onderwijs. Het belangrijkste motief voor het beroep van leraar is dat men het leuk vindt met kinderen te werken. Dit geldt sterker voor leraren basisonderwijs. Leraren in het voortgezet onderwijs zijn vooral leraar geworden omdat ze hun vak zo leuk vonden. Daarnaast komt uit het onderzoek naar voren dat alhoewel leraren vinden dat door de vele vernieuwingen in het onderwijs het werk zwaarder is geworden, ze wel positieve aspecten aan deze vernieuwingen onderscheiden. In het tweede paper presenteerden Jongmans, Biemans, De Jong en Sleegers een onderzoek naar de relatie tussen de participatie van docenten in het onderwijskundig beleid en het gebruik van actieve werkvormen door docenten. Het gebruik van actieve werkvormen door docenten wordt in de studie opgevat als een onderwijskundige vernieuwing. In de literatuur wordt participatie van docenten veelvuldig genoemd als een vorm van samenwerking die het implementeren van vernieuwingen in scholen kan bevorderen. Gebleken is dat er een relatie bestaat tussen de mate waarin docenten participeren in het onderwijskundig beleid van hun school en de mate waarin ze volgens hun leerlingen gebruik maken van actieve werkvormen: naarmate docenten in hogere mate participeren in het onderwijskundig beleid van hun school hanteren ze in de ogen van hun leerlingen meer werkvormen die zijn gericht op het stimuleren en activeren van de leerlingen. Geconcludeerd kan worden dat samenwerking tussen docenten op het niveau van de schoolorganisatie een positieve invloed heeft op de lespraktijk van docenten. In het derde paper

deed Janssens verslag van onderzoek naar hoe opleidingsinstituten denken over het opleiden van leraren. Een analyse van feitelijk aangeboden leerinhouden werd aangevuld met een interview met tenminste één docent uit elk opleidingsinstituut. Geconcludeerd kan worden dat opleidingsinstituten verschillen wat betreft de inhouden van het vakkencluster 'Opvoedkundige Wetenschappen'. Zo gaat in acht van de elf onderzochte instituten de meeste aandacht naar de rubriek 'didactiek'. In twee instituten komt de rubriek 'psychologie' op de eerste plaats en in één instituut 'fundamentele pedagogiek'. In acht opleidingsinstituten wordt het onderliggend referentiekader gekenmerkt door een directe gerichtheid op het leerkrachtenberoep, terwijl in drie andere persoonlijke groei en ontwikkeling van de studenten op de voorgrond komt. Voorts is er een duidelijke tendens waarneembaar. Die betreft het instrumentele karakter van de inhouden waaraan extra aandacht wordt besteed of die door het docententeam zelf worden toegevoegd aan die uit het leerplan. Dit gaat ten koste van theoretische achtergronden en reflecties.

In het vierde en laatste paper bespraken Keltermans, Ballet, Berens en Janssens een onderzoek naar de micropolitiek in de professionele ontwikkeling van beginnende Vlaamse leraren basisonderwijs. De rapportage betrof vooral de interactie tussen de beginnende leerkracht en de andere actoren in de beroepscontext (i.c. de school als organisatie). De onderzoeksresultaten omvatten op de eerste plaats een inventaris van de verschillende soorten professionele belangen die in het professioneel functioneren van beginnende leerkrachten een rol spelen. Het onderzoek bevestigt de vroeger gemaakte categorisering van materiële, organisatorische, cultureel-ideologische, sociaal-professionele en zelfbelangen. Een tweede belangrijk resultaat betreft het proces van micropolitiek leren als onderdeel van de professionele ontwikkeling, nl. het ontwikkelen van micropolitieke geletterdheid, die gekenmerkt wordt door een kennisaspect, een belevingsaspect en een operationeel aspect.

Tijdens de rondetafel over *Reflectie van docenten* rapporteerden Longayroux, Verloop en Beijaard descriptief-exploratief onderzoek naar de inhoud en aard van de reflecties van de docenten-in-opleiding. Een vooronderzoek

beoogt te komen tot een categorieënsysteem om inhoud en aard van de reflecties te kunnen beschrijven. In het hoofdonderzoek zal dit categorieënsysteem gebruikt worden voor de analyse van portfolio's en diepte-interviews. Thijs en Van den Berg gingen in op de rol van peer coaching bij het implementeren van extern geïnitieerde curriculumvernieuwingen in de lespraktijk. De centrale vraag is hoe peer coaching, als onderdeel van een nascholingsprogramma met voorbeeldmateriaal, leraren kan ondersteunen bij het implementeren van leerlinggericht onderwijs in hun eigen onderwijssituatie in Botswana. Daarbij wordt voorbeeldmateriaal gebruikt als basis voor verschillende coachingsactiviteiten. De docenten blijken positief over deze coachingsactiviteiten, en noemen verschillende leeropbrengsten. Deze hebben vooral betrekking op nieuwe ideeën ten aanzien van de vakinhoud en didactische basisvaardigheden.

Het symposium *De pedagogische professionaliteit van de docent* bracht drie papers. Leerfink en Klaassen verrichtten kwalitatief en kwantitatief onderzoek naar de vraag naar de gezamenlijke en aanvullende verantwoordelijkheid van gezin en school inzake de pedagogische opdracht. Ouders zowel als leraren zien geen contradictie tussen de doelen van conformeren en autonomie. Men ziet een duidelijke morele stellingname als belangrijke voorwaarde voor persoonlijke ontwikkeling en de vorming van acceptabel sociaal gedrag. Ouders en leraren zien in dat leraren een belangrijke rol spelen in conflicten binnen school, en geven aan dat leraren duidelijke regels moeten hantieren. In een tweede presentatie bespraken Theunissen, Van Veen, Klaassen, Slegers, Bergen en Hermans welke professionele en levensbeschouwelijke opvattingen van docenten een rol spelen in kritische situaties in de klas. Reactie-intenties van docenten werden in kaart gebracht. Docenten blijken sterk te hechten aan hun pedagogische professionaliteit. Ze zijn duidelijk op waarden en normen georiënteerd, al blijken ze in de beleving daarvan te verschillen: van lastige bijkomstigheid tot wezenlijke lestaak. De meeste docenten zien de pedagogische taak echter als een vanzelfsprekend onderdeel van hun functie. De doorwerking van de eigen levenbeschouwing blijkt problematisch, niet in het minst omdat docenten weinig vat op

die eigen levenbeschouwing blijken te hebben of twijfels daaromtrent koesteren. De derde bijdrage kwam van Luttenberg die onderzoek verricht naar normatieve aspecten in het beroepsmatig handelen van docenten? Het onderzoek richt zich op het ontwikkelen van zowel een conceptueel kader, als een methodologie nodig voor een zorgvuldige interpretatie van normatieve aspecten in dit handelen. Het onderzoek vormt een combinatie van literatuurstudie (filosofische invalshoek) en een kwalitatief-empirisch onderzoek onder docenten. Het onderzoek leidt tot een theoretisch-normatief model voor volwaardige rationaliteit in het beroepsmatig handelen. Het leidt tot een empirisch-normatief model van manieren van omgaan met normatieve aspecten in het beroepsmatig handelen van docenten. Dit model is tevens geschikt om te dienen als reflectiemodel voor docenten.

### **Beroepsopleiding en volwasseneneducatie**

(D. Wildemeersch, Katholieke Universiteit Nijmegen, H. Baert, Katholieke Universiteit Leuven, Jeroen Onstenk, SCO-Kohnstamm, Amsterdam).

Het thema *Beroepsopleiding en volwasseneneducatie* is een jaarlijks weerkerend thema dat op een groeiende belangstelling mag rekenen. Dit jaar waren er 16 papersessies, drie symposia en twee ronde tafels. De papersessies werden gegroepeerd rond vier thema's. Het eerste thema *Werkplek leren* kende vier bijdragen. Een eerste bijdrage werd gepresenteerd door M. van Woerkom, W. Nijhof en L. Nieuwenhuis. Het ging over flexibel vakmanschap door leren op de werkplek. Hierin werd verslag uitgebracht over empirisch onderzoek in diverse arbeidsorganisaties over trends en ontwikkelingen inzake de lerende organisatie en het leren op de werkplek. Een tweede bijdrage ging over zoek- en leerprocessen in de beroepspraktijk en was van de hand van P. Gielen, L. Nieuwenhuis en A. Jager. Hierin werd verslag gedaan over een vierjarig onderzoeksprogramma binnen Stoas, waarbij de congruentie tussen leren in de beroepspraktijk en leren in het beroeps-onderwijs centraal staat. De centrale vraagstelling hierbij is: Hoe kan de aansluiting onderwijs - arbeid verbeterd worden, uitgaande van een dynamische beroepspraktijk in de agrarische sector. Een derde thema, gepresenteerd door

T. Bastiaens en Y. Krul, ging over 'Performante en ondersteuning met on-line helpsystemen'. Er werd een effectiviteitsstudie ter sprake gebracht die de implementatie en effectevaluatie beschrijft van een on-line helpsysteem in een productiebedrijf. Dit systeem moet de werknemers ondersteunen bij processen van on-the-job-leren. Een vierde thema ging over werkstress en leren op de werkplek in het voortgezet onderwijs. Het was van de hand van K. Kwakman en R.J. Simons. In dit onderzoek werd het Job Demand-Control model van Karasek getoetst. Het model gaat ervan uit dat stress wordt veroorzaakt door een combinatie van taakeisen en de hoeveelheid controle die men bezit.

Een tweede papersessie had als thema *Kosten en baten*. Een eerste presentatie ging over de kosteneffectiviteit van levenslang leren. In het onderzoek van M. van Leeuwen werden de economische aspecten bestudeerd van enkele (belasting-)maatregelen ter bevordering van levenslang leren. Het onderzoek viel in drie delen uiteen: een literatuuronderzoek over het falen op de markt van permanente educatie, het verzamelen van gegevens rond werken en leren en de constructie van een rekenmodel. Een tweede presentatie was van de hand van M. de Steur en L. Borghans en had als thema *Werken buiten de zorgsector: push of pull-effect?*. Het ging over de ontwikkeling van een empirisch onderzoek over deze materie met als vertrekpunt volgende twee hypothesen. Zorgopgeleiden die niet werkzaam zijn in de zorgsector of een zorgberoep, beschouwen een zorgberoep als minder aantrekkelijk (pull-effect). Zorgopgeleiden die niet werkzaam zijn in de sector of een zorgberoep zijn minder geschikte arbeidskrachten voor zorgberoepen dan zorgopgeleiden die een zorgberoep uitoefenen (push-effect). Een derde presentatie ging over het ontwikkelen van curricula in de Faculteit Economie, Bedrijfs- en Bestuurskunde van de universiteit van Maastricht op basis van onderzoek naar competenties in de beroepspraktijk. Verslag over een kleinschalig kwalitatief empirisch onderzoek hierover werd gedaan door J. Boon, E. Bos en M. van der Klink. Tenslotte ging het in deze sessie over kosten en baten ook nog over de betekenis van modulaire systemen voor het secundair onderwijs in Vlaanderen. Daarbij werd vertrokken van een comparatieve

studie van ontwikkelingen in dit verband in Schotland en Nederland. Deze sterkte-zwakte analyse werd vervolgens in verband gebracht met nieuwe ontwikkelingen in Vlaanderen. Het onderzoek werd gedaan door K. van Valckenborgh, M. Douterlungne en L. Sels.

Het derde thema van de papersessies ging over *kwalificaties*. In een eerste presentatie gingen P. den Boer en T. Harms in op sociale beroepsvaardigheden. Het hoofddoel was het verhelderen van het begrip sociale beroepsvaardigheden. Daartoe werd een literatuuronderzoek opgezet en werden deskundigen geïnterviewd. Een tweede sessie ging over de vraag of specifieke kwalificaties nodig zijn om transities in loopbanen aan te kunnen. E. van Wenchem en M. Jellema knoopten hiervoor aan bij het begrip sleutelkwalificaties en bij de theoretische discussie hieromtrent. Vastgesteld werd dat de begripvorming hieromtrent veel te weinig vanuit empirisch onderzoek wordt ingevuld. Dit leidde tot een empirisch onderzoek met als centrale vraagstelling: zijn er specifieke 'sleutel' kwalificaties nodig om adequaat te kunnen inspelen op veranderingen in de loopbaan? En zo ja: om welke kwalificaties gaat het dan, wat betekent dit voor de competenties waarover (aankomende) beroepsbeoefenaren moeten beschikken, en hoe kunnen die verworven worden? Een derde thema in dit verband was van de hand van S. van Zolingen. De titel was: '25 jaar sleutelkwalificaties. De analyse van een concept en consequenties voor het onderwijs'. In een uitgebreide literatuurstudie over dit thema werd onderzoek gedaan vanuit volgende vraagstelling: 'hoe is de ontwikkeling van het begrip sleutelkwalificaties en wat is de betekenis hiervan voor het onderwijs'? Tenslotte werd door J. van Loo, A. de Grip en M. de Steur verslag uitgebracht over kwalificatieveroudering en de rol van scholing en employability. De onderzoekers stelden vast dat rond dit thema hoofdzakelijk theoretische discussies worden gevoerd. Daarom werd gekozen voor een empirische testing van een aantal, uit de theorie afgeleide hypothesen, op grond van een aantal bestaande databestanden. De vierde en laatste papersessie ging over *Beroepsgerichte volwasseneneducatie*. Een eerste presentatie, vanwege A. de Grip en A. Jacobs, ging over de wijziging van het kwalificatieprofiel van mensen door het volgen van

niet-initiële scholing. Nagegaan werd in hoeverre in Nederland, na voltooiing van het initiële dagonderwijs, ook nog niet-initieel onderwijs wordt gevolgd, met als vraag in hoeverre hierdoor het kwalificatieprofiel veranderde. Voor het zoeken naar antwoorden op deze vragen werd gebruik gemaakt van data uit de onderwijsrekeningen van het CBS. Een tweede bijdrage binnen dit thema was van de hand van E. Legiest en D. Van Damme. Deze brachten verslag uit van een kwalitatief onderzoek naar de educatieve strategieën van participanten aan de volwasseneneducatie. Hierbij werd gebruik gemaakt van kwalitatief biografisch onderzoek bij een beperkt aantal cases. Daarbij werd o.m. vastgesteld dat de traditionele participatievariabelen in grote mate werden bevestigd, maar dat deze onvoldoende houvast bieden om participatiegedrag ten volle te begrijpen. Een derde presentatie ging over 'patronen van participatie in de volwasseneneducatie in Vlaanderen en Nederland' en was van de hand van E. Verhasselt. In dit onderzoek werd gebruik gemaakt van een bestaande dataset van de International Adult Literacy Survey (Ials). Zo werd onder meer vastgesteld dat volwassenen met een actieve vrijetijdsbesteding-stijl meer geneigd blijken te zijn om deel te nemen aan de volwasseneneducatie dan mensen met een passieve vrijetijdsbesteding-stijl. Een vierde paper, van de hand van G. Straetmans, ging over de wiscat: een adaptief toetspakket rekenen/wiskunde voor de BVE. Verslag werd uitgebracht over de constructie van een Wiskunde/rekenen Computergestuurd Adaptief Toetspakket. Het toetspakket bestaat uit een omvangrijke opgavenbank en een computerprogramma dat twee soorten toetsen kan afnemen en resultaten daarvan kan rapporteren naar de cursist.

De symposia waren uiteenlopend van aard. Een eerste symposium *Leren voor beroep* werd voorgezeten door C. Doets en becommentarieerd door J. Geurts. Binnen dit kader werden projecten gepresenteerd van achtereenvolgens, J. Onstenk, over de fundamenten van concept van krachtige leeromgevingen voor de BVE-sector; van J. van den Berg en A. de Vries, over zeven nieuwe leerconcepten die binnen de BVE-sector worden gehanteerd; en vanwege Marijke Krol, over de invloed van virtuele omgevingen op het leren, met aandacht voor

het leren via internet. Een tweede symposium was gewijd aan het thema '*Een leven lang leren vanuit perspectief*' en werd voorgezeten door M. van der Kamp en becommentarieerd door B. Hövels. Er waren bijdragen van D. Wilde-meersch en T. Jansen over reflexieve modernisering en het toenemend belang van sociaal leren in deze context, vanuit een sociaal-pedagogisch perspectief. Jitte Brandsma presenteerde een inleiding over beroepsonderwijs, beroepsgerichte volwasseneneducatie en levensloopleeren, vanuit een arbeidssociologisch perspectief. Hessel Oosterbeek presenteerde een inleiding vanuit onderwijs-economisch perspectief, met als sleutelbegrippen: 'human capital' en aanbod- en vraaggerichte financieringssystemen. Een derde symposium was gewijd aan de '*Learning history method*'. Dit bracht, onder begeleiding van D. Wilde-meersch, onderzoekers samen die onderzoek in voorbereiding of in uitvoering hebben waarin deze nieuwe interpretatieve methode, ontwikkeld aan het Massachusetts Institute of Technology, wordt gehanteerd. Het ging om F. Basten die verslag uitbracht van een onderzoek binnen de Nijmegen Business School naar de dynamiek van disciplinaire wetenschapstradities en onderwijspraktijken; om L. Verheijen die de learning history methode als sociaal leerproces duidde en om M. Coenders en R. Portengen die de learning history methode als instrument van kenniscreatie presenteerden.

Een eerste ronde tafel had als onderwerp *Een leven lang leren*. Hierbij was een inbreng van B. Hövels (discussiant), J. Fritman, E. Thomas, T. Eimers, F. van der Krogt, J. Onstenk, E. Voncken, R. Klarus, P. Gielen, K. Visser, W. Houtkoop en M. van der Kamp (voorzitter). Inzet van de discussie was de veranderingen die zich momenteel op macro-vlak in de samenleving voltrekken zoals individualisering, technologisering en internationalisering en daarmee samenhangend de revival van het concept 'levenslang leren'. In samenhang hiermee werden thema's besproken zoals werkend leren, erkenning van eerder verworven kwalificaties, voortijdig schoolverlaten en landelijke kwalificatiestructuur. Een tweede ronde tafel werd georganiseerd naar aanleiding van de key-note bijdrage van J. Mezirow over 'transformatieve learning van volwassenen'. De sessie werd voorgezeten door R. van der Veen.

Transformatief leren wordt opgevat als het zich bewust worden van de context van zijn eigen overtuigingen; de kritische reflectie over de assumpties die hieraan ten grondslag liggen, de verkenning van de justificaties en tenslotte de vertaling van deze inzichten in de richting van handelingsalternatieven.

**Hoger onderwijs** (J. Prins, Katholieke Universiteit Nijmegen, H. van Berkel, Rijks Universiteit Maastricht en J. Elen, Katholieke Universiteit Leuven)

In dit thema stonden centraal fundamenteel en toegepast onderzoek in relatie tot beleid aangaande het hoger onderwijs. De term 'beleid' is breed opgevat. Het kon zowel grootschalig kwantitatief als kleinschalig beleidsanalytisch onderzoek betreffen, zoals beleidsgericht onderzoek op instructieniveau (docenten, studeergedrag, leerprocessen), op institutioneel niveau (voor opleidingen en instellingen in WO en HBO) en op landelijk niveau (voor beleidsmakers bij overheden en koepelorganisaties). De gepresenteerde bijdragen aan dit thema zijn ingedeeld in enkele subthema's. Hieronder wordt in het kort de essentie van de verschillende bijdragen per subthema weergegeven.

In het thema *Macro-aangelegenheden in het hoger onderwijs* concentreerden drie bijdragen zich vooral op macro-aspecten in het hoger onderwijs. Cortens gaf een scherpe analyse over de relatie onderwijs-arbeidsmarkt. Ze ging in op trends in de Vlaamse arbeidsmarkt en samenleving welke uitdagingen vormen voor het onderwijs in Vlaanderen. Deze uitdaging zijn te vinden op het terrein van permanente vorming, en kwaliteitszorg in evaluatie en financiering. Universiteiten zullen moeten uitgroeien tot volwaardige expertisecentra. Van Damme ging in op de optimalisatie van het academisch opleidingsaanbod in Vlaanderen. Hij baseerde zich op twee rapporten dit aangaande van Dillemans. In zijn analyse richt hij zich op de conflicterende relatie van enerzijds deregulering en een toenemende autonomie van de Vlaamse universiteiten en anderzijds de planning van het opleidingsaanbod in Vlaanderen. Marktlogica inzake aanbodplanning zou meer op zijn plaats zijn. In de Nederlandse situatie zien we meer en meer publicaties waar-



in opleidingen met elkaar worden vergeleken. Hulshof en Van den Broek gaan in op de betrouwbaarheid van deze ratings en rankings. Ze bespreken hoe opleidingen significant en substantieel van elkaar onderscheiden kunnen worden, waar rangordening inhoudelijk naar verwijst en wat de functie van rangordening is.

In het thema *Studiekeuze, selectie en instroom* hadden vijf bijdragen betrekking op selectie- en studiekeuzeaspecten bij de instroom van studenten. Van Leeuwen en Webbink presenteerden een onderzoek naar de mate waarin de studiekeuze van studenten te beïnvloeden zou zijn. Hun interesse ging met name uit naar de keuze voor een exacte studie. Uit een groot scala van stimulansen blijkt eigenlijk alleen dat een verhoging van de basisbeurs tot f 750,- en een stijging van het financiële voordeel van de student zijn belangstelling voor een exacte studie doet toenemen. Leerlingen moeten in een vroeg stadium van hun studielevens beslissingen nemen over hun gewenste toekomstige beroep en het daarbij behorende studiepad. Van Leeuwen en Hop baseren hun resultaten op de Studiekeuzemonitor en concluderen dat de studiekeuze mede beïnvloed wordt door allerlei beleidsmaatregelen ten aanzien van bijv. studiefinanciering, toegestane studieduur, toelatingseisen, bindend studieadvies, invoering Studiehuis en keuzeprofielen. Verder blijken van belang uniciteit opleiding, nabijheid bij ouderlijk huis en aansprekende voorlichting. Schittekatte en Koetsier zijn op zoek naar het profiel van de instromende studenten Psychologie en Pedagogische Wetenschappen. Naast het bestuderen van klassieke biografische gegevens hebben ze kwalitatieve parameters als intelligentie, persoonlijkheid, motivationele aspecten en zelfvertrouwen onderzocht. Persoonlijkheidskenmerken evenals resultaten op proefexamens blijken sterke predictoren voor studiesucces bij eerstejaars te zijn. Ook Lievens vraagt aandacht voor het toelatingsexamen, in dit geval voor 'arts en tandarts' in Vlaanderen. Hij onderzocht de predictieve, nomologische en face validiteit van het toelatingsexamen. Intelligentieproeven bleken een iet wat betere voorspeller te zijn dan casusonderdelen van het toelatingsexamen. Het casusgedeelte van het examen wordt door kandidaten als relevanter voor studie en beroep beschouwd dan intelli-

gentieproeven. De Open Universiteit experimenteert met formatieve voorkennistoetsen via internet. Martens en Hermans rapporteren onderzoek naar de bevindingen van deze voorkennistoets. Ze concluderen dat de inschrijvers de instrumenten nuttig vonden, de bedoeling duidelijk vonden, maar dat het maar bij weinig studenten de keuze had beïnvloed.

Het subthema *Het beïnvloeden van studiegedrag en studieloopbaan* omvatte vier bijdragen op het gebied van studieloopbaan en hoe deze te beïnvloeden. Van der Hulst en Jansen richtten zich in hun onderzoek op de effecten van curriculumveranderingen op studievoortgang en studiestaking en constateren dat er vooralsnog geen duidelijke positieve relatie is tussen curriculumverandering en studiesucces, maar mogelijk wel tussen curriculumverandering en vervroegde studieuitval. Otting, Stuurwold en Zwaal beschrijven een onderzoek naar de effecten van entreesselectie. Ze constateerden dat VWO'ers aanmerkelijke betere studieprestaties leveren in een drietal opleidingen in de economische dienstverlening sector dan havisten en MBO'ers. Een structurele selectie hierop bij één opleiding leidde tot hogere slaagpercentages dan bij de andere twee opleidingen waar de studenten via een lotingsstelsel toegelaten werden. In Leiden probeert men volgens Elsen door de invoering van een bindend negatief studieadvies en de invoering van het Leids Studiestelsel invloed uit te oefenen op studievoortgang en zelfselectie bij studenten. Uit interviews met studiestakers kwamen een aantal aspecten naar voren waarmee het studiekeuzeproces bij studenten te beïnvloeden lijkt. Beekhoven, De Jong en Van Hout hebben een model (Amsterdams model) ontwikkeld voor het verklaren van studievertraging en studieuitval, gebaseerd op de theorie van Tinto en de Human Capital theorie. Gepresenteerd werd onderzoek naar de effecten van het samenvoegen van de factoren academische en sociale integratie op het verklaren van studievoortgang.

In het symposium *Kwaliteitsaspecten van academische vorming en kritische beroepsvaardigheden* stond het begrip 'academische vorming' centraal. De bijdragen besteedden aandacht aan de belangrijkste knelpunten en aandachtspunten in onderzoek en ontwikkeling van academische vorming en kritische

beroepsvaardigheden. Allereerst het werkveld waarvoor het onderwijs moet voorbereiden: gaat het primair om het opleiden van onderzoekers of betreft het eerder de vorming van intellectuele experts voor een grote diversiteit van functies? Ook van belang daarbij is de vraag naar de maatschappelijke context waarvoor opgeleid wordt. Borghans presenteerde een onderzoek onder afgestudeerde economen naar de vraag of ze dezelfde opleiding opnieuw zouden doen, terugkijkend op hun loopbaan. Welke vaardigheden hebben ze tijdens hun opleiding daadwerkelijk gemist? Holleman, Admiraal, Oost, Milius en Van den Berg hebben op basis van een uitgebreide literatuurstudie een vormingsprofiel opgesteld dat passend zou zijn voor iedere academicus. Verrijt en Mulders onderzochten afgestudeerden met een bèta-opleiding. Het doel van het onderzoek was te achterhalen welke kennis en competenties vereist zijn om effectief te kunnen functioneren in de beroepsomgeving. In de tweede plaats gaat het om de leerlijnen in een curriculum, waarlangs de student systematisch en consistent wordt gestimuleerd deze vaardigheden te ontwikkelen. Terlouw presenteerde de 'rode draad' in een HO-curriculum. Welke ontwerp-opdrachten moeten afgestudeerden van een opleiding kunnen aanpakken en waaruit bestaat een model van een ontwerp-aanpak die kan worden gezien als de kern van een opleiding en die zou kunnen dienen als een 'rode draad' voor het curriculum. Hij kon vier niveaus van complexiteit onderscheiden. Van Til, Blom en Holen deden onderzoek naar de ontwikkeling van beroepsvaardigheden tijdens ontwerpprojecten. Ze vroegen studenten de eigen beheersing van vaardigheden in te schatten en het verloop hierin in relatie tot het werken aan een project aan te geven. De onderzoekers konden geen verbetering in de beheersing van vaardigheden aantonen. De redenen hiervoor konden gezocht worden in de context van het curriculum.

In een ronde tafel discussie over *ICT in het hoger onderwijs* zijn twee papers ingebracht over het subthema ICT. Van der Wende, Beerkens, Collis en Moonen voerden een internationale studie uit naar het gebruik van ICT in het hoger onderwijs. Ze richtten hun onderzoek op drie aspecten: gehanteerde onderwijskundige modellen, kosten en efficiëntie, en de beleids-

implicaties er van in enkele landen rondom Nederland. Van Tartwijk, Veen, Lam, Pilot, Geloven, Peters en Moonen hebben een grootschalig onderzoek uitgevoerd naar het educatief gebruik van ICT in het Nederlandse hoger onderwijs. Men probeerde een beeld te krijgen van de schaal waarop ICT wordt ingezet ten behoeve van leeractiviteiten van studenten, wat als belangrijkste meerwaarde van ICT-gebruik wordt gezien en welke knelpunten zich voordoen bij de invoering en het gebruik van ICT in het onderwijs.

Tenslotte bleken er enkele papers ingestuurd te zijn die moeilijk te plaatsen bleken te zijn in voornoemde thema's. Van Dijk presenteerde een experimenteel onderzoek naar de effecten van activering in colleges. Studieprestaties zouden positief beïnvloed kunnen worden indien we studenten kunnen activeren tijdens de colleges, was haar uitgangspunt. Het bleek dat activering met behulp van een elektronisch stemkastje èn aangevuld met peer instruction de betrokkenheid en motivatie van studenten verhoogd. Jansen deed onderzoek naar de effectiviteit van instructie op het studeergedrag en de studievoortgang in het wetenschappelijk onderwijs. De effectiviteit van instructie werd in beeld gebracht door analyse van studiegidsteksten en interviews met docenten. De resultaten onderscheiden naar schalen op het gebied van werkcollege, beoordeling en studentgedrag bleken positief gerelateerd te zijn aan behaalde tentamencijfers. De bijdrage van Sluijsmans en Moerkerke richtte zich op peer assessment in probleemgestuurde onderwijsomgevingen. Ze gingen na hoe betrouwbaar studenten elkaar kunnen beoordelen en hoe groot de acceptatie van deze oordelen is. Studenten bleken inderdaad in staat te zijn tot betrouwbare oordelen te komen. Bovendien verhoogde het de betrokkenheid van de studenten. Wel hebben studenten meer behoefte aan instructie training in peer assessmenttechnieken.

**Beleid en organisatie in het onderwijs** (F.C.G. Smit, Katholieke Universiteit Nijmegen, J.F.A. Braster Erasmusuniversiteit Rotterdam en P. van Petegem, Universiteit Antwerpen)

De activiteiten van de divisie *Beleid en Organisatie in het Onderwijs* hebben tijdens de

ORD'99 betrekking op vier papersessies en een ronde tafeldiscussie over innovaties in het hoger onderwijs. Daarnaast zijn enkele leden van de divisie betrokken bij de organisatie van thema-overstijgende bijeenkomsten. In deze bijdrage concentreren wij ons op de inhoud van de papersessies.

De eerste papersessie laat zien dat onderzoek naar de verwevenheid van levensbeschouwing en onderwijsbeleid nog steeds een belangrijk thema is in Nederland en België. In Nederland en België hebben ouders het recht om hun kinderen aan te melden voor de school van hun voorkeur. Die voorkeur kan zijn grond vinden in uiteenlopende motieven. De levensbeschouwelijke grondslag van de school is daarbij niet meer het belangrijkste keuzemotief, zo blijkt onder andere uit een recent onderzoek van Van Petegem en Brandt (Universiteit Antwerpen) over schoolkeuzes in het Vlaamse basisonderwijs. Motieven die blijkens dit onderzoek een belangrijker rol spelen zijn nabijheid en bereikbaarheid van de school. Nederlands onderzoek levert dezelfde conclusie op.

In België is de vrije schoolkeuze grondwettelijk geregeld, terwijl dat in Nederland niet het geval is. Bijzondere scholen in Nederland én 'vrije gesubsidieerde scholen' in België kunnen in beginsel leerlingen de toegang weigeren. Uit vergelijkend juridisch onderzoek van Laemers (ITS/KUN) blijkt dat niet kan worden geconcludeerd dat de schoolkeuzevrijheid in België in de praktijk groter is dan in Nederland. Dat komt door het ontbreken van de financiële gelijkstelling tussen 'openbaar' en 'bijzonder' onderwijs in België. In schijnbare tegenspraak met trends in de richting van secularisering werden Braster, Hofman en Schenkeveld (RISBO/EUR) in Rotterdam geconfronteerd met een toegenomen belangstelling van ouders voor levensbeschouwelijk vormingsonderwijs binnen het openbaar onderwijs. Een verklaring daarvoor wordt gezocht in een combinatie van factoren: revitalisering van het belang van waarden en normen in onze samenleving en aandacht voor de rol die de school daarin kan spelen, een hernieuwde aandacht voor levensbeschouwing los van formele structuren, een toenemende open houding van ouders in het openbaar onderwijs tegenover godsdienstonderwijs en de sterk veranderde instroom in de

openbare scholen, met name de toename van kinderen met een islamitische achtergrond.

Smit, Pelkmans en Slegers (ITS/KUN) richten zich in hun paper op de levensbeschouwelijke identiteit van Regionale Opleidingen Centra. De directies van dergelijke instellingen slagen er nog maar ten dele in om een draagvlak te creëren voor hun identiteitsplannen. Dit komt omdat allerlei managementactiviteiten, zoals het organiseren, regelen en voorwaarden scheppen voor het functioneren van identiteitscommissies en -werkgroepen, de meeste energie opeisen en er weinig tijd overblijft voor andere activiteiten, zoals het coachen, stimuleren en corrigeren van (godsdienst)docenten om het identiteitsbeleid daadwerkelijk van de grond te krijgen. Daardoor blijft het levensbeschouwelijk element op de meeste scholen een 'hobby' van enkelen in plaats van een 'professie' voor velen.

De tweede papersessie, met als onderwerp *Effecten en opvattingen over onderwijsbeleid*, trok meer mensen dan er stoelen aanwezig waren in het collegezaaltje. Deze relatief sterke belangstelling kan te maken met het feit dat de onderzoekers binnen deze sessie de praktische consequenties aan de orde stelden van politiek actuele issues als basisvorming, kwaliteitszorg en lokaal onderwijsbestuur. Zo signaleren wat betreft de basisvorming Cremers-Van Wees en Brandsma (UT) een trend in de richting van meer modernisering en harmonisering. Rutgers (EUR) doet vervolgens verslag van een case-study naar de implementatie van effecten van bestuurlijke vernieuwing binnen het lokaal onderwijsbestuur in een gemeente. Eén van zijn voornaamste conclusies is dat in een omgeving waar traditioneel weinig behoefte bestaat aan overleg en verandering 'bestuurlijke vernieuwing' niet verder reikt dan beheersmatige aandacht voor verplichte zaken als schoolverzuim, huisvesting, schoolbegeleiding en onderwijsachterstanden. Het wachten is nu op de dissertatie waarin de analyses van meerdere cases bij elkaar worden gebracht.

In de bijdrage van Devis e.a. (Katholieke Universiteit Leuven) worden de consequenties van overheidsbeleid ook doorgetrokken naar het niveau van de school. Duidelijk wordt dat centrale beleidsmaatregelen inzake kwaliteitszorg in het Vlaamse basisonderwijs op schoolniveau verstrikt kunnen raken in processen van interpretatie, onderhandeling of zelfs strijd

vanuit de professionele belangen van directies en leerkrachten.

De Maeyer en Van Petegem (Universiteit Antwerpen) confronteren vervolgens de onderwijsprioriteiten van schoolleiders met die van het grote publiek. Ook in dit Vlaamse onderzoek, dat is verricht in het kader van het groot-schalig INES-project (Indicators of Education Systems) van de OESO, is sprake van een spanningsverhouding. Analyses met behulp van LISREL tonen b.v. aan dat het meetmodel voor onderwijsopvattingen er anders uit ziet in de afzonderlijke subpopulaties.

In de derde papersessie over *Schoolmanagement* maakt de bijdrage van Vermeulen, Evers en Teurling (IVA/KUB) duidelijk dat het Human Resources Management in het primair onderwijs nog maar in de kinderschoenen staat, terwijl het paper van Doolaard (UT) laat zien dat er in het afgelopen decennium niet veel is veranderd wat betreft de invulling van het schoolleiderschap. De uitdaging waar directies van instellingen in het (voorbereidend) beroepsonderwijs de komende jaren voor staan, is het opbouwen van een organisatie die flexibel en snel haar expertise kan inzetten op zeer diverse vragen naar kennisoverdracht en vaardigheidstraining. Nieuwe onderwijskundige ontwikkelingen binnen deze sector vragen om verdere professionalisering van leraren: functies zouden enerzijds kunnen worden verbreed en anderzijds in beperkte mate worden gedifferentieerd. En er moet vooral meer worden samengewerkt. Met betrekking tot dat laatste omarmen steeds meer opleidingen met wisselend succes het concept van zelfsturende teams, aldus Pelkmans, Smit & Slegers (ITS/KUN).

In de laatste papersessie over ontwikkelingen in beleid en organisatie werd een tipje opgelicht van de sluier van wat de school als organisatie bijdraagt aan de realisatie van vernieuwingen in de lespraktijk door docenten. Uit onderzoek van Geijssels, Slegers en Van den Berg (KUN) naar condities voor de invoering van vernieuwingen in de agrarische opleidingscentra blijkt dat grootschalige innovaties doorgaans in beperkte mate de lespraktijk van docenten blijken te beïnvloeden. Het gehanteerde model maakt duidelijk dat daarbij rekening gehouden moet worden met de subjectieve percepties van docenten ten aanzien

van hun werkomgeving. Tenslotte gaf Polder (SCO/UvA) een beschrijving van het bestuurlijk decentralisatieproces op het gebied van volwasseneneducatie. Er is een algemene tendens dat gemeenten meerjarige raamovereenkomsten afsluiten met regionale opleidingen centra. Van de beoogde concurrentie tussen instellingen komt in de praktijk echter weinig terecht. Als een gemeente besluit over te stappen naar een andere instelling loopt zij het risico te moeten opdraaien voor de schade die de in de steek gelaten instelling hiervan ondervindt.

**Coöperatief leren** (S. Veenman, Katholieke Universiteit Nijmegen, F. de Jong, Universiteit Wageningen en J.P. Verhaege, Universiteit Gent)

Het lokaal gekozen thema voor de Onderwijs Research Dagen van dit jaar bestond uit drie papersessies, twee symposia, een postersessie en een ronde tafeldiscussie. Op de eerste dag stond vooral het samenwerken in coöperatieve groepen centraal waarbij de interactie tussen de groepsleden wordt gemedieerd door de computer (Computer Supported Collaborative Learning), op de tweede dag het samenwerken in coöperatieve groepen waarbij de groepsleden direct in een face-to-face relatie met elkaar samenwerken.

De papersessie *Computer-ondersteunde samenwerkende leeromgevingen in het hoger onderwijs* werd geopend met een presentatie waarin Ronteltrap en Eurelings (UM) ingingen op de aansluiting van ICT bij de uitgangspunten van probleemgestuurd onderwijs (PGO). In twee experimenten waarbij de POLARIS-leeromgeving werd ingezet, werden implementatiegegevens verzameld door observaties, interviews met studenten en tutores en de server logdata. Analyse van deze gegevens en inhoudsanalyses van de rapportage-database leidden tot de volgende conclusies: Studenten besteedden meer tijd aan het zelfstandig verzamelen en schriftelijk verwerken van informatie; de interactie in de onderwijsgroep veranderde van een 'rondje verslag doen' naar een bespreking van de inhoudelijke database; de betrokkenheid van studenten werd positief beïnvloed door de mogelijkheid van het asynchroon samenwerken. Tutores hadden meer tijd nodig omdat ze meer producten van stu-

denten moesten lezen. In de tweede presentatie ging Veldhuis-Diermanse (LUW) in op hoe studenten leren binnen een CSCL-omgeving. Zij stelde dat onwetendheid bij (universiteit)-docenten omtrent het leerrendement en de meerwaarde van CSCL debet is aan het geringe gebruik ervan in het academisch onderwijs. Met haar onderzoek wil zij derhalve meer inzicht geven in het (samenwerkend) leerproces in CSCL-leeromgevingen en de invloed van verschillen in studentkenmerken op dat proces. Binnen de opleiding Bodemkunde en Geologie introduceerde zij het kennisoverleg platform Web-Knowledge Forum (WebKF) dat ontwikkeld is door Scardamalia en Bereiter (OISE, Toronto). Zowel voorkennis als leerstijlen van studenten werden geanalyseerd. Uit de resultaten blijkt dat naarmate studenten meer voorkennis hebben zij minder aantekeningen (zgn. 'notes') creëren en lezen, maar dat deze wel meer tekst bevatten. Wat betreft leerstijlen blijkt dat wanneer studenten meer een stapsgewijze verwerking hanteren zij meer woorden in hun notes gebruiken. Studenten die meer georiënteerd zijn op een diepere verwerking besteedden minder tijd aan het schrijven van hun notes. Studenten die sterk gericht zijn op externe sturing besteedden juist weer minder tijd in het WebKF. Zoals ook discussant Van der Meijden opmerkte is een analyse naar de relatie met de kwaliteit van de notes een noodzakelijke volgende stap. Dit commentaar geldt ook voor de bijdrage van Strijbos (KUN) die in zijn onderzoek de relatie naging tussen de samenstelling van groepen op basis van hun voorkennis en de participatie in WebCSILE (voorganger van WebKF). Bij een cursus bleken studenten Onderwijskunde in een groep die heterogeen was samengesteld qua voorkennis het meest constructief. Dit omdat zij de meest progressieve ontwikkeling vertoonden wat betreft het creëren van en reageren op notes. Ook hun leerprestatie nam sterker toe in relatie tot de homogene groepen met veel voorkennis.

In het symposium *Implementatie van ICT als collaboratieve leeromgeving: CL-Net* onder leiding van F. de Jong presenteerde zich het Nederlands/Belgische cluster van het Europese onderzoeksproject Collaborative Learning Networks (CL-Net). Samen met onderzoekpartners in Griekenland, Italië en Finland houden zij zich bezig met de implementatie van CSCL

in het basis-, voortgezet en beroepsonderwijs. Centraal staat het onderzoek naar de didactische en cognitieve aspecten bij het bevorderen van intentioneel leren en kennisconstructie in leergemeenschappen met behulp van educatieve multimedia en GroupWare in het primair, secundair en beroepsonderwijs. Hoewel elke partner vanuit zijn eigen expertise, onderwijssector en onderwijsinhoud opereert worden gemeenschappelijke vraagstellingen, metacognitie en motivatie vragenlijsten, pre- post-test onderzoekopzet voor cognitieve toetsen en het format van actieonderzoek gehanteerd. De participanten binnen dit symposium gebruiken allen WebKF als CSCL-leeromgeving. WebKF is een Internetsysteem met een centrale database die (mede) opgebouwd wordt door de leerlingen zelf. Dhert (KU Leuven) presenteerde het Belgische onderzoek dat gericht is op de ontwikkeling van een (meta)cognitieve strategie voor het vaardig oplossen van wiskundige toepassingsproblemen bij leerlingen van de bovenbouw van de basisschool. Gebruikmakend van WebKF leren leerlingen samen wiskundige toepassingsproblemen te stellen, op te lossen en te reflecteren op hun oplossingsprocessen. In de eerste fase van kennismaking was de plaats van KF beperkt, welomlijnd en sterk gestuurd door de leerkracht. Naarmate de vaardigheid van de leerlingen in het gebruik ervan vorderde, nam de intensiteit, de veelzijdigheid en de zelfstandigheid van het gebruik WebKF door de leerlingen gradueel toe. Het Amsterdamse onderzoek (Slighte en Lauret) dat is ingebed in CIAO maakt gebruik van het Leuvense wiskunde-materiaal. De basisschoolleerkracht gebruikt WebKF echter in een veel minder strak gestuurde context. Ook richt dit onderzoek zich meer op (internationale) uitwisseling van concepten met betrekking tot alledaagse onderwerpen zoals 'Waarom geen pet op in de klas'. Het Wageningse onderzoek (Lutgens) is ingebed in het middelbaar agrarisch onderwijs. Ingegaan werd op het WebKF gebruik in afstandsituaties en op de aspecten van het coachen op afstand. Hier was sprake van een nog lossere sturingscontext dan in het Amsterdamse onderzoek. Uit de analyse van geschreven en gelezen notes blijkt op basis van vier experimenten dat er een consistente relatie bestaat tussen de mate van interventie (goede opdrachten, op het juiste moment reageren etc.)

door de docenten en de mate van participatie door de studenten. Studenten zeggen ook behoefte te hebben aan ondersteuning door de docent. Van der Meijden en Trimpe presenteerden het Nijmeegse WebKF gebruik in het middelbaar onderwijs bij de vakken biologie, natuurkunde en geschiedenis. Zij sluiten nauw aan bij onderwerpen in de reguliere leerboeken en benaderen deze vanuit diverse invalshoeken en complexiteit. Alle vier CL-Net partners maken gebruik van data uit systematische klasobservaties, audio-opnames en analyse van de KF-notes, logboekanalyse en interviews met leerkrachten. Aangezien de meeste onderzoeken nog in volle gang zijn werden slechts summiere en meestal kwantitatieve resultaten gepresenteerd. Als discussiant merkte Kanseelaar dan ook op dat in de toekomst voorgenomen, kwalitatieve analyses van de leerlingbijdragen meer dan de kwantitatieve indicatoren inzicht moeten geven in de invloed van de CL-N's op het intentioneel leren, waarbij het leerproces gezien wordt als het construeren van kennis en de klas als een leergemeenschap. Hij onderstreepte het belang van een dergelijke internationale aanpak en bundeling van expertise binnen het project en gaf tevens aan dat twee jaar te kort is om nu al effecten te laten zien. Continuering is nodig.

In het symposium *Samenwerkend leren om samen te leren werken: het trainen van teams* onder leiding van A. Schaafstal (TNO) werd onderzoek besproken naar methoden voor de training van teamvaardigheden zoals dat wordt uitgevoerd door de Afdeling Training en Opleiding van de TNO Technische Menskunde. Door technologische, organisatorische en politieke ontwikkelingen neemt de complexiteit binnen werkomgevingen toe. Als gevolg daarvan kunnen allerlei taken niet meer door één individu worden uitgevoerd, maar moeten mensen in teamverband samenwerken. Het louter groeperen van een aantal experts leidt niet automatisch tot een goede teamprestatie; een goede coördinatie en communicatie zijn van cruciaal belang voor een effectief functioneren van team. Het symposium richtte zich derhalve op methoden voor de verwerving van team taakvaardigheden. In de bijdrage van Bots en Schaafstal stond de methode van crosstraining centraal, een trainingsstrategie waarin teamleden worden getraind in de taken,

rollen en verantwoordelijkheden van de overige teamleden. Uit de resultaten van een tweetal experimenten bleek dat expliciete instructie in de relaties tussen eigen taken en andermans taken en veelbelovende strategie is om de communicatie en prestatie van teams te verbeteren. Een oefening op elkaars posities bleek niet te leiden tot een betere teamprestatie. Schaafstal en Van Berlo beschreven vervolgens een praktische toepassing van crosstraining in het trainen van een leidinggevende aan boord van marine-fregatten, die, om zijn taak goed uit te kunnen voeren, enerzijds goed moeten kunnen opereren in zijn eigen team, en anderzijds, voldoende moet weten over andere dienstvakken aan boord. Van Berlo analyseerde in zijn bijdrage verschillende modellen en richtlijnen ter ondersteuning van het analyseren van teamtaken en het ontwerpen van trainingsscenario's, terwijl Riemersma, in het verlengde daarvan zich richtte op de vraag hoe teamprestatie-maten moeten worden vormgegeven, zodat goede feedback kan worden gegeven aan teams over hun prestaties tijdens de training. Wil het taakgedrag gecoördineerd en soepel kunnen verlopen dan eist dit een zekere mate van voorkennis bij de teamleden in de vorm van op elkaar afgestemde (mentale) modellen, zoals een gemeenschappelijk situatiemodel, een gemeenschappelijk teamtaakmodel, model van de taak van het ander teamlid en het model van de eigen taak. Gestimuleerd door de discussiant Van der Krogt ontspoon zich tot slot een discussie over de verschillen tussen enerzijds teamleren en samenwerkend leren en anderzijds in een samenwerkingsverband leren rekening houden met de taken van een ander.

In de papersessie *Peer tutoring en de toepassing van coöperatief leren in het basisonderwijs* werden vier papers gepresenteerd. Uit een onderzoek naar hoe leerlingen samenwerken en uitleg geven in kleine groepen (Terwel, VUA en UvA), bleken coöperatief gedrag (samenwerken) en verbale interactie (uitleg geven) sterk gelieerd te zijn. Zowel aanleg als training in communicatieve vaardigheden hadden een positief effect. Sterkere en getrainde leerlingen scoorden hoger op samenwerking en gaven meer uitleg op verzoek. Dit kan bijkomend helpen verklaren waarom uitleg op verzoek effectiever is: ze wordt eerder door sterkere leerlingen gegeven. Ook blijkt dat in

klassen met een hoog niveau leerlingen elkaar vaker uitleg geven. Een ontwikkeling doorheen de tijd werd niet vastgesteld. Wat leerkrachten die zeggen coöperatief leren te hanteren, precies doen, blijkt niet volledig overeen te stemmen met wat in de literatuur als kenmerken van CL wordt vooropgesteld, zo bleek uit de paper voorgesteld door Veenman (KUN). Aan gedragsregels voor effectief samenwerken bijvoorbeeld wordt weinig aandacht besteed. Voor de werkverdeling binnen de coöperatieve groepen, het luisteren naar elkaar, het besluitvormingsproces werden slechts lage scores toegekend. Uit het onderzoek voorgesteld door Vosse (UvA) bleek dat pull out peer tutoring voor rekenen leidt tot betere leerprestaties bij de tutees (= leerlingen met rekenproblemen uit groep 4), maar niet tot een verbetering van de scores voor 'self-efficacy' voor rekenen in de gewone klascontext. Vedder (RUL) presenteerde de resultaten van een externe evaluatie van het cross age peer tutoring programma 'Stap Door!'. Er is sprake van een positief effect op het welbevinden van de tutors (groep 7), in het bijzonder bij de Marokkaanse leerlingen. Ten aanzien van leesvaardigheid, woordenschatontwikkeling en leesplezier werd bij tutors noch tutees enig positief effect gevonden. Bij de tutees was er bij woordenschat zelfs een negatief effect. Oorzaken van de beperkte effectiviteit van het programma moeten volgens de onderzoeker gezocht worden in de manke implementatie van het programma (te weinig intensief, te weinig coaching door leerkrachten, leesboekjes van te laag niveau). Discussiant Van der Linden verbaasde zich over het wijd verbreide enthousiasme voor CL, dat volgens hem algemeen te simpel voorgesteld wordt als 'situaties waarin leerlingen van en met elkaar leren', wat op veel verschillende wijzen kan worden ingevuld. Men kan dus moeilijk spreken van DE processen of DE effecten van CL. Inzake het invoeren van CL zou meer terughoudend volgens hem gepast zijn. De verklaringen voor de (evt.) effectiviteit van CL blijven vooralsnog zwak te noemen. In de daaropvolgende discussie wordt zowel gewezen op de noodzaak van een goede en correcte implementatie als op de beperkte meetbaarheid van heel wat positief ervaren effecten, in het bijzonder op het vlak van de sociaal-emotionele ontwikkeling. Vosse meent dat zelfs bij nulwinst op cognitief vlak de winst op

sociaal-emotioneel vlak PT en CL nog de moeite waard maakt.

In de papersessie *Coöperatief Leren in het voortgezet onderwijs* werden vier papers gepresenteerd. In het eerste paper van Luttkik en Erkens (RU) stond de vraag centraal hoe in het kader van het studiehuis in de bovenbouw van het voortgezet samenwerkend leren vorm krijgt. Hierover is nog weinig bekend. Onderzocht werd hoe de vervulling van verschillende leerfuncties plaats vond. Uit de resultaten van het survey-onderzoek bleek dat de docenten de taken die te maken hebben met het voorbereiden, het reguleren en het motiveren van het samenwerkingsproces vaak zelf in de hand houden. Als samenwerkend leren wordt toegepast dat gebeurt dit meestal in de vorm van zelfstandig samenwerken. Gezamenlijk leren komt af en toe voor, terwijl zelflerende teams zelden voorkomen in het voortgezet onderwijs. Docenten vonden samenwerkend leren over het algemeen een nuttige, maar moeilijke werkvorm, die past binnen alle vakgebieden. In het tweede paper van Van Boxtel (RU) werd de ontwikkeling van natuurkundige begrippen door participatie in interactie en het effect van het gebruik van schoolboeken op de kwaliteit van de interactie aan de orde gesteld. Het onderzoek dat werd uitgevoerd in 4 Havo. In een experiment werkten de leerlingen in tweetallen een concept-mapping opdracht en een poster-opdracht over elektriciteit uit. Uit de analyse van de gesprekken van de leerlingen bleek dat concept-mapping opdracht, waarbij de leerlingen een woordenweb maakten van de relaties tussen de natuurkundige begrippen, meer dan de poster-opdracht resulteerde in het praten over natuurkundige begrippen, elaboratie van conflicten en redeneren. In een experiment waarin de leerlingen bij de uitwerking van de opdracht gebruik mochten maken van schoolboeken bleek dat het raadplegen van boeken negatief correleerde met het voorkomen van elaboratie in de interactie. In de tijd dat er gebladerd en gelezen werd in het boek was er nauwelijks sprake van elaboratie van het gelezene, de boekkennis werd meestal zonder meer overgenomen in het groepsproduct. In het derde paper stelde Raemdonk (Universiteit Gent) de relatie tussen klasmanagement en de leervoorkeurstijlen bij leerlingen in het zesde jaar secundair onderwijs in Vlaanderen aan de

orde. Zij stelde zich onder meer de vraag of leerlingen onder invloed van een op samenwerken georiënteerd onderwijs een voorkeur ontwikkelen voor coöperatief leren. Zij verwachtte in haar onderzoek een verband te vinden tussen de manier van werken in de klas en de leervoorkeurstijlen van de leerlingen. Uit de resultaten kon niet geconcludeerd worden dat er een positief verband bestond tussen de variabelen 'coöperatief klasmanagement' en 'coöperatieve leervoorkeur'. Wel werd een negatieve relatie gevonden tussen 'een op individueel leren gericht klasmanagement' en de 'voorkeur van leerlingen voor individueel leren'. Een toename van een op individueel leren gericht klasmanagement ging gepaard met een afname van de voorkeur van leerlingen voor individueel leren. Verder bleek een toename in individueel klasmanagement samen te gaan met een toename in een coöperatieve leervoorkeur. In het laatste en afsluitende paper stelden Jörg en Hollander (RU) het thema 'samenwerkend leren tussen theorie en praktijk' aan de orde. Volgens hun opvatting is er tot nu toe weinig aan echte theorievorming gedaan. Vanuit een psychologische invalshoek ontwikkelden zij aanzetten voor de modellering van samenwerkend leren als de interactie tussen twee participanten waarbij wordt uitgegaan van een reciproke relatie met bijbehorende interactie die gezien kan worden als een proces van causale beïnvloeding. Leren binnen samenwerkend leren wordt geconstitueerd in de interactie; de effecten van dit proces worden niet alleen geconstrueerd in, maar ook gemedieerd door de interactie. Dit maakt het leerproces complex. Als discussiant wees Terwel er op dat dit model verdere aandacht verdient en dat het mogelijkheden biedt om de complexe interacties tussen tweetallen in beeld te brengen.

In de ronde tafeldiscussie introduceerden de coördinatoren Van der Linden en Kanselaar het nieuwe ICO-thema *Interactief Leren*. Leden van de landelijke onderzoeksschool en belangstellenden discussieerden met elkaar over drie vragen: hoe uitdagend en bindend is het thema voor toekomstig onderzoek, op welke thema's is samenwerking mogelijk en waartoe dienen onze gecoördineerde acties te leiden? Nadat de participanten zich hadden voorgesteld met hun onderzoek ontspon zich een discussie over interactief leren. Enerzijds kent het thema het

sociale face-to-face gemedieerde leren, anderzijds de computer ondersteunde gemedieerde kant van het leren. Bijzondere aandacht kregen de kenmerken van de taaksituatie bij interactief leren. Besloten werd de samenwerking te zoeken in de richting van het gezamenlijk formuleren van onderzoeksvorstellen, het uitwisselen van ervaringen ook met betrekking tot de gebruikte software en het werken aan verdere theorievorming op het vlak van interactief leren.

Aan deze kroniek werkten mee:

*C. Aarnoutse, H. Baert, H. van Berkel, J.F.A. Braster, J. Buitink, J. van Damme, A. Dijkstra, J. Elen, F. De Jong, Libotton, N. Nieveen, P. Onghena, J. Onstenk, P. Van Petegem, J. Pieters, J. Prins, P. Sanders, P. Slegers, F.C.G. Smit, R. Soetaert, S. Veenman, P. Van de Ven, J.P. Verhaege, L. Verhoeven, L. Verschaffel, M. Voeten, A. Wesselingh, D. Wildemeersch*

De eindredactie werd verzorgd door *P. Slegers en L. Verhoeven*.



## Mededelingen

### Oraties

Prof. dr. P.J.C. Slegers

Op vrijdag 25 juni sprak Peter Slegers zijn intreedende Leiding geven aan leren uit. Daarmee aanvaardde hij het hoogleraarschap 'Onderwijskunde, in het bijzonder onderwijs- en opleidingsmanagement' aan de Katholieke Universiteit Nijmegen (Faculteit der Sociale Wetenschappen).

Prof. dr. J.J.G. van Merriënboer

Op donderdag 1 juli sprak Jeroen van Merriënboer zijn intreedende Cognitie en multimedia-ontwerp voor complex leren uit. Daarmee aanvaardde hij het hoogleraarschap 'Onderwijstechnologisch onderzoek' aan de Open Universiteit Nederland (Onderwijstechnologisch Expertisecentrum OTEC).

Prof. dr. A.J.M. de Jong

Op donderdag 30 september om 16.00 uur, sprak Ton de Jong zijn intreedende De proef of de som uit. Daarmee aanvaardde hij het hoogleraarschap 'Instructietechnologie' aan de Universiteit Twente (Faculteit Toegepaste Onderwijskunde).

Prof. dr. G.T.M. ten Dam

Op donderdag 4 november om 14.30 uur, spreekt Geert ten Dam haar intreedende uit. Daarmee aanvaardt zij het hoogleraarschap 'Onderwijskunde' aan de Universiteit van Amsterdam (Instituut voor de Lerarenopleiding).

Afscheidscollege prof. dr. J. Dronkers

Op donderdag 25 november om 15.00 uur houdt Jaap Dronkers zijn afscheidscollege bij de faculteit der pedagogische en onderwijskundige wetenschappen aan de Universiteit van Amsterdam.

## Promoties

Rijksuniversiteit Groningen

Promovendus: mw. M.J. (Marie-José) Ver-  
kroost

Titel proefschrift: Onderzoekend handelen in  
het leeronderzoek

Promotor: prof. dr. J.J. Peters

Datum: 3 mei

Promovendus: mw. M. Winkel

Titel proefschrift: Niet-verbale Intelligentietest  
SON-R 2112-7. Constructie, plaatsbepaling en  
validering van deze algemene niet-verbale intel-  
ligentietest voor jonge kinderen

Promotor: prof. dr. W.K.B. Hofstee

Datum: 14 juni 1999

Universiteit Twente

Promovendus: M.B.M. (Marcel) de Croock

Titel proefschrift: The Transfer Paradox. Train-  
ing Design for Troubleshooting Skills

Promotoren: prof. dr. J.M. Pieters en prof. dr.  
J.J.G. van Merriënboer (OUN)

Datum: 18 juni

Katholieke Universiteit Nijmegen

Promovendus: N.A. Broer

Titel proefschrift: Leren schema's maken. Een  
onderzoek naar de effecten van een lessenserie  
'Schema's maken' voor de hoogste groep van  
het basisonderwijs

Promotoren: prof. dr. C.A.J. Aarnoutse en prof.  
dr. F.K. Kieviet (UL)

Copromotor: dr. J.F.J. van Leeuwen (KUN)

Datum: 7 juni 1999

Promovendus: J.G.G. Zuylen

Titel proefschrift: Professionalisering van do-  
centen – een instrumentarium voor lesobserva-  
tieprojecten.

Promotor: prof. dr. P.R.J. Simons

Datum: 7 juni 1999

Promovendus: mw. W. Droop

Titel proefschrift: Effects of Linguistic and  
Cultural Diversity on the Development of  
Reading Comprehension. A Comparative  
Study of Dutch, Turkish and Moroccan Child-  
ren Living in the Netherlands

Promotor: prof. dr. L. Verhoeven

Datum: 16 juni Nijmegen

Vrije Universiteit Amsterdam  
Promovendus: J. Bokhorst  
Titel proefschrift: Kinderen met teruggetrokken gedrag op de basisschool  
Promotor: prof. dr. P.A. de Ruyter  
Datum: 17 juni 1999

Universiteit van Amsterdam  
Promovendus: mw. S. Kef  
Titel proefschrift: Outlook on relations. Personal networks and psychosocial characteristics of visually impaired adolescents  
Promotoren: prof. dr. van Gennep, prof. dr. Swamborn  
Copromotor: mw. dr. R. Habekothél  
Datum: 22 juni 1999