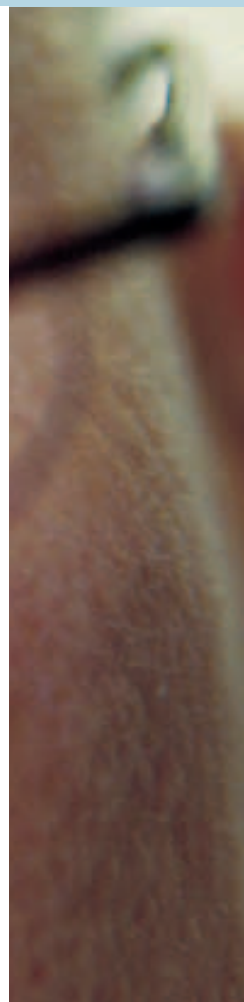


# OnderwijsInnovatie

nummer 3 – september 2006



3/2006



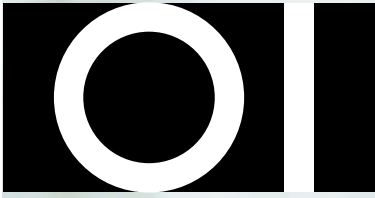
## **De docent als procesmanager**

Het roer om!

## **Ontwerpstrategie voor blended learning**

Opleiden voor de toekomst

## **Onderwijs als nationale klaagmuur**



## Spraakmakend kwartaaltijdschrift over innovaties in het hoger onderwijs in Nederland en Vlaanderen

De redactie is voortdurend op zoek naar interessante projecten, onderzoeken en best practices. Wilt u een bijdrage leveren, neem dan contact op met de redactie: [onderwijs.innovatie@ou.nl](mailto:onderwijs.innovatie@ou.nl)

Open**U**niversiteitNederland

# Inhoud



- 8 Het roer om!**  
Verandering is van alle tijden, maar de snelheid waarmee veranderingen nu plaatsvinden is totaal verschillend dan die waarmee mensen aan het begin van de twintigste eeuw werden geconfronteerd. Die snelle en continue veranderingen én de immer voortschrijdende technologische ontwikkelingen vragen dan ook om een ander soort onderwijs menen Valerie Frissen en Peter Gerretse.
- 11 Onderwijs als nationale klagmuur**  
Studiehuis, leren met de computer, competentiegericht onderwijs, het nieuwe leren: elke vernieuwing in het onderwijs kan stevast op veel criticasters rekenen. De teneur van alle kritiek: het was al niet veel met ons onderwijs, maar door alle moderne fratsen en bemoeienis van onderwijskundigen daalt de kwaliteit van het onderwijs tot onder het nulpunt. Is het werkelijk zo erg gesteld met het onderwijs?
- 16 De docent als procesmanager**  
De opleiding Culturele en Maatschappelijke Vorming (CMV) van de Hogeschool Rotterdam startte in 2002 met het duale leertraject Jeugd en Jongerenwerk. Afgelopen juli zijn de eerste studenten afgestudeerd. In dit artikel wordt aandacht besteed aan een van de meest succesvolle instrumenten in dat leertraject: het processchema.
- 29 Opleiden voor de toekomst**  
De kwaliteit van toekomstige leraren in het basisonderwijs moet omhoog. Niet alleen wat betreft rekenen en taal, maar ook als het gaat om de wijze waarop zij hun lessenreeksen en leertaken voorbereiden. Veel pabo's zijn dan ook bezig met een herontwerp van hun curricula. Integraal handelen staat bij die nieuwe aanpak vaak centraal, evenals het ontwerpen van leertaken voor complexe vaardigheden. Het DU-project 'Opleiden voor de toekomst' helpt de pabo's daarbij.
- 32 De kloof**  
Wat schiet de onderwijspraktijk eigenlijk op met onderwijsonderzoek? Niks, menen veel docenten. Want wetenschappers hebben geen kaas gegeten van wat er in de praktijk speelt. Dit is illustratief voor het felle debat over de kloof tussen onderwijsonderzoek en onderwijspraktijk. In die discussie viert men opinies en aannames hoogtij. Dat zet nauwelijks zoden aan de dijk. Er is meer te verwachten van een dispuut gebaseerd op een onpartijdige analyse van problemen, oorzaken en oplossingen.
- 37 De kwaliteit van kwaliteitsbepalingen in het onderwijs**  
De afgelopen veertig jaar is de vooruitgang op het gebied van de bepaling van de kwaliteit(en) van onderwijs niet indrukwekkend geweest, constateert Wynand Wijnen. Er bestaan nog steeds veel tegengestelde opvattingen en oplossingen. Volgens Wijnen zou er meer aandacht geschonken moeten worden aan verbeteren, innoveren en begeleiden van kwaliteit(sbepalingen) en minder aan controleren, accrediteren en sanctioneren.
- 4 Nieuwsladder**  
Chronologisch overzicht van drie maanden innovatienieuws.
- 15 Vijftien**  
Column van Francisco van Jole.
- 17 Ontwerpstrategie voor blended learning**  
Blended learning wordt in de praktijk meestal uitgewerkt als een combinatie van online leren en instituutsgebonden onderwijs. Het voordeel is dat daarmee duidelijk verschillende vormen van onderwijsorganisatie worden onderscheiden, namelijk in de fysieke leeromgeving en de virtuele leeromgeving. Nadeel is dat hiermee geen recht wordt gedaan aan alle andere aspecten die een rol spelen in leerpraktijken en die meegenomen zouden moeten worden in het keuzeprocess bij het ontwerpen van onderwijs op basis van blended learning. In dit artikel wordt de werkdefinitie verder uitgewerkt naar een ontwerpstrategie. Allereerst wordt het begrip leerpraktijk en het situatiespecifieke karakter ervan toegelicht, waarna een denkkader voor de inrichting van leerpraktijken wordt gepresenteerd. Daarna wordt dit denkkader gerelateerd aan de definitie van blended learning, waarbij de vier aspecten uit de definitie nader worden onderzocht met betrekking hun rol bij tot het ontwerpen van leerpraktijken.
- 34 Onderzoeksnieuws**  
Een overzicht van recente ontwikkelingen in nationaal en internationaal onderzoek naar onderwijsinnovatie.
- 39 Colofon**



## JUNI

### Britse docent verkiest podcast boven hoorcollege

Een docent aan de Britse Bradford University is gestopt met het geven van hoorcolleges. In plaats daarvan biedt hij zijn lessen alleen nog aan in de vorm van podcasts. Volgens Bill Ashraf, die microbiologie geeft, scheelt hem dat tijd die hij vervolgens kan besteden aan het lesgeven aan kleinere groepen. Ook voor de studenten heeft het voordelen: zij kunnen de colleges bekijken of beluisteren in hun eigen tijd, via hun iPod, mp3-speler of computer. Ashraf denkt dat hij met zijn initiatief tegemoet komt aan de behoeften van afstandsleerders, parttime studenten en mensen die hun studie combineren met familie en werk.

### Eenderde van Europeanen is digibeet

Meer dan eenderde van de Europeanen is digibeet. Dat meldt Eurostat, het statistiekbureau van de Europese Unie, na onderzoek. Eurostat verzamelde in 2005 van meer dan 181 duizend Europeanen tussen de 16 en 74 jaar informatie over hoe goed zij met de computer kunnen omgaan. Uitkomst: vrouwen, ouderen, werklozen en mensen met een lage opleiding scoren slechter op dit gebied dan mannen, mensen met een baan en hoger opgeleiden. Denen en Zweden hebben de meeste computerkennis. Zij worden gevolgd door Luxemburgers, Duitsers en Britten. In Italië, Griekenland, Hongarije, Cyprus en Portugal is meer dan de helft van de bevolking digibeet.

### India verdient miljarden aan export IT-diensten

De software- en IT-dienstensector in India is het afgelopen jaar met 31 procent gegroeid en heeft een omzet behaald van 29,6 miljard dollar. Dat schrijft de Indiase IT- en dienstenbranchevereniging NASSCOM. De meeste groei kwam van de IT-export. Die groeide met 33 procent en was goed voor een omzet van 23,6 miljard dollar. De NASSCOM verwacht dat India in 2010 zestig miljard dollar aan IT-export zal verdienen.

### Voorkeur studenten voor persoonlijk contact

Ondanks de opkomst van internet en ict hechten studenten veel waarde aan persoonlijk contact met een docent. Dat blijkt uit een enquête van het hogeschoolblad Havana van de Hogeschool van Amsterdam, gehouden onder bijna 600 studenten van de hogeschool. Van de studenten heeft 46 procent het liefst persoonlijk contact met docenten. Als het gaat om contact met medestudenten is dit zelfs 51 procent. E-mail is bij 41 procent van de studenten het populairste middel om met docenten te communiceren. Mailen met medestudenten doet het minder goed: slechts 18 procent van de studenten geeft hieraan de voorkeur boven andere vormen van communicatie. Bij het oefenen van de lesstof gaan de meeste studenten het liefst op de ouderwetse manier te werk: 62 procent van de ondervraagden geeft hierbij de voorkeur aan boeken en readers tegenover 17 procent aan interactieve websites.

### UMTS-straling heeft gevolgen voor hersenactiviteit

Elektromagnetische velden van mobiele telefoons prikkelen een deel van de hersenschors. Dat blijkt uit Italiaans onderzoek. Volgens wetenschappers is er echter geen bewijs dat deze straling nadelige gevolgen heeft. Tijdens het onderzoek gebruikten vijftien proefpersonen drie kwartier lang een standaard gsm-toestel, waarna de hersenactiviteit werd gemeten. Bij twaalf van de vijftien deelnemers bleek dat de hersenactiviteit in het gebied dat verantwoordelijk is voor motorische handelingen, werd gestimu-

leerd. De onderzoekers benadrukken dat de conclusie van het onderzoek niets zegt over de schadelijkheid van de prikkeling van de hersenschors. Eerder bleek uit Zwitsers onderzoek dat UMTS-straling niet gevaarlijk is. In 2003 bleek nog uit onderzoek van TNO dat elektromagnetische velden van UMTS-zenders tot duizeligheid en concentratieproblemen kunnen leiden.

### Britten starten met hackeropleiding

De Britse University of Abertay (Dundee) biedt met ingang van volgend collegejaar een bacheloropleiding aan in computerhacking. De opleiding leert studenten hoe illegale aanvallen op computers worden uitgevoerd, maar vooral hoe deze te voorkomen zijn. Volgens de universiteit heeft de ict-sector behoefte aan mensen die de vaardigheden hebben om de veiligheid van computernetwerken te testen. In Nederland bestaat er geen reguliere hbo- of wo-opleiding die zich volledig richt op hacking. Wel worden er verschillende trainingen en cursussen over computerhacking aangeboden.







### 'Ontwikkelingslaptop' wordt duurder

Nicholas Negroponte, de oprichter van het 'One Laptop Per Child'-initiatief, heeft op de Wall Street Journal D-conferentie bekend gemaakt dat de 'ontwikkelingslaptop' duurder zal worden dan 100 dollar. De nieuwe prijs is vastgesteld op 140 dollar. De laptop zal pas aan het eind van 2008 een verkoopprijs hebben van 100 dollar en dan alleen wanneer er minstens 5 miljoen van geproduceerd zijn, zo liet Negroponte tijdens de conferentie weten. Eerder al hadden pc-fabrikanten kritiek geuit dat de prijsstelling van 100 dollar niet haalbaar zou zijn.

### SURF-tenders in trek door wegvallen DU

Stichting SURF heeft dit jaar een recordaantal projectvoorstellen binnengekregen voor de onderwijsvernieuwingstenders: 34 in totaal, waarvan 13 voor de innovatietender en 21 voor de opschalingstender. Vorig jaar, toen er nog één tender was, ging het om een totaal van 21 voorstellen. De voornaamste reden voor toename van het aantal ingediende voorstellen lijkt het wegvallen van de Digitale Universiteit (DU) te zijn. Bij de DU is dit voorjaar, in aanloop naar het opgaan in de nieuwe samenwerkingsorganisatie van SURF, geen nieuwe projectronde van start gegaan. Hetzelfde geldt voor het kleinere ict-onderwijsconsortium Apollo. Alleen voor E-Merge ligt de situatie anders: daar is dit jaar 700.000 euro voor onderwijsvernieuwingprojecten beschikbaar, al wordt dit geld niet verdeeld via een tender-procedure. Het wegvallen van de DU betekent een fikse aderlating voor mensen die op zoek zijn naar financiën voor hun projectideeën. Voor de DU-projectenronde van 2005 was 7 miljoen euro beschikbaar, die verdeeld werd over 45 projecten.

### JULI

#### Limburgs mijnwater als duurzame energiebron

De Open Universiteit Nederland start een haalbaarheidsstudie naar de energievoorziening op basis van mijnwater als duurzame energiebron. De instelling sluit met de haalbaarheidsstudie aan bij het Europese Mijnwaterproject dat gericht is op het onttrekken van mijnwater uit voormalige steenkolenmijnen als alternatieve, duurzame energiebron. De universiteit laat onderzoeken of het technisch en economisch haalbaar is mijnwater te gebruiken voor het verwarmen en koelen van de gebouwen op de campus aan de Valkenburgerweg in Heerlen. Ook uitbreidingsmogelijkheden naar andere scholen in de buurt worden in de haalbaarheidsstudie meegenomen. De campus van de Open Universiteit is gunstig gelegen in de nabijheid van de voormalige mijn Oranje Nassau I.

#### Tv en internet in alle Intercity's

NS en KPN treffen voorbereidingen voor grootschalige invoering van tv en internet in Intercity-treinen.

De beslissing tot uitrol van tv- en internetvoorzieningen volgt op een geslaagde pilot op de lijn Haarlem -Maastricht die eerder dit jaar werd afgerond. Overigens moeten de laatste zakelijke details nog wel geregeld worden. De partijen hopen dit najaar een definitieve overeenkomst te kunnen tekenen. De eerste Intercity's met de nieuwe voorzieningen zouden dan mogelijk nog eind dit jaar kunnen rijden.

#### Ziekenhuis krijgt pratende website

Het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG) gaat de berichten op de website voortaan voorlezen. Het UMCG wil hiermee bezoekers helpen die slechtziend of analfabeet zijn. Aan de website wordt een voorleesfunctie toegevoegd. Bezoekers kunnen via een knop regelen in welk tempo de teksten worden voorgelezen. Het ziekenhuis maakt voor de voorleesfunctie gebruik van de software van Readspeaker. Dit bedrijf verzorgt reeds voorleesdiensten voor de website van Teleac en de International Herald Tribune.

#### Parijs wil staddekkend draadloos internet

De stad Parijs wil alle inwoners een gratis ultrasnelle internettoegang aanbieden via een draadloos netwerk dat de hele stad bedekt. Het netwerk moet voor het einde van volgend jaar in de lucht zijn. Parijs gaat ook drastische verlagingen doorvoeren voor de belasting op het leggen van glasvezelkabels en de licenties voor het onderhoud van dit soort netwerken. De stad wil dat voor 2010 tachtig procent van alle gebouwen in de stad verbonden is met een ultrasnel netwerk.



#### SURF en Kennisnet gaan nauwer samenwerken

Stichting SURF en Stichting Kennisnet Ict op School hebben een overeenkomst getekend voor de intensivering van hun samenwerking. Die samenwerking moet vooral plaats gaan vinden op de gebieden informatie-architectuur en standaardisatie. SURF is de samenwerkingsorganisatie voor het hoger onderwijs en de wetenschap in Nederland, terwijl Kennisnet het primair, voortgezet en beroepsonderwijs vertegenwoordigt.

# Innovatienieuws



## Europese Unie wil kind beschermen tegen gevaren mobieltje

De EU wil kinderen beschermen tegen de gevaren van mobieltjes. Het gaat dan bijvoorbeeld om de risico's van contacten met pedofielen, pestgedrag, blootstelling aan porno en de risico's van extreem hoge telefoonrekeningen. De Europese Commissie (EC) wil hierover een publiek debat te beginnen. Volgens de EC hebben kinderen steeds jonger de beschikking over een mobiele telefoon. Dit, gecombineerd met steeds meer mogelijkheden van een telefoon, zoals internetten en foto's versturen, is potentieel risicovol. In Duitsland heeft 92 procent van de jongeren tussen 12 en 19 jaar en bijna de helft van de kinderen tussen de 6 en 13 een mobieltje. Britse kinderen krijgen gemiddeld op hun 8-ste hun eerste gsm.

## NWO: miljoenen voor informaticaonderzoek

De Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) heeft 13 onderzoeksprojecten op het gebied van de informatica goedgekeurd. De 38 onderzoekers die de projecten gaan uitvoeren ontvangen in totaal 6,5 miljoen euro. NWO hoopt met de subsidie het Nederlandse informaticaonderzoek te versterken. De gehonoreerde projecten vallen binnen de 4 informaticaonderzoeksprogramma's van NWO: Global Computer Science, Visual Interactive Effective Worlds, JACQUARD en Reinforcing Computer

Science. Deze geven invulling aan thema's van de Nationale Onderzoeksagenda ICT 2005-2010, waarop NWO de komende jaren belangrijke doorbraken verwacht. De complete lijst van de gehonoreerde projecten is te vinden op de website van de NWO.

## AUGUSTUS

### 'Multitasking hindert het leren'

Multitasking heeft een negatieve invloed op het leren. Mensen die een leertaak combineren met een andere taak, lopen het risico dat de kennis die ze opdoen later moeilijker opnieuw te activeren is. Dat blijkt uit psychologisch onderzoek van de Amerikaanse University of California, dat is gepubliceerd in het tijdschrift Proceedings of the National Academy of Sciences. De uitkomsten van het onderzoek zijn van belang voor het hoger onderwijs, omdat universiteiten en hogescholen de komende jaren met een generatie studenten te maken krijgen die gewend zijn te multitasken.

### Politie wil aangifte via internet uitbreiden

De politie wil het aantal delicten waarvan mensen digitaal aangifte kunnen doen, uitbreiden. Het aantal aangiften via internet neemt gestaag toe. Inmiddels is het in heel Nederland mogelijk om aangifte te doen via internet als het gaat om fietsen- en winkeldiefstal, auto-inbraak en vernieling. Volgens een politiewoordvoerder kunnen mensen binnenkort ook digitaal aangifte doen van vermogensdelicten, zoals bedrijfsdiefstal. Het gaat dan om delicten waarbij geen nader onderzoek nodig is. In die gevallen dient men namelijk persoonlijk aangifte te doen. In 2005 kwamen ruim 166.000 digitale aangiften binnen. Dat is een verdubbeling ten opzichte van 2004, toen het er nog 88.000 waren.



### Japan heeft de snelste supercomputer

Japan heeft sinds kort de snelste computer te wereld. Het Riken-laboratorium voor fysisch en chemisch onderzoek heeft een nieuwe supercomputer met een prestatieniveau van 1 Petaflops (biljard berekeningen per seconde). De afgelopen 2 jaar was IBM's Blue Gene-super de snelste supercomputer ter wereld. De ontwikkeling van de Japanse MDGrape-3 machine heeft 9 miljoen dollar gekost. De supercomputer breekt het record van de IBM-machine met een factor drie. Blue Gene haalt namelijk 'slechts' 280,6 Teraflops (biljoen berekeningen per seconde).



### Digitaal konijn wordt hit

In navolging van de Tamagotchi en Sony's robothond Aibo is er nu een wifi-konijn op de markt. Het leest onder meer e-mail- en sms-berichten voor, vertelt kinderen wanneer ze naar bed moeten en geeft verkeersinformatie. Het witte konijn is 23 centimeter hoog en geeft licht als het praat. Zijn 'vader' is de Fransman Rafi Haladjian. Hij gaf het konijn de Armeense naam Nabaztag (konijn) mee. De babbelende Nabaztag beschikt over een draadloze internetverbinding, zijn oren functioneren als antennes. Daarbij functioneert het konijn prima als microfoon voor het uitzenden van een nabcast, een soort podcast, en kan het van kleur veranderen. Het konijn kost 115 euro. Een Nabaztag-community is inmiddels in de maak.



### Nokia wil Apple verslaan

Nokia wil een gooi gaan doen naar het leiderschap op de markt voor digitale muziek. Volgend jaar lanceert het Finse bedrijf een concurrent voor Apple's iTunes online muziekwinkel. Nokia hoopt dat zijn mobieltjes, die geschikt zijn voor het afspelen van muziek, uiteindelijk de positie zullen overnemen van Apple's iPod. Het bedrijf verkocht vorig jaar 45 miljoen mobiele telefoons die geschikt zijn voor het afspelen van digitale muziek. Apple moest het vorig jaar doen met een afzet van 35 miljoen iPods.

### Weinig vertrouwen in telewerkers

Managers zijn nog altijd terughoudend bij het organiseren van mobiele- en thuiswerk-mogelijkheden voor werknemers. De belangrijkste reden hiervoor is het gebrek aan vertrouwen in medewerkers. Dat blijkt uit onderzoek van Mitel onder 200 managers van bedrijven in Groot-Brittannië. Bijna de helft (42 procent) van de ondervraagde managers geeft aan dat zij medewerkers niet laten telewerken, omdat ze dan niet kunnen zien of de medewerker aan het werk is. Verder denkt bijna 30 procent van de managers dat het personeel dat op afstand werkt kortere dagen maakt, en 14 procent denkt dat telewerkers minder hard werken. Ruim 30 procent van de managers is daarom geneigd telewerkers minder snel te promoveren dan werknemers die wel fysiek aanwezig zijn.

### Opleiding leraar Informatica van start

In september gaat de lerarenopleiding Informatica van start in Utrecht, Eindhoven en Enschede. Hiermee komt er eindelijk een opvolger van de omscholingscursus van het CODI. CODI, een samenwerkingsverband van twaalf universiteiten en hogescholen, werd vorig jaar opgeheven. De universiteiten zouden het stokje over nemen, maar doen dit later dan gepland omdat het ministerie van OCW de lerarenopleiding Informatica zag als een nieuwe educatieve master. Hierdoor mochten de geïnteresseerde universiteiten de opleiding niet onderbrengen in het bestaande masterprogramma voor bèta-lerarenopleidingen. Het doorlopen van het accreditatietraject en de doelmatigheidstoets zorgden voor een jaar vertraging. De Universiteit Utrecht en de Technische Universitaire Lerarenopleiding (TULO), een samenwerkingsverband van de drie Technische Universiteiten, hebben inmiddels van de Nederlands-Vlaamse Accreditatie Organisatie (NVAO) accreditatie gekregen voor de nieuwe masteropleiding.

### Computer: dag journalist!

De Amerikaanse leverancier van financieel nieuws, Thomson Financial, gaat journalisten op de nieuwsredactie vervangen door computers. De resultaten van een proef om het nieuws automatisch te genereren bevallen dermate goed, dat er meer computers worden ingezet voor het schrijven van een deel van de nieuwsberichten. Eén van de plus-

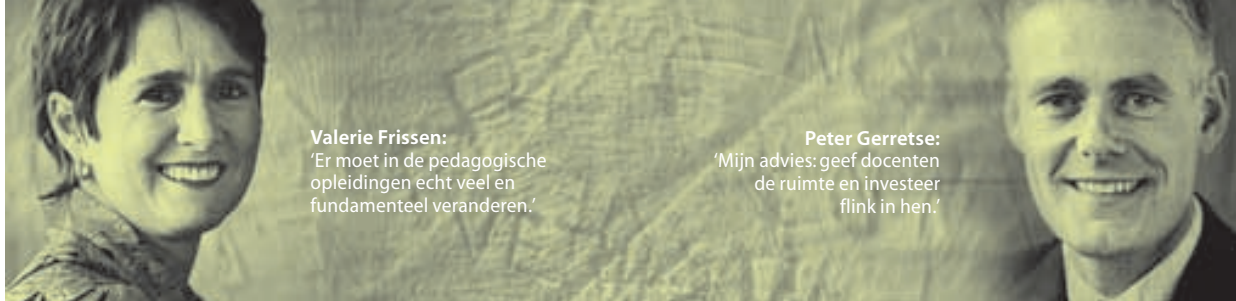
punten is de snelheid waarmee de computers het sterk gestandaardiseerde financiële nieuws genereren. Zo is een computer in staat een nieuwsbericht te maken binnen 0,3 seconden nadat een bedrijf zijn financiële resultaten bekend heeft gemaakt. Een journalist kan daar onmogelijk tegenop.

### Kapotslaan beste wismethode voor afgedankte harde schijf

Bedrijven en individuele computergebruikers kunnen harde schijven het beste vernietigen wanneer ze hun pc afdanken. Dat adviseert een Britse beveiligingsdeskundige naar aanleiding van nieuws dat Nigeriaanse oplichters misbruik maken van persoonlijke gegevens die ze vinden op de harde schijven van afgedankte, met de beste bedoelingen naar Nigeria gestuurde, pc's. Volgens de BBC is in Lagos inmiddels een levendige handel ontstaan in harde schijven die uit pc's gesloopt zijn. Oplichters zouden inmiddels grif 40 euro neertellen voor een harde schijf waarmee ze via hulpprogramma's allerhande gevoelige informatie kunnen lezen: van salarisoverzichten en facturen tot creditcardgegevens. Harde schijven waarvan men niet weet in wiens handen die vallen, kunnen volgens de deskundige daarom het beste kapotgeslagen worden.







**Valerie Frissen:**  
'Er moet in de pedagogische opleidingen echt veel en fundamenteel veranderen.'

**Peter Gerretse:**  
'Mijn advies: geef docenten de ruimte en investeer flink in hen.'

## Het roer om!

Verandering is van alle tijden, maar de snelheid waarmee veranderingen nu plaatsvinden is totaal verschillend dan die waarmee mensen aan het begin van de twintigste eeuw werden geconfronteerd. De snelle en continue veranderingen én de immer voortschrijdende technologische ontwikkelingen vragen dan ook om een ander soort onderwijs vinden Valerie Frissen (Erasmus Universiteit/TNO) en Peter Gerretse (Vanderlande Industries). 'Ik denk dat het bedrijfsleven echt wel bereid is om in excellente studenten te investeren.'

Sijmen van Wijk  
Sanne de Roever

'De veranderingen die ict-toepassingen de afgelopen twintig jaar hebben bewerkstelligd, maken dat veel zaken op de schop moeten die lang als onwrikbaar werden beschouwd. Niet om negatieve energie te genereren, maar juist om beter te kunnen profiteren van wat de voortgang van de techniek ons brengt', aldus professor Valerie Frissen, bijzonder hoogleraar ICT en Sociale Verandering aan de Erasmus Universiteit en hoofd ICT & Beleid bij TNO. Zij ziet vooral veel mogelijkheden wanneer er een soort radicalisering van het open innovatiedenken zou plaatsvinden. Frissen: 'Voor het onderwijs impliceert mijn visie dat er veel meer multidisciplinaire opleidingen zouden moeten komen waar studenten kunnen experimenteren met verrassende combinaties van vakken en inzichten. Verbindingen die gebruikers van ict in het dagelijkse leven ook maken, en waar we veel van kunnen leren. Die combinaties moeten dan vervolgens leiden tot creatieve oplossingen en toepassingen.'

Peter Gerretse, CEO van Vanderlande Industries, de op één na grootste producent van distributiesystemen ter wereld, ziet ook goede mogelijkheden met deze manier van divergerend denken voor studenten. Maar volgens hem moeten ook docenten veel meer ruimte krijgen. 'Wat mij opvalt', zegt hij, 'is dat docenten en leraren vrijwel al hun bijscholing in hun eigen tijd moeten volgen. Ik vind dat docenten ruim de tijd moeten hebben om zich in nieuwe technologieën te verdiepen. In het bedrijfsleven is die ruimte normaal, het is daar ondenkbaar dat bijscholing in de vrije tijd zou plaatsvinden. De ontwikkeling in de techniek gaat zo snel, dat als je die niet constant bijhoudt en daar te weinig tijd voor hebt, je binnen een paar jaar volledig de weg kwijt bent. Mijn advies: geef docenten de ruimte en investeer flink in hen.'

### Rollen omdraaien

Frissen ziet dat het bedrijfsleven duidelijk het belang van bijscholing inziet en bereid is om daarin te investeren. Zij is het met Gerretse eens dat het hoger onderwijs dat ook voor het docentencorps zou moeten doen. Betere (bij)scholing betekent immers vaak ook een hogere motivatie. Maar de hoogleraar gaat een stap verder: 'Als je de bijscholing van docenten wat radicaler wilt aanpakken, schakel dan de leerlingen in. Laat hen voor een deel de

docenten opleiden, draai de rollen af en toe om. Docenten moeten aanvaarden dat zij op het gebied van ict vaak achterlopen ten opzichte van leerlingen. Dat is zeker geen schande, alleen zou ik willen dat daar wat experimenteler mee zou worden omgegaan en de kennis die er is beter benut zou worden. Het interessante van ict is dat je de gebruikers steeds minder als klassieke eindgebruikers kunt aanduiden. Ze zitten steeds vaker in de distributie en in de productie. Ict en software zijn zo gemakkelijk te gebruiken en op zo'n manier opgebouwd dat gebruikers er nu al allerlei interessante combinaties mee kunnen maken. Daar zit veel potentie in naar mijn gevoel. En dat zal ongetwijfeld z'n invloed gaan hebben op jongeren en het onderwijs. Want jongeren zijn op het gebied van ict zóveel verder dan docenten, dat je niet anders kunt dan constateren dat de rol daar voor docenten echt is uitgespeeld. De kloof is inmiddels zo groot dat ik daarover behoorlijk pessimistisch ben. Er moet in de pedagogische opleidingen echt veel en fundamenteel veranderen.'

Frissen vertelt enthousiast over het concept van de TNO-challenge, waar MKB'ers 's maandags een probleem kunnen neerleggen waarvoor TNO dan vrijdagmiddag een oplossing moet hebben bedacht. Het idee is, om al naar gelang de vraag, multidisciplinair op een snelkookpanmanier tot een oplossing te komen. Frissen: 'Zoets zou je ook in het onderwijs kunnen doen. Ga er nu eens vanuit dat jongeren inventief zijn, steun ze met de kennis die ze nodig hebben en geef ze de kans voor het bedrijfsleven of andere partijen een week lang ergens mee aan de slag te gaan. Dat zijn aantrekkelijke manieren waarmee jongeren echt iets kunnen: het dient ergens toe en je hebt er teamwerk voor nodig. Dit soort innovatieve manieren om met kennis om te gaan hebben we echt nodig. We moeten partijen bij elkaar brengen die normaal niet zo gauw bij elkaar zouden zitten. En experimenten moeten ook mogen mislukken, er moet veel meer ruimte voor creativiteit komen.'

### Onvoldoende ontwikkeld

Hoewel het hbo probeert in te spelen op de snelle veranderingen op de arbeidsmarkt, ziet Frissen toch problemen. Als lid van visitatiecommissies heeft zij kunnen constateren dat er in het hbo





inmiddels een duidelijke omslag heeft plaatsgevonden naar competentiegericht leren. 'Ik vraag me af of dat een ontwikkeling is die aansluit bij de behoefte van de arbeidsmarkt,' zegt ze. 'Het lijkt er toch op dat een aantal competenties van studenten momenteel onvoldoende ontwikkeld zijn om te kunnen doorgroeien als kenniswerker.'

Gerretse knikt instemmend: 'Hoogwaardige kennis is nog maar beperkt houdbaar. Ik zie het aan ons bedrijf, dat voortdurend verandert waardoor onze medewerkers in de toekomst waarschijnlijk een hoger abstractieniveau moeten aankunnen. Ik constateer dat de meer reflexieve kant van het onderwijs nu minder aandacht krijgt in het hbo. Waarbij ik nadrukkelijk wil aantekenen dat wij die hbo'ers hard nodig hebben, maar men zal moeten beseffen dat, om door te groeien naar het niveau van een echte kenniswerker in de technologie, abstraheren een absolute voorwaarde is.'

Er is nog een punt waar Gerretse grote waarde aan hecht, namelijk ruimte voor excellentie. 'Ik vind dat er plaats moet zijn voor echte toppers,' zegt hij, 'en daar moet ook geld in worden gestopt. Een aantal van die high potentials zal ongetwijfeld naar het buitenland gaan, maar dat is niet erg want er komen ook weer mensen naar Nederland. Ook ben ik voorstander van een model waarbij het bedrijfsleven meebetaalt aan bepaalde topinstituten. Zo creëer je voorwaarden dat het hartstikke leuk is om in Nederland te studeren en bepaal je een aantal speerpunten. Daarnaast moet de "gewone" student natuurlijk ook aan z'n trekken komen.'

Frissen: 'De financiering van het onderwijs is een beetje een cultuurkwesitie. Er wordt vaak verwezen naar het Amerikaanse

model, waar universiteiten enorme schenkingen krijgen. Die cultuur hebben wij nu eenmaal niet. Maar met private investeringen in het onderwijs is niets mis. Ik denk dat het bedrijfsleven echt wel bereid is om in excellente studenten te investeren.'

### Multidisciplinair

Frissen ziet bij TNO, op het eerste gezicht een technuutenomgeving, in toenemende mate een behoefte aan een meer multidisciplinaire benadering. 'Als ik kijk naar mijn werkveld, de ict, dan heeft dat vooral met de ontwikkeling van de techniek van ict te maken. Naarmate je meer met de implementatie te maken hebt, heb je ook meer te maken met gedrags- en organisatieaspecten die vaak belangrijker zijn dan de techniek zelf om de implementatie succesvol te laten verlopen. Bij de wijze waarop de bèta- en techniekvakken gegeven worden is weinig aandacht voor de combinatie van expertise die gekoppeld is aan maatschappelijke problemen of aan specifieke behoeftes.' Gerretse: 'Beroepen worden inderdaad meer multidisciplinair, mechatronica is daar een goed voorbeeld van. Maar de studie is nog steeds erg technisch. Bij veel bedrijven betekent multidisciplinaire kennis dat je verstand moet hebben van het proces aan de klantzijde. Als wij nieuwe mensen aannemen dan moeten we ze eerst intern opleiden zodat ze kunnen doorgronden wat een luchthaven of een distributiecentrum eigenlijk is. Daarvoor moet je veel kennis van het proces van de klant hebben en dat maakt het werk in de IT-sector juist zo interessant. Het vreemde is echter dat zulke opleidingen er nauwelijks zijn.





Dan bedoel ik opleidingen die mensen op een breed terrein kennis bijbrengen. Als bedrijf hebben wij grote behoefte aan mensen die procesbesturing in hun vingers hebben, die het totaal kunnen overzien. Daarom halen we vooral mensen met een paar jaar ervaring uit de markt, maar we gaan nu ook meer naar schoolverlaters kijken. Samen met ASML, Philips Medical Systems en FEI hebben we het *Hightechsystem Platform* opgericht waarmee we participeren in het Platform Bèta Techniek. We hebben als grote high-tech-bedrijven allemaal zo'n beetje dezelfde behoefte en we proberen gezamenlijk het onderwijs aan te geven wat we zoeken.'

### Globalisering

Vanderlande Industries werkt veel samen met partners. Gerretse: 'We lenen soms jarenlang IT'ers in en integreren die mensen in onze teams. Als commerciële organisatie zijn wij heel praktisch ingesteld. Wij gebruiken standaard softwaremodules die soms door onszelf en soms door onze partners ontwikkeld zijn. Globalisering betekent dat bedrijven in sterkere mate dan vroeger internationaliseren, met als gevolg dat de medewerkers ook op internationaal vlak moeten kunnen opereren. De top van de kennispiramide, de hoogopgeleiden, moet je zien als een globale markt. Als er een tekort aan Nederlandse hoogopgeleiden dreigt, dan halen de bedrijven die talenten uit het buitenland. Daar is niets mis mee, want als je dat niet doet verdwijnt de rest van de piramide ook. Het traject om kenniswerkers uit het buitenland te halen moeten we daarom zo soepel mogelijk maken. Hoewel het nu al iets beter gaat dan een aantal jaren geleden,

moet er nog steeds een stevige slag gemaakt worden. Door hoogopgeleiden binnen te halen creëren we alleen maar meer werk. De grenzen moeten in dat opzicht volstrekt open gaan.' Frissen is ervan overtuigd dat er altijd al uitwisseling van kennis op internationaal niveau is geweest. 'De discussie over de braindrain vanuit Nederland en aan de andere kant dat we toptalenten uit het buitenland halen is eigenlijk een non-discussie. We moeten gewoon aanvaarden dat de beste talenten uit Nederland uiteindelijk toch naar de VS gaan.'

Gerretse: 'Je kunt daarover wel blijven klagen, maar als je niets doet zijn ze over een tijdje allemaal weg. Bekijk het omgekeerd. We moeten aantrekkelijk worden voor buitenlanders en aantrekkelijk blijven voor hoogopgeleide Nederlanders. Daarvoor is het hele klimaat bepalend. De regio rond Eindhoven heeft dat goed begrepen, daar heeft men door dat de leefbaarheid van een gebied net zo belangrijk is als de bereikbaarheid. Dus we moeten niet heel Nederland met asfalt volplempen, maar ook een prettige woon- en werkomgeving creëren met veel groen.' Frissen instemt: 'Dat geldt ook voor een goed academisch klimaat. Dat kan niet zonder een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor bedrijven en goede culturele voorzieningen.' Iets dat Richard Florida ook constateerde in zijn spraakmakende boek *"The rise of the creative class"*.

### Vakmensen

De vraag die overblijft is wat wij onze vmbo'ers straks kunnen bieden. Daarover zijn Frissen en Gerretse niet al te positief. Gerretse: 'Dat is een lastige vraag. In onze sector zie je dat vmbo'ers vooral in de toeleverende bedrijven aan het werk zijn. Een deel van die werkgelegenheid is naar mijn inschatting best in Nederland te houden, maar een deel zal toch ook naar de lage-lonenlanden verdwijnen. Wij doen er alles aan om productieprocessen in onze branche in Nederland te behouden. Als het productieproces snel en efficiënt gaat kan het, maar er zal geen enorme groei aan arbeidsplaatsen uitkomen. En dan hebben we natuurlijk wel een probleem. Overigens zie ik bij collega-ondernemers die plaats hebben voor vmbo'ers, dat zij de grootste mogelijke moeite hebben om aan vakmensen te komen.' Het vmbo is te veel gemodelleerd naar een structuur die helemaal niet geschikt is voor die jongeren, constateren beide gesprekspartners. Die structuur kenmerkt zich vooral doordat de jongeren van alles een beetje leren, in plaats van een echt vak. Frissen zou op het vmbo ook graag wat meer aandacht zien voor wat minder grijpbare componenten zoals beroepseer. 'Als je leerlingen het gevoel kunt geven echt trots te mogen zijn op hun vak dan heb je waarschijnlijk al een belangrijke slag gewonnen,' zegt ze. 'Maar wij zijn er slecht in om echt trots op iets te zijn. Het zijn juist de immateriële kanten van opleidingen die heel belangrijk zijn. Het heeft echt niet alleen met de beloning te maken.'



# Onderwijs als nationale klaagmuur

Studiehuis, leren met de computer, competentiegericht onderwijs, het nieuwe leren: elke vernieuwing in het onderwijs kan steevast op veel criticasters rekenen. De teneur van alle kritiek: het was al niet veel met ons onderwijs, maar door alle moderne fratsen en bemoeienis van onderwijskundigen daalt de kwaliteit van het onderwijs tot onder het nulpunt. Leerlingen en studenten leren en weten niets meer, leraren en docenten lopen gefrustreerd rond. Is het werkelijk zo erg gesteld met ons onderwijs? Onderwijskundige Rob Martens meent van niet.

'Ongeveer iedereen in mijn omgeving, serieuze verstandige mensen, van hoogleraren tot werkloze moeders, klaagt steen en been over ons onderwijs.' Zo sombert Martin Sommer in zijn Volkskrant-column van 24 augustus. Zijn in boekvorm verschenen *'Gemengde berichten'* (2006) leggen een heus complot bloot, volgens uitgeverij Meulenhoff: 'Het begon met ergernis over het Studiehuis, de onafzienbare vakanties, het gehang voor de computer en het gegoogel dat de plaats heeft ingenomen van ouderwets huiswerk maken. Tot zijn verbazing ontdekte Sommer dat in vrijwel het hele onderwijs een stille revolutie gaande is. Wetenschappelijke onderbouw is er niet, politieke steun ontbreekt, maar steeds meer scholen weten het zeker: leerlingen en studenten kunnen zelf het beste bepalen wat ze willen leren. Verborgen agenda: het nieuwe leren is niet alleen nieuw, het is vooral goedkoop, want je hebt er minder gekwalificeerde docenten voor nodig.'

## Zondebokpositie

Het past in het huidige, wat cultuurpessimistische, tijdsbeeld om overal complotten te vermoeden, bestuurders te wantrouwen en onbehagen hierover in scheldpartijen te etaleren. Volgens Meulenhoff is de onderwijskundige de kwade genius in het complot, immers hij speelt onder één hoedje met managers. De zondebokpositie van de onderwijskundige, als pleitbezorger van het nieuwe leren, is opmerkelijk. Volkskrant columniste Aleid Truijens schrijft op 26 april: 'Wij hebben de hoogste dichtheid aan onderwijskundigen en geven het laagste bedrag uit per leerling. (...) Je kunt met steeds minder leraren toe – handig bij dreigend lerarentekort. De onderwijskundigen hebben weer een klusje, want voor die zelfwerkuren moeten natuurlijk uitdagende nieuwe werkvormen komen. Als de kinderen achter de computer zitten, kijkt de leraar de moedeloos makende stapel werkstukjes na, gebaard door de nieuwe werkvormen.' Truijens schetst nog een verborgen agenda in het complot: 'Loodgieters hoeven geen krant te lezen, laat staan een boek, en schrijven nooit een brief. Om dat te bereiken, moeten we ze vanaf groep 3

dom houden. Verwaarlozing, dat is het.' Leo Prick poneert in het boek *'Beroepszeer, waarom Nederland niet goed werkt'*, over zijn favoriete beroepsgroep, de onderwijskundigen: 'Mijn vingers jeuken al een tijd om een stuk te schrijven dat de onderwijskunde de grootste ramp is die het Nederlands onderwijs is overkomen.' Prick stelt dat het contact met de docent verloren is geraakt en dat deze te lijden heeft onder een diepgewortelde minachting. Prick: 'Opmerkelijk is dat de wetenschap, en dan vooral de onderwijskunde hieraan behoorlijk heeft bijgedragen' (p. 210). Die onderwijskundigen zijn volgens Hans Olthof (2006) 'zo overtuigd van hun gelijk en hun werkelijkheid, dat ze de werkelijkheid op scholen niet meer (willen) zien' (p. 39).

## Boos

Waar zijn deze publicisten zo boos over? Veel hiervan is verzameld door de vereniging 'Vrienden van het gymnasium' in het boek *'Steeds minder leren, de tragedie van de onderwijshervormingen'* (Rietdijk-Helmer, 2005). Managers zijn boos over overheidscirculaires en docenten vinden dat er te veel bezuinigd is op hun beroep. Zij vertrouwen hun management niet meer. Paul Scheffer voelt zich onbehaaglijk in de multiculturele samenleving en bepleit dat het onderwijscultuur, normen en waarden overdraagt in plaats van het laissez faire en cultuurrelativisme dat gepropageerd zou worden in het nieuwe leren. Hoe begrijpelijk Scheffers verontwaardiging over het jarenlange spreekverbod voor critici van de multiculturele samenleving ook is, met het nieuwe leren heeft het weinig te maken. Ook op de website van de vereniging Beter Onderwijs Nederland (BON) krijgen de onderwijsvernieuwers werkelijk overal de schuld van: 'Terwijl tienduizenden Polen ons land binnenkomen om hier niet alleen seizoenswerk, maar ook traditionele ambachten te verrichten, lopen er eveneens tienduizenden jongeren rond die in de minimaal twaalf jaar dat ze naar school gegaan zijn geen vak hebben geleerd waarmee ze een volwaardig beroep kunnen uitoefenen.'

**Rob Martens**  
Universiteit Leiden,  
Onderwijsstudies







## Geen wonderpil

De verwijten aan het nieuwe leren gaan meestal over een zelf gecreëerde karikatuur ervan. Vaak wordt de discussie gegijzeld door mensen die over iets anders boos zijn. En dat is misschien wél de schuld van onderwijskundigen en onderwijsonderzoekers: zij hadden wat beter op hun winkeltje moeten passen. Meer moeten lobbyen voor onderzoeksgeld. Misschien meer de praktijk, praktijkrelevantie, publiciteit en het debat moeten opzoeken en met wat meer beroepseer moeten reageren op steeds belachelijker wordende complottheorieën. Onderwijs innoveren is een bijzonder moeilijk vak. Er is geen wonderpil die alle problemen in het onderwijs oplost. En zelfs als een idee goed is, dan nog is het de vraag of de implementatie goed lukt. Bewijzen vinden is lastig, met veel variabelen en grote (ethische) problemen bij het doen van experimenten. Maar blijkbaar kan iedereen alles roepen, meestal zonder ooit zelf een stap in een vernieuwende school gezet te hebben. Mede daardoor is het begrip nieuwe leren zo veelgebruikt en vaag geworden dat je er alles in kunt zien. Pas na een enig spitwerk blijkt dat het feitelijk om een paar kernprincipes draait:

- Leerlingen zijn zelf verantwoordelijk voor het reguleren van het leerproces.
- Ze zijn gemotiveerd en metacognitief actief.
- De leeromgevingen veronderstellen dat leerlingen zichzelf onafhankelijk van de docent kunnen motiveren om aan de slag te gaan.
- Er worden vaak realistische, authentieke, spelachtige situaties gecreëerd om de intrinsieke motivatie op te wekken.
- De toetsing moet worden aangepast aan deze nieuwe manier van leren.

- Het gewenste studiegedrag is gericht op diepgaand leren, exploratie en nieuwsgierigheid.
- Samenwerking tussen leerlingen en aansluiting van het onderwijs op de ict-revolutie spelen vaak een belangrijke rol. Dit betekent dus helemaal niet dat in het nieuwe leren niets meer geleerd hoeft te worden, of dat de 'nieuwe leerlingen' allemaal hetzelfde moeten leren. Evenmin is het een panklaar recept voor hoe onderwijs eruit moet zien. Het is een richting waar je in kunt gaan, meer of minder radicaal, al dan niet met nadruk op ict. Met dit idee over de betekenis ervan in het achterhoofd is het aardig om eens te kijken naar de litanie aan aanklachten zoals in 'Steeds minder leren' en op de BON-website.

### Het is nieuwfietserij!

Historische pedagogiek werpt een ontzuierende blik op dit idee. De worsteling met niet gemotiveerde leerlingen is zo oud als het onderwijs zelf. Al lang, ook in het 'oude leren', realiseren onderwijzers zich dat goede onderwijzers zich niet gedragen als autistische patiënten die op monotone toon onafgebroken gedecontextualiseerde droge informatie in de apathische hoofden van leerlingen storten. Onderwijs moet voor leerlingen relevant, uitdagend en passend in hun wereld zijn. In het blad 'Vernieuwing van opvoeding en onderwijs' jaargang 2 uit 1939 (!), staat het zo: 'Wat, naast kennis, in de gecompliceerde verhoudingen onzer maatschappij, vooral nodig is, is enerzijds begrip van het leven waarin men staat, begrip van krachten die daarin werken, begrip van samenhang; anderzijds: bereidheid tot handelen, activiteit, bewustzijn van verantwoordelijkheid, morele kracht (...). Er zal om dit mogelijk te maken, een en ander aan 'weten' moeten vervallen' (p. 2). Een betere definitie van competentiegericht leren, de 'moderne' loot aan de boom van het nieuwe leren ken ik niet.

Rond 1900 waren er in Berlijn al scholen waarin volledig werd gevaren op de autonomie van het kind, dus nog lang voordat de Amerikaanse Sudbury Valley school in de jaren zestig haar deuren opende en daarmee de leerbeweging in Nederland drie decennia later inspireerde. In 'Pedagogische Studiën' (2006) bespreekt Sjaak Braster een proefschrift en merkt op over het nieuwe leren: 'Het adjectief 'nieuw' is echter betrekkelijk. Het denken over nieuwe vormen van onderwijs waarin het kind centraal wordt gesteld gaat terug tot het begin van de twintigste eeuw' (p. 246). Onderwijsvernieuwers als Ovide Decroly,



Maria Montessori, John Dewey, Jan Ligthart en Kees Boeke, pleitbezorgers van *l'education nouvelle*, ontmoetten elkaar al in de jaren twintig in het Europese platform voor onderwijsvernieuwing NEF (New Education Fellowship). Kortom: er is dus niets wezenlijk nieuws aan het nieuwe leren.

### Het is weer typisch Nederlandse vrijheid blijheid!

Het magazine of Alternative Education Revolution bestaat al sinds 1989 en wordt uitgegeven door de AERO, de Alternative Education Resource Organization. De doelstelling van dit magazine is om zelfdeterminatie in het onderwijs te bevorderen. Scholen kunnen zich hierbij aansluiten. In de VS zijn dat er 286 scholen, buiten de VS hebben zich 86 scholen aangesloten, van Indonesië tot Israël en van India tot Canada. Dit zijn tamelijk radicaal vernieuwende scholen, maar in de hele westerse wereld worden op grote schaal ook minder radicale onderwijsvernieuwingen gedaan. Dat het nieuwe leren een typisch Nederlands ding zou zijn is onmogelijk vol te houden.

### Het zijn gewoon bezuinigingen!

Veranderingen van onderwijsmethode zijn meestal ingegeven door het idee dat de samenleving verandert en dat het onderwijs daarop moet inspelen. Computers zijn heel belangrijk geworden en daarom ligt het voor de hand in didactisch opzicht meer nadruk te leggen op zelfstandig werken met zulke informatiebronnen. Het ontwikkelen van onderwijs daarvoor kost veel tijd en geld. Als bezuinigingen het voornaamste motief zijn, zijn dergelijke onderwijsinnovaties tot mislukken gedoemd. De meer radicale onderwijsinnovatieve instellingen hebben juist meestal moeite de financiële eindjes aan elkaar te knopen en zetten vaak de overheidsbekostiging op het spel, of ouders worden met boetes bedreigd als ze hun kinderen naar zulke scholen, zoals *De Ruimte* in Soest durven sturen. Onderwijsinnovatie uit bezuinigingsdrift is hier volstrekt niet aan de orde. Geld is een belangrijke bron van onvrede, zo blijkt uit lijst van BON aanklachten. Terecht beklagt men zich over de exorbitante beloningen van sommige topbestuurders en 'moeten de salarissen van de mensen op de vloer over de gehele linie worden verhoogd'. De complottheorie dat het nieuwe leren is uitgevonden om de managementlaag te doen uitdijen en de docenten te kortwieken is onzinnig, maar de tonnenhoge vergoedingen van sommige bestuurders in publieke dienst getuigen van een 'fuck you-mentaliteit', die een zorgelijk beeld op-

roept van de manier waarop bestuurd wordt. De budgetten voor onderwijs en onderwijsonderzoek in Nederland zijn verhoudingsgewijs behoorlijk mager en staan in schril contrast met het geroep om een kenniseconomie. Maar dat hangt niet samen met het nieuwe leren. Geldproblemen zitten het onderwijs al heel lang dwars. Investerings in onderwijs blijven immers altijd niet-direct scorende langetermijninvesteringen. Ook hier niets nieuws onder de zon, want al in 1939 analyseert P.J. Bouman de problemen in het Nederlandse onderwijs en noemt als een van de hoofdoorzaken 'de zekerheid dat de bezuiningspolitiek der laatste jaren het onderwijs in menig opzicht heeft ontworcht.' (p. 12).


### Het nieuwe leren werkt niet!

Onderzoek laat zien dat het wél werkt. Van der Werf (2005) heeft weliswaar gelijk dat het concept slecht gedefinieerd is, en als geheel nauwelijks beproefd, maar (inderdaad wel wat beperkt) onderzoek van de belangrijkste deelaspecten laat zien dat die wel werken (Teurlings, Van Wolput en Vermeulen, 2006). Door zelfstandig leren wordt de autonomie van de leerling bevorderd. Het blijkt dat dit de motivatie van leerlingen verhoogt, diepgaand leren bevordert en meer kennis oplevert, mits het overdragen van verantwoordelijkheid voor het leerproces geleidelijk gebeurt. De nadruk op betekenisvolle en authentieke contexten leidt ook tot positieve resultaten: leerlingen zijn meer gemotiveerd en hebben een beter begrip. Samenwerkend leren leidt ertoe dat leerlingen een diepere verwerking hebben en er vindt een grotere transfer plaats. De sociale vaardigheden nemen toe en leerlingen zijn gemotiveerder.

### Het ligt aan onderwijskundigen!

De radicalere onderwijsvernieuwingen van de laatste jaren zijn juist niet bedacht door onderwijskundigen. Veel medewerkers van de Onderwijsinspectie zijn onderwijskundigen en die maken het de radicale vernieuwers meestal moeilijk. De belangrijkste impulsen voor vernieuwing kwamen niet uit een samenzwering van onderwijskundigen en overheid, maar van enthousiastelingen die vaak zelf eerst in het onderwijs voor de klas hebben gestaan en van onderwijsadviesbureaus zoals bijvoorbeeld APS, met inspirator Alex van Emst (toegegeven, een onderwijskundige) als gangmaker van het 'natuurlijk leren'.

### Leerlingen weten niets meer!

Studiehuisleerlingen zijn lui en hebben geen feitenkennis meer, zo wordt vaak als een onbetwiste waarheid verkondigd. Eerstejaars psychologiestudenten weten niet eens meer wie Marinus van der Lubbe was klaagt Bob van den Boogert, in *'Steeds minder leren'*. Voor de aantijging dat leerlingen van nu minder weten is echter geen steekhoudend bewijs. Het percentage hoogopgeleiden onder de werkende bevolking klimt al jaren gestaag. Systematische vergelijking van het kennisniveau over generaties van studenten heen is uiterst moeilijk, omdat die kennis voortdurend verandert. Van der Lubbe en zijn droeve einde was zeventig jaar 







geleden belangrijk, maar nu is Bin Laden dat. Representanten van de generatie Einstein vinden veertigplussers dom en traag. Digi-beet bovendien. Ze kunnen namelijk niet sms'en, msm'en of vlot informatie zoeken op het web. Wie gelijk heeft valt onmogelijk te zeggen. Van den Boogert zal waarschijnlijk meer historische feitenkennis paraat hebben, maar als zijn computer vastloopt zal hij vast een beroep moeten doen op z'n slimme buurjongetje. Het is het eeuwige generatieconflict. En inderdaad, vooral de baby-boomers lijken het felst tegen het nieuwe leren gekant. Het enige harde bewijs dat we hebben over veranderingen over generaties heen is overigens in het voordeel van de jongeren. Leerlingen worden namelijk steeds slimmer, zo laat het zogeheten Flynn-effect zien: het IQ is voortdurend gestegen en blijft stijgen.

#### Het nieuwe leren is gelijkheidsdenken-ideologie!

Iedere leerling is hetzelfde en krijgt dezelfde behandeling in het nieuwe leren, stellen velen. Het is een hardnekkig misverstand dat het nieuwe leren en het 'PvdA gelijkheidsdenken' vanaf de jaren zeventig (de middenschool) iets met elkaar te maken hebben. Het nieuwe leren draait om het individualiseren van onderwijs en probeert juist niet iedere leerling dezelfde leerinhouden op te leggen. Door alle onderwijsvernieuwingen en hervormingen (waar zeker het nodige in is misgegaan) vanaf de jaren zestig op een grote hoop te vegen, van Mammoetwet tot Studiehuis, en van schaalvergroting tot opkomst van Islamitisch onderwijs, ontstaat iets dat zo diffuus is, dat voor- en tegenstanders van het 'oude' of het nieuwe leren er moeiteloos hun argumenten of complottheorieën uit kunnen slepen.

#### Het zijn managementspeeltjes, die docenten beroven van hun beroepsplezier!

Een belangrijk deel van het gemopper over het nieuwe leren gaat erover dat het managementspeeltjes zouden zijn om mee te bezuinigen en docenten te beroven van datgene wat ze graag willen: docent zijn. Hoewel de meer radicale onderwijsvernieuwingen vrijwel zonder uitzondering 'van onderop' komen, opgezet door ouders en docenten die zelf kiezen voor verandering, komt het zeker voor dat het nieuwe leren wordt opgelegd tegen de wil van docenten. Maar ook hier geldt weer: met het nieuwe leren zelf heeft deze aanklacht welbeschouwd niets te maken.

Andere onderwijsveranderingen, zoals fusies, competentielijsten, functioneringsgesprekken, curriculumwijzigingen, enzovoorts, worden minstens net zo vaak tegen de wil van docenten opgelegd. Zou bijvoorbeeld plots het 'oude' leren en strikt klassikaal onderwijs met een verbod op ict door grofverdienende managers worden opgedrongen, dan zouden de reacties minstens zo boos zijn. Mensen vinden het niet fijn als hun dingen worden opgelegd. Tegenstanders van het nieuwe leren zijn daar terecht boos over. Ze missen dan namelijk de mogelijkheid tot zelfdeterminatie. Grappig is wel dat ze die zelfdeterminatie voor hun leerlingen en studenten blijkbaar niet zo van belang achten.

#### Weinig veranderd

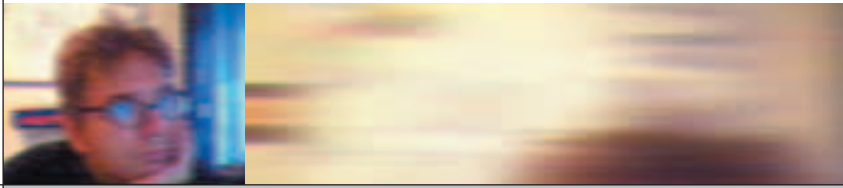
Sommige politici en beroepsplemisten duikelen over elkaar heen om publicitair te scoren. 'Hoe is het in hemelsnaam mogelijk dat het voortgezet onderwijs de afgelopen twintig jaar een ontwikkeling heeft doorgemaakt waar niemand gelukkig mee lijkt te zijn?', vraagt Leo Prick (p. 83) zich af. Maar ondanks dat geklaag over het nieuwe leren valt mij juist op dat er eigenlijk weinig veranderd is in het onderwijs. Vergelijk de veranderingen in het werk van een docent eens met die van een automonteur of technicus. Wie zich op de hoogte stelt van de discussies en problemen in het onderwijs, van uitgebluste en onderbetaalde docenten tot ongemotiveerde leerlingen, van spelling(s)veranderingen tot aanpassingen aan de 'moderne maatschappij', ziet dat die al minstens honderd jaar voortsudderden. Onderwijs is heel belangrijk en toekomstbepalend, maar roept ook al lang het intuïtieve gevoel op dat we niet uit kinderen halen wat er in zit. Het is daarom blijkbaar ideaal om over te klagen en onbehagen over maatschappelijke ontwikkelingen op te projecteren.

Tot slot, ter ontuchtering, Bouman schreef in 1938 in 'Vernieuwing' (p. 11): 'Er is over ons onderwijs in de laatste tientallen jaren veel geklaagd. (...) Ziet men het grootse euvel in de ongunstige arbeidsvoorwaarden, bijvoorbeeld een te zware dagtaak voor de grote klassen, of wanhoopt men aan de juistheid der paedagogische en didactische doelstellingen van ons onderwijs?'

#### Referenties

- Braster, J. (2006). Boekbespreking Tussen mythe en wetenschap. *Pedagogische Studiën*, 83, 246-252.
- Olthof, H. (2006). Het failliet van de onderwijshervormingen? *OnderwijsInnovatie*, juni, 2006, 38-39.
- Rietdijk-Helme, M. (2005). *Steeds minder leren. De tragedie van de onderwijshervormingen*. Utrecht: Uitgeverij IJzer.
- Sommer, M. (2006). *Onder onderwijzers en andere gemengde berichten*. Amsterdam: Meulenhoff.
- Teurlings, Ch., van Wolput, B., & Vermeulen, M. (2006). *Nieuwe leren waarden. Een literatuuronderzoek*. Utrecht: Schoolmanagers\_VO.
- Van den Brink, G., Jansen, Th., & Pessers, D. *Beroepszeer. Waarom Nederland niet goed werkt*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.
- Van der Werf, G. (2005). *Leren in het studiehuis. Consumeren, construeren of engageren?* Oratie, 11 januari 2005. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.





Francisco van Jole

## column **Vijftien**

Of ik een idee had hoe internet er over vijftien jaar uit zou zien, vroeg de journaliste aan de telefoon. Ik dacht na. Waarom wilde ze dat weten? Natuurlijk, het web bestond deze zomer vijftien jaar, dus tijd om vooruit te kijken. Nou ja bestaan, het wil zeggen dat de uitvinder Tim Berners Lee in augustus 1991 de software voor het world wide web-project beschikbaar stelde en die stap aankondigde in de nieuwsgroep alt.hypertext. U weet waarschijnlijk niet wat een nieuwsgroep is. Geeft niet, dat is een verschijnsel uit het pre-web tijdperk. Misschien heeft u zelfs ook helemaal geen idee van wat hypertext is. Heel goed. Dat is het mooie van succesvolle innovaties, we weten niet eens meer wat ze precies zijn. Soms vraag ik wel eens aan mensen of ze weten wat een modem is. Nee, geen flauw idee. Ze weten niet eens dat ze het in huis hebben. Terwijl ik de eerste vijf jaar van schrijven over internet toch veel woorden kwijt ben geweest aan het uitleggen van wat een modem precies is. Zeggen dat ze het niet wilden of hoefden weten, hielp niet. 'Een kastje dat...' Ach, laat ook maar. De weg van de vooruitgang is bezaaid met verkeerde wegwijzers.

Het verhaal gaat dat Tim Berners Lee, medewerker van het onderzoeksinstituut CERN, het web alleen maar kon uitvinden omdat zijn baas hem zo aardig vond. Die baas zag niets in het plan maar gaf hem drie maanden de tijd om een eerste opzet uit te werken, omdat Tim zo'n toegewijde medewerker was. De baas van Tim was zo bezien voor het web wat het kapotte ruitje in het laboratorium van Nobelprijswinnaar Alexander Fleming was voor zijn ontdekking. Als daar geen spoortje schimmel doorheen was gewaaid en onder zijn microscoop terecht gekomen, was penicilline misschien nooit uitgevonden. Zo bezien had het web ook niet kunnen bestaan. Toeval is een toekomst die halverwege struikelt. En dan willen ze weten hoe het web er over vijftien jaar uitziet, dacht ik en staarde uit het raam. Op de rivier voer een Formule 1 wagen voorbij. Of nou ja, het was een schip in de vorm van een racewagen ter promotie van een evenement. 'Bent u daar nog?', vroeg de journaliste. 'Ja, ik zie een Formule 1 wagen voorbij varen.' Ze aarzelde even en herhaalde toen haar vraag alsof ze niet gehoord had wat ik zei. Of ze dacht dat ze het verkeerd verstaan had maar wilde dat niet laten merken. Zo gaat dat meestal met visies.

'Heeft u een idee hoe internet er over vijftien jaar uitziet?' Ik zweeg en dacht verder na. Hoe zag ik dat vijftien jaar geleden vroeg ik mezelf af terwijl ik het vaarttuig bestudeerde. Ik placht te zeggen dat het wat betreft dagelijks gebruik ergens 'tussen fax en telefoon in zou komen'. Een fax! U weet nog wat een fax is. Over vijftien jaar weten twintigers dat niet meer. Was het web zelf eigenlijk wel zo veranderd in de voorbij vijftien jaar? Was het niet alleen maar sneller en meer geworden? Waren we het niet alleen maar anders gaan gebruiken? Een gedachte uit die tijd herinner ik me nog helder: dat ik niets moest hebben van de alom door goeroe's geuite voorspelling dat internet en televisie zouden samensmelten. Computeren en tv-kijken dat leken me twee gescheiden werelden. Web-tv en dergelijke waren voorspelbare mislukkingen, we zouden niet gaan surfen vanuit de luie stoel. Een racewagen op het water, wie verzint zoiets? Het zag er eigenlijk wel goed uit. Fascinerend. 'Meneer Van Jole?'

'Sorry. Over vijftien jaar is het onderscheid tussen tv en internet volledig verdwenen. Dan is de tv geassimileerd met het web', zei ik. Ze bedankte me en hing op. Toch nog iets geleerd in die vijftien jaar.

# De docent als procesmanager

De opleiding Culturele en Maatschappelijke Vorming (CMV) van de Hogeschool Rotterdam startte in 2002 met het duale leertraject Jeugd en Jongerenwerk. Afgelopen juli zijn de eerste studenten afgestudeerd. In dit artikel wordt aandacht besteed aan een van de meest succesvolle instrumenten in dat leertraject: het processchema.

**Peter M. Dijkstra**  
De auteur is coördinator Duaal Jeugd en Jongerenwerk bij de opleiding CMV van de Hogeschool Rotterdam.

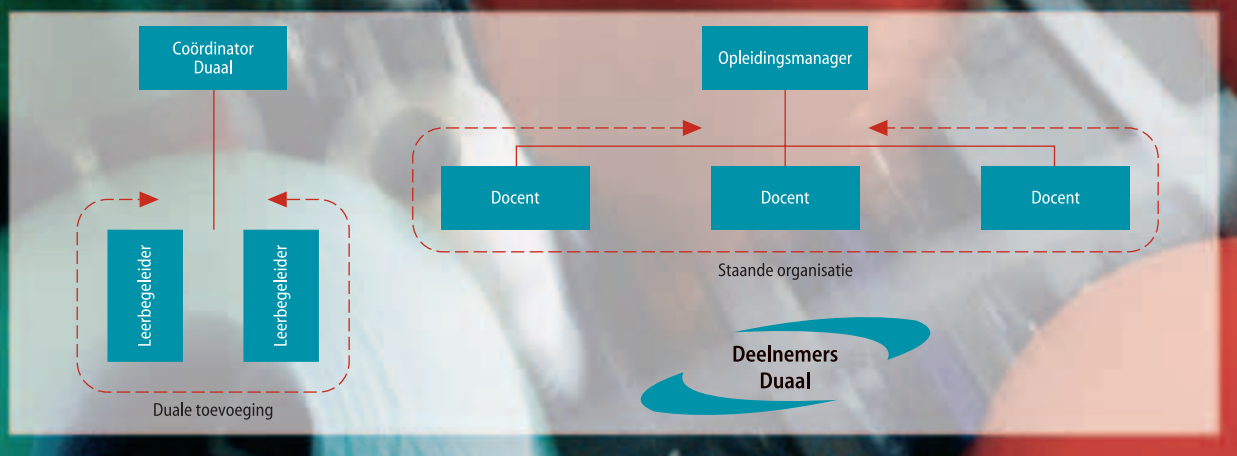
De kern bij de inrichting van het duale leertraject Jeugd en Jongerenwerk van de Hogeschool Rotterdam (HR) was, dat het traject moest aansluiten bij de lopende organisatie en dat ieder leertraject een individueel uniek leertraject mocht zijn. Om dat te kunnen realiseren, werd er ontwerpstrategisch gekozen voor samenwerking met één partner uit het Rotterdamse werkveld: het Knooppunt Kralingen. Hierdoor waren er korte werklijnen, kleinschalig ontwikkelwerk en geen grote directe gevolgen voor beide organisaties. Ook werd er gekozen voor een gering aantal studenten (maximaal tien) om de kwantiteit niet de overhand te laten hebben op kwaliteit. Voor de realisering van het traject werden er twee projectgroepen ingericht: een stuurgroep en een uitvoeringsgroep. De stuurgroep bestond uit directeuren, coördinatoren en een subsidie-expert van de HR en had als belangrijkste doel de uitvoeringsgroep te faciliteren. Die uitvoeringsgroep verrichtte de leerwerkbegeleiding en was ook verantwoordelijk voor de inrichting van het feitelijke leertraject. Omde bestaande organisatie niet in de weg te zitten, werd de duale leerbegeleiding als een matrix toegevoegd aan het bestaande organigram van de organisatie zoals hieronder is weergegeven.

## Nieuwe docentrol

Door de ontwerpis van het inrichten van unieke individuele leertrajecten in samenwerking met het werkveld ontstond er een nieuwe rol voor de docent: die van procesmanager. Kern van het leertraject was en is immers de leerdriehoek: student-leerbegeleider-praktijkopleider. Daarbij dienen alle drie de deelnemers betrokken en actief te zijn. Dat betekent dat de docent zich niet alleen op de student, maar ook op de praktijkopleider moet richten, om gezamenlijk de leerroute in te richten. Daarmee neemt de docent de rol aan van procesmanager. Immers niet alleen de relatie naar de student is van belang, maar ook de rol naar de organisatie toe – in het leertraject én in het afstemmen van werkzaamheden tussen beide organisaties – dient de docent te managen.

Het unieke leertraject maakte het moeilijk om in traditionele leer- en eindtermen te denken. Al snel bleek dat het vruchtbaarder was dat de betrokkenen zich op het proces van het leertraject zouden concentreren. Hiertoe werd gezamenlijk het onderstaande proces in kaart gebracht. Het leertraject werd globaal onderverdeeld in de volgende fasen: Instroom, Oriëntatie, Verdieping, Verantwoording.

Figuur 1  
Duale leerbegeleiding  
Jeugd en Jongerenwerk



Lees verder op pagina 28



# Ontwerpstrategie voor blended learning

Praktisch artikel

Dit artikel is het dertigste in een serie praktische artikelen over onderwijsinnovatie. Deze serie heeft de bedoeling om mensen die werkzaam zijn in het hoger onderwijs handreikingen en aandachtspunten te bieden voor eigen initiatieven in onderwijsinnovatie. De onderwerpen van deze reeks kunnen uiteenlopen, maar zullen altijd gaan over 'het maken van onderwijs' en dus over toepassingen van onderwijskundige en onderwijstechnologische inzichten in het dagelijks werk van de docent, het onderwijsteam of de studierichtingsleider.

## Auteur

Jos Fransen

J. Fransen, MSc, is als onderzoeker verbonden aan het lectoraat eLearning van de Hogeschool INHOLLAND. Het lectoraat eLearning is nauw betrokken bij het project 'New Blends in Education' van de School of Education Rotterdam. Doel van het project is het ontwikkelen van drie routes binnen hetzelfde curriculum, die optimaal aansluiten bij de omstandigheden en behoeftes van verschillende studentgroepen ten aanzien van flexibiliteit en ruimte voor zelfsturing.

## Inhoud

- \_ Inleiding
- \_ Learning and teaching
- \_ Het leerproces als dialoog
- \_ Aanzet tot een werkstrategie
- \_ Distributie van leerinhouden
- \_ Vormen van communicatie
- \_ Didactische strategieën
- \_ Soorten leeromgevingen
- \_ Conclusie

Box 1: Dialoogmodel in een leerproces met de vier soorten activiteiten

Box 2: Model van de interne dialoog in een leerproces op basis van een hoorcollege

Box 3: Keuzeprocess bij blended learning vanuit de invalshoeken learning en teaching

Box 4: Ontwikkeling/verspreiding van leerinhoud en vormgeving van leerproces vanuit het perspectief van locus of control

Box 5: Vijf soorten media, de leerervaringen die ermee worden ondersteund en de middelen die daarvoor kunnen worden ingezet

Box 6: Voorbeelden van media en de bijbehorende meta-informatie

Box 7: Gevoeligheid van de situatie tegenover gelaagdheid van het medium

## Inleiding

Het begrip 'blended learning' wordt in de praktijk doorgaans uitgewerkt als een combinatie van online leren en instituutsgebonden onderwijs. Het voordeel is dat daarmee duidelijk verschillende vormen van onderwijsorganisatie worden onderscheiden, namelijk in de fysieke leeromgeving en de virtuele leeromgeving. Nadeel is dat hiermee geen recht wordt gedaan aan alle andere aspecten die een rol spelen in leerpraktijken en die meegenomen zouden moeten worden in het keuzeprocess bij ontwerpen van onderwijs op basis van blended learning. Deze kwestie werd al besproken in *OnderwijsInnovatie* (nr. 2, 2006) en resulteerde in een voorstel voor een nieuwe werkdefinitie als uitgangspunt voor het herontwerp van onderwijs op basis van blended learning.

Daarmee is weliswaar de complexiteit van blended learning aan de orde gesteld, maar wordt nog geen praktische toepassing van deze definitie geboden. In dit artikel wordt een aanzet gedaan om de brede

werkdefinitie verder uit te werken naar een ontwerpstrategie. Allereerst wordt het begrip leerpraktijk en het situatie-specifieke karakter ervan toegelicht, waarna een denkkader voor de inrichting van leerpraktijken wordt gepresenteerd. Daarna wordt dit denkkader gerelateerd aan de definitie van blended learning, waarbij de vier aspecten uit de definitie nader worden onderzocht met betrekking hun rol bij tot het ontwerpen van leerpraktijken.



### Learning and teaching

Het doel van 'teaching' is dat het 'learning' mogelijk maakt en versterkt. Een eenvoudig en schijnbaar vanzelfsprekend uitgangspunt, dat in de werkelijkheid vaak niet wordt waargemaakt. Om dat te begrijpen moet de term 'learning' nader worden gedefinieerd. Leren doen we elke dag en door elke ervaring die we opdoen. Dat levert ervaringskennis op, die van pas komt in vergelijkbare situaties waarmee we nog zullen worden geconfronteerd. Dit is informeel leren of incidenteel leren. Dit type leren is niet vooraf ontworpen vanuit een didactische strategie. In het hoger onderwijs gaat het ook om een ander soort leren, dat wél een didactische strategie vereist. De meest gehoorde kritiek op het formele leren is dat het te veel gericht zou zijn op abstracte kennis zonder context. De aandacht zou daarom moeten worden gericht op gesitueerde kennis, die aansluit bij de belevingswereld van de student en versterkend werkt op de motivatie. De onderliggende veronderstelling is dat de meer abstracte kennis kan worden verworven op basis van ervaringen in verschillende contexten. Er is echter een verschil tussen deze gesitueerde kennis, die rechtsreeks verbonden kan worden met de in een gegeven situatie ervaren omgeving of gebeurtenis, en de meer abstracte kennis, die zich bedient van een specifiek symboolsysteem en die niet zomaar kan worden verbonden met een situatie in de werkelijkheid. Het zijn twee soorten kennis: alledaagse ervaringskennis tegenover kennis in de vorm van een beschrijving van die werkelijkheid. De vertaling naar de werkelijkheid is niet altijd eenvoudig en soms niet goed mogelijk. De functie van onderwijs is het leggen van de relatie tussen beide soorten kennis, door de aandacht voor reflectie op ervaringskennis en door de organisatie van het verwerven van abstracte

kennis. Door de verbinding tussen beide soorten kennis krijgt de abstracte kennis meer betekenis en door de ervaring ontstaat een dieper begrip. Ook abstracte kennis is gesitueerde kennis, maar dan gesitueerd in de academische context.

Ervaringskennis is het resultaat van de rechtstreekse ervaringen met de wereld, abstracte kennis is het resultaat van ervaren van de ervaring met de wereld en kan daarom als tweede orde kennis worden betiteld.

Onderwijs moet daarom niet alleen ruimte bieden voor het ervaren van de wereld zelf, maar ook van de beschrijvingen van die wereld (Laurillard, 2005). De toegang tot ervaringskennis is direct, de toegang tot abstracte kennis verloopt via een medium. Dat laatste vraagt om regie en didactische vormgeving en dat is de taak van het onderwijs. Daarmee is het onderwijs per definitie een retorische activiteit, want het beoogt studenten tot een andere ervaring van de wereld te brengen door hen te helpen de inzichten van anderen over de wereld te begrijpen. Onderwijs moet ook een omgeving bieden die hen de mogelijkheid biedt beide soorten kennis met elkaar te verbinden.

### Eigenschappen

De mate waarin iemand in staat is tot leren in een gegeven situatie hangt in hoge mate af van hetgeen hij bij de start van een leerpraktijk meebrengt. Enerzijds zijn dat eigenschappen als aanpak, visie op de wereld, kennis en de wijze waarop kennis kan worden verworven (*epistomical belief*), naast de eigen intellectuele ontwikkeling (Mason, 2003). Daarnaast zijn het de meer specifieke kwaliteiten, als de manier van redeneren en de vaardigheid in het representeren van het denkproces en de kennis. Uit onderzoek blijkt steeds vaker dat eigenschappen als leerstijl of leerstrate-

gieën niet als persoonlijke kenmerken moeten worden beschouwd die onveranderlijk zijn, maar die zich wijzigen naargelang de situatie en de soort leerpraktijk (Prosser & Trigwell, 1999). Het gedrag van de student in een gegeven leersituatie wordt niet alleen beïnvloed door zijn eigen geschiedenis, voorkennis en perceptie van de leersituatie, maar ook door het gedrag van de docent of begeleider. Datzelfde geldt voor motivatie. Daarmee zijn deze karakteristieken contextspecifiek en dus ook beïnvloedbaar binnen een leerpraktijk. Ook voorgaande ervaringen met onderwijs spelen een rol, immers deze bepalen mede de keuzes die een student in een gegeven leersituatie maakt.

### Misconceptie

Onderzoek toont aan dat studenten tot persoonlijk begrip komen van abstracte theoretische concepten, maar dat het resultaat in sommige gevallen kan worden omschreven als misconceptie. Het is belangrijk om vast te stellen of het juiste begrip werd verworven door de student en ook dat is de taak van het onderwijs. Hiervoor werd al aangegeven dat de visie op onderwijs, kennis en kennisverwerving bepalend is. Het maakt namelijk uit of een student de leertaak ziet als 'het memoriseren van kennis' of als 'het ontwikkelen van een beter begrip van de wereld'. In het eerste geval zal hij kiezen voor een aanpak die 'oppervlakkig' genoemd kan worden, bedoeld om te voldoen aan de door de docent gestelde eisen bij een toetsing. In het tweede geval zal hij kiezen voor een aanpak die 'diepgaand' is en wordt gekenmerkt door hoge betrokkenheid van de student bij het onderwerp. Om de effectiviteit van het onderwijs te verbeteren moeten we dus weten met welk begrip van de materie een student start in een leerpraktijk – en dus ook met

welke misconcepties van de materie – , in hoeverre hij ingevoerd is in de manier waarop de kennis uit een specifiek gebied wordt gerepresenteerd (taal, symbolen, grafieken en diagrammen en de wijze waarop deze worden gebruikt en geïnterpreteerd) en welke visie hij heeft op kennis en op de wijze waarop kennis wordt verworven. De uitkomsten hiervan zullen van invloed zijn op de keuze voor een strategie binnen onderwijssituaties (Laurillard, 2005).

### Het leerproces als dialoog

Hoewel het complexe karakter van leerprocessen eigenlijk niet toelaat te op te delen in afzonderlijke deelprocessen, is het in het kader van het ontwikkelen van meer begrip van die complexiteit toch wel handig om vijf aspecten specifiek te belichten. Allereerst kan worden gesteld dat leren inhoudt: het begrijpen van een structuur, ofwel het inzicht verwerven in de opbouw van een kennisdomein. Op veel manieren kan het onderwijs daartoe bijdragen en de meest bekende wijze is het introduceren van studenten in een kennisdomein via een hoorcollege. Uiteraard zijn er meer mogelijkheden, maar een belangrijk punt is dat we moeten vaststellen of de student dat inzicht heeft verworven en wat daarvoor de meest effectieve aanpak is in een gegeven leerpraktijk. Een tweede aspect is het feit dat abstracte kennis wordt verworven op basis van specifieke representaties van die kennis, en de keuze voor een bepaalde representatie heeft invloed op het soort inzicht dat een student verwerft. Tevens blijkt dat juist door het bewust hanteren van verschillende manieren van presenteren kan worden vastgesteld of de student tot het juiste begrip is gekomen. Ook door de student te vragen zijn inzicht zelf op een bepaalde wijze inzichtelijk te maken, wordt dat inzicht aangescherpt en verdiept.

Een derde aspect is het gegeven dat de student actief moet werken met beschrijvingen van de wereld om abstracte kennis te verwerven. Leren zonder feedback is zinloos en zal niet plaatsvinden en daarmee is een vierde aspect benoemd. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen intrinsieke en extrinsieke feedback. Intrinsieke feedback is feedback als direct resultaat van de uitgevoerde handeling (beweeg de computer-muis en het resultaat ervan is meteen zichtbaar, zodat alle acties kunnen worden gestuurd op basis van die feedback). Extrinsieke feedback komt niet rechtstreeks uit de situatie, maar is een extern commentaar op die situatie. Extrinsieke feedback is met name aan de orde bij beschrijvingen van handelingen en behoort daarmee typisch tot het domein van het onderwijs. Extrinsieke feedback maakt geen deel uit van de context van de handeling en is dus niet gesitueerd. Het is vaak onmogelijk om intrinsieke feedback te genereren, eenvoudig omdat een handeling niet kan worden uitgevoerd in de werkelijkheid. Een laatste aspect van leerprocessen is het gegeven dat altijd sprake moet zijn van een doel, anders is elke actie ongericht en reflectie zinloos. Daarmee is de cyclus doel-actie-feedback geïntroduceerd, waarbij reflectie op de drie componenten deel uitmaakt van elk betekenisvol leertraject. Samenvattend betekent dit dat studenten vijf activiteiten dienen uit te voeren voor een succesvol leerproces (Laurillard, 2005):

1. Inzicht krijgen in de structuur van een kennisdomein;
2. Verschillende representatievormen interpreteren;
3. Werken met beschrijvingen van de werkelijkheid;
4. Intrinsieke en extrinsieke feedback benutten;
5. Reflecteren op de doel-actie-feedbackcyclus.

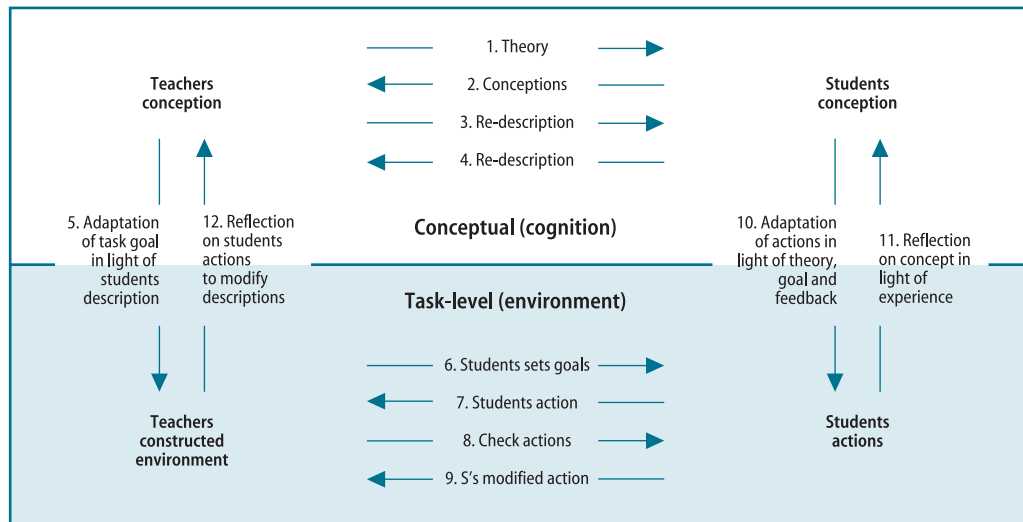
De vijf aspecten kunnen niet onafhankelijk van elkaar worden gezien en in elk leerproces zal het ene aspect altijd moeten worden beoordeeld in het perspectief van de vier andere. Het situatiespecifieke karakter van elke leersituatie, gekoppeld aan de specifieke kenmerken van elke student en de keuzes van een docent voor een strategie, maken dat elke leersituatie op zijn eigen karakteristieken dient te worden beoordeeld. Dat sluit aan bij de *'phenomenografical approach'* (Marton & Booth, 1997), een vorm van kwalitatief onderzoek waarin juist de verschillen tussen mensen in ervaring, perceptie en begrip centraal staan. Deze werkwijze kan meer inzicht geven in hoe het leerproces in een leerpraktijk verloopt en hoe studenten leren in bepaalde leerpraktijken. Kerngegeven in deze benadering is dat het leerproces wordt gezien als een iteratief proces, dat zich afspeelt tussen docent, student en de leerinhouden. Steeds opnieuw wordt tijdens het proces vastgesteld of sprake is van een juist begrip, waarna de volgende stap kan worden gezet. Elke actie is erop gericht duidelijkheid te krijgen over de wijze waarop de student omgaat met de leerinhouden en wat daarvan de resultaten zijn.

### Holistische benadering

Een benadering voor het ontwerpen van een strategie zou dus het beste kunnen worden afgeleid van deze holistische benadering, die weliswaar geen generaliseerbare resultaten zal

## BOX 1: DIALOGOEMODEL IN EEN LEERPROCES MET DE VIER SOORTEN ACTIVITEITEN

(naar: Laurillard, 2005; *Rethinking University Teaching; Conversational Framework*, p.87)



opleveren, maar wel een methodologie. Het betekent in ieder geval een verschuiving van de aandacht van wat een docent zou moeten doen naar hoe de docent de interactie in de leerpraktijk zou kunnen vormgeven, met als doel het blootleggen van de concepties die beide partijen hanteren, de variaties die daarbij optreden, en de gevolgen die dat heeft voor de dialoog tussen de partijen. Dat is meteen het kerngegeven van goed onderwijs, namelijk dat het hoe dan ook een dialoog moet opleveren tussen student en docent. Zonder een vorm van dialoog geen kwaliteit van leren en van leerresultaat. Deze dialoog kan worden gerelateerd aan de vijf aspecten van het leerproces die hierboven werden genoemd. In deze dialoog gaat het om vier soorten activiteiten die de voortgang van die dialoog moeten waarborgen:

1. Presenteren van leerdoelen en concepties van de leerinhouden;
2. Aanpassen van leerdoelen en concepties op basis van feedback;
3. Vormgeven van de interactie en de leeromgeving om de presentatie en aanpassing mogelijk te maken;
4. Reflectie op het leerproces door docent en student.

In essentie kan deze dialoog met de vier daaraan verbonden activiteiten zoals in box 1 worden voorgesteld.

Het proces van uiteenzetten (*discursieve*) omvat de introductie van het onderwerp, omschrijven van het leerdoel en aanpassen van omschrijvingen na uitwisseling (acties 1 t/m 4).

Het proces van aanpassen (*adaptieve*) speelt zich intern af bij student en docent, die hun acties op het taakniveau aanpassen in het licht van de gerealiseerde uitwisseling (acties 5 en 10). Het proces van interactie (*interactieve*) omvat een aantal activiteiten van docent en student in de leeromgeving, zoals doelen stellen, doelen nastreven, feedback geven en opnieuw acties uitvoeren (acties 6 t/m 9).

Het proces van reflectie (*reflectieve*) omvat opnieuw interne activiteiten bij docent en student, waarbij de student reflecteert op zijn leerervaringen en de docent reflecteert op de acties van de student en zijn omschrijvingen aanpast (acties 11 en 12).

### Interne dialoog

Het bovenstaande model is bedoeld als een generieke voorstelling van de essentie van leren en de relatie tus-

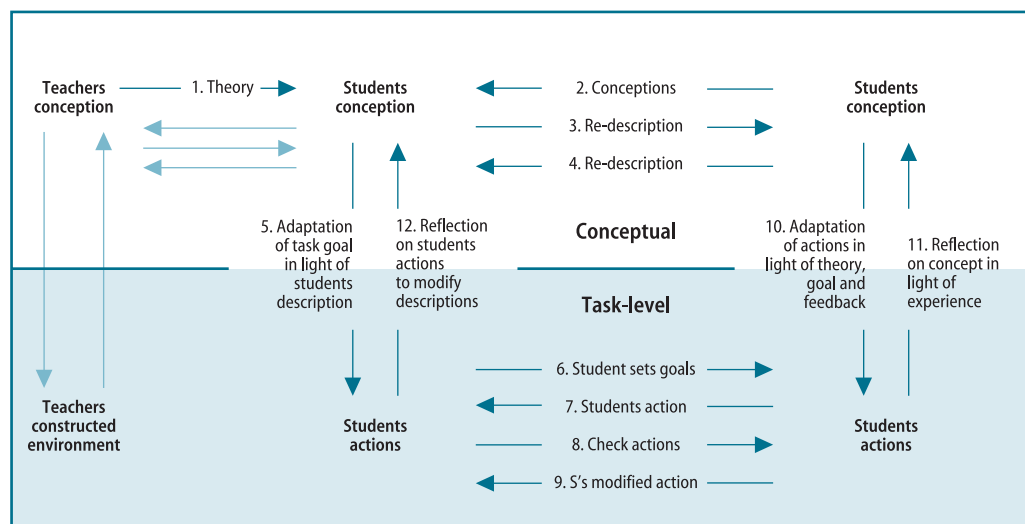
sen learning en teaching. Echter, het model zal er voor elk type leerpraktijk weer net even anders uitzien, afhankelijk van het doel en object van leren, de positie van de docent, de leeromgeving waarin dat leren wordt vormgegeven, of er sprake is van samenwerkend leren, en van de mate waarin interacties tussen studenten onderling en tussen student en docent kunnen worden gerealiseerd. In leerpraktijken waarbij de interacties tussen docent en student op conceptueel niveau en taakniveau ontbreken, verschuift de dialoog naar een 'interne' dialoog die de student met zichzelf dient te voeren. Dat is het geval bij autonoom leren en bij vormen van zelfgestuurd leren, waarin de docent weinig of niet kan worden geraadpleegd door de student. De leeromgeving zal dan zo moeten zijn ingericht dat de student antwoord vindt op zijn vragen en het ontwikkelen van misconcepties wordt beperkt. Het model ziet er ook iets anders uit als studenten vooral samenwerkend leren en de inbreng en sturing van een begeleider beperkt blijft. Dan verschuift de dialoog naar een dialoog tussen studenten en kan worden gesproken van 'peer teaching'. In leerpraktijken waarin het leren wordt vormgegeven in de beroepspraktijk is de dialoog voor een belangrijk deel impliciet, omdat het leren het karakter krijgt van 'modelling'. De expliciete dialoog verschuift niet zelden naar het onderwijsinstituut, waarin al of niet onder begeleiding wordt gereflecteerd op praktijkervaringen binnen vormen van intervisie. Hierbij wordt ter verduidelijking het aangepaste model geschetst voor een klassiek hoorcollege, waarbij de dialoog vooral een interne dialoog wordt, die de student met zichzelf moet voeren over de leerstof. Dat wil zeggen dat de student zelf verantwoordelijk wordt voor de opbouw van het juiste begrip op basis van re-



flectie en aanpassing, met als enige referentiekader de theorie die door de docent werd aangeboden. Het model van een hoorcollege, zonder ruimte voor interactie tijdens dat hoorcollege, ziet er dan als hiernaast (zie box 2) uit. Het is dan ook niet verwonderlijk dat een student niet altijd komt tot het juiste begrip van de materie of zelfs tot volledige misconceptie, omdat elke vorm van interactie tussen docent en student ontbreekt en de docent geen enkel zicht krijgt op het begrip dat door een student wordt opgebouwd. Uit onderzoek (Marton & Säljö, 1976) is overtuigend gebleken dat dit ook het geval is. Niettemin is het hoorcollege nog altijd de meest gebruikte onderwijsvorm, omdat het eenvoudig is te organiseren, de kosten relatief laag zijn en het tot de onverwoestbare onderwijs-tradities behoort. Het bevestigt de expertstatus van de docent en de positie van de student als onwetende leek.

Kerngegevens is dat de dialoog zo wordt vormgegeven dat het beoogde leerresultaat wordt bereikt op een inspirerende, motiverende en efficiënte wijze. Dat vraagt om de toepassing van blended learning, omdat een bepaald soort leerproces didactisch op verschillende manieren kan worden vormgegeven met steeds een specifieke keuze voor een bepaalde leeromgeving, media die daarin worden gebruikt en vormen van communicatie die daarin een rol spelen. Deze keuzes worden behalve door het type leerproces en soort leerresultaat dat moet worden bereikt, ook bepaald door de karakteristieken van de student en zijn perceptie van de leersituatie. Bij karakteristieken van de student gaat het dan om kenmerken die van invloed zijn op de strategie die de docent kiest, zoals het zelfsturend vermogen, voorkennis en eerdere ervaringen in het onderwijs. Bij perceptie gaat het om de wijze waarop de

**BOX 2: MODEL VAN DE INTERNE DIALOOG IN EEN LEERPROCES OP BASIS VAN EEN HOORCOLLEGE**  
(Naar: Laurillard, 2005; *Rethinking University Teaching*, p. 88)



student de gegeven leerpraktijk ervaart in termen van studielast, de positie in de groep, de kwaliteit van de instructie en de waarde die de student toekent aan de leeropbrengst. Die factoren bepalen in hoge mate de leerstrategie in een gegeven leerpraktijk. De positie van deze elementen binnen de domeinen learning en teaching resulterend in de keuzes voor inrichting van de leeromgeving en vormgeving van een leerpraktijk, kan worden voorgesteld zoals in box 3. Hierna wordt het denkkader van de dialoog verbonden met de brede definitie van blended learning, waarbij het keuzeproces zoals geschetst in box 3 nader wordt geanalyseerd.

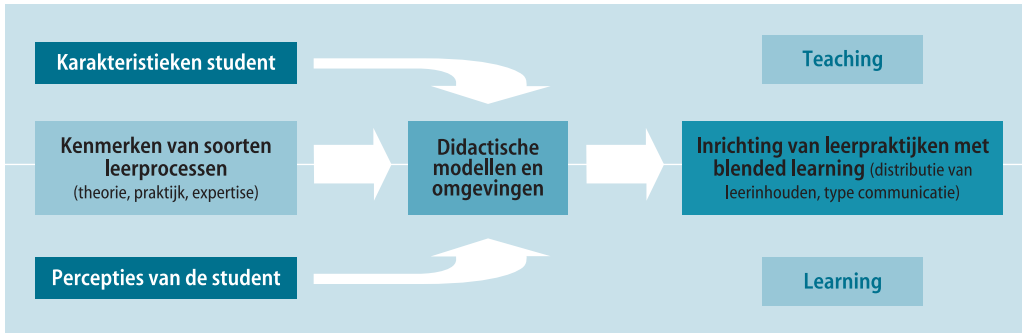
**Aanzet tot een werkstrategie**

De brede definitie van blended learning wordt hier als uitgangspunt genomen, zoals verwoord in het artikel 'Een nieuwe werkdefinitie van blended learning' in *OnderwijsInnovatie*, nr. 2, juni 2006. Deze luidt: 'Blended learning omvat een mix van e-learning en andere vormen van onderwijs, waarbij het gaat om de distributiewijze van leerinhouden, vormen van communicatie, didactische strategieën en soorten leeromgevingen in

relatie tot type leerprocessen, of om een combinatie hiervan'.

In dit artikel wordt niet ingegaan op het onderscheid tussen e-learning en andere vormen van onderwijs, want over de juiste interpretatie van e-learning kan worden getwist en de term 'andere vormen van onderwijs' zal afhankelijk van de visie op e-learning een andere invulling krijgen. In dit artikel wordt gekozen voor een nogal pragmatische insteek, waarbij onder e-learning wordt verstaan 'leren waarbij gebruik wordt gemaakt van ict', ongeacht de hardware die daarbij wordt ingezet en of hierbij sprake is van een netwerk of van internet. Zodra ict in het spel is, spreken we hier van e-learning, waarmee de 'andere vormen van leren' eveneens zijn afgebakend. Een meer gedetailleerde uitwerking is ook niet nodig, want als we spreken van blended learning, dan zal vrijwel altijd sprake zijn van de inzet van ict, hoe beperkt ook. Interessanter is het om nader in te gaan op de vier andere aspecten die in de definitie worden genoemd, die elk in een bepaalde mate een eigen invulling kunnen krijgen in een leerpraktijk om het leerproces te optimaliseren. Een nadere beschouwing is dan ook op zijn plaats.

### BOX 3: KEUZEPROCES BIJ BLENDED LEARNING VANUIT DE INVALSHOEKEN LEARNING EN TEACHING



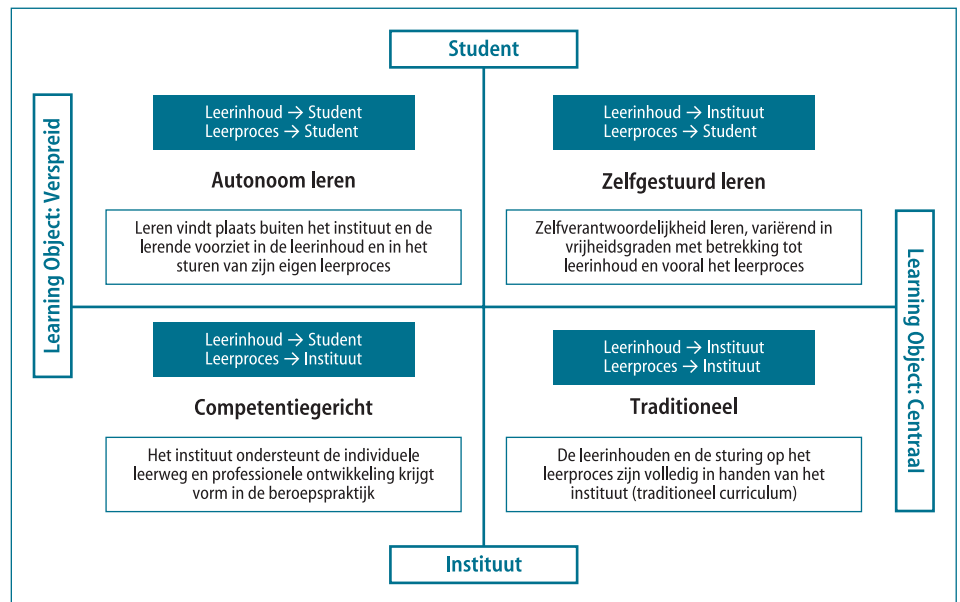
#### Distributie van leerinhouden

Leerinhouden kunnen elke vorm en omvang hebben en getypeerd worden op basis van een relatief groot aantal kenmerken. Juist dat complexe karakter van leerinhouden maakt dat de discussie over 'learning object' zo moeizaam verloopt, want die discussie is erop gericht om tot een sluitende definitie te komen in het kader van productie en hergebruik van leerinhouden. Helaas is de discussie gebaseerd op een traditionele visie op onderwijs, waarin productie, verspreiding, beheer en hergebruik worden gezien als centrale taakstelling van een onderwijsinstelling. In een wereld die wordt gekenmerkt door de veranderende rol van de student in het leerproces (van consument naar medeproducent van leerinhouden) en de groeiende betekenis van informeel leren, netwerken en learning communities, is het de vraag of een onderwijsinstelling zich niet zou moeten richten op haar belangrijkste taak, namelijk het organiseren van leerprocessen in plaats van produceren en beheren van leerinhouden. Het organiseren van leerprocessen betekent dat leerinhouden, ongeacht herkomst, omvang en kenmerken, op het juiste moment beschikbaar worden gesteld in leerprocessen, zodat

ze bijdragen aan het beoogde leerresultaat. Dat kan betekenen dat ze alleen maar beschikbaar worden gesteld, maar het kan ook betekenen dat ze worden voorzien van een op maat gesneden aanbod aan instructie en begeleiding, afhankelijk van het type leerpraktijk en de doelgroep. De discussie over learning object kan worden geplaatst binnen de discussie over onderwijsconcept en de positie van de student, en daarmee in hetzelfde spectrum van teaching en learning dat eerder in dit artikel aan de orde werd gesteld. Kerngegeven is 'locus of control', ofwel: wie heeft invloed op de leerinhoud en het leerproces in een leerpraktijk. In leerpraktijken waarin de nadruk ligt op autonoom of zelfgestuurd leren, bepaalt de student respectievelijk inhoud en proces, of tenminste het proces. In leerpraktijken die vanuit de onderwijsinstelling worden vormgegeven heeft de student hooguit invloed op de inhoud (bijvoorbeeld bij competentiegericht onderwijs) of op geen van beiden (aanbodgericht curriculum). Als de student een rol krijgt als (mede)producent van leerinhouden, dan past daar geen centraal gestuurde productie-, distributie- en beheersfunctie bij van de onderwijsinstelling. Ontwikkelingen

in de virtuele wereld laten zien wat zoal mogelijk is en hoe de productie van learning content gedemocratiseerd is door de komst van internet. De relatie tussen een verspreid versus gecentraliseerd aanbod van de leerinhouden in relatie tot de locus of control wordt in box 4 weergegeven. Een ander aspect voor het bepalen van de vorm en wijze van verspreiding van leerinhouden ligt in de aard van de leerinhoud, waarbij er meteen een relatie wordt gelegd met het type medium dat zich dan het beste leent voor dit doel (Rossett, Douglas & Frazee, 2003). Een belangrijk criterium is levensduur van de leerinhoud versus implementatietijd. Als bepaalde informatie een korte houdbaarheid heeft en snel beschikbaar moet zijn, dan is een lang ontwikkeltraject onwenselijk en moet het gekozen medium toelaten dat de inhoud snel kan worden geactualiseerd. Een *community of practice* ligt dan meer voor de hand dan een studieboek. Een ander criterium is de mate waarin sociale interactie noodzakelijk is bij de verwerking van leerinhouden versus de kosten die gemaakt moeten worden voor het inrichten van een leeromgeving. Standaard protocollen kunnen eenvoudig worden geproduceerd en verspreid, maar inhouden die veel begeleiding vereisen, vragen een complexe inrichting van de leeromgeving om die interactie ook daadwerkelijk mogelijk te maken. Het ligt voor de hand dat in het laatste geval de face-to-face benadering wordt ingezet, zodat directe interactie kan plaatsvinden. Een laatste criterium is het soort van informatie versus de situatie van de lerende. Onveranderlijke algemene informatie, die altijd beschikbaar moet zijn is anders van aard dan informatie die complex en situatiespecifiek is, en die op de persoon is gericht. Laatstgenoemde informatie moet op het juiste moment in het

**BOX 4: ONTWIKKELING/VERSPREIDING VAN LEERINHOUDE EN VORMGEVING VAN LEERPROCES VANUIT HET PERSPECTIEF VAN LOCUS OF CONTROL**



leerproces worden aangeboden aan de juiste persoon, terwijl het eerste type voor meer studenten beschikbaar moet zijn in de leeromgeving. Dit laatste criterium is verwant aan het onderscheid dat ook wel wordt gemaakt tussen ondersteunende informatie (altijd beschikbaar in de leeromgeving) en 'just-in-time informatie' (beschikbaar op het moment dat er behoefte aan is en zo lang er behoefte aan is) in een leerpraktijk gericht op het verwerven van expertise (Janssen-Noorman & Van Merriënboer, 2002).

Ten slotte moet worden opgemerkt dat er ook een relatie ligt tussen het type leerproces, de inhoud die daarin moet worden aangeboden en het medium dat zich daar het beste voor leent (Laurillard, 2005). Als het puur gaat om een presentatie en introductie op leerinhouden, dan zijn media geschikt die een narratief karakter hebben. Als er interactiemogelijkheden moeten zijn met de leerinhoud, dan moeten de media die worden gebruikt voor de distributie dit ook toelaten. Als de inhoud in sociale interactie tot stand moet komen (samenwerkend leren), dan vraagt dat om inzet van communicatieve omgevingen. Als er geoefend en geëxperimenteerd moet kunnen worden is een adequate omgeving nodig die dat toelaat. Inhoud moet ook kunnen worden geproduceerd en dan hangt het van het soort inhoud af welk medium en welke vorm daar het beste bij past.

Het schema in box 5 geeft een overzicht van de genoemde categorieën in relatie tot het type leerervaring en voorbeelden van de technologie die dan in aanmerking komt. De keuze voor een specifiek medium, of juist een combinatie van media, hangt niet alleen af van de genoemde factoren, maar wordt mede bepaald door het feit dat studenten ver-

schillen in hun voorkeur voor een bepaald medium (bijvoorbeeld visueel versus tekstueel). Dat bieden van variatie leidt in veel gevallen tot dieper inzicht, omdat een onderwerp vanuit verschillende perspectieven wordt benaderd. Dat maakt dat het naast elkaar gebruiken van verschillende media in relatie tot dezelfde leerinhoud een verdedigbare keuze kan zijn.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat afhankelijk van het type leerpraktijk en soort leerproces dat wordt nagestreefd, keuzes moeten worden gemaakt voor de vorm en de verspreidingswijze van de leerinhoud, de rol die de student daarin heeft, de functie die een leerinhoud vervult binnen het proces en de media die zich het beste lenen voor het aanbieden van en werken met de gegeven leerinhoud. De rol van de student in het produceren en verspreiden van leerinhouden is groeiende en is een zeer belangrijk fenomeen dat invloed heeft op de vorm en inhoud van leeromgevingen. In die rol als medeproducent, of zelfs producent, leert de student actief en draagt hij bij aan de ontwikkeling van de leeromgeving voor zijn medestudenten (peer teaching).

**Vormen van communicatie**

De keuze voor een vorm van communicatie wordt allereerst bepaald door het type leerpraktijk met de bijbehorende keuze voor een didactische strategie. Als het gaat om een vorm van geprogrammeerde instructie, waarin de student een vooraf bepaald en uitgewerkt aantal stappen moet doorlopen, dan is de communicatie niet veel meer dan de instructie die de docent verzorgt. Mocht er tussentijds nog behoefte zijn aan communicatie in de vorm van aanvullende uitleg of ondersteuning, dan is dat eerder uitzondering dan regel. In dit type leerpraktijken, waarin zelfstandig studeren het uitgangspunt is, zal de communicatie beperkt zijn en de daarbij gebruikte instrumenten eveneens. Einddoel en de leerweg liggen vast en elke student legt dezelfde weg af en wordt afgeredeneerd op het behalen van het einddoel. In leerpraktijken waarin de student meer ruimte wordt geboden om te bepalen welke weg hij wil volgen om een leerdoel te bereiken, of waarin de student ook mede kan bepalen wat het einddoel precies zal zijn, is de interactie tussen docent en student onderdeel geworden van het proces. Interactie over doel en leeractivitei-



**BOX 5: VIJF SOORTEN MEDIA, DE LEERERVARINGEN DIE ERMEE WORDEN ONDERSTEUND EN DE MIDDELEN DIE DAARVOOR KUNNEN WORDEN INGEZET**

(vrij naar: Laurillard, 2005; *Rethinking University Teaching*, p. 90)

Mediacategorie	Type leerervaring	Technologie
Narratief ( <i>presentatie, uitleg</i> )	Bijwonen, begrip opbouwen	Tekst; college; tv; video, dvd
Interactief ( <i>actief onderzoeken</i> )	Onderzoeken, verkennen	Mediatheek; cd; dvd; web
Communicatief ( <i>uitwisselen</i> )	Discussiëren, debatteren	Seminar; online conference
Adaptief ( <i>toepassen</i> )	Experimenteren, oefenen	Atelier; excursie; simulatie
Productief ( <i>produceren</i> )	Uitdrukking geven aan, maken	Essay; product; model

ten, feedback op proces en resultaten, en interactie in relatie tot de evaluatie achteraf. Vanwege de intensiteit en betekenis van interactie in dit type leerprocessen komen ook verschillende instrumenten in beeld die daarbij kunnen worden ingezet. Introductie van de leerpraktijk en het maken van afspraken in een face-to-face bijeenkomst kan efficiënt zijn, maar tussentijdse feedback die voor een groep studenten betekenisvol is, kan via een discussionboard of nieuwspagina worden verspreid. Meer persoonlijke feedback kan via e-mail worden gegeven, terwijl overleg ook prima via de telefoon kan worden afgehandeld.

De keuze voor een instrument hangt af van de tijdsduur die aanvaardbaar is tussen vraag en antwoord en van de mate waarin interactie ter verduidelijking of in het kader van het onderhandelen en maken van afspraken nodig is. Bij communicatie in de elektronische leeromgeving maakt men doorgaans het onderscheid tussen synchrone en asynchrone communicatie, en dat is een onderverdeling waarin ook de fysieke bijeenkomst kan worden ondergebracht. Blended learning kan ook helemaal vanuit die tweedeling in communicatie worden benaderd, waarbij de vraag centraal staat op welk moment in het leerproces welk type communicatie gewenst is voor een effectief en efficiënt ver-

loop van het proces (Macdonald, 2006). Gerelateerd aan het model van de dialoog in het leerproces zou je kunnen stellen dat voor de introductie van de leerstof en het vaststellen of er geen misconceptie bestaat of ontstaat, synchrone communicatie wenselijk is om in korte tijd vast te kunnen stellen of de juiste koers wordt gekozen in het leerproces. In de fase waarin de student werkt aan verwerking van de leerstof en tussenproducten oplevert kan asynchrone communicatie volstaan, terwijl een evaluatie bij voorkeur weer op basis van synchrone communicatie wordt uitgevoerd. Voor de volledigheid wordt hier nog opgemerkt dat van synchrone communicatie sprake is in face-to-face ontmoetingen, telefoon-gesprekken, video-conferencing en chat. Bij asynchrone communicatie moet worden gedacht aan reguliere post, e-mail, discussionboard, nieuwspagina, weblog of wiki.

Als er sprake is van samenwerkend leren, dan is communicatie een centraal aspect in het leerproces, waarbij het dan niet alleen gaat om de communicatie tussen docent, tutor en groep, maar ook tussen de leden van de groep in het kader van de leeropdracht. Deze communicatiestromen vereisen daarom een goede inrichting van de communicatieomgeving, waarbij de juiste instrumenten wor-

den ingezet voor het juiste doel. Informatie aan de groep moet ook zichtbaar zijn voor de groep, informatie gericht op een individuele student moet niet de hele groep bereiken. Uitgangspunt daarbij is: prijs een student in het openbaar (chat, discussiegroep en andere vormen van algemeen toegankelijke media), maar geef kritiek altijd persoonlijk (e-mail, telefoon).

Een goede combinatie van media kan het leren bevorderen, maar niet elk medium is altijd geschikt in een bepaalde situatie. Daarbij gaat het vooral om de metacommunicatie die aan een bepaald medium is verbonden. In box 6 staat een overzicht van vier veelgebruikte media in een elektronische leeromgeving met daarbij de meta-informatie die wordt overgedragen als ze worden ingezet (Busch & Mayer, 2002).

De keuze van het instrument bij communicatie hangt niet alleen af van het doel maar ook van de gevoeligheid van de boodschap en de gelaagdheid van het medium om gevoeligheid op een juiste manier vorm te kunnen geven en te kunnen interpreteren (Busch & Mayer, 2002). De keuze voor een medium wordt bepaald door de leersituatie (hoe zwaar weegt alles en hoe betrokken is iedereen) en de kenmerken van het medium (zijn er weinig of veel handvatten voor de interpretatie). Een vuistregel is: hoe emotioneler de situatie, hoe meer handvatten geboden moeten worden voor de interpretatie, dus hoe gelaagder en genuanceerder het medium moet zijn. In box 7 worden enkele media en hun gelaagdheid afgezet tegen de kenmerken van een situatie met betrekking tot gevoeligheid. Ten slotte is de keuze eveneens afhankelijk van de technische complexiteit van een gegeven medium in relatie tot de technische competentie van de gebruikers. Een bepaald

## BOX 6: VOORBEELDEN VAN MEDIA EN DE BIJBEHORENDE META-INFORMATIE

(naar: Busch & Mayer (2002). *Der Online Coach*, p.48)

Medium	Meta-informatie
E-mail	<ul style="list-style-type: none"><li>– Dit is alleen voor jou bedoeld</li><li>– Ik houd mij persoonlijk met jou bezig</li><li>– Dit is een 'gesprek' onder vier ogen</li></ul>
Mededeling op een website	<ul style="list-style-type: none"><li>– Dit is voor iedereen interessant</li><li>– Ik heb jullie iets mee te delen</li><li>– Een dialoog is niet nu niet aan de orde</li></ul>
Deelnemen aan een chat	<ul style="list-style-type: none"><li>– Dit moeten we gezamenlijk bespreken</li><li>– Jouw medewerking wordt hier gevraagd</li><li>– Je mag meebeslissen en meebepalen</li></ul>
Bericht in een nieuwsgroep	<ul style="list-style-type: none"><li>– Dit is voor iedereen toegankelijk</li><li>– Wie kan/wil hierop reageren</li><li>– Laten we samenwerken</li></ul>

instrument kan weliswaar de voorkeur genieten in het kader van het beoogde effect van de communicatie, maar als een docent of student de competenties niet bezit om het instrument adequaat te hanteren, dan zal ook het effect niet worden bereikt. In dat geval zal voorafgaand aan of bij de start van de leerpraktijk een training moeten worden ingebouwd in het gebruik van de instrumenten die belangrijk zijn voor de communicatie in de gegeven leerpraktijk, of er moet een alternatieve keuze worden gemaakt.

### Didactische strategieën

Gaandeweg dit artikel zal duidelijk zijn geworden dat de vier aspecten die binnen de definitie van blended learning onderling worden onderscheiden, lastig van elkaar te scheiden zijn. Ze zijn in dat opzicht overlappend en men zou kunnen zeggen dat ze allemaal ingebed liggen in het brede aspect van leerprocestype. Kenmerken en doelen van het leerproces bepalen namelijk de keuzes voor de vorm en distributiewijze van leerinhouden, de communicatiestrategie, de didactische aanpak en de soort leeromgeving die daarbij past.

Binnen deze vier aspecten kan ook een zekere hiërarchie worden aangebracht, waarbij het aspect didactische strategie bovenaan staat. Keuzes die daarin worden gemaakt hebben direct gevolgen voor keuzes bij de andere drie aspecten. Samenwerkend leren vraagt om een bepaalde inrichting van de leeromgeving, specifieke vormen van communicatie en inzet van media daarbij, en zal meer gericht zijn op ruimte bieden voor ontwikkeling en uitwisseling van inhoud en dan op aanbieden en beschikbaar stellen. Het inoefenen van standaard routines gericht op het handelen in situaties waarin maar één manier van handelen is toegestaan, zal veel meer het karakter hebben van geprogrammeerde instructie, en dat heeft gevolgen voor de keuze bij de andere aspecten. Het aanbod staat vast en dient in een vooraf bepaalde volgorde te worden bestudeerd en verwerkt. De communicatie en interactie zal voor een deel face-to-face worden vormgegeven, zeker als het gaat om handelingen waarbij fouten levensbedreigend kunnen zijn. De leeromgeving zal voor een deel de beroepspraktijk zelf zijn, of een daarvan afgeleide simulatieomgeving. Een in-

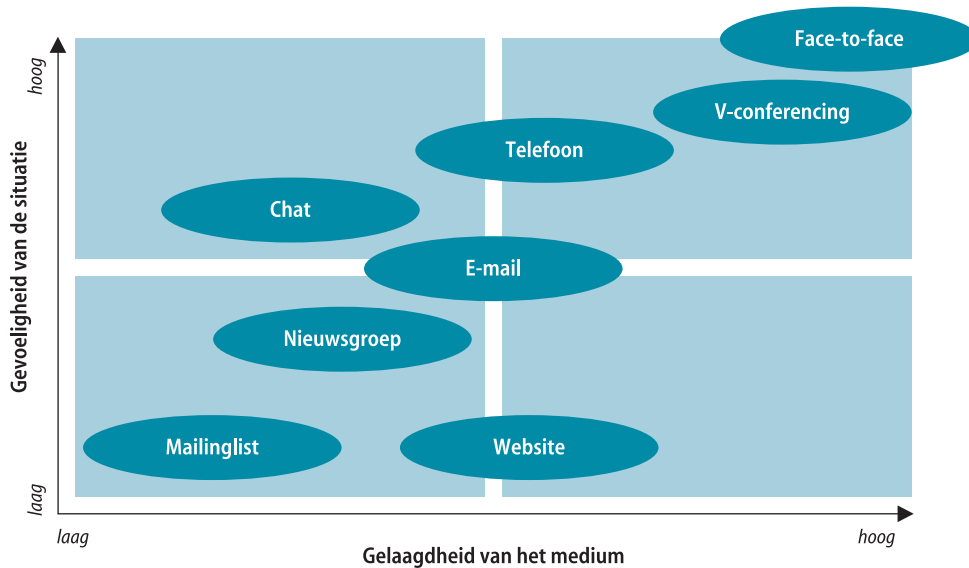
dividueel leerproces, waarin het gaat om het verwerven en verdiepen van conceptuele kennis en ontwikkelen van inzicht en begrip, vraagt om goede introducties en toegang tot aanvullende relevante bronnen. De communicatie is gericht op interactie met de inhoud en het vormgeven van feedback en reflectie, en dat vraagt om een omgeving waarin dat proces optimaal kan worden vormgegeven en ondersteund.

### Vraagsturing

Afgezien van belangrijke keuzes die gemaakt kunnen worden ten aanzien van de didactische strategie is het belangrijk om de kenmerken van de student mee te wegen in dit keuzeprocess. Elke student heeft zijn eigen aanpak en geschiedenis, beschikt over bepaalde voorkennis en percipieert de leersituatie op een persoonlijke manier. Natuurlijk is het vrijwel ondoenlijk om alle factoren die daarbij een rol spelen in kaart te brengen en er consequenties aan te verbinden voor de inrichting van een leerpraktijk, maar met enkele belangrijke aspecten zou rekening kunnen worden gehouden. Zo maakt het uit in welke mate een leerpraktijk ruimte biedt voor de vraag van de student, want als de student invloed mag uitoefenen op zowel inhoud als proces, dan vraagt dat om een andere didactische strategie en in aansluiting daarop om een andere inrichting van de leeromgeving, om andere vormen van communicatie en om een ander ontwerp van leerinhouden met ook een andere distributiewijze. De mate van vraagsturing op de inhoud van het curriculum is doorgaans verbonden met de fase van ontwikkeling waarin een student verkeert. Vraagsturing betekent niet dat alle verantwoordelijkheid met betrekking tot inrichting en vormgeving van de leerpraktijk bij de student wordt neergelegd, maar dat een balans wordt gezocht tussen

## BOX 7: GEVOELIGHEID VAN DE SITUATIE TEGENOVER GELAAGDHEID VAN HET MEDIUM

(naar: Busch & Mayer (2002). *Der Online Coach*, p.50)



de eisen van opleiding en beroep en de persoonlijke leerwensen van de student. Hoe meer keuzevrijheid wordt geboden op de inhoud, hoe duidelijker de afspraken moeten zijn over proces, tijdpad, resultaat en criteria voor de toetsing van de kwaliteit van het leerresultaat. De verantwoordelijkheid van de opleiding verschuift van het aanbieden en bewaken van de inhoud naar het waarborgen en bewaken van de kwaliteit van het leerresultaat door het structureren van het leerproces en het inrichten van de leeromgeving. Een daaraan verwant aspect is de mate waarin de student bereid is en in staat is tot zelfgestuurd leren. Die bereidheid kan voortvloeien uit een krachtige motivatie of uit een behoefte om vooral zelfstandig en tijd- en plaatsonafhankelijk te studeren, zodat de regie over de verdeling van tijd en aandacht over de verschillende activiteiten in zijn leven bij hem komt te liggen. De mate waarin sprake is van zelfgestuurd leren hangt ook weer samen met de fase van ontwikkeling waarin de student verkeert. Het ligt voor de hand dat een opleiding meer zelfsturing verwacht van een student in zijn

afstudeerfase, omdat het tegelijkertijd zicht geeft op het niveau van professionaliteit dat hij heeft bereikt. Vanaf de start als professional in de beroepspraktijk moet hij zijn persoonlijke ontwikkeling ook zelfstandig verder vorm kunnen geven. De mate van zelfsturing die er wordt gewenst of gevraagd, heeft gevolgen voor de didactische strategie, de vorm en inhoud van de communicatie, de inhoud die worden aangeboden, de wijze waarop ze beschikbaar zijn binnen de leeromgeving, en op de inrichting van de leeromgeving zelf. Het ligt namelijk voor de hand dat bij veel zelfgestuurd leren in de eindfase van een opleiding, de complexe beroepspraktijk ook een deel zal zijn van de leeromgeving, want alleen daar kan iemand de beroepscompetenties volwaardig en geïntegreerd aantonen en verder ontwikkelen. Ten slotte kan worden opgemerkt dat de perceptie van de leersituatie door de student ook een rol speelt in dit keuzeproces. Die perceptie wordt niet alleen door voorkennis en eerdere ervaringen bepaald, maar ook door de groepssamenstelling – als daarvan natuurlijk sprake is –, de aanpak van

de docent, de ervaren werkdruk in relatie tot visie op kennis en kennisontwikkeling (epistemological belief), en het beeld van de eigen effectiviteit. Kern is dat wordt aangesloten bij de situatie van de student, maar dat is in elk individueel geval een kwestie van afweging en interpretatie. Daarin speelt de docent/tutor een belangrijke rol en dat vraagt om de juiste instrumenten, media en omgeving om die afweging te kunnen maken.

### Soorten leeromgevingen

Over de inrichting van de leeromgeving en de keuzes die daarbij kunnen worden gemaakt is al veel opgemerkt bij de andere aspecten. Leerinhouden en communicatiemiddelen maken namelijk deel uit van die omgeving en de didactische strategie wordt ook weerspiegeld in de inrichting ervan. Daarom blijft de toelichting op dit aspect beperkt tot enkele aanvullende kanttekeningen.

Allereerst wordt hier het onderscheid aan de orde gesteld tussen het instituut als leeromgeving, waarvan sprake is bij de inrichting van het onderwijs op basis van fysieke bijeenkomsten en face-to-face begeleiding, en de virtuele leeromgeving in de vorm van een elektronische leeromgeving in combinatie met internet. De laatstgenoemde omgeving maakt tijd- en plaatsonafhankelijk studeren mogelijk en daarmee ligt er de relatie met de behoefte aan zelfgestuurd leren en het voeren van regie over het eigen leerproces. De keuze voor het werken in een elektronische omgeving vloeit niet alleen daaruit voort, het kan op veel manieren een toegevoegde waarde bieden in het leerproces. Een brede beschikbaarheid en de eenvoudige van inhouden, toegang tot additionele leerinhouden en informatie, andere mogelijkheden voor uitwisseling en opslag van kennis, extra mogelijkheden voor communiceren en samenwerken, en het kun-



nen experimenteren met nieuwe didactische strategieën zijn daar voorbeelden van. Daarnaast biedt de elektronische leeromgeving mogelijkheden voor het verrijken van leerinhouden en voor de ondersteuning van het leerproces door het genereren van variatie met een multimediaal aanbod. De verschillende ingangen die daarmee worden geboden tot de leerstof maken de kans groter dat dieper begrip wordt ontwikkeld en het komt tegemoet aan verschillen in aanleg en leerstijl van studenten. Ten slotte wordt hier gewezen op een ander onderscheid tussen leeromgevingen, zoals het leren binnen een instituut en leren in de praktijk, maar ook tussen meer formele leeromgevingen (intentioneel leren) en informele leeromgevingen (incidenteel leren). Het laatste type leeromgevingen laat zich niet bij voorbaat inrichten, maar bij dit soort omgevingen gaat het ook niet om het inrichten ten behoeve van een doelgericht leerproces, maar om het scheppen van gunstige condities die de kans op incidentele leerervaringen groter maken. Zo kan het bijeen brengen van een groep mensen in een informele context leiden tot onverwachte nieuwe relaties en uitwisseling, en daarmee de weg vrijmaken voor nieuwe leerervaringen (netwerkleeren).

### Conclusie

In dit artikel is een poging gedaan om de brede definitie van blended learning nader te analyseren, om zodoende daarmee de eerste stappen te kunnen zetten richting een ontwerpstrategie. Dat proces is echter nog lang niet afgerond en dient, ondersteund door flankerend onderzoek op de verschillende aspecten, te worden voortgezet. Resultaten van good practise zullen moeten aantonen dat bepaalde keuzes adequaat zijn en leiden tot optimalisering van leerprocessen en betere leerresultaten in gegeven leerpraktijken. Een ideale blend in onderwijs bestaat niet, in elke leerpraktijk kan alleen maar worden gestreefd naar de meest effectieve blend in de gegeven situatie.

### Referenties

- Busch, F. & Mayer, B. (2002). *Der Online Coach; Wie Trainer virtuelles Lernen optimal fördern können*. Basel: Beltz Verlag.
- Fransen, J. (2006). *Een nieuwe werkdefinitie van blended learning*. Heerlen: Open Universiteit Nederland; Tijdschrift OnderwijsInnovatie, 2, 2006.
- Janssen-Noordman, A & Merriënboer, J. van (2002). *Innovatief Onderwijs Ontwerpen. Via leertaken naar complexe vaardigheden*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Laurillard, D. (2002). *Rethinking University Teaching; A conversational framework for the effective use of learning technologies*. Oxon (UK): RoutledgeFalmer.
- Macdonald, J. (2006). *Blended Learning and Online Tutoring; A Good Practice Guide*. Oxon (UK): Gower Publishing.
- Marton, F. & Säljö, R. (1976). *On qualitative differences in learning: II – Outcome as a function of the learner's conception of the task*. British Journal of Educational Psychology, 46, 115-127.
- Marton, F. & Booth, S. (1997). *Learning and awareness*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Mason, L. *Personal Epistemologies and Intentional Conceptual Change*; In: Sinatra, G. & Pintrich, P. (2003). *Intentional Conceptual Change*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Prosser, M. & Trigwell, K. (1999). *Understanding Learning and Teaching; The experience in higher education*. Buckingham (UK): Open University Press.
- Rossett, A, Douglis, F. & Frazee, R. (2003). *Strategies for Blended Learning*. ASTD – Learning Circuits Publication.



Figuur 2  
Duaal traject Jeugd  
en Jongerenwerk

Elke fase heeft zijn eigen inzet van functionarissen en taken en producten die geleverd (moeten) worden. Dit kan worden weergegeven in een processchema. Het processchema met daarin de functies en de bijbehorende activiteiten voor het duale traject ziet er uit zoals in figuur 2 weergegeven. Het processchema is wat betreft de instroom-, oriëntatie- en verdiepfingsfase samengesteld op basis van daadwerkelijke processen. De verantwoordingsfase is geëxtrapoleerd vanuit ervaringen uit ervaringen uit het voltijd onderwijs (specifiek het leerprogramma reflectieve practitioner). Leidraad bij het inrichten van de processen is het denken vanuit studentperspectief gericht op het behalen van de opleidings- en specifieke beroepscompetenties. Het processchema gaat uit van alle bovenvermelde functionarissen, met uitzondering van de functie van docent, en worden gebruikt in overlegsituaties zoals leerbegeleiding met studenten, stuurgroepoverleg of afstemming tussen de leerbegeleiders. Gedurende het gehele traject zijn er drie documenten die ter kwaliteitscontrole en als ingangseis richting afstuderen in de meesterproef (via een IBM: integraal beslismoment) en het ronde tafelgesprek worden samengesteld: het oriëntatie-POP, het tussentijdse-POP en het verantwoordings-POP. Deze drie documenten staan centraal in het gehele leertraject van de student wat betreft kwaliteitssturing en controle.

### Inzichtelijk

Ondanks de niet-technische achtergronden van de studenten hebben zij met de processchema's gewerkt. Dit bood hen inzicht op het gehele leertraject. Tevens biedt het schema inzicht in de vereiste minimale documenten en belangrijke beslismomenten – die steeds lager in de leerlijnen komen te liggen – die er genomen moeten worden. Ook is voor alle deelnemers inzichtelijk in welke fase hun inzet vereist is. Het processchema geeft tevens inzicht in de problemen die kunnen ontstaan zodra een persoon meerdere functies bekleedt; bijvoorbeeld die van leerbegeleider en coördinator. Voor de komende jaren is de opleiding CMV van plan vanuit dit processchema te werken aan de kwaliteitscontrole van inhoud en uitvoering van het duale leertraject. Belangrijk is nog te vermelden dat bovenstaande schema's natuurlijk geen wet op zichzelf vormen, maar dynamisch van aard zijn. Mochten er andere processen ontstaan die hier niet in kaart zijn gebracht, dan geeft dit schema reden tot verder denken en werken. Op die manier is het voor docenten relatief eenvoudig de samenhang van functiegericht werken en procesgericht werken in te zien en in te passen in hun werkzaamheden.



# Opleiden voor de toekomst

De kwaliteit van toekomstige leraren in het basisonderwijs moet omhoog. Niet alleen wat betreft rekenen en taal, maar ook als het gaat om de wijze waarop zij hun lessenreeksen en leertaken voorbereiden. Veel pabo's zijn dan ook bezig met een herontwerp van hun curricula. Competentiegericht onderwijs en integraal handelen staan bij die nieuwe aanpak vaak centraal evenals het ontwerpen van leertaken voor complexe vaardigheden. Het project 'Opleiden voor de toekomst' helpt de pabo's daarbij.

Deze maand is het project 'Opleiden voor de toekomst' van start gegaan, een project van de Digitale Universiteit, waarin de Open Universiteit Nederland drie lerarenopleidingen basisonderwijs (pabo's) helpt nieuwe manieren te ontwikkelen waarop pabo-studenten hun lessen leren voorbereiden. De betrokken projectpartners, Hogeschool InHolland (School of Education), Hogeschool Edith Stein/OnderwijscentrumTwente en Hogeschool Utrecht (lectoraat Vernieuwende Opleidingsmethodiek en -didactiek & Faculteit Educatie), volgen een leertraject waarin pabo-docenten hun studenten leren lessenreeksen en leertaken te ontwerpen voor het verwerven van complexe vaardigheden door leerlingen.

Leerlingen zullen in de toekomst op steeds jongere leeftijd complexere vaardigheden moeten beheersen. Een voorbeeld daarvan is: leren je tijd te plannen en de planning bij te stellen als er iets verandert of uitloopt. Dat is vaak nodig omdat de dag van een kind vaak overvol is met school, huiswerk, vriendjes, sport en hobby's. Het ontwerpen van onderwijs voor dit type complexe vaardigheid is nieuw en maakt onderdeel uit van de nieuwe bekwaamheidseisen voor leraren primair onderwijs die door de Stichting Beroepsbekwaamheid Leraren (SBL) geformuleerd zijn.

Annelie van Eck, onderwijskundige bij de School of Education van Hogeschool InHolland, is enthousiast over het project. Van Eck: 'We zien dat er steeds nieuwe bekwaamheidseisen gesteld worden aan onze studenten. Ze moeten niet alleen een goede rekenles kunnen ontwikkelen, maar zich ook afvragen waaróm ze die les geven op die manier en op dat moment. Er wordt steeds vaker een beroep gedaan op hun reflectieve vermogen bij de ontwikkeling van leeractiviteiten. Dat zullen ze stapsgewijs moeten leren. Die integrale benaderingswijze en de invoering van competentiegericht leren maakt het vak van leraar een stuk complexer. We hopen met dit project ervaring op te doen hoe we onze studenten op een gestructureerde manier kunnen leren hiermee om te gaan.'

## Andere aanpak

De SBL heeft in samenwerking met het veld zeven bekwaamheidseisen beschreven met bijbehorende competenties, waaraan leraren moeten voldoen. Dat is een rechtstreeks gevolg van de wet BIO (Beroepen In het Onderwijs) van 2004, waarin de bekwaamheidseisen voor leraren opnieuw werden vastgelegd. Die eisen zijn: 1) de leraar is interpersoonlijk competent, 2) pedagogisch, 3) vakinhoudelijk en didactisch, 4) organisatorisch, 5) in samenwerking met collega's, 6) met de omgeving, en 7) is competent in reflectie en ontwikkeling.

De uitwerking van deze bekwaamheidseisen vereist een herzien ontwerp van de curricula van de pabo's. Die zijn daar op dit moment dan ook druk mee bezig. Daarbij stuiten ze op een aantal problemen. Nieuw aan de benadering van definiëren van competenties door SBL is namelijk dat deze competenties het volledige beroepsmatig handelen van de leraar op een integrale manier beschrijft. Er wordt bijvoorbeeld onder de titel van vakinhoudelijke en didactische bekwaamheid van toekomstige leraren gevraagd dat ze op basis van inzicht in de mate waarin kinderen leerinhoud beheersen, leeractiviteiten kunnen ontwerpen die uitvoerbaar zijn, dat ze die met de kinderen samen uitvoeren en dat ze deze evalueren. Daarbij kent de leraar het belang van de leerinhouden voor het dagelijks leven van basisschoolkinderen<sup>1</sup>. Om dat te kunnen, moeten ze leren onderzoeksmatig onderwijs te ontwerpen, met inbegrip van toe te passen didactieken en didactische leermiddelen, waaronder ict. Dat integrale handelen vraagt om een andere uitwerking van het opleiden van leraren dan tot nu toe algemeen gebruikelijk was. Want hoe leer je dit alles in de praktijkstages in scholen, waarin dit alles vaak nog niet gebeurt? Van Eck: 'Dat is de meerwaarde van dit project, althans dat verwacht ik ervan. Dat we op een andere manier leren kijken naar de opleiding die we bieden. En het goede van dit project is, dat we dat gedieën doen: wij als opleiders, onze studenten en uiteindelijk de leerlingen. Ik bedoel: het is geen geïsoleerde aangelegenheid waarmee alleen docenten of alleen studenten te maken krijgen. De aanwezigheid van die gelaagdheid in dit project spreekt mij erg aan.' 

## Bert Hoogveld

De auteur is instructieontwerper en consultant bij het Onderwijs technologisch expertisecentrum van de Open Universiteit Nederland.

Voor meer informatie over dit project kunt u per e-mail contact opnemen: [bert.hoogveld@ou.nl](mailto:bert.hoogveld@ou.nl)





## Complexe vaardigheden

De in de lerarenopleidingen gebruikelijke modellen voor lesvoorbereiding zijn beperkt bruikbaar voor het ontwerpen van leertaken zoals de SBL die voor ogen heeft. Dat geldt onder andere voor het verwerven van de complexe vaardigheden, die de leerlingen in hun dagelijks leven nodig hebben. Het gaat daarbij niet alleen om de leerinhouden, maar met name om 'onderzoeksmatig ontwerpen' (SBL: 'In bekwame handen') van leeractiviteiten, opgebouwd in leerlijnen, die met elkaar samenhangen. Wat studenten voor de zo gedefinieerde competentie nodig hebben zijn instructieontwerpmoedellen, waarmee het mogelijk is leertakenreeksen te ontwerpen die de leerlingen helpen complexe vaardigheden te leren verwerven. Bovendien moeten pabo-studenten leren de leerlingen te begeleiden tijdens de uitvoering van de ontworpen leertaken en moeten ze kunnen bepalen in hoeverre die vaardigheid verworven is.

Die effectieve instructie vereist volgens Merrill<sup>2</sup> vijf basisprincipes, die zorgen dat leren bevordert wordt:

- 1 betrek de leerling in het oplossen van echte problemen,
- 2 maak daarbij gebruik van bij de leerling bestaande kennis,
- 3 demonstreer, waaruit nieuwe kennis (vaardigheid) bestaat,
- 4 laat nieuw opgedane kennis door de leerling toepassen, en
- 5 help de leerling nieuwe kennis in zijn eigen wereld te integreren.

## Het 4C-ID model

Een instructieontwerpmoedell dat aan al deze eisen recht doet is het Vier Componenten Instructie Ontwerp Moedell (4C-ID moedell) van Van Merriënboer<sup>3</sup>. Met behulp van dit moedell analyseert de ontwerper van instructie de complexiteit<sup>4</sup> van vaardigheden die geïnstrueerd moeten worden, de daarvoor toepasbare probleemoplossingaanpak, de benodigde kennis en de eventueel benodigde deelvaardigheden. Vervolgens ontwerpt hij de instructie, in moeilijkheid opklimmende reeksen leertaken, die elk bestaan uit een oefening in het oplossen van dit type problemen, en ontwerpt hij de ondersteuning. Die kan bestaan uit generieke inzichten en strategieën hoe dit type taak kan worden aangepakt (in het moedell heet deze ondersteuning *ondersteunende informatie*), of uit concrete aanwijzingen of instrumenten, nodig bij het uitvoeren van de concrete taak uit de reeks (in het moedell heet deze ondersteuning: *just-in-time informatie*). Bovendien kan de ontwerper besluiten om vaardigheden die voorwaardelijk zijn voor andere vaardigheden, of die als routine beheerst moeten worden, 'in de zijlijn' van het hoofdprogramma te laten oefenen (in het moedell heet dit: *deeltaakoefening*).

Het 4C-ID moedell lijkt een geschikt instrument om de studenten lessenreeksen mee te leren ontwerpen voor het verwerven van complexe cognitieve vaardigheden, met name omdat ze de complexiteit van de aan te leren vaardigheden zelf analyseren, voordat ze gaan ontwerpen. Daardoor verdiepen ze zich in de manier waarop de leerling tijdens het opdoen van ervaring ondersteund kan worden met een te ontwerpen taak, waarin de vaardigheid in

de context van de authentieke hele taak geoeftend wordt, zonder dat de taak te moeilijk wordt voor de leerling<sup>5</sup>. Uiteraard komen bij de uitvoering het coachen van leerlingen bij de taak en het vaststellen in hoeverre ze die beheersen aan de orde.

## Omslag in onderwijsdenken

Hoewel het 4C-ID moedell door het Onderwijstechnologisch expertisecentrum (OTEC) van de Open Universiteit Nederland al vaker succesvol is toegepast bij de advisering en begeleiding van hoger onderwijsinstellingen die competentiegerichte opleidingen moeten ontwerpen, en er in het OTEC ook onderzoek<sup>6</sup> verricht wordt waarbij dit moedell een belangrijke rol speelt, is het slechts summier door studenten in lerarenopleidingen op zijn merites getest. Docent Pedagogiek-Onderwijskunde Eric Koertshuis van Hogeschool Edith Stein/Onderwijscentrum-Twente heeft al wel ervaring opgedaan met het werken met het 4C-ID moedell. Zij-instromers van de hogeschool volgden een tweearig traject waarin ze met behulp van het moedell een leertakenproject moesten uitvoeren. Koertshuis: 'De ervaring die we daarmee hebben opgedaan kunnen we mooi meenemen in dit project. Wat ons is opgevallen, is dat de begeleiding en ondersteuning van studenten heel belangrijk is. Het denken en leren handelen vanuit een complexe taak vonden onze studenten erg lastig. Ze zijn meer geneigd te denken en te handelen vanuit de vakinhoud. Het gevolg daarvan was dat ze veel begeleiding nodig hadden van onze docenten. We hebben dan ook gemerkt dat werken volgens het 4C-ID moedell echt een omslag in onderwijsdenken vergt. Studenten moeten zich namelijk niet alleen richten op de inhoud van een vak, maar zich ook voortdurend afvragen waarom ze bepaalde dingen doen en waarom ze sommige taken in het ontwikkelingsmoedell moeten opnemen. En dat bleek niet eenvoudig te zijn. Dat is ook de reden waarom wij in dit project gekozen hebben voor een minder complexe taak voor onze studenten. We hopen dat ze hierdoor minder afhankelijk zijn van de begeleiding van docenten en dat ze het 4C-ID moedell sneller om taken in het onderwijs te ontwerpen sneller in de vingers zullen hebben.'

## Innovatieproject

Vanaf dit najaar gaan de pabo's en de DU gezamenlijk aan de slag om de 4C-ID methodologie te implementeren in het leren lesontwerpen. Dat doen ze in het eenjarig project 'Opleiden voor de toekomst', waarin de opleiders eerst getraind worden in het hanteren van de 4C-ID methodologie, waarna zij vervolgens hun studenten leren deze methodologie toe te passen tijdens hun praktijkstage. Ze leren tevens de leerlingen zo te coachen dat een bepaald niveau van beheersing van de complexe vaardigheid bereikt wordt. Een dubbele bodem dus met drie trapjes: opleiders, studenten, leerlingen.

De betrokken docenten worden tijdens deze experimentele implementaties intensief begeleid door het projectteam, dat uit



ervaren instructietechnologen/adviseurs bestaat die de 4C-ID methodologie volledig beheersen. Omdat er in drie teams tegelijk geïmplementeerd wordt, is het alleen mogelijk om de intensieve begeleiding 'on-demand' te organiseren, als die plaats kan vinden met ict-technieken, zoals groupware en videoconferencing. De verschillende teams bij de deelnemende partners inspireren elkaar tijdens het project door de ontwerpdocumentatie in een groepscommunicatie-applicatie beschikbaar te stellen en via deze applicatie met elkaar ervaringen uit te wisselen en conclusies te trekken uit de experimentele implementaties en daarover met elkaar te publiceren. De deelnemers realiseren zo met elkaar een innovatie, die uniek is, omdat die volledig op de werkvloer bepaald wordt. Bewezen en bereflecteerd succes is een voorwaarde voor meer blijvende verankering van deze aanpak in de deelnemende instellingen en via discussie met geïnteresseerde derden een start voor verder experimenteren. Dat moet uiteraard gedurende het project nog blijken, maar vooralsnog twijfelen de enthousiaste deelnemers daar niet aan. Van Eck: 'Ik hoop dat onze School meer met de 4C-ID methodologie zal gaan doen, – mits het een bruikbare methode blijkt te zijn voor pabo-docenten en -studenten. Als dat zo is, dan zal het zeker een plek krijgen in ons vernieuwde curriculum.'

#### Referenties

- <sup>1</sup> Zie: cd-rom: 'In bekwame handen. Bekwaamheidseisen voor leraren. Het ontwerp van de beroepsgroep: toelichting, achtergrondinformatie'. Stichting Beroepskwaliteit Leraren, 2004.
- <sup>2</sup> Merrill, M.D. (2002), First principles of instruction. *Educational Technology, Research & Development*, 50 (3), 43-59.
- <sup>3</sup> Merriënboer, J.J.G. van (1997) *Training complex cognitive skills*. Englewood Cliffs: Educational Technology Publications. Zie ook: Jansen, A. & van Merriënboer, J.J.G. (2002). *Innovatief onderwijs ontwerpen: van leertaken naar complexe vaardigheden*. Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff.
- <sup>4</sup> Er zijn cognitieve vaardigheden die steeds op dezelfde wijze terugkeren, en vaardigheden die iedere keer een nieuwe aanpak vragen. Sommige vaardigheden zijn voorwaardelijk voor het kunnen toepassen van andere. Bij veel terugkerende vaardigheden is bovendien een routinematige beheersing vereist.
- <sup>5</sup> Het model voorkomt op die manier de zogenaamde cognitieve overbelasting, die ontstaat door het teveel aan informatie die tegelijkertijd door het werkgeheugen verwerkt moet worden. Het model sluit aan bij de theorie van de cognitieve belasting van Sweller, die belangrijke betekenis heeft voor het ontwerpen van instructie van complexe cognitieve vaardigheden. Zie in dit verband: Sweller, J. (1998). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *cognitive Science*, 12, 257-285 en zie ook: Sweller, J., Van Merriënboer, J. J. G., & Paas, F. (1998). Cognitive architecture and instructional design. *Educational Psychology Review*, 10, 291-295.
- <sup>6</sup> Onder andere het promotieonderzoek van de auteur van dit artikel, zie: Hoogveld, A.W.M. (2003). The teacher as designer of competency-based education. *Unpublished doctoral dissertation*, Heerlen: Open Universiteit Nederland.



# De kloof

Wat schiet de onderwijspraktijk eigenlijk op met onderwijsonderzoek? Niks, menen veel docenten. Want wetenschappers hebben geen kaas gegeten van wat er in de praktijk speelt. Cynisch? Ja. Maar tegelijkertijd illustratief voor het felle debat over de kloof tussen onderwijsonderzoek en onderwijspraktijk. In die discussie viereen opinies en aannames hoogtij. Dat zet nauwelijks zoden aan de dijk. Er is meer te verwachten van een dispuut gebaseerd op een onpartijdige analyse van problemen, oorzaken en oplossingen. In dit artikel daarvan een impressie.

Bepie van der Heijden

Een onbevooroordeelde ontleding is te vinden in 'De kloof tussen onderwijsonderzoek en onderwijspraktijk' van Broekkamp en Van Hout-Wolters (2006). Hun centrale stelling is, dat de redetwisten over de aansluiting tussen onderzoek<sup>1</sup> en praktijk wel intensief zijn, maar geen verheldering opleveren. Daarom menen zij zich nadrukkelijk niet in de polemiek. Broekkamp en Van Hout-Wolters beschrijven de problemen, oorzaken en oplossingen die nationaal en internationaal in de literatuur naar voren zijn gebracht en geven her en der een aanvulling daarop. Met hun neutrale schets willen zij eraan bijdragen, dat er in Nederland voor de koppeling van onderwijsonderzoek<sup>2</sup> en onderwijspraktijk<sup>3</sup> effectievere maatregelen getroffen worden.

## De kloof bestaat

De eerste vraag in een dergelijke inventarisatie is natuurlijk: is het gapende gat tussen praktijk en onderzoek proefondervindelijk vastgesteld? Slechts een luttel aantal onderzoekers heeft zich gewaagd aan die vraag, maar zij die het gedaan hebben, bevestigen het bestaan van de kloof. Veel leraren vinden onderwijsonderzoek ontoegankelijk, onbelangrijk en ongeloofwaardig, en laten het daarom links liggen. Menig politicus blijkt in sarcasme hun gelijke te zijn. Toch moeten we op grond van de literatuur al die ironie wel wat relativeren. Er bestaan echt onderzoeken die onomstotelijk wat opgeleverd hebben voor beleid en praktijk. Voorbeelden daarvan zijn de onderzoeken naar de vroege ontwikkeling van kinderen en naar de effecten van klassengrootte. Ook onderwijsmaterialen zoals leertaken en meetinstrumenten zijn wel degelijk te beschouwen als relevante opbrengsten. Nogal pover, zouden we daar tegenin kunnen brengen. De hoop van velen is echter, dat daar in de toekomst verandering in komt. Lees: dat er meer nuttig onderwijsonderzoek wordt uitgevoerd dat een duidelijke relatie met de praktijk heeft. Hoezeer de meningen dus ook mogen botsen, over één punt bestaat overeenstemming: het is noodzakelijk én mogelijk om de aansluiting tussen onderwijs en praktijk te verbeteren.

## Wat is het probleem?

Vooralsnog is de wederzijdse beïnvloeding verre van optimaal en bijgevolg vinden onderzoekers en practici<sup>4</sup> dat een diepe kloof hen scheidt. Maar waar zit de pijn? Broekkamp en Van Hout-Wolters onderscheiden op basis van de literatuur vier kernproblemen, die zowel door onderwijsonderzoekers als practici naar voren gebracht worden. Ten eerste: onderzoek levert weinig overtuigende resultaten op. Degenen die deze mening zijn toegedaan, vinden dat er onvoldoende resultaten zijn die bekrachtigd worden door solide bewijs. Voor zover dat wel het geval is, maakt de praktische waarde op menigeen geen indruk. Daarmee zijn we aanbeland bij de volgende moeilijkheid: onderzoek levert voor de onderwijspraktijk weinig bruikbare resultaten op. Betreffen deze twee kernproblemen het onderzoek, de overige twee hebben te maken met de toepassing van resultaten door practici. Zij vinden onderwijsonderzoek noch overtuigend, noch praktisch en dat vormt het derde kernprobleem. Zodoende ligt het vierde kernprobleem voor de hand: practici maken slechts sporadisch effectief en verantwoord gebruik van onderwijsonderzoek.

## Ligt het aan onderzoek?

Broekkamp en Van Hout-Wolters hebben in hun zoektocht naar de oorzaken eerst een kijkje genomen in de 'onderwijsonderzoekfabriek'. Zij treffen in de literatuur veel indicaties aan, dat de scheur te wijten is aan zaken die raken aan de productie van onderwijsonderzoek. Om te beginnen is onderwijs heterogeen en complex, en de mogelijkheden om onderzoeksvariabelen te controleren zijn beperkt. Hoewel er in de afgelopen decennia meer onderzoek is gekomen, blijft het een relatief kleine tak van sport, omdat de financiering marginaal is. Verder vinden Broekkamp en Van Hout-Wolters talloze publicaties die hun pijlen richten op eenzijdigheid, waarbij de auteurs onder meer duiden op de onderbelichting van specifieke inhoudelijke vraagstukken, en de karige hoeveelheid replicatieonderzoek en reviewonderzoek. Zelfs cohesie is soms ver te zoeken. Broekkamp en Van Hout-Wolters stellen dat 'onderzoekslijnen langs elkaar heen





opereren of elkaar negeren'. Evenzeer wordt de kwaliteit van onderzoek afgekraakt. Eerlijk is eerlijk, langs onderzoek zonder wetenschappelijke 'kapsones' leggen we allicht geen academische meetlat. Laat onverlet dat veel onderzoeken die wél wetenschappelijke aspiraties hebben, slechts beperkt voldoen aan de meest elementaire kwaliteitscriteria. Fijntjes concluderen Broekkamp en Van Hout-Wolters 'dat iedere onderzoeksgemeenschap baat heeft bij kritische handhaving van haar kwaliteitsnormen'. Tot slot wijzen de auteurs erop, dat zowel onderzoekers als practici klagen over de ontoegankelijkheid van rapportages.

### Ligt het aan gebruik?

Als onderzoek geen overtuigende en praktische opbrengsten oplevert, is het logisch dat practici de beker aan zich voorbij laten gaan. Maar waarom maken ze evenmin gebruik van onderzoeken die wél een geloofwaardige en pragmatische oogst voortbrengen? Daarvoor vinden Broekkamp en Van Hout-Wolters in publicaties twee redenen.

Ten eerste: onderzoeksopbrengsten worden onvoldoende toegepast. Zeker beleidsmakers krijgen daarbij een veeg uit de pan.

Zij varen vaak op eigen ervaring, ideologie en anekdotes, menen de criticasters, of gebruiken onderzoek om beslissingen te verdedigen en te rechtvaardigen. Hoewel die handelwijze in Nederland geen usance is, blijft ook hier de beleidsimplementatie van onderzoek voor verbetering vatbaar. De toepassing in professionaliseringsprogramma's van lerarenopleidingen zou verouderd zijn; nieuwe ontwikkelingen zouden genegeerd worden. Uitgevers van commerciële onderwijsmaterialen blijken gebruikgericht of meer fundamenteel onderzoek ook vaak aan hun laars te lappen. Al met al blijven er zo dus kansen liggen om waardevolle resultaten over te dragen aan practici.

Die practici ondervinden bovendien te weinig stimulans, uitrusting en ondersteuning om onderzoek te gebruiken. Daarin ligt de tweede verklaring voor het feit dat zij nuttig rendement onaan-geroerd laten. Overigens ervaren, volgens de literatuur, niet alleen docenten matige prikkels. Practici die verantwoordelijk zijn voor onderwijsbeleid, professionaliseringsprogramma's en onderwijsmaterialen ontberen eveneens impulsen. Als het om de uitrusting gaat – onderzoek kunnen vertalen in toepassingen – gaan de publicaties echter vooral over docenten en lerarenopleidingen.

Nu is het natuurlijk irreëel en zelfs onwenselijk om ervan uit te gaan dat alle docenten doorknede vernieuwers moeten zijn. Desondanks is de algemene stelling van Broekkamp en Van Hout-Wolters 'dat de professionaliteit en professionaliteitsbevordering van docenten een belangrijke schakel is in de implementatie en productie van onderzoek'. Ten slotte het gebrek aan ruggensteun. Zeker docenten die geheel in de praktijk werken, hebben ontoereikend tijd voor professionalisering en voor onderwijsinnovaties die gebaseerd zijn op onderzoek, meldt de literatuur. Genoeg uren reserveren voor deskundigheidsbevordering is in onderwijsinstellingen blijkbaar geen populair karwei.

### Ligt het aan onderzoek én gebruik?

Er zijn naar de mening van Broekkamp en Van Hout-Wolters nóg twee zaken die licht kunnen werpen op het bestaan van de kloof. Die hebben vooral van doen met het samenspel van onderzoek en praktijkgericht gebruik.

Allereerst attenderen Broekkamp en Van Hout-Wolters op de samenwerking tussen practici en onderzoekers. Alom is in publicaties te lezen hoe belangrijk samenwerking is. Alom is er veel kritiek: omvang en kwaliteit zijn gering en de voorwaarden voor samenwerking verdienen geen schoonheidsprijs. Wonderlijk? Nou nee, als we de omstandigheden die in de literatuur beschreven worden, goed in ogenschouw nemen. Tijd speelt uiteraard een rol. Vooral een beginnende samenwerking kost nogal wat uren, terwijl rendement dan nog geen rol van betekenis speelt. Steun en beloning van de eigen organisatie is evenzeer een belangrijke factor. Immers, universitaire onderzoekers hoeven voor hun bijdrage aan onderwijsinnovaties niet steevast te rekenen op bijval uit de academische wereld. Daarnaast zijn er competenties in het geding. Om daar optimaal van te kunnen profiteren, moeten er soms concessies gedaan worden aan de gelijkwaardigheid van de samenwerking. Bovendien komen daar de verschillende belangen nog eens bij, wat er kort door de bocht gezegd op neer komt dat de een goed onderzoek wil doen en de ander goede onderwijsopbrengsten wil. Het machtsverschil, onderzoekers kunnen rekenen op meer sociaal aanzien, kan een vruchtbare samenwerking ook in de weg zitten. Datzelfde geldt voor aantasting van de autonomie die professionele onderzoekers hebben. Zij hebben in de regel betrek-

Lees verder op pagina 36 



# Onderzoeksnieuws

## Nieuw EARLI-tijdschrift

De grootste overkoepelende organisatie voor onderwijsonderzoek in Europa is de EARLI, de European Association for Research on Learning and Instruction. Sinds jaar en dag geeft EARLI het wetenschappelijk tijdschrift 'Learning and Instruction' uit, maar sinds kort is er een nieuw tijdschrift onder de EARLI-vlag: 'Educational Research Review', met als editor Filip Dochy. Waarom dit nieuwe tijdschrift? Waarom maken onderzoekers zich eigenlijk überhaupt druk over tijdschriften? Ze zouden toch ook hun onderzoek op internet kunnen zetten, zoals bijvoorbeeld de Onderwijsraad doet en het Sociaal Cultureel Planbureau? Op de sites van deze door de belasting bekostigde instanties zijn tal van fraaie rapporten als pdf te downloaden, of tegen een geringe vergoeding te bestellen voor wie een gebonden versie preferereert. Bovendien verschijnen er in toenemende mate elektronische tijdschriften en initiatieven om onderzoeksresultaten van onderzoekers te bundelen in elektronische archieven. In de Campbell Collaboraition bijvoorbeeld wordt een objectieve database bijgehouden met alle data, ook ongepubliceerd of van studies die nog lopen. Dus waarom dan zoiets archaïsch als een papieren nieuw tijdschrift voor onderwijsonderzoekers beginnen? Dochy geeft bij de introductie op het nieuwe tijdschrift aan dat EARLI fors gegroeid is en dat er behoefte was aan een extra outlet voor wetenschappelijk onderzoek van de leden, vooral ook van de promovendi die kennelijk moeite hebben om hun verhalen kwijt te worden aan (andere) tijdschriften. Dat lijkt een goede reden, want 'Learning and Instruction' heeft een afwijzingspercentage van ongeveer 90 procent. Bovendien duurt het vaak jaren voordat een aangeboden artikel gepubliceerd wordt. En omdat het een academische doodzonde is om hetzelfde onderzoek of artikel bij meerdere tijdschriften gelijktijdig aan te bieden, kunnen we niet anders dan concluderen dat veel onderzoekswerk nooit gepubliceerd wordt, of pas na een vertraging van jaren. In toenemende mate zien we trouwens dat papieren tijdschriften hun inhoud elektronisch beschikbaar maken, hoewel ze daar vaak forse bedragen voor vragen aan bijvoorbeeld universiteitsbibliotheken.

Onderzoekers zelf krijgen niet betaald voor de artikelen die in wetenschappelijke tijdschriften worden geplaatst. Hun beloning is uitsluitend de wetenschappelijke status.

## Nieuw EARLI-tijdschrift II

De vraag is dus waarom dit flessenhalsachtige publicatiesysteem nog steeds standhoudt terwijl publiceren helemaal niet meer afhankelijk is van papieren tijdschriften. Is het antwoord simpelweg dwang? Onderzoekers worden immers verplicht in SSCI (zie verder) tijdschriften te publiceren en die publicaties hebben ze nodig om te promoveren, voor onderzoeksschoollidmaatschappen of om subsidies te werven. Maar dat lijkt al te cynisch. Het antwoord moeten we zoeken in het begrip kwaliteit. Goede wetenschappelijke tijdschriften hantieren blind peer reviews. Dus collega-onderzoekers lezen een aangeboden artikel, zonder te weten van wie het is en beslissen of het publicabel is of niet. Ze proberen daarbij te letten op kwaliteitsaspecten zoals gebruikte onderzoeksliteratuur, opbouw, vraagstelling, gehanteerde methode, enzovoorts. Bovendien hanteren tijdschriften standaard notatiemethoden en regels om data weer te geven, waardoor studies onderling vergelijkbaar worden en er meta-analyses op gedaan kunnen worden. Tijdschriften die aan bepaalde kwaliteitscriteria voldoen worden bovendien opgenomen in de Social Science Citation Index (SSCI), die weergeeft hoe vaak gemiddeld uit een tijdschrift geciteerd wordt door andere onderzoekers. Ook dat wordt gezien als een kwaliteitsmaat voor de 'impact' van een artikel of tijdschrift. Tot slot is deze SSCI bij uitstek een internationale maat, en sterk Engelstalig georiënteerd. Zo krijgen onderzoekers dus ook artikelen te lezen die anders alleen Spaans- of Franstalig zouden blijven. Ondanks de nadelen is het niet eenvoudig een alternatief te bedenken voor dit systeem dat dient om wetenschappelijke kwaliteit te borgen. Maar blijkbaar wringt het wel. Het is niet voor niets dat er een nieuw tijdschrift als 'Educational Research Review' verschijnt waarin gesteld wordt dat allerlei soorten publicaties het vaak niet halen, zoals meer theoretische publicaties of studies van promovendi. Kortom, een interessant initiatief dat ertoe kan bijdragen dat meer onder-

wijsonderzoek ook daadwerkelijk wereldkundig gemaakt wordt.

Zie ook:

[www.onderwijsraad.nl/](http://www.onderwijsraad.nl/)

[www.scp.nl/](http://www.scp.nl/)

[www.earli.org/welcome](http://www.earli.org/welcome)

[www.campbellcollaboration.org](http://www.campbellcollaboration.org)

<http://ees.elsevier.com/edurev/>

## Doet omvang er toe?

In het nieuwe tijdschrift 'Educational Research Review' vinden we interessante artikelen. Zo staat er bijvoorbeeld een overzichtstudie naar schoolomvang: maakt die nu wel of niet uit? Zijn grote scholen goedkoper en efficiënter, of zijn ze log en laten ze leerlingen aan hun lot over? Met andere woorden: is er een verband tussen schoolomvang en de kosten per student of de schoolprestaties? Er wordt wel eens beweerd dat het niet aflatende proces van schoolfusies en dan weer opsplitsingen vooral dient om managers in staat te stellen zinloos geweld op hun medewerkers (lees: docenten) los te laten. Sommige onderwijsorganisaties zitten inderdaad in een soort permanente reorganisatie waarbij afdelingen naar believen in en uit elkaar worden gehaald. Om maar meteen met de conclusie van het artikel van Newman et al (2006) te beginnen: nee, omvang doet er niet toe. Grote scholen kunnen slecht zijn, net als kleine. Om tot deze conclusie te komen, vergeleken de onderzoekers 31 publicaties waarin op voor hun acceptabele wijze werd geschreven over de effecten van schoolomvang. Ze bekeken allerlei effecten, van waardering van het schoolklimaat tot drop out en kosten per leerling. En als je uiteindelijk alles samen neemt, maakt het niet veel uit. Interessant is ook hun vermoeden dat voor sommige effecten er een bepaalde optimale schoolgrootte lijkt te bestaan, maar heel veel zekerheid hebben de onderzoekers daarover niet zo stellen ze. In ieder geval prikken ze enkele mythes door, zoals het idee dat probleemgedrag vaker zou voorkomen op grote scholen.

Newman, M., Garrett, Z., Elbourne, D., Bradley, S., Noden, P., Taylor, J., & West, A. (2006). Does secondary school size make a difference? A systematic review. *Educational Research Review*, 1, 41-60.

### Er is meer geld nodig onderwijs-onderzoek?

Alle EU-lidstaten hebben in de Lissabondoelstelling vastgelegd dat in 2010 de schooluitval drastisch verminderd zal zijn en dat ten minste 50 procent van elk geboortecohort instroomt in het hoger onderwijs. Dit alles om van de EU de meest concurrerende economie ter wereld te maken. Immers, van goedkope arbeidskrachten moeten we het niet hebben, maar van innovatieve slagkracht des te meer. Onderwijs speelt daarin volgens vrijwel alle economen en politici een sleutelrol. Alleen door het opleidingsniveau drastisch te verhogen kan Europa zich staande houden tegen opkomende economieën, zo is de algemeen verspreide opvatting.

Wat moet er in Nederland gebeuren om deze doelstelling te bereiken? Momenteel heeft ongeveer een kwart van de Nederlandse bevolking een diploma hoger onderwijs. Maar in heel Europa – en zeker ook in Nederland – stromen kinderen van lage sociale afkomst nauwelijks door naar het hoger onderwijs. Velen vinden de investeringen in modern onderwijs absoluut onvoldoende. Veel talent zou verloren gaan.

Waar zitten de knelpunten? En vooral: wat kunnen onderwijsonderzoekers feitelijk bijdragen om deze forse uitdaging aan te gaan? Is de roep om meer budget voor onderwijsonderzoek terecht, nu er heel veel geld in het Innovatieplatform omgaat? Op 30 november organiseert de divisie Hoger Onderwijs van de VOR (Vereniging voor Onderwijs Research) een conferentie in Amsterdam waarin beleidsmakers worden samengebracht met onderwijsonderzoekers uit de VOR-divisies. Op deze conferentie zoeken leraren, docenten, schoolleiders, bestuurders, ambtenaren en onderwijswetenschappers naar projecten en onderwerpen waar het meest effectief en efficiënt middelen voor kunnen worden ingezet. Alle VOR-divisies zullen een bijdrage leveren aan de volgende drie probleemgebieden:

- 1 Schoolkeuze, doorstroming en uitval – een kwestie van ambitie, opvoeding of aanleg?
- 2 Slecht presterende scholen / instellingen / opleidingen – een kwestie van besturen of dweilen met de kraan open?

- 3 Nieuwe, nieuwere, nieuwste leren – een kwestie van smaak of van innovatie?

Het rapport *Leren excelleren* is te downloaden op: [http://www.innovatieplatform.nl/nl/projecten/projectenoverzicht/2006/leren\\_excelleren.html](http://www.innovatieplatform.nl/nl/projecten/projectenoverzicht/2006/leren_excelleren.html)  
Meer informatie over de VOR conferentie is te vinden op de VOR site: <http://www.open.ou.nl/vor/>

### Vijfentwintig jaar onderwijsonderzoek, wat is er allemaal gedaan?

Naar aanleiding van emeritaat van Joost Lowyck, de Vlaamse coryfee op het gebied van onderwijsonderzoek, heeft een gastredactie van Pedagogische Studiën enkele deskundigen laten terugblikken op vijfentwintig jaar onderwijsonderzoek. In deze tijd van gemopper op onderwijsonderzoekers en onderwijskundigen is het interessant om eens terug te kijken wat er de afgelopen twintig jaar zoal de revue is gepasseerd. Veel onderzoek heeft in het teken gestaan van een verschuiving van de docent als centraal sturende kracht in het leerproces naar de leerling. Daarbij is er ook veel meer ruimte gekomen, aldus Alexander Minnaert en Jan vermont, voor de 'hot cognitions' van die leerling: de warme kant van het leren, voor motivatie en emotie als brandstof voor het leren. Jeroen van Merriënboer en Gellof Kanselaar laten vervolgens hun licht schijnen op vijfentwintig jaar onderzoek naar onderwijstechnologie. Er is enorm veel gebeurd in die periode zo schetsen de auteurs: van drill en practice via computer ondersteund onderwijs tot internet en levensechte simulaties. Van Merriënboer en Kanselaar maken een onderscheid tussen harde technologie (hardware en programma's) en zachte technologie (methoden en technieken om onderwijs te maken). Zij voorspellen steeds verder geïntegreerde leeromgevingen, met de nadruk op vraagsturing en zetten daarmee de leerling nog verder centraal. Uit het themanummer wordt duidelijk dat de overdracht van onderzoek naar praktijk, van descriptie naar prescriptie, al die vijfentwintig jaar problematisch is geweest. Joost Lowyck zelf reageert in zijn uitleiding op de artikelen en concludeert, ietwat in mineur, dat er in de onderwijskunde te veel proliferatie van modellen en concepten is. Als een vader die

zijn kinderen toespreekt dat ze nu eindelijk eens moeten ophouden met ruzie maken zegt hij: 'Als bovendien evoluties in omgeving en onderzoek uitgedrukt worden in steeds weer schijnbaar met elkaar contrasterende en van elkaar geïsoleerde paradigma's, verschaalt de onderwijskunde. Wellicht is het tijd voor consolidatie.' (p.326). Dat geeft meteen de spagaat aan waarin de onderwijskunde als 'kunde' ligt. Een 'zuivere' wetenschap vaart op wetenschappelijke debatten en onenigheid. Kan daar zelfs niet zonder. Alles draait om het maken van aannames en die proberen te falsifiëren. Theorieën die niet te falsifiëren zijn, omdat ze alleen maar voor de hand liggende voorspellingen doen en iedere mogelijke uitkomst bij voorbaat kunnen verklaren, zijn waardeloos. Maar voor een kunde die probeert de praktijk te beïnvloeden zijn zulke debatten, juist als ze niet echt aangegaan worden en dus onopgelost blijven, heel lastig. Terecht dus dat Lowyck zich daar zorgen over maakt. Het vorige nummer van Pedagogische Studiën, over het 'nieuwe leren' laat zien wat er gebeurt als te weinig kritisch benaderde concepten op grote schaal worden ingevoerd terwijl er bij de onderzoekers nog twijfels heersen. Als studies met negatieve uitkomsten minder kans maken gepubliceerd te worden, subsidieverstrekkers modieuze voorkeuren hebben, of als onderwijsonderzoekers zich terugtrekken en enkel nog kans zien het gelijk van hun eigen modellen te proberen te publiceren en er niet meer geprobeerd wordt over de grenzen heen te kijken, dan verschaalt een wetenschap. Om dat te voorkomen is onderwijsonderzoekruimte nodig en die is zeer beperkt in Nederland. En dan blijft de onderwijskunde als scharnier tussen onderwijsonderzoek en onderwijspraktijk, kwetsbaar.

Elen, J., Verloop, N., & Clarebout, G. (2006). Meer dan didactiek: evoluties in de onderwijskunde. Introductie op het themanummer. *Pedagogische Studiën*, 83, 255-259.

Deze rubriek wordt verzorgd door dr. Rob Martens en geeft een overzicht van recente ontwikkelingen in nationaal en internationaal onderzoek naar onderwijsinnovatie, zonder een poging te doen volledig te zijn. E-mail: [rmartens@fsw.leidenuniv.nl](mailto:rmartens@fsw.leidenuniv.nl)



kelijk veel vrijheid om hun job naar eigen inzicht in te vullen en die autonomie moeten ze deels inleveren als ze een liaison aangaan met docenten. Dan is er nog de geschiedenis die de klik belemmert: van oudsher willen onderzoekers docenten iets bijbrengen, omgekeerd is dat niet het geval.

De tweede kwestie die Broekkamp en Van Hout-Wolters in dit verband aansnijden: veel onderzoekers en practici hebben een onrealistische visie op de verhouding tussen onderzoek en praktijk. Verwachtingen zouden te hoog gespannen zijn, zowel wat betreft de productie als het gebruik van onderzoek.

Ergo: er zou rap geconcludeerd worden dat onderzoekers of practici, of beiden, falen. Hiervoor zijn in publicaties wel verklaringen te vinden. Er wordt op gewezen dat onderzoekers en practici geen goede bekenden van elkaar zijn en dat beide partijen een eigen (politiek) belang hebben. Dat het debat over hun onderlinge afstand bij tijd en wijle nogal troebel is, leidt eveneens tot onrealistische meningen. Broekkamp en Van Hout-Wolters menen daarom dat het forum baat zou hebben bij 'gefundeerde argumenten'. Tot op heden is er echter amper empirisch onderzoek gedaan, dat op stelselmatige wijze uitpluist waar onderzoek en praktijk sterk, dan wel zwak aan elkaar gekoppeld zijn.

### Is er een uitweg?

'Oh, East is East, and West is West, and never the twain shall meet'? Niet als het aan de bruggenbouwers ligt en die zijn er bij de vleet. In de literatuur staan legio antwoorden op de vraag hoe onderzoekers en practici de kloof kunnen slechten en als nog een mooi 'huwelijk' kunnen sluiten. Er zijn onomstreden oplossingen, waarvan we ons trouwens kunnen afvragen of ze de zaak veel verder helpen, omdat het omkeringen zijn van één of enkele tekortkomingen. Ter illustratie: auteurs die vinden dat de hoeveelheid reviewonderzoek ontoereikend is, stellen voor dat er meer reviewonderzoek moet komen.

En er zijn ook meer controversiële oplossingen, die volgens Broekkamp en Van Hout-Wolters herleidbaar zijn tot vier modellen, namelijk Research Development Diffusion, Evidence Based Practice, grensoverschrijdende praktijken en kennisgemeenschappen. In het model Research Development Diffusion leggen fundamentele, wetenschappelijke onderzoeken veel gewicht in de schaal, net als intermediairs<sup>5</sup> die de opbrengsten vertalen in toepassingen. Ook in het model Evidence Based Practice is voor fundamenteel, wetenschappelijk onderzoek een grote rol weggelegd. Of de vruchten van wetenschappelijk onderzoek waardevol zijn, moet met stevig experimenteel onderzoek in praktijkcontexten bewezen worden. Intermediairs zorgen voor verspreiding en toepassing van onderbouwde resultaten.

Degenen die werken volgens het model grensoverschrijdende praktijken zoeken de oplossing in een geheel andere richting. Professionele disciplines worden in de praktijk gecombineerd.

Docenten onderzoeken bijvoorbeeld hun eigen praktijk, of docenten en onderzoekers voeren samen een project uit. In kennisgemeenschappen is er sprake van structurele samenwerking tussen bijvoorbeeld onderzoekers, docenten, intermediairs en onderzoeksfinciers<sup>6</sup>. Zij profiteren van elkaars deskundigheid en brengen gezamenlijk nieuwe kennis tot stand. Welk model de beste oplossing biedt, hangt vanzelfsprekend af van de perceptie van het probleem.

Daadwerkelijk concrete maatregelen treffen die de scheidslijnen tussen praktijk en onderzoek naar het rijk der fabelen verwijzen? Dan moeten er verschillende beleidskeuzes worden gemaakt, vinden Broekkamp en Van Hout-Wolters. Het gaat dan om de prioriteit die de modellen krijgen, de invulling die eraan gegeven wordt en de taakverdeling tussen de betrokken professionele groepen. 'Deze keuzes zullen van grote invloed zijn op de onderzoek-praktijkrelatie', aldus Broekkamp en Van Hout-Wolters.

### Referentie

Broekkamp, H. & Van Hout-Wolters, B. (2006). De kloof tussen onderwijs-onderzoek en onderwijspraktijk. Een overzichtsstudie van problemen, oorzaken en oplossingen. Amsterdam: Vossiuspers UVA.

<sup>1</sup> 'Het pure fundamentele onderzoek, dat uitsluitend gericht is op het ontwikkelen en toetsen van algemene theorieën; het pure gebruiksgesichte onderzoek, dat gericht is op directe toepassing van de resultaten en alle onderzoeksvormen die hier tussenin liggen - en dus meer of minder directe verbindingen kunnen hebben met de praktijk. Ten slotte vallen onder onderzoek alle onderzoeksfases, zowel het vaststellen van vragen en methoden, het verzamelen van gegevens volgens deze methoden als de rapportage.' (Broekkamp & Van Hout-Wolters, 2006, p.13)

<sup>2</sup> 'De structuren, processen en personen die deel uitmaken van systematische en gerichte vormen van kennisontwikkeling over onderwijs.' (Ibid, p. 12)

<sup>3</sup> 'De structuren, processen en personen die direct verbonden zijn met het leren en onderwijzen in educatieve instellingen, de vaststelling van het lokale en centrale onderwijsbeleid en de ontwikkeling van onderwijsleermaterialen.' (Ibid, p. 12)

<sup>4</sup> 'Waar wij personen die onderzoek uitvoeren aanduiden als onderzoekers, lijkt het logisch personen die verbonden zijn met de praktijk practici te noemen. Het onderscheid tussen onderzoekers en practici is echter dubbelzinnig. Enerzijds kan het verwijzen naar de rollen die personen vervullen, anderzijds naar professionele identiteiten. In deze probleemanalyse verwijzen de termen onderzoeker en practicus meestal naar rollen.' (Ibid, pp. 12-13)

<sup>5</sup> 'Personen die de originele verslaglegging van onderzoek "vertalen" en - via secundaire onderzoeksrapportage, beleid, onderwijsmaterialen en professionaliseringsprogramma's - verspreiden onder een breder publiek waar practici deel van uitmaken.' (Ibid, p. 14)

<sup>6</sup> 'Onderzoeksfinciers vertegenwoordigen bijvoorbeeld universiteiten, de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO), het Sectorbestuur Onderwijsmarkt (SBO), onderwijsinstellingen, het ministerie van OCW en brancheorganisaties van het bedrijfsleven. In hun rol van opdrachtgever zijn deze financiers "gebruikers van onderzoek". Zij zijn echter in een bepaald opzicht ook als "onderzoekers" te beschouwen omdat zij, door het stellen van thematische of methodologische criteria, richting geven aan het onderzoek.' (Ibid, p. 14)

# De kwaliteit van kwaliteitsbepalingen in het onderwijs

De afgelopen veertig jaar is de vooruitgang op het gebied van de bepaling van de kwaliteit(en) van onderwijs niet indrukwekkend geweest, constateert Wynand Wijnen. Er bestaan nog steeds veel tegengestelde opvattingen en oplossingen. Volgens Wijnen zou er meer aandacht geschonken moeten worden aan verbeteren, innoveren en begeleiden van kwaliteit(sbepalingen) en minder aan controleren, accrediteren en sanctioneren.

Het begrip onderwijskwaliteit behoort zonder enige twijfel tot de begrippen met een positieve lading. Kwaliteit is immers iets waar niemand tegen kan zijn. Discussies en verschillen van mening ontstaan vooral wanneer men probeert onderwijskwaliteit te specificeren en te operationaliseren. Dan blijkt dat het begrip meerdere interpretaties toelaat en dat de ene onderwijskwaliteit de andere niet is. Wie is er bijvoorbeeld verantwoordelijk voor de kwaliteit van onderwijs? Op welke informatie moet een kwaliteitsbepaling in het onderwijs worden gebaseerd? En hoe moeten meningsverschillen over kwaliteitsbepalingen worden beslecht? Dit soort vragen kunnen jammer genoeg niet op een eenvoudige manier worden beantwoord. De vlag van de onderwijskwaliteit blijkt verschillende ladingen te dekken: de bereikte leerresultaten, de professionaliteit van de docenten, de nadruk op normen en waarden, de tevredenheid van betrokkenen, en het oordeel van werkveld en samenleving zijn slechts enkele van de vele voorbeelden die worden gezien als aspecten van onderwijskwaliteit. Misschien moeten we dan ook wel vaststellen dat dé kwaliteit van het onderwijs niet bestaat. Het gaat vaak over onderwijskwaliteiten die door iedereen op een eigen manier worden beoordeeld. Deze bijdrage zal zich met name concentreren op één voorbeeld van kwaliteitsbepaling: de kwaliteit van de prestaties van de opleidingen in het hoger onderwijs.

## Ontwikkeling

Op basis van de nota: 'Hoger Onderwijs; Autonomie en Kwaliteit' (OCW, 1985) werden afspraken gemaakt tussen de minister van OCW en de instellingen voor hoger onderwijs. Die afspraken hielden grotere autonomie voor de instellingen in, die echter gepaard ging met een eerste verantwoordelijkheid voor de kwaliteit van proces en product, en verantwoording over die kwaliteit. Tot het midden van de jaren tachtig was er van een formele beoordeling eigenlijk geen sprake. Dat gold in ieder geval voor de universiteiten. Hogescholen hadden te maken

met een inspectie die van tijd tot tijd oordeelde over de prestaties die door het hbo werden geleverd.

Na invoering van de inspectie voor het wetenschappelijk onderwijs richtte de aandacht zich ook op het beoordelen van de prestaties van academisch onderwijs. In 1988 werd begonnen met het stelsel van visitatie. Doelen daarvoor waren enerzijds onderwijsverbetering en anderzijds openheid en maatschappelijke verantwoording door het hoger onderwijs. Over de zinvolheid van deze combinatie later meer. Sindsdien kunnen de volgende ontwikkelingen waargenomen worden:

### – Van inspectie naar visitatie

In 1988 startte het visitatiestelsel voor universiteiten. Hoofdpijnen waren dat de opleidingen een zelfevaluatierapport zouden opstellen, dat een onafhankelijke visitatiecommissie in gesprekken met betrokkenen de realiteitswaarde van de zelfevaluatie zou toetsen, dat over die toetsing een openbaar rapport beschikbaar zou komen en dat de inspectie in een meta-evaluatie haar oordeel over de gang van zaken zou vastleggen.

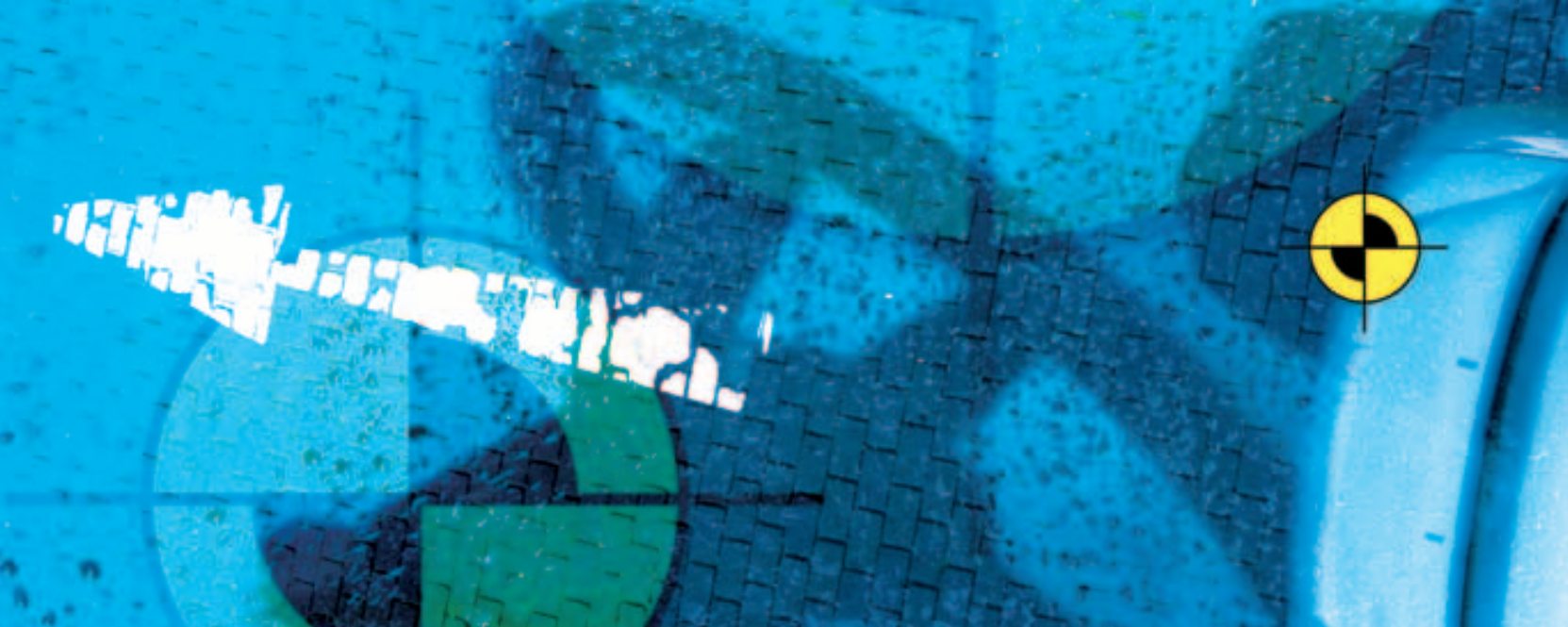
### – Van visitatie naar accreditatie

Door onvrede over het feit dat de universiteiten zichzelf beoordeelden werd in 2003 het visitatiestelsel vervangen door een accreditatiestelsel. Een gevolg hiervan was dat een onafhankelijke instantie – de NVAO (de Nederlands-Vlaamse Accreditatie Organisatie) – met een sanctionerende werking uitspraken kon doen over de kwaliteit van opleidingen. Sancties kunnen zijn: het niet meer mogen inschrijven van nieuwe studenten tot het stopzetten van de financiering. Bij het oordeel betreft de NVAO een rapport van een visitatiecommissie, dat onder verantwoordelijkheid van een erkende VBI (Visiterende en Beoordelende Instantie) tot stand is gekomen.

Wynand H.F.W. Wijnen







– *Van verbetering naar verantwoording*

De concrete overgang van visitatie naar accreditatie probeerde de voordelen van beide stelsels te verenigen. De verbeterfunctie – die blijkbaar goed gewerkt had binnen het visitatiestelsel – wilde men aanvullen met een verantwoordingsfunctie waaraan sancties verbonden zouden kunnen worden. Het is immers een overheidstaak om de kwaliteit van het onderwijs te bewaken.

### Zwakke punten

De vraag is of het is gelukt een goede en verantwoorde combinatie te maken van de verbeterfunctie van het visitatiestelsel en de accreditatiebesluiten van de onafhankelijke toezichtorganisatie. Een onderwijsinstelling die weet dat een beschreven zwak punt een negatief accreditatiebesluit tot gevolg kan hebben, zal terughoudend zijn in het beschrijven van zwakke punten. En dit laatste leidt er dan weer toe dat er voor de zo geprezen verbeterfunctie nog maar heel weinig aanknopingspunten zijn. Het is dus nog maar de vraag of universiteiten en hogescholen bereid (zullen) zijn hun zwakke punten zichtbaar te maken wanneer ze daarmee het risico lopen dat het toelaten van studenten niet langer mogelijk is en dat de financiering van de opleiding op termijn stopgezet zou kunnen worden. In het onderwijsverslag (2006) van de Inspectie van het Onderwijs staat: 'De meeste instellingen vinden dat de verbeterfunctie van de externe kwaliteitszorg in het gedrang komt; het gaat bij de accreditatie vooral om verantwoording. Voorheen kreeg de opleiding bij een negatief oordeel twee jaar de tijd om te verbeteren, nu is het ja of nee'. Eigenlijk is het niet verwonderlijk dat de verbeterfunctie in het gedrang lijkt te komen. Allereerst zijn de sancties binnen het accreditatiestelsel niet gering. Het niet meer mogen inschrijven van nieuwe studenten en het op termijn stopzetten van de financiering zijn zware maatregelen. Vraag is of instellingen tegen deze achtergrond nog worden uitgenodigd om sterke en vooral zwakke punten zo nauwkeurig mogelijk te beschrijven. Denkbaar – en ook begrijpelijk – is het wanneer vooral de sterke punten in een zelfevaluatie rapport worden beschreven en uitgewerkt. Onverwacht kan dit overigens niet zijn. Vroeijensstijn schreef al in 1995: 'Aanbevolen wordt onder meer om de externe kwaliteitsbepaling niet te overvragen door zowel formatieve als summatieve

functies toe te kennen. Bepleit wordt om de onderwijsinstellingen eigenaar te laten zijn van de kwaliteitsbepaling, geen financiering te koppelen aan deze kwaliteitsbepaling en niet te streven naar een rangordening van de instellingen.'

### Combineren van functies

Geconstateerd mag worden dat bij het nu bestaande accreditatiestelsel is gekozen voor een andere koers. Een voorlopige conclusie zou kunnen zijn dat het combineren van een verbeterfunctie met een verantwoordingsfunctie misschien toch niet zo'n goede gedachte is, zeker niet wanneer aan die verantwoording belangrijke sancties verbonden kunnen zijn. Bij studenten wisten we dit al langer en het is niet zo goed te begrijpen waarom dit bij instellingen fundamenteel anders zou zijn. Beide functies zijn overigens alleszins legitiem en belangrijk, maar het is de combinatie van beide functies die gemakkelijk tot problemen kan leiden. De verantwoordingsfunctie kan en mag zich concentreren op een beperkt aantal indicatoren en hoeft niet zo kostbaar te zijn als een verbeterfunctie die binnen een vrij complex stelsel moet zoeken naar mogelijkheden om het bestaande te verbeteren. Daarbij kunnen de volgende aandachtspunten van belang zijn:

– *Het beklagenswaardige cijfer*

In 1966 stelt De Groot: 'Eén van de meest gemaakte fouten bij het gebruik van cijfers is, dat men ze vaak met allerlei andere dingen belast: aansporingen, verwachtingen, pedagogische maatregelen, zelfs disciplinaire maatregelen. Het arme, ééndimensionale cijfer kan dat alles niet goed verwerken – maar men mag het getal zelf niet de schuld geven voor het feit dat velen het verkeerd gebruiken' (De Groot, 1966). Ook met betrekking tot de 'ja-nee'-beslissing die bij traditionele examens en accreditatiebesluiten gebruikelijk is kan men zich afvragen, of er niet te veel ongelijksoortige elementen achter die ene beslissing schuil gaan. Weliswaar worden de 'ja-nee'-beslissingen in beide gevallen zo goed mogelijk gespecificeerd maar de criteria die aan deze beslissingen ten grondslag liggen zijn zeker niet eenduidig en laten nogal eens interpretatieverschillen toe.

## COLOFON

OnderwijsInnovatie is een uitgave van de Open Universiteit Nederland. Het tijdschrift verschijnt vier keer per jaar.

De redactie wordt bijgestaan door een redactieraad, samengesteld uit de volgende personen: prof.dr. J.J.G. van Merriënboer (vz., Open Universiteit Nederland), prof.dr. C.P.M. van der Vleuten (Universiteit Maastricht), prof.dr. J.M.H.M. Elen (Katholieke Universiteit Leuven), prof.dr.ir. R.R. Bakker (Open Universiteit Nederland), dr. P. Mostert (BDF Adviesgroep)

## Hoofdredactie

Celine Ermans  
e-mail: onderwijs.innovatie@ou.nl

## Bladmanagement

IDNK Communicatie, Deventer  
e-mail: info@idnk.nl

## Teksten

Sijmen van Wijk, Sanne de Roever, Francisco van Jole, Peter Dijkstra, Rob Martens, Jos Franssen, Hans Olthof, Bert Hoogveld, Wynand Wijnen, Beppie van der Heijden

## Beeldredactie, fotografie &amp; illustraties

Janine Cranshof  
Dennis Schmitz  
Polka Design graphic designers, Roermond

## Grafische vormgeving

Polka Design graphic designers, Roermond in samenwerking met de Open Universiteit Nederland, Grafisch centrum

## Drukwerk

Alfa Base, Alphen aan den Rijn

## Advertenties

Van Vliet Bureau voor Media Advies BV  
telefoon: 023-5714745 fax: 023-5717680  
e-mail: zandvoort@bureauvanvliet.com  
website: www.bureauvanvliet.com

## Bureau redactie

Henny Schut  
telefoon: 045-5762959 fax: 045-5762908  
e-mail: henny.schut@ou.nl

## Adres hoofdvestiging

Open Universiteit Nederland  
Valkenburgerweg 177, 6419 AT Heerlen  
telefoon: 045-5762888 fax: 045-5762269  
website: www.ou.nl

Geïnteresseerden in ontwikkelingen in het hoger onderwijs kunnen een gratis abonnement aanvragen via de website: [www.onderwijsinnovatie.nl](http://www.onderwijsinnovatie.nl). Abonnees worden verzocht via deze website hun gegevens actueel te houden of het abonnement op te zeggen. Extra exemplaren en/of oude nummers kunnen besteld worden via e-mail: [onderwijs.innovatie@ou.nl](mailto:onderwijs.innovatie@ou.nl). Naar dit e-mailadres kunnen ook persberichten, nieuws en artikelen gestuurd worden.

Het volgende nummer van *OnderwijsInnovatie* verschijnt in december 2006. De deadline voor het september nummer is 10 november 2006. Bijdragen kunnen gemaild worden naar: [onderwijs.innovatie@ou.nl](mailto:onderwijs.innovatie@ou.nl)

© Copyright Open Universiteit Nederland  
Overname van (delen van) artikelen is toegestaan na schriftelijke toestemming van de redactie. Voor overname van illustraties en foto's is toestemming van de maker(s) vereist.

ISSN 1389-4595

8<sup>e</sup> jaargang, nummer 3, september 2006

– *Faire trajectontwikkeling*

Bekend is dat veranderingen op het gebied van maatschappelijke instituties in veel gevallen leiden tot tijdrovende processen. Ook veranderingen in het onderwijs vragen tijd. De indruk is echter dat nieuwe ontwikkelingen in het onderwijs amper de tijd krijgen om hun eventuele positieve eigenschappen aan te tonen. Ieder incident wordt breed uitgemeten, Kamervragen zijn snel gesteld en ook het overheidsingrijpen is niet altijd gekenmerkt door geduld. Het is echter irrealistisch te verwachten dat onderwijsveranderingen na een één- à tweejarige toepassing de beoogde resultaten zouden kunnen bereiken. Men zou zich moeten realiseren dat een te hoog verwachtingspatroon op te korte termijn, een onvoldoende doorwerking in alle relevante onderwijsaspecten (bijvoorbeeld andere onderwijsvormen bij onveranderde toetsen), onvoldoende aandacht voor het creëren van een draagvlak, en cetera hoopvolle ontwikkelingen in het onderwijs nog wel eens vroegtijdig kunnen blokkeren.

– *Nadruk op verbeterfunctie*

Al in 1995 werd er door Vroeijsstijn op gewezen dat de combinatie van de verbeterfunctie en de verantwoordingsfunctie in één en dezelfde procedure een slechte ontwikkeling zou zijn. Immers, de open communicatie over de kwaliteiten van het onderwijs die door het visitatiestelsel tot stand was gebracht wordt door het terugdringen van de verbeterfunctie als het ware weer ongedaan gemaakt. Het zou een aanzienlijke verbetering zijn wanneer de door de visitatie in gang gezette verbeterfunctie weer in ere zou kunnen worden hersteld.

– *Ruimte voor innovatie*

Een zorg die meer en meer in relatie tot de kwaliteitsbepaling wordt geuit betreft het conserverende karakter. Het beoordelen van de onderwijskwaliteit zou minder oog hebben voor vernieuwingen die in het (hoger) onderwijs worden doorgevoerd. Wanneer men kiest voor integrerende onderwijsonderdelen is de vraag, waar de traditionele vakken zich in het curriculum bevinden. Wanneer meer aandacht wordt besteed aan leermethoden in verhouding tot leerinhouden wordt het tekort aan leerinhouden zwaar gewogen en het surplus van de nadruk op leermethoden nauwelijks meegeteld. Wanneer duale leertrajecten worden ingericht wordt gevraagd of de theorie toch niet vooraf zou

moeten gaan aan de praktijk. Dat veranderingen zich moeten bewijzen is evident, maar daar is tijd voor nodig. Al te snelle oordelen op basis van globale informatie zijn in dit opzicht contraproductief. Dit geldt temeer wanneer verandervoorstellen rechtstreeks aansluiten op tekorten die met regelmaat in het huidige onderwijs worden gesignaleerd: een te hoge uitval, aansluitingsproblemen, motivatieproblemen, en een te grote versnippering.

## Voorrang geven aan innovatie

De vooruitgang op het gebied van de bepaling van de kwaliteit(en) van onderwijs in een periode van veertig jaar is niet indrukwekkend. Veel tegengestelde opvattingen zijn er nog steeds. Veel tegengestelde oplossingen worden ook nog steeds gepropageerd. Dat zal ook na vandaag niet anders zijn. De kern van deze bijdrage is, dat we voorrang zouden moeten geven aan verbeteren, innoveren en begeleiden en dat de aandacht voor controleren, accrediteren en sanctioneren misschien weer op een lager pitje zou moeten worden gezet. De meer uniforme samenleving van de twintigste eeuw hebben we inmiddels achter ons gelaten, een meer dynamische eenentwintigste eeuw zorgt voor een nieuwe uitdaging. Innovatie, flexibiliteit, differentiatie, creativiteit en integratie zullen daarbij voor de nodige uitdagingen zorgen als het gaat om de kwaliteit(en) van kwaliteitsbepalingen in het onderwijs.

## Referenties:

Groot, A.D. de (1966): Vijven en Zessen. Groningen: Wolters.

Inspectie van het Onderwijs (2006): De staat van het onderwijs. Onderwijsverslag 2004/2005. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs. 2006.

Vroeijsstijn, A.I. (1995): Improvement and Accountability: navigating between Scylla and Charibdis. London and Bristol, Pennsylvania: Jessica Kingsley Publishers.

Dit artikel is een korte bewerking van de bijdrage van Wynand Wijnen aan de Onderwijs Researchdagen (ORD) 2006 in Amsterdam. De uitvoerige tekst van de ORD-bijdrage is gepubliceerd in het tijdschrift Persoon en Gemeenschap. Referentie: Wijnen, W.H.F.W. (2006): De kwaliteit van kwaliteitsbepalingen in het onderwijs. Persoon en Gemeenschap. 58/4-5. p. 193-210.



