

# Onderzoeksnieuws

## Citation for published version (APA):

Pat-EI, R. J. (2015). Onderzoeksnieuws. *OnderwijsInnovatie*, 17(1), 30-31.

## Document status and date:

Published: 01/03/2015

## Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

<https://www.ou.nl/taverne-agreement>

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[pure-support@ou.nl](mailto:pure-support@ou.nl)

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 12 Oct. 2022

Open Universiteit  
[www.ou.nl](http://www.ou.nl)



# OnderwijsInnovatie

Nummer 1 - maart 2015

Open Universiteit



**Open access verandert wetenschap**

**Vraagt islamradicalisering om radicale onderwijsvernieuwing?**

**Dimensies van sociaal leren in een paboleernetwerk**

**Onderzoeker en onderwijs; een lastige combi**



## VOORWOORD

3 **Valorisatie** Anja Oskamp

## COLUMN

15 **De kosten van gestold wantrouwen**  
Ferry Haan

## INTERVIEW

10 **Grenzeloze kennis** Een gesprek met twee globetrotters: Hein van der Zeeuw, directeur Jet-Net, en Francesco Di Maio, assistant professor Recycling Engineering aan de TU Delft. Een gesprek over innovatie, landsgrenzen en een positieve jonge generatie.

## NIEUWS

4 **Onderwijsnieuws** Chronologisch overzicht van drie maanden onderwijsnieuws.

30 **Onderzoeksnieuws** Een overzicht van recente ontwikkelingen in nationaal en internationaal onderzoek naar onderwijsinnovatie.

## ONDERWIJS

9 **Universiteiten mogen student-promovendi uitproberen** Acht jaar lang mogen universiteiten experimenteren met promotieopleidingen waarin promovendi een studiebeurs in plaats van een salaris krijgen. Maar niet alle universiteit doen hieraan mee.

25 **NVAO: bijna 100 opleidingen schoten tekort** Het regent gele kaarten sinds de nieuwe regels van onderwijskeurmeester NVAO in 2011 van kracht werden. Al bijna honderd opleidingen werden gedwongen hun kwaliteit te verbeteren.

26 **Serious gaming in het mbo: het SLEM-project** Van games in het onderwijs wordt vaak gezegd dat ze het onderwijs leuker maken. Het SLEM-project gebruikt games echter niet om het onderwijs 'op te leuken', maar om de kwaliteit ervan te verbeteren.

29 **Onderzoeker en onderwijs; een lastige combi** Universiteiten moeten een combinatie bieden van toponderzoek én toponderwijs. Maar dat wordt steeds moeilijker, klagen wetenschappers.

36 **Open access verandert wetenschap** Nog een jaar of tien. Dan is naar verwachting al het met belastinggeld bekostigd wetenschappelijk onderzoek vrij toegankelijk. En dat zal grote gevolgen hebben voor de wetenschap.

39 **Wat is kwaliteit?** Wetenschappers worden voortaan niet meer enkel beoordeeld op de hoeveelheid artikelen die ze produceren. Maar een alternatief verzinnen blijkt zo makkelijk nog niet te zijn.

## ONDERZOEK

32 **Onderzoek in zorgonderwijs. Waartoe?** Studenten in zorgopleidingen worden goed voorbereid op beroepsspecifieke kerntaken. Maar dat geldt niet altijd voor het professioneel functioneren in en vanuit een organisatie. Daarom moet in de opleidingen de ontwerp vraag centraal staan zodat de onderlinge relatie tussen innovativiteit, ondernemendheid en onderzoek betekenis krijgt.

## OPINIE

13 **Vraagt islamradicalisering om radicale onderwijsvernieuwing?** Onze westerse maatschappij wordt steeds vaker geconfronteerd met islamradicalisering. Ook scholen hebben hiermee te maken. Rob Martens pleit voor radicale onderwijsvernieuwing om islamradicalisering te bestrijden.

## PRAKTISCH ARTIKEL

17 **Dimensies van sociaal leren in een pabodocnet** In dit praktisch artikel wordt beschreven hoe op Hogeschool Iselinge een leernetwerk van pabostudenten, pabodocenten en leerkrachten uit het primair onderwijs vorm heeft gekregen. Ook wordt toegelicht op welke manier in informele ontmoetingen sociaal leren gestalte heeft gekregen. Er worden conclusies getrokken voor essentiële dimensies van sociaal leren die de bewustwording en ontwikkeling van het groepsproces kunnen ondersteunen. Hierbij is vooral onderzocht welke sociale configuratie van de groep ondersteunend kan zijn voor het optimaliseren van de rol van de student in een leernetwerk met experts.





## Valorisatie

Beste lezer,

Met trots presenteer ik u de eerste uitgave in 2015 van alweer de 17e jaargang van dit tijdschrift. De afgelopen zestien jaren is dit tijdschrift een actief en constant platform geweest waar onderwijsprofessionals hun ideeën en ontwerpen over onderwijsinnovaties kunnen presenteren. Daarmee gaan we dit jaar vanzelfsprekend door. Want er bestaat grote behoefte aan goede ideeën en oplossingen die zich in de praktijk bewezen hebben. Nu noemen we dat valorisatie, maar al voordat dit woord in zwang kwam, was het een van de belangrijkste pijlers onder dit tijdschrift.

Valorisatie is, kort gezegd, het verzilveren van nieuw ontwikkelde technologie en kennis door hoger onderwijsinstellingen ten gunste van de maatschappij. Kennis wordt immers meer waardevol wanneer die niet alleen gedeeld wordt met vakgenoten, maar toegankelijk wordt gemaakt voor een veel groter publiek. Zo kunnen er nieuwe combinaties van kennis ontstaan die vervolgens weer kunnen leiden tot innovatieve oplossingen. Dit tijdschrift wil daaraan bijdragen. Al ruim zestien jaar stellen wij de vraag wat ideeën en initiatieven over onderwijsinnovatie het (hoger) onderwijs eigenlijk opleveren, welke impact ze hebben. Soms is die vraag makkelijk te beantwoorden, vaak niet. Want onderwijs en onderwijsonderzoek zijn complex en daardoor juist zo interessant.

Behalve aandacht voor valorisatie willen we dit jaar op een praktische wijze aandacht besteden aan de onderwijsvisie en bijstelling van het onderwijsmodel van de OU. Niet om met onze (nieuwe) veren te pronken, maar om te laten zien dat activerend online onderwijs mooie kansen biedt op het gebied van rendement en effectiviteit.

In dit nummer besteden we aandacht aan radicalisering uit islamitische hoek en stellen we de vraag wat we daaraan vanuit het onderwijs kunnen doen. Onze vaste redacteur Rob Martens pleit voor radicale onderwijsvernieuwing om deze radicalisering een halt toe te roepen. Verder laten we zien hoe we bij de OU omgaan met open access: het vrij toegankelijk aanbieden van met belastinggeld bekostigd wetenschappelijk onderzoek. Tenslotte wijs ik u graag op het SLEM-project waar games gebruikt worden om de onderwijskwaliteit in het mbo te verbeteren. De OU leidt overigens een omvangrijk Europees onderzoeks- en innovatieproject over educatieve gaming. Dit RAGE-project (Realising an applied Game Ecosystem) wordt samen met twintig universiteiten uit tien verschillende landen uitgevoerd. Daarover hoort u dit jaar ongetwijfeld nog meer.

Ik hoop dat het voorliggende nummer ook u inspireert.

Anja Oskamp  
Rector magnificus van de Open Universiteit



Deze rubriek is mede tot stand gekomen met bijdragen van het Hoger Onderwijs Persbureau.

## DECEMBER

### Ook wie slim is, moet mooi zijn

Een mooi uiterlijk en een flinke dosis zelfvertrouwen zijn voor hoogopgeleiden net zo belangrijk als werkervaring en diploma, blijkt uit onderzoek van het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP). Wie er leuk uitziet en over voldoende charme beschikt, heeft meer kans uitgenodigd te worden voor een sollicitatiegesprek en maakt makkelijker vrienden. Aantrekkelijkheid blijkt zo meer invloed te hebben op de levensloop dan leeftijd, geslacht, opleiding en etniciteit.

### Nature laat wetenschappers artikelen delen

Het wetenschappelijke tijdschrift Nature zet een stap in de richting van open access. Binnenkort kunnen wetenschappers eenvoudig en legaal Nature-artikelen met anderen delen. Ook honderd geselecteerde tijdschriften en blogs mogen de artikelen verspreiden. De dure abonnementen op wetenschappelijke tijdschriften zijn universiteiten en overheden een doorn in het oog. Als onderzoek met publiek geld is uitgevoerd, zouden de resultaten ook vrij toegankelijk moeten zijn, is steeds vaker de gedachte. Lees ook het artikel op pagina 36-38.

### RUG opnieuw gekort om beloning collegevoorzitter

De Onderwijsinspectie heeft de Rijksuniversiteit Groningen (RUG) een sanctie opgelegd van meer dan achtduizend euro omdat collegevoorzitter Sibbrand Poppema in 2012 te veel verdiende. Dat meldt de Algemene Onderwijsbond. In 2012 bedroeg de beloning van Poppema 233.560,71 euro, dat is 8.212,71 euro te veel. Het is niet de eerste keer dat de RUG op de vingers wordt getikt vanwege de beloning van Poppema. In 2011 verdiende hij twaalfduizend euro te veel. Ook dat bedrag moest worden terugbetaald.

### Jonge doctor is vaak een vrouw

Er promoveren steeds meer vrouwen aan Nederlandse universiteiten. Dat meldt het CBS. Vrouwen vormen nu 46 procent van alle nieuwe gepromoveerden en hun achterstand op mannen wordt alsmaar kleiner. Dat geldt voor alle vakgebieden. Zelfs in de techniek is tegenwoordig meer dan één op de vier promovendi vrouw. In de gezondheidszorg zijn vrouwelijke promovendi al jaren in de meerderheid. In de nieuwste cijfers is 59 procent van de nieuwe doctors vrouw. In andere vakgebieden is het nog niet zo ver, al komt het wel in de buurt. In de sociale wetenschappen is bijvoorbeeld 49 procent vrouw, net als in de landbouw en diergeneeskunde. Er promoveren jaarlijks meer dan vierduizend mensen aan de Nederlandse universiteiten. In 1990 waren dat er minder dan tweeduizend. Toen was achttien procent vrouw.

### Nuffic: 'Samenhang internationalisering ontbreekt'

De internationaliseringsambities van hogescholen en universiteiten komen lang niet overal uit de verf en missen samenhang. Dat blijkt uit onderzoek van Nuffic. Als niet alle studenten naar het buitenland willen, moet het buitenland maar richting studenten komen. Dat wordt internationalisation at home genoemd. De meeste opleidingen geven daar handen en voeten aan door lessen te geven in het Engels, door buitenland-

### INSTELLINGSACCREDITATIE NIET PER SE HANDIGER

*Onderwijskeuring per instelling in plaats van per opleiding leidt in het buitenland niet automatisch tot minder gedoe voor hogescholen en universiteiten. Het Center for Higher Education Policies (CHEPS) heeft op verzoek van minister Bussemaker uitgezocht hoe de kwaliteit van het hoger onderwijs in vier Europese landen (Noorwegen, Duitsland, België en Oostenrijk) gecontroleerd wordt en hoeveel tijd, geld en moeite dat kost. In alle vier de onderzochte landen wint instellingsaccreditatie terrein ten koste van de keuringen per opleiding. Noorwegen en Oostenrijk zijn het verst gevorderd – goedgekeurde instellingen mogen hun opleidingen daar zelf accrediteren – en ook in Duitsland en Vlaanderen gaat het die kant op. De onderzoekers hebben echter niet kunnen vaststellen dat instellingsaccreditatie daadwerkelijk tot minder rompslomp leidt. Evenmin is duidelijk of instellingen efficiënter te werk kunnen gaan dan externe onderwijskeurmeesters. Dat hangt mede af van de eisen die overheden en betrokkenen stellen aan die interne controle. Gezien de vele onzekerheden is CHEPS voorzichtig met aanbevelingen. Een mogelijke quick win voor Nederland is het verlengen van de keuringscyclus van zes naar acht jaar (Duitsland) tot zelfs twaalf jaar (Oostenrijk). Minister Bussemaker reageert komend voorjaar op het rapport, als ze haar plannen voor de verdere ontwikkeling van het accreditatiestelsel ontvouwt.*

se literatuur voor te schrijven of door de inzet van buitenlandse docenten. Maar een vaste plek heeft het vaak nog niet, blijkt uit onderzoek van Nuffic.

### Universiteiten 150 miljoen euro rijker

Universiteiten hebben in 2013 veel geld overgehouden: samen bijna 150 miljoen euro. Dat meldt de Algemene Onderwijsbond (AOB). Universiteit Utrecht hield het meeste over: ruim 44 miljoen euro, bijna zes procent van de totale inkomsten. Groningen, Delft en Maastricht hielden allen meer dan vijf procent over. Relatief het grootste verlies leed de Open Universiteit: 2,4 miljoen euro. De recordoverschotten zijn voor een deel toe te schrijven aan de onverwachte uitkering van 55 miljoen euro uit het



Herfstakkoord in december 2013. Eerder berekende de AOb al dat hogescholen in 2013 samen 110 miljoen euro overhielden.

### **Benelux maakt afspraken over diploma-erkenning**

Nederland, België en Luxemburg willen elkaars hoger onderwijsdiploma's automatisch erkennen. Dat heeft minister Asscher van Sociale Zaken bekend gemaakt tijdens een bijeenkomst van het Benelux comité. Nederland is op dit moment voorzitter van het overleg en arbeidsmobiliteit is één van de speerpunten. Daarom is ook afgesproken dat de regionale arbeidsmarktgegevens in kaart worden gebracht en dat de informatievoorziening voor mensen die vlakbij de grens wonen en werken zal verbeteren. Er pendelen nu ongeveer driehonderdduizend mensen dagelijks tussen de Benelux-landen en van en naar de Duitse en Franse grensregio's.

### **Mbo'ers betere baankans dan hbo'ers en wo'ers**

De kansen op werk zijn voor mbo'ers de komende paar jaar net wat beter dan die van hbo'ers en universitaire afgestudeerden. Dertig procent van de werkzoekende mbo'ers heeft de komende jaren een redelijk tot zeer goed vooruitzicht op werk, volgens de Keuzegids Mbo 2015. Dat is weliswaar een minderheid, maar in hbo en wo zijn deze cijfers met twintig en zestien procent nog minder gunstig. Zeer goed tot goed zijn de baankansen van apothekers-, dokters- en tandartsassistenten en van verpleegkundigen. Ook opleidingen in de werktuigbouw, elektrotechniek, secretariaatswerk en voeding, natuur en milieu scoren goed. In die richtingen wordt ook het meest verdiend. Startende werknemers in de horeca en de modebranche verdienen het minst.

### **Meiden kiezen vaker voor techniek**

In de afgelopen tien jaar hebben meer meiden voor een technische hbo-opleiding gekozen. Hun aandeel is bijna verdubbeld van elf naar twintig procent, staat in de nieuwe Emancipatiemonitor. De tweejaarlijkse monitor bevestigt de trends van de afgelopen



jaren: meiden doen het na de basisschool beter in het onderwijs dan jongens, op alle niveaus. Al jaren beginnen er meer vrouwen dan mannen aan het hoger onderwijs. Ze studeren bovendien sneller dan mannen en halen vaker hun diploma. In de leeftijd tot 45

jaar zijn vrouwen inmiddels hoger opgeleid dan mannen. De monitor meldt ook hoe groot het aandeel mannen in de hbo-opleidingen gezondheidszorg & welzijn is: 21 procent. Aan de universiteiten is het in deze sector zelfs 35 procent. In studiekeuze neemt het verschil tussen mannen en vrouwen steeds verder af, concluderen de onderzoekers.

### **HONDERDEN BEURZEN VOOR STUDIE IN BUITENLAND**

*Het ministerie van Onderwijs stelt samen met hogescholen en universiteiten 768 beurzen beschikbaar voor Nederlandse studenten die naar het buitenland willen. Onder buitenlanders die hier willen studeren zijn net zo veel beurzen te verdelen. Alleen studenten van buiten de Europese Unie of Nederlandse studenten die naar een land buiten de EU willen, komen voor het beurzenprogramma in aanmerking. Binnen Europa bestaan immers al langer de Erasmusbeurzen. Universiteiten en hogescholen gaan de studenten selecteren. Voor het programma is jaarlijks vijf miljoen euro beschikbaar. De overheid legt de ene helft op tafel en de andere helft wordt door universiteiten en hogescholen betaald. Het idee komt dan ook uit de koker van instellingen zelf: die pleitten in mei 2014 in hun internationaliseringsvisie voor een beurzenprogramma.*

### **Slimme ouders, beter diploma**

Het opleidingsniveau van ouders heeft nog steeds invloed op de schoolloopbaan van hun kinderen. Jongeren met laagopgeleide ouders kiezen vaker voor mbo in plaats van hbo, of voor hbo in plaats van wo. Maar afkomst is wel minder belangrijk geworden. Wat iemand kan bereiken in het leven is de afgelopen decennia steeds meer afhankelijk geworden van de eigen capaciteiten en ambities, concludeert het SCP in een onderzoek naar verschillen tussen lager en hoger opgeleiden. Die verschillen zijn de afgelopen twintig jaar steeds groter geworden: hoger opgeleiden vinden makkelijker een baan dan lager- en middelbaar opgeleiden, verdienen meer en hebben meer doorgroeimogelijkheden. Het aantal tijdelijke contracten is de afgelopen jaren gegroeid, maar daar hebben hoger opgeleiden minder last van. Daar komt bij dat ze langer leven en ook nog eens in betere gezondheid.



## JANUARI

### Inperking topsalarissen: universiteiten krijgen uitstel, hogescholen niet

Universiteiten hoeven de bezoldiging van hun bestuurders nog niet te beperken tot 178.000 euro. Hogescholen moeten al wel voldoen aan de strengere Wet normering topinkomens. Dat heeft minister Bussemaker de Tweede Kamer laten weten. Voor universitaire bestuurders blijven de oude normen komend jaar gelden, maar hbo, mbo en voortgezet onderwijs krijgen meteen met de nieuwe wet te maken. De nieu-

### EXPERIMENT MET MARKTWERKING IN HBO LEIDDE TOT NIETS

*De experimenten met marktwerking in het hoger beroepsonderwijs zijn nergens op uitgelopen. Ze hebben niet tot beter of toegankelijker onderwijs geleid, schrijft minister Bussemaker aan de Tweede Kamer. Eigenlijk waren de experimenten gedoemd te mislukken. De voorwaarden waren streng, waardoor private aanbieders weinig zin hadden om eraan mee te doen. Ze mochten bijvoorbeeld niet zelf het tarief van hun opleidingen bepalen en mochten ook hun studenten niet aan de poort selecteren. De uitkomsten van de evaluatie laten zich raden. De rapporteurs kunnen niet zeggen of de invoering van een 'open bestel' (waarin private en publieke onderwijsinstellingen gelijke kansen krijgen) tot beter of slechter onderwijs leidt. Er deden in totaal negentien opleidingen aan de twee experimenten mee. In het eerste experiment konden niet-bekostigde opleidingen voor bekostiging in aanmerking komen. Het tweede experiment speelde zich af binnen de opleiding small business & retail management, waarvoor private partijen zich ook mochten inschrijven. Dat deed alleen de LOI. Er gaat verder niets met de uitkomsten gebeuren, meldt minister Bussemaker. Maar ze ziet wel aanleiding tot nieuwe experimenten. In het deeltijdonderwijs zullen studenten voor bepaalde opleidingen vouchers krijgen die ze mogen inwisselen bij de onderwijsinstelling van hun keuze. Het geld volgt dus de student. Ook private onderwijsinstellingen mogen aan dat experiment meedoen. Als er straks meer mensen aan het deeltijdonderwijs gaan deelnemen, als het onderwijs sterker op de vraag van studenten en werkgevers is gericht en als meer mensen hun diploma behalen, dan is het experiment wat haar betreft geslaagd.*

we salarissen van 178.000 euro geldt voor nieuwe bestuurders. Contracten van huidige bestuurders worden niet meteen opgebroken: zij krijgen vier jaar de tijd om hun salaris te verlagen.

### Universitair onderwijs in Drenthe

De Rijksuniversiteit Groningen gaat een nevenvestiging in Drenthe openen. Met financiële steun van de provincie begint de universiteit een masteropleiding in Dwingeloo. De nieuwe opleiding moet in september 2016 van start gaan en wordt grotendeels ondergebracht bij Astron, het instituut voor radioastronomie. Dat werkt onder meer aan de ontwikkeling van de internationale radio-telescoop SKA. In de nieuwe masteropleiding leren studenten hoe ze hun kennis van werktuigbouwkunde en elektrotechniek in de praktijk kunnen toepassen. De universiteit verwacht vijftien tot twintig inschrijvingen voor het eerste jaar.

### Ook Bussemaker weet niet of selectie werkt

In 2017 wordt de loting afgeschaft voor opleidingen met een numerus fixus. Die moeten dan al hun studenten zelf selecteren, waarbij niet alleen de eindexamencijfers mogen meetellen. Maar of dat beter werkt dan loting is nog altijd onzeker. Selectie aan de poort ligt gevoelig in het onderwijs en hard bewijs voor de effectiviteit van decentrale selectie ligt niet voor het oprapen, blijkt uit de brief die minister Bussemaker naar de Kamer stuurde. Daarom kan de minister zich voorstellen dat opleidingen eindexamencijfers voorlopig zwaarder laten wegen dan het wettelijk vereiste tweede selectie-criterium dat ze straks moeten hanteren.

### Miljoenenlening voor ondernemende academici

Het kabinet gaat acht innovatieve bedrijven een lening verstrekken van 250.000 euro. De start-ups moeten met dat geld wetenschappelijke ideeën omzetten in commerciële toepassingen. De acht start-ups borduren voort op resultaten van academisch onderzoek en zijn nauw verbonden aan universi-

teiten. Naast deze acht subsidies stellen het ministerie van Economische Zaken en het ministerie van Onderwijs nog eens 31 subsidies van maximaal veertigduizend euro beschikbaar aan wetenschappers die willen uitzoeken of ze met hun idee geld kunnen verdienen. De leningen komen voort uit het programma 'Take-off' van wetenschapsfinancier NWO, technologieinstelling STW en ZonMW, dat zich bezighoudt met innovatie in de zorg.

### Europa snoept geld weg van wetenschap

De Europese Commissie is van plan de komende jaren miljarden te bezuinigen op onderzoek en innovatie. Commissievoorzitter Juncker wil de economie van de eurozone een slinger geven met een groot investeringsplan. Het geld komt, als het aan de commissie ligt, voor een deel uit het budget van Horizon 2020, het Europese programma voor onderzoek en innovatie. Volgens een voorstel verliest het programma vanaf volgend jaar 2,7 miljard euro aan het European Fund for Strategic Investment. De European research council (ERC) zou de komende jaren ook fors moeten inleveren: 221 miljoen euro. Veel Nederlandse wetenschappers maken gebruik van de beurzen van het ERC. Het voorstel van de commissie moet nog worden aangenomen door het Europees Parlement en de lidstaten.





### Vlaanderen bezorgd over toestroom studenten zonder basisbeurs

De Vlaamse minister van Onderwijs maakt zich zorgen over afschaffing van de basisbeurs in Nederland. Nu duidelijk is dat de basisbeurs definitief verdwijnt, vrezen Vlaamse universiteiten dat Nederlanders komend collegejaar massaal de grens oversteken voor hun opleiding. In België is het collegegeld de helft lager dan in Nederland. De Vlaamse minister van Onderwijs Crevits wil op korte termijn met minister Bussemaker overleggen over mogelijke gevolgen voor het Vlaamse hoger onderwijs.

### Studeren in Amerika straks gratis?

President Obama wil community colleges gratis maken. Twee jaar doorstuderen moet even vanzelfsprekend worden als het volgen van voortgezet onderwijs, zei hij in zijn State of the Union. De community colleges bieden twee- tot vierjarige opleidingen, vergelijkbaar met het Nederlandse mbo-4 en hbo. Veertig procent van alle studenten in de Verenigde Staten gaat naar een community college. De president hoopt dat door zijn plan jongeren de kans krijgen om een diploma te behalen en voorbereid te zijn op de nieuwe economie, zonder een grote studietoelating. Daar staat volgens hem wel iets tegenover: "Begrijp me goed, je moet het wel verdienen. Je moet je cijfers op peil houden en op tijd afstuderen."

### FEBRUARI

#### Nog geen einde aan nep-universiteiten en fop-hogescholen

Er komt voorlopig nog geen wet om nep-universiteiten en fop-hogescholen te bestrijden. Meer dan vijf jaar geleden vroeg de Tweede Kamer aan het kabinet of de namen universiteit en hogeschool beschermd konden worden. Dat moest voorkomen dat oplichters nietsvermoedende cursisten een poot zouden uitdraaien. Ook zou Nederland geen vrijplaats voor diploma mills mogen worden: bedrijfjes die nepdiploma's verkopen. Minister Bussemaker zou omstreeks deze tijd met een wetsvoorstel komen, maar

### DIT MERKEN STUDENTEN VAN DE AFSCHAFFING VAN DE BASISBEURS

Het is zover, de Eerste Kamer heeft ingestemd met het wetsvoorstel Studievoorschot. Voor het hoger onderwijs is dit de grootste wetswijziging van de afgelopen dertig jaar. Dit gaan studenten ervan merken: vanaf september krijgen studenten geen basisbeurs meer als ze aan een bachelor- of masteropleiding beginnen. De huidige studenten behouden de basisbeurs voor de duur van hun opleiding. De aanvullende beurs gaat met maximaal honderd euro per maand omhoog om jongeren uit arme gezinnen te ontzien.

Oud-studenten mogen het terugbetalen van hun studieschuld over 35 jaar uitsmeren, dat is twintig jaar langer dan nu. De maandelijkse aflossing bedraagt nooit meer dan vier procent van het inkomen. Wie in de komende drie jaren begint met studeren, krijgt na afstuderen een tegoedbon voor bijscholing ter waarde van ongeveer tweeduizend euro. Die kunnen ze vijf tot tien jaar na afstuderen gebruiken. Het is een compensatie, omdat deze studenten geen basisbeurs krijgen terwijl ze nog weinig zullen merken van de investeringen in het onderwijs. Op termijn levert deze bezuiniging honderden miljoenen euro's op voor het hoger onderwijs. Met dat geld moeten hogescholen en universiteiten de kwaliteit van hun onderwijs verbeteren. Daartoe worden afspraken gemaakt. De onderwijsinstellingen gaan de komende jaren alvast 200 miljoen euro per jaar voorfinancieren.

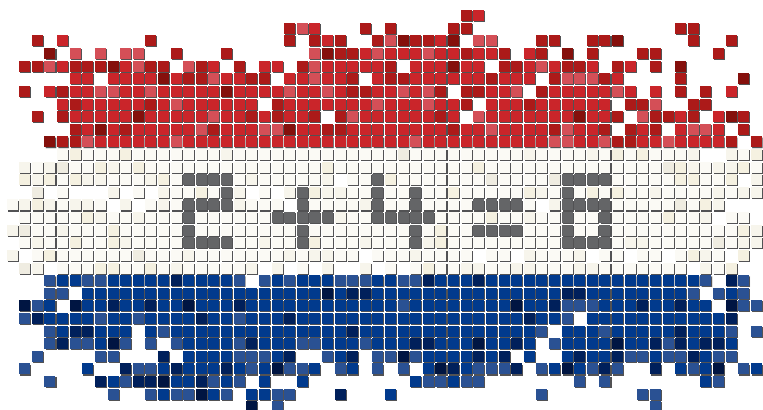
dat lukt niet omdat ze de handen vol had aan het nieuwe leenstelsel en de aanpassing van de kwaliteitszorg in het hoger onderwijs. Ze verwacht dit najaar het wetsvoorstel wel in te kunnen dienen.

### Dekker zet landelijke rekentoets door

Staatssecretaris Dekker trekt zich weinig aan van de felle kritiek op de verplichte rekentoets in voortgezet onderwijs en beroepsonderwijs. Dekker wil vanaf 2016 de landelijke rekentoets invoeren en vindt verder uitstel onverantwoord. De vrees dat leerlingen de dupe worden van het tot nog toe gebrekkige rekenonderwijs wuift Dekker weg. Scholieren slagen in 2016 voor de toets als ze een 4,5 behalen en hebben daarvoor drie herkansingen. Pas in 2020 zal de rekentoets op het gewenste moeilijkheidsniveau zijn. Scholen hebben volgens de staatssecretaris dus ruimschoots de gelegenheid om hun rekenonderwijs te verbeteren.

### EU-innovatiebeurs voor Nederlandse wetenschappers

Ons land scoort weer flink in de competitie om Europees onderzoeksgeld. Maar liefst elf wetenschappers krijgen een beurs om te werken aan praktische toepassingen van hun fundamentele onderzoek. Met die elf toekenningen heeft Nederland het meeste binnengehaald, gevolgd door het Verenigd Koninkrijk (8), Spanje (8) en Frankrijk (6). De zogeheten 'proof of concept'-beurzen zijn bedoeld voor wetenschappers die al Europese subsidie ontvangen voor hun fundamentele onderzoek en ideeën hebben voor nieuwe commerciële of maatschappelijke toepassingen. De beurzen, die maximaal 150.000 euro bedragen, kunnen worden ingezet om patenten aan te vragen of om een bedrijf op te zetten.



### **Honderden deelnemers voor eerste hbo-mooc**

Ruim zevenhonderd deelnemers uit achttien landen zijn begonnen aan een massive open online course (mooc) van Avans Hogeschool en Hogeschool Zeeland. De gratis online collegereeks wordt gegeven door het Centre of expertise biobased economy, het onderzoekscentrum van beide hogescholen. Het is de eerste mooc op hbo-niveau. Zevenhonderd deelnemers lijkt weinig in het licht van de duizenden studenten die zich inschrijven voor moocs van Nederlandse universiteiten, maar de hogescholen zijn tevreden omdat het deze eerste keer vooral de bedoeling was het eigen netwerk aan te spreken.

### **Nieuw boek over toetsing**

Onder redactie van Dominique Sluijsmans, Desirée Joosten en Tamara van Schilt-Mol is een nieuw boek over toetsing verschenen: 'Kwaliteit van toetsing onder de loep'. Dit boek heeft tot doel opleidingen handvatten te bieden om te werken aan de kwaliteit van toetsing. Er wordt op een onderbouwde en praktische wijze invulling gegeven aan het begrip toetskwaliteit. Tevens wordt de methodiek De Toetsing Getoetst gepresenteerd. Met deze methodiek kunnen opleidingen met een systematisch stappenplan aan de slag met het analyseren en verbeteren van de kwaliteit van de toetsing binnen de eigen opleiding.

### **Hoger onderwijs wil massaal online**

Ruim dertig universiteiten en hogescholen hebben subsidie aangevraagd voor open en online onderwijs. Minister Bussemaker is daar blij mee, maar kan maar een kwart van de aanvragen honoreren. De minister heeft acht ton gereserveerd voor experimenten met onder meer mooc's en vormen van blended learning. De subsidie bedraagt maximaal 100.000 euro per project en de instellingen moeten daar zelf minstens de helft bovenop leggen. Er zijn in totaal 45 projecten ingediend. Twee derde daarvan is afkomstig uit het wetenschappelijk onderwijs, een derde uit het hbo. Op 1 mei besluit Bussemaker welke projecten subsidie krijgen.

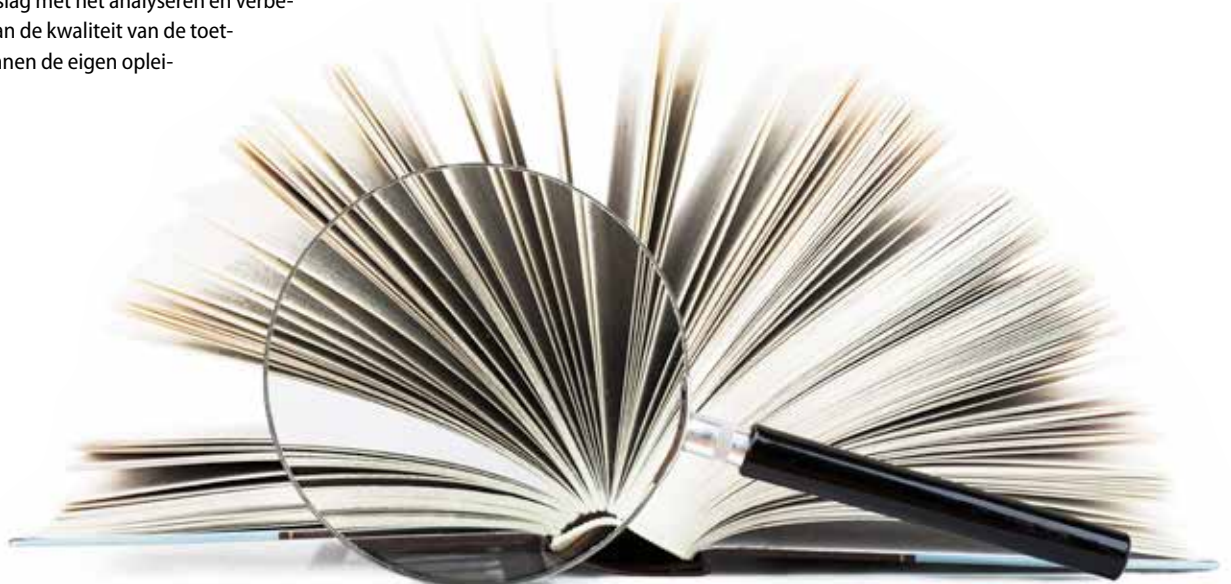
### **Minder geld voor onderzoek**

De totale overheidsuitgaven aan onderzoek en innovatie dalen de komende jaren met een half miljard euro. In 2019 geven alle ministeries samen zo'n 5,5 miljard euro uit aan wetenschappelijk onderzoek en research and development (R&D), heeft het Rathenau Instituut becijferd. Nu is dat nog bijna zes miljard euro per jaar. De daling ligt niet aan het ministerie van OCW: universiteiten krijgen iets meer geld, net als onderzoeksfinan-

cier NWO. Het ministerie geeft in 2019 naar verwachting 3,4 miljard euro uit aan R&D, in 2013 was dat 3,3 miljard. Het zijn de twee andere grote geldschieters die minder uitgeven: het ministerie van Volksgezondheid en het ministerie van Economische Zaken. Ze bekribbelen bijvoorbeeld op subsidies voor innovatie en belastingvoordelen voor bedrijven.

### **Minder eerstejaars hoger onderwijs**

In september begonnen ruim 44.000 eerstejaars aan een universitaire bachelorstudie. Dat is 2,4 procent minder dan vorig jaar. Aan de hogescholen was de krimp iets sterker. De hbo-opleidingen trokken bijna vier procent minder eerstejaars. Dit is het laatste studiejaar dat studenten nog een basisbeurs krijgen. Dankzij de groei in eerdere jaren is het aantal ingeschreven studenten aan de universiteiten naar recordhoogte gestegen tot 253.000 duizend. Aan de hogescholen studeren werd ook een nieuw record behaald: daar studeren nu 446.000 studenten.



# Universiteiten mogen student-promovendi uitproberen

Acht jaar lang mogen universiteiten experimenteren met promotieopleidingen waarin promovendi een studiebeurs in plaats van een salaris krijgen. Maar niet alle universiteiten zijn enthousiast en doen mee aan het experiment.

Het idee achter het experiment laat zich gemakkelijk verklaren: de nieuwe promotieopleidingen zijn goedkoper voor universiteiten, omdat ze de student-promovendi niet in dienst nemen en ze geen sociale premies hoeven te betalen.

De universiteiten lobbyen al jaren voor deze vorm van promotieonderwijs, die in het buitenland gebruikelijk is. In Nederland zijn promovendi in principe in dienst van de universiteit. Telkens als de universiteiten daar verandering in wilden brengen, haalden ze bakzeil bij de rechter of kwamen ze in de problemen met de belastingdienst. Maar de universiteiten hielden vol en vonden uiteindelijk gehoor bij de politiek. Aanvankelijk wilde het kabinet meteen wettelijk vastleggen dat universiteiten hun promovendi naar believen als student of werknemer mochten beschouwen, maar vanwege hevige kritiek van de Raad van State komt er eerst een achtjarig experiment. Daaraan mogen tweeduizend promovendi meedoen.

## Veel vrijheid

Het kabinet hoopt dat universiteiten op deze manier meer promovendi opleiden en bovendien beter onderwijs verzorgen voor promovendi. De aansluiting op de arbeidsmarkt moet ook verbeteren. Nu krijgen universiteiten vaak kritiek dat ze hun promovendi niet voorbereiden op een loopbaan buiten de academie.

Universiteiten krijgen veel vrijheid in de vormgeving van hun experiment. Zo mogen ze ook driejarige trajecten of juist vijfjarige trajecten aanbieden, al verwacht minister Bussemaker dat de promotieopleidingen in de regel vier jaar zullen duren. Het voordeel van de student-status zou zijn dat promovendi onderwijs kunnen eisen van hun universiteit, meer vrijheid krijgen in de keuze van hun onderwerp en geen verdere werkzaamheden hoeven te verrichten. Het nadeel is dat ze bijvoorbeeld geen pensioen opbouwen en zelfs collegegeld moeten betalen. Een van de vragen die het experiment moet beantwoorden is of de promotoren een verschil in kwaliteit zien tussen student-promovendi en werknemer-promovendi. Ook de waardering van

de promotiestudenten voor hun onderwijs komt in de evaluatie aan bod, net als de voorbereiding op de arbeidsmarkt.

Tot en met 2018 mogen student-promovendi instromen. Ze krijgen een beurs uit het profileringsfonds. Mocht het experiment tussentijds worden afgebroken, dan moeten de universiteiten deze promovendi voor de resterende tijd alsnog in dienst nemen.

Een van de wensen van regeringspartijen VVD en PvdA is dat er meer diversiteit in de soorten promotie komt. Behalve student-promovendi en werknemer-promovendi zouden er ook meer 'professional doctorates' moeten komen: promoties in samenwerking met het bedrijfsleven.

## Niet iedereen doet mee

Overigens zijn niet alle universiteiten enthousiast over het experiment. Zo hebben de universiteiten van Nijmegen, Eindhoven en Tilburg inmiddels laten weten niet mee te doen. Promovendi Netwerk Nederland, studentenorganisaties en landelijke vakbonden hebben zich uitgesproken tegen het plan.

Rijksuniversiteit Groningen omarmt het experiment wel. Dat viel te verwachten, want de RUG verloor in 2009 een rechtszaak die de vakbond had aangespannen tegen een Gronings project met student-promovendi. "Het project liep fantastisch", zegt Lou de Leij, dean van de Groningen Graduate Schools. "Het was oorspronkelijk opgezet voor buitenlandse promovendi die een beurs konden krijgen, maar er maakten later ook veel Nederlanders gebruik van. Er kwamen meer promotieplaatsen beschikbaar omdat ze een derde minder kosten." Maar de rechter haalde een streep door het project, omdat de promovendi eigenlijk werknemers zouden zijn waarvoor sociale premies en belasting betaald moesten worden. De universiteit ging in hoger beroep en kreeg in 2013 alsnog gelijk. Ze zou nu dus gewoon weer student-promovendi kunnen aannemen, maar kiest desondanks voor deelname aan het experiment van Bussemaker, als de randvoorwaarden tenminste goed zijn.



HOP  
Bas Belleman





# Grenzeloze kennis

Twee echte globetrotters: dr. Hein van der Zeeuw die na bedrijven geleid te hebben in de VS en Duitsland nu directeur van Jet-Net is en dr. ir. Francesco Di Maio, assistant professor in de vakgroep recycling engineering, die opgroeide in Italië, naar Nederland kwam, vervolgens een aantal jaren in China aan de Tsinghua Universiteit in Beijing werkte en nu aan de TU Delft werkt. Een gesprek over innovatie, landsgrenzen en een positieve jonge generatie. 'Jonge mensen kijken anders tegen problemen aan en zien andere oplossingen.'

## Sijmen van Wijk

Nederland moet het hebben van innovaties zo is de algemene teneur. Daarbij kunnen we in principe twee soorten innovaties onderscheiden: technologische en sociale innovaties. De vraag is hoe brengen we deze twee samen? Volgens Van der Zeeuw zitten we nu middenin een transitiefase waarbij sociale innovatie met technologische innovatie verbonden wordt. Hij heeft een voorbeeld: "Vóór 1948 had de wereld nog geen transistor, maar er waren al wel vliegtuigen, radio en kleurentelevisie. De komst van de transistor veranderde alles. Zonder de transistor zouden we nu geen smartphone hebben. Ook in de medische wereld hebben we enorme vooruitgang kunnen boeken dankzij de komst van de transistor. Hoewel jonge mensen veel zaken als vanzelfsprekend beschouwen, zijn ze wel heel erg geïnteresseerd in de applicaties. Je kunt altijd de vraag stellen wat de sociale implicaties van technologische innovaties zijn. Hebben deze zaken toegevoegde waarde in mijn leven?"

Di Maio staat op het standpunt dat de technologie voor innovaties zorgt waarna de sociale innovaties als vanzelf volgen. "Denk bijvoorbeeld aan recycling. Dat heeft een grote impact op de samenleving. Ik ben ervan overtuigd wanneer de volgende generatie over een aantal jaren kijkt hoe wij met grondstoffen omgaan, ze tot de conclusie komt dat we eigenlijk gek zijn geweest. We gooien te gemakkelijk alles maar weg."

In dat opzicht is het interessant om te constateren dat jonge mensen eigenlijk nauwelijks meer om het bezit van auto's geven. Ze kijken per keer wat het beste is voor de situatie dus huren ze vaak een auto voor een dag. Van der Zeeuw merkt dat jonge mensen wezenlijk anders denken dan toen zijn generatie jong was. Di Maio onderschrijft dat standpunt, maar weet dat dit vooral geldt voor de westerse wereld. In China, waar men nog in de groeifase zit, wil men toch wel heel graag een auto bezitten, zo heeft hij tijdens zijn verblijf in dat land kunnen ervaren.

## Schaalgrootte

Di Maio is optimistisch hoe jongeren tegen recycling aankijken, dat merkt hij niet alleen op de universiteit maar ook door initia-

tieven waar hij bij betrokken wordt. "Jongeren willen niet meer dat de rommel na bijvoorbeeld een festival zonder meer wordt opgeruimd. Ze willen weten wat er mee gebeurt, hoe ze plastic kunnen recyclen."

Van der Zeeuw: "Er zijn natuurlijk immense problemen, maar ik zie dat jonge mensen anders tegen problemen aankijken en andere oplossingen zien. Ze hebben een andere geschiedenis dan ouderen. Toen ik opgroeide in de vijftiger en zestiger jaren lag de Tweede Wereldoorlog nog als een nare deken over onze samenleving heen. De referentiepunten van de huidige generatie zijn anders dan die van de generatie die na WO II opgroeide. De schaalgrootte is ook anders. Van 3 miljard mensen naar 7 miljard en op weg naar 9 miljard. Di Maio heeft in China gewoond en weet daar ongetwijfeld veel van. De problemen kunnen alleen maar opgelost worden door gebruik te maken van de technologische innovatie."

Di Maio weet dat de schaalgrootte een belangrijk gegeven is om jongeren te overtuigen hoe belangrijk technologie is. "Als je ziet hoe snel de wereldbevolking groeit dan is het onmogelijk zonder excellente technologische innovatie straks die 9 miljard personen een menswaardig bestaan te bieden. Ik probeer in mijn dagelijkse leven een bijdrage te leveren door alles te hergebruiken wat maar hergebruikt kan worden. Ik zie dat jongeren niet meer op het pad voort willen dat tot voor kort zo gebruikelijk was. Ze zijn creatiever en laten zich niet tegenhouden. Dat is positief."

## Culturele verschillen

Met ruime werkervaring in de VS (Van der Zeeuw) en China (Di Maio) is het interessant te zien of er nu echt grote verschillen zijn tussen de mensen 'hier en daar'.

In China zijn de mensen meer geneigd tot consumentisme, hun groei is natuurlijk pas recent begonnen, weet Di Maio. "Toen ik in 1999 voor het eerst in China was, waren er daar hotels die alleen bestemd waren voor buitenlanders. De bouw heeft er een hoge vlucht genomen, zonder pardon zijn mooie oude



Francesco Di Maio en Hein van der Zeeuw

**'Grote bedrijven zijn geen natuurlijke voorstander van samen onderzoek doen. Kleinere bedrijven hebben dat veel meer.'**

gebouwen en huizen afgebroken. De Chinezen zijn nog niet erg met milieu bezig, laat staan met recycling. Daar is dus zeker een rol voor het onderwijs weggelegd."

Van der Zeeuw zag in de VS twintig jaar geleden de trends die nu ook in Europa opgeld doen. "Haaks misschien op sociale innovatie, want in de VS is een sterke neiging tot individualisme. Belangrijke vragen zijn daar: hoe ontwikkel ik mijzelf, hoe blijf ik staande in de samenleving waar minder sociale cohesie is dan bijvoorbeeld in Europa. Het onderwijs wordt in de VS als uiterst belangrijk ervaren. Maar toen ik in de jaren negentig in de VS werkte, was de focus nog niet erg gericht op bètawetenschappen en technologie. Dat veranderde door de groei van bedrijven zoals Intel, Google, Apple, IBM en Microsoft. Deze technologie gedreven bedrijven werden buitengewoon succesvol. Jonge mensen begrepen dat wanneer ze deelgenoot van dit succes zouden willen zijn ze een technologische of bètaopleiding zouden moeten volgen. Want naast dat deze bedrijven HR-managers en juristen nodig hebben, is toch de grootste groep van medewerkers technologisch onderlegd. Ik heb in mijn tijd echter niet gezien dat er ook maar enige druk was vanuit de overheid of anderszins om technologie te promoten zoals wij dat in Nederland sinds 2000 doen."

Dat bevreedt Di Maio enigszins. Bij de ontwikkeling van Silicon Valley speelde de overheid volgens hem een belangrijke rol. "Het begon met de ontwikkeling van militair materiaal. De Stanford Universiteit die in het hart ligt dit intellectueel bloeiende gebied was daar zeker bij betrokken." Maar Van der Zeeuw doelt op het primair en het voortgezet onderwijs. Daar heeft hij geen initiatieven gemerkt vanuit de overheid. "De ontwikkeling

van Silicon Valley is inderdaad mede gestimuleerd uit de ontwikkeling van militaire technologie zoals Lockheed of Varian. Toch geloof ik dat het ondernemerschap de basis is geweest met als belangrijk punt de bijna onuitputtelijke mogelijkheden van de transistor."

### Afbraak van werkgelegenheid

Bij zijn werkzaamheden voor de TU Delft ervaart Di Maio dat grote bedrijven met hun R&D-afdelingen niet bijzonder graag naar de universiteiten komen. "Ze zijn geen natuurlijke voorstander van samen onderzoek doen. Ik heb het gevoel dat ze niet met genoeg kennis willen delen. Wat we echter wel zien, is dat kleinere bedrijven naar ons toekomen. Zij zijn bereid PhD-studenten te sponsoren. Na afloop van zo'n traject plukken ze de vruchten van het onderzoek van deze studenten."

Als directeur van Jet-Net benadrukt Van der Zeeuw dat zijn organisatie er niet alleen voor grote bedrijven is. "Het begint met de visie van de CEO van het bedrijf. Een CEO moet zijn mensen overtuigen hoe belangrijk het is om samen te werken met het onderwijs. Jet-Net startte doordat de CEO's van grote bedrijven zagen dat er iets moest gebeuren, wilden we niet tegen dramatische tekorten aan technici aanlopen wat dan nog meer afbraak van werkgelegenheid zou betekenen voor de BV Nederland. Eind jaren negentig wilde niemand meer technologie studeren, kort door de bocht gezegd. Het mooie van Jet-Net is dat mensen van de Jet-Net bedrijven lessen verzorgen over een bepaald onderwerp. Dat demonstreren ze zodat het voor leerlingen in het voortgezet onderwijs echt duidelijk wordt. Zo wordt stof die in de ogen van veel leerlingen potentieel saai is,







omgetoverd tot spannende kennis die tot de verbeelding spreekt."

Di Maio, die voor de voorbereiding van dit tweegesprek niet op de hoogte was van Jet-Net, merkt op dat het tekort aan technologen een probleem is dat feitelijk voor geheel Europa geldt. "We hebben weinig natuurlijke hulpbronnen dus zullen we het van onze mensen en hun kennis moeten hebben. Ik ben positief gestemd als het gaat om het hoge niveau van kennis nog te verbeteren. Wat ik écht belangrijk vindt is dat men bij opleidingen technologische kennis gaan verbinden met managementvaardigheden. Anders zouden deze mensen zich alleen maar met technologie bezighouden en dat is niet verstandig. Ik houd ervan als studenten een bredere visie ontwikkelen. De meest succesvolle CEO's zijn mensen met een technologische achtergrond, gecombineerd met een MBA. Mensen met alleen een economische achtergrond kunnen natuurlijk ook een (technologisch) bedrijf leiden, maar iemand die zowel een technologische als een economische achtergrond kan veel meer. Wat belangrijk is, is dat jonge mensen eerst opteren voor een technologische studie en zich dan bekwamen in management en de economische discipline."

### Leven lang leren

In de VS zag Van der Zeeuw al in de vroege jaren negentig het verschijnsel dat mensen weer de schoolbanken ingingen al waren ze 45 jaar. Ze zagen dat ze nieuwe kennis nodig hadden. Was het vroeger zo dat je een bepaald beroep uitoefende dan werd je misschien wel bijgeschoold maar het bleef binnen de kennis die nodig was voor dat beroep. Dat is niet meer aan de orde anno 2015. Het gaat om kennis en context en dat betekent over vakgebieden heen kijken. Het wordt echt een leven lang leren. Dat is geen toekomstmuziek, dat is nu aan de orde. Van der Zeeuw: "De jonge(re) generatie realiseert zich dat een leven lang leren noodzaak is."

Di Maio: "Als je kijkt naar de ontwikkeling van de samenleving dan zie je dat men beseft dat stoppen met het opdoen van kennis niet aan de orde kan zijn. Ik zelf bijvoorbeeld heb zojuist een MBA afgerond aan de Rotterdam School of Management.

Hoewel ik niet meer zo jong ben, kwam ik erachter dat ik nog iets miste."

Van der Zeeuw heeft dezelfde ervaring gehad toen hij zijn PhD natuurkunde deed. "Ik heb toen ook een jaar rechten gestudeerd. Dat heb ik als zeer stimulerend en verrijkend ervaren. Het was voor mij de ontdekking van een andere manier van denken. Ik kwam erachter hoe juristen denken en hoe ons rechtssysteem in elkaar steekt. Dat komt dan weer goed van pas als je snapt dat bedrijven voortdurend met recht te maken hebben op allerlei vlakken. Een leven lang leren gaat dus minder om de verdieping in je eerste vakgebied maar veel meer om buiten dat directe vakgebied verdieping aan te brengen. Nu doe ik Spaans aan de Volksuniversiteit."

### Buitenlandse ervaring

Het is al vaker gezegd: studenten moeten hun kennis ook opdoen over de landsgrenzen heen. Di Maio ziet het als onvermijdelijk dat studenten van nu straks veel meer internationaal zullen werken. "Niet alleen dat ze naar andere landen zullen gaan, maar het contact kan ook via computer en Skype. Ik ben er voor honderd procent zeker van dat de jonge mensen veel meer in aanraking zullen komen met andere culturen. Daarom is het absoluut noodzakelijk om tijdens je studie een tijdje naar het buitenland te gaan. Het is een waar genoegen om met mensen uit verschillende culturen te werken. Bovendien is bewezen dat teams die zijn samengesteld uit mensen met een verschillende culturele achtergrond beter presteren."

Voor Van der Zeeuw was zowel persoonlijk als zakelijk het gaan naar het buitenland een van de meeste verrijkende ervaringen die hij heeft mogen meemaken. "Ik heb gewerkt met Italianen, Amerikanen, Chinezen en Duitsers. Het is werkelijk fascinerend om te zien hoe verschillend mensen kijken naar problemen vanuit hun culturele achtergrond. Het gaat er ook om hoe mensen communiceren, wat ze zeggen en wat ze niet zeggen. Heel lang is het zo geweest dat high potentials uit het bedrijfsleven naar het buitenland werden gestuurd om dat te ervaren en te leren. Het was een belangrijke stap in hun carrière. Nu is dat een gegeven voor bijna alle studenten."





# Vraagt islamradicalisering om radicale onderwijsvernieuwing?

Onze westerse maatschappij wordt steeds vaker geconfronteerd met islamradicalisering. Ook scholen hebben hiermee te maken. Over de rol van onderwijs bij het tegengaan van radicalisering zijn heel wat opinies en ideeën te vinden. De meeste zijn terug te brengen tot drie categorieën: houd de sfeer goed, draag democratische waarden over en signaleer radicalisering in vroegtijdig stadium. Volgens Rob Martens is dit niet voldoende. Hij pleit voor radicale onderwijsvernieuwing om islamradicalisering te bestrijden.

Sommigen vinden dat onderwijs alleen bedoeld is voor taal, rekenen en andere cognitieve vaardigheden. Maar scholen staan midden in de samenleving en krijgen die ook dagelijks binnen de schoolmuren. Of het nu gaat om leerlingen die cyberpesten (school moet anti-pestprogramma kiezen), te dik zijn (school moet voorlichting geven over voeding) of in de klauwen van loverboys lopen (school moeten goed op signalen letten); scholen kunnen de werkelijkheid niet ontkennen.

Sinds enige tijd is daar een behoorlijk zorgwekkend onderwerp bijgekomen: islamradicalisering. Omdat de lijst van aanslagen en bedreigingen vanuit radicaal islamitische hoek snel groeit in West-Europa, en de vaak jonge daders of IS-gangers soms letterlijk uit de (mbo-)schoolbanken komen, is er nu veel aandacht voor de relatie tussen onderwijs en radicalisering. Zo worden er verschillende initiatieven opgezet, zoals bijvoorbeeld het Amsterdams Onderwijsadviespunt Radicalisering. Maar helpt dat echt?

## Niet weggijken

Eerst een definitie, uit Spee & Reitsma (2010, p. 6): "Radicalisering is het proces van toenemende bereidheid om diep ingrijpende veranderingen in de samenleving (eventueel op democratische wijze) na te streven, te ondersteunen of anderen daartoe aan te zetten. Ingrijpende veranderingen zijn ontwikkelingen die een gevaar kunnen opleveren voor de democratische rechtsorde (doel), vaak met ondemocratische methoden (middel) die afbreuk doen aan het functioneren van de democratische rechtsorde (effect)."

Dat gaat dus heel wat verder dan "gewoon" puberaal gedrag zoals zwart-wit denken, stoerdoenerij en roekeloosheid, waar het onderwijs over het algemeen wel mee om kan gaan.

Over de rol van onderwijs bij het tegengaan van radicalisering zijn inmiddels heel wat ideeën en opinies te vinden. Meestal zijn die terug te brengen tot drie categorieën: ten eerste moet onderwijs voorkomen dat de sfeer op school verziekt wordt of normale gesprekken onmogelijk worden. Voorkom bijvoorbeeld dat leerlingen met een islamitische achtergrond homoseksuele of joodse leerlingen en leraren dwarszitten. Ten tweede zou onderwijs een rol moeten hebben in het overdragen van democratische waarden, een genuanceerd wereldbeeld schetsen en goed burgerschap stimuleren. Het derde en laatste punt is de signalering. Als het toch mis gaat, zouden scholen zo vroeg mogelijk signalen van radicalisering op moeten pikken en dat melden bij instanties. Deze drie strategieën zien we ook terug in de opmerkingen van onderwijsminister Jet Bussemaker in een interview met Trouw op 22 januari jongstleden: "Het onderwijs mag nooit weggijken. Ook niet als een leerling opeens niet meer met meisjes aan een tafeltje wil zitten. Of als een docent zijn vrouwelijke collega's geen hand meer wil geven. Je moet altijd het gesprek aangaan." (...) "Als leerlingen op jouw school aan het radicaliseren zijn, is het zaak dat je dus niet denkt: dit is heel lastig, heel pijnlijk en heel vervelend, maar ik weet niet zo goed wat ik er aan moet doen. Zoiets vraagt van een docent dat je erop af gaat en met andere partijen gaat overleggen."

## Voortijdig schooluitval

Het is de vraag of deze mooie aansporingen van de minister gaan werken. Zoals namelijk meestal bij maatschappelijke problemen zijn deze nog ingewikkelder dan ze op het eerste gezicht lijken. Vaak wordt opgemerkt dat radicalisering van islamitische jongeren niet los staat van de maatschappelijke achter-

**Rob Martens**

Reacties op dit artikel  
naar: [rob.martens@ou.nl](mailto:rob.martens@ou.nl)





stand die hun ouders hebben. In Frankrijk bijvoorbeeld wordt gewezen op de beruchte banlieues waar veel radicaliseerde jongeren hun thuisbasis hebben. Rutger Bregman vat de Nederlandse situatie, die op het eerste gezicht minder ernstig lijkt, samen in de Correspondent: "Wie in Amsterdam de taxi pakt van Oud-Zuid naar Nieuw-West legt niet alleen zeven kilometer af, maar die komt ook terecht in een wijk waar de levensverwachting maar liefst zeven jaar lager ligt". Armoede en sociale uitsluiting, die zich bijvoorbeeld uit in ongezond gedrag en gebrek aan belangstelling voor het onderwijs van kinderen, kortom in allerlei zaken die mensen niet goed doen in hun leven, zijn daarmee onmiskenbaar verbonden met de problemen van allochtone (vaak islamitische) jongeren. En dat zien we terug in het onderwijs: het aantal jongeren dat vroegtijdig stopt met een opleiding op het voortgezet onderwijs of het mbo, daalt gelukkig. Het CBS geeft aan dat het aantal leerlingen zonder startkwalificatie in tien jaar tijd bijna gehalveerd is tot 38.600. Tot zover het goede nieuws. Want op het mbo stopte 16,3 procent van de allochtone mannen en 10,8 procent van de allochtone vrouwen voortijdig. De uitval onder allochtone leerlingen is daarmee ongeveer twee keer zo groot als onder autochtone leerlingen. En er is een duidelijke relatie tussen drop out en bijvoorbeeld (zware) criminaliteit, zoals een studie van Marokkaans-Nederlandse topcriminelen liet zien: het gaat vrijwel altijd om mensen met mislukte schoolcarrières (Vugts, 2014).

### Ligt de oplossing op school?

Dat er nog meer zaken spelen, specifiek in sommige gezinnen met een Islamitische achtergrond die integratie en succes kansen niet bevorderen, is ook niet onwaarschijnlijk. Denk aan forse taalproblemen (thuis wordt geen Nederlands gesproken) of opvattingen die haaks staan op wat de westerse samenleving en haar onderwijs proberen uit te dragen. Zoals opvattingen over seksualiteit of de mate waarin geweld acceptabel is. Zo verscheen er in november 2014 een studie door Forum Nederlandse moslimjongeren en de Arabische Herfst, die wat wenkbrauwen deed fronsen. Van de Turkse Nederlanders geeft 87 procent aan dat het goed is dat groepen die in naam van de Jihad strijden zorgen voor verandering. "De meerderheid van de Turkse Nederlanders ziet het vechten in Syrië als onderdeel van de Jihad (72 procent)" (p. 11). Vooral Turkse Nederlanders geloven niet in vriendschappen tussen joden en moslims: 83 procent van de Turkse Nederlanders geeft aan niet te geloven in een vriendschap tussen joden en moslims in Nederland. Hoe dan ook, er is weinig twijfel over dat allochtone, islamiti-

sche leerlingen uit minder gunstige omstandigheden komen en ook dat er een negatieve relatie is tussen onderwijsprestaties en de afkomst uit dergelijke milieus. Als criminaliteit en radicalisering te maken hebben met problemen op school, die zich bijvoorbeeld uiten in veel lagere prestaties en veel meer drop outs, dan zou het voor de hand liggen om de oplossing ook op school te zoeken. Dat is immers de plek waar de overheid in staat is om 'preventief' de maatschappelijke problemen van morgen, zoals tweedeling van de samenleving, te voorkomen, toch? En zo gaf PvdA-leider Diederik Samsom onlangs inderdaad een voorschot op de discussie door te stellen dat de leerplicht al voor kinderen vanaf drie jaar zou moeten gelden. Daarmee zou het onderwijs meer kans hebben om vroegtijdig problemen zoals bijvoorbeeld sluimerende taalachterstanden aan te pakken.

### Beklaagdenbank

Maar al snel wezen critici van Samsoms plan erop dat kinderen van hoogopgeleiden misschien juist wel meer zouden profiteren van deze vervroegde leerplicht dan kinderen uit kansarme milieus. En dus werd het onderwijs, niet voor de eerste keer, in de beklagdenbank gezet en ervan beschuldigd maatschappelijke ongelijkheid niet weg te nemen maar die juist te versterken. Eigenlijk helemaal naar traditie van het sociologisch werk van Bourdieu uit de jaren '70, dat handelt over de klassenstructuur die zichzelf reproduceert (reproductietheorie). En eigenlijk hetzelfde argument dat we eerder hoorden rond de problemen van kinderen die tussen een vechtscheiding terecht komen: vaak krijgen deze kinderen ook problemen op school. Met andere woorden: onderwijs is helemaal niet zo goed in het oplossen van maatschappelijke ongelijkheid of problemen in de thuissituatie, maar heeft juist de neiging die te versterken.

### Persoonlijkheid en motivatie

Precies hetzelfde komt naar voor uit een policybrief van het Centraal Planbureau. Het CPB staat erom bekend hardere cognitieve metingen en internationale vergelijkingen tussen onderwijssystemen niet te schuwen, maar uitgerekend het CPB laat een waarschuwend geluid horen: "Recente ontwikkelingen in het onderzoek maken duidelijk dat de scores die leerlingen op een toets behalen, niet alleen afhangen van cognitieve vaardigheden – hoe goed iemand is in bijvoorbeeld rekenen, wiskunde of taal – maar ook van persoonlijkheid en inzet, die op verschillende manieren kunnen worden geprikkeld. (...) Het onderwijs in Nederland lijkt echter steeds meer de nadruk te leggen op het ontwikkelen van cognitieve vaardigheden en heeft slechts



# De kosten van gestold wantrouwen

Grappig. De accreditatieorganisatie NVAO weet heus wel dat het stelsel een beetje is doorgesloten. In het voorwoord van het laatste jaarverslag van de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie zegt de NVAO-voorzitter dat er altijd een midden gevonden moet worden tussen 'regels' en 'vertrouwen'. Waar het 'juiste midden' ligt, verschilt per tijdvak, zo staat een regel lager. Iedereen die een accreditatieproces recentelijk van dichtbij heeft meegemaakt, weet dat het midden nu vlak bij 'regels' ligt en ver weg van vertrouwen.

Wanneer je de NVAO zou vergelijken met de brandweer, dan houdt de NVAO nu alle huizen voor de zekerheid flink nat. Je weet immers maar nooit waar de volgende brand gaat uitbreken. Voorkomen is beter dan genezen. Efficiënt is het echter allemaal niet. De werkdruk bij NVAO is hoog. De organisatie handelde vorig jaar een record-aantal aanvragen, maar liefst achthonderd stuks, af. Daarvan kwamen er 646 van bestaande Nederlandse opleidingen; bijna een verdubbeling ten opzichte van twee jaar geleden. Het starttarief voor een opleidingstoets is achthonderd euro. Dus de eerste half miljoen euro aan NVAO-kosten zijn zo gemaakt. De begroting van NVAO over een heel jaar is zo'n 8 miljoen euro (waarvan ruim 5,3 miljoen voor Nederland).

De kosten die de onderwijsinstellingen intern moeten maken om alle documentatie aan te leveren, is vanzelfsprekend een veelvoud daarvan. Ik heb nergens een inschatting kunnen vinden, van de totale kosten die met het accreditatiestelsel zijn gemoeid, maar dit moet een angstaanjagend hoog getal zijn. Deze kosten zijn transactiekosten voor het onderwijs. Ze leveren voor het onderwijs rechtstreeks niets op. Het zijn de kosten van gestold wantrouwen. Toch is volgens de NVAO 'vertrouwen' een voorwaarde voor hoogwaardig onderwijs. En dit vertrouwen is weg in de hbo-sector. Dat is ook niet verwonderlijk. Google het woordje 'diplomafraude' en een ontluisterend beeld doemt op van deze sector. Het hoeft geen betoog dat de afgelopen jaren de touwtjes intern en extern flink zijn aangetrokken. Een versterkt toezicht op kwaliteit in het hbo is echter geen operatie met alleen maar winst voor het vertrouwen in het onderwijs. De rechtstreekse kosten zijn al genoemd, maar er is meer. De hbo-docenten die ik spreek, klagen zonder uitzondering steen en been over het gebrek aan professionele vrijheid in hun vak en op hun instelling. De speelruimte voor een hbo-docent lijkt kleiner dan ooit. De vrijheid is beperkt, de verantwoordingsdruk is groot en hiermee verdwijnt een deel van de arbeidsvreugde.

Wanneer het docentenkorps de werkvreugde verliest, worden ook studenten geraakt. Les krijgen van gedemotiveerd personeel is geen pretje. Ook hiervan zijn de kosten niet in kaart te brengen. De uitvalpercentages op sommige hogescholen in het eerste jaar zijn echter dermate hoog, dat het vermoeden rijst dat demotivatie hierin een factor is. De NVAO weet dat de toekomst ligt bij 'kwaliteitszorg op maat, gebaseerd op geground vertrouwen', maar de grote vraag is natuurlijk hoe dit vertrouwen weer terug komt. Zouden de veranderingen in het accreditatiestelsel die dit jaar zijn ingegaan helpen? Vanaf 1 maart hoeven opleidingen minder verplichte documentatie aan te leveren bij de NVAO. Het aantal te beoordelen standaarden is verminderd. De omvang van de verplichte kritische zelfreflectie wordt beperkt en, belangrijk, de duur van een visitatiebezoek is gehalveerd. Het lijken allemaal verstandige stappen. In de details bij het nieuwe kader is te lezen, dat er minder nadruk komt op de eindscriptie van studenten. Het zwaartepunt wordt verlegd naar het 'eindwerk' van een student. Sommige docenten en hun studenten zullen een zucht van opluchting slaken.

Wanneer de administratieve lasten werkelijk worden teruggebracht, terwijl er aan kwaliteit niets verloren gaat, dan rest alleen het chagrijn van de werknemers die de afgelopen jaren overbodige stapels papier hebben geproduceerd. In de vergelijking met de brandweer is het de vraag of de NVAO zich vanaf nu mag concentreren op de risicosituaties waar de kans op brand groot is, of dat alle huizen nog steeds worden natgehouden, maar nu met minder water.





beperkt aandacht voor bijvoorbeeld zelfreflectie, doorzettingsvermogen en zorgvuldigheid, terwijl beide factoren gezamenlijk van invloed zijn op leerprestaties." (Borghans, Diris, Ter Weel, 2014, p. 4). "Persoonlijkheid en motivatie zijn belangrijke voorspellers van sociaaleconomische uitkomsten, zoals de kans op een baan, het loon dat iemand verdient en het aantal jaren dat wordt geïnvesteerd in onderwijs. Het is daarom verrassend dat persoonlijke ontwikkeling van leerlingen op dit moment nauwelijks aandacht krijgt wanneer het gaat om het voorkomen en repareren van achterstanden van kinderen." (p. 3).

De conclusie is even duidelijk als verontrustend: onderwijs dat eenzijdig de focus legt op cognitieve toetsing en onderlinge competitie zou de sociaal economische kansen van leerlingen uit minder bevoorrechte milieus wel eens kunnen verslechteren in plaats van verbeteren. En tot overmaat van ramp denken steeds meer mensen dat die achterstelling eigen schuld is, want dan had je maar beter je best moeten doen op school (of hetzelfde wat vriendelijker geformuleerd: veel mensen uit bevoorrechte milieus zijn ervan overtuigd dat hun goede positie verdient is). Daarmee ontstaat een steeds scherpere tweedeling in de samenleving en een afname van solidariteit. Waar we vroeger meer een beeld hadden van undeserved poverty zien we nu iedere avond losers op de commerciële zenders waarvan de problemen deserved zijn. En heel vaak zijn dat laagopgeleiden.

### Geen losers, geen winners

Als we deze redeneerlijn doorzetten dan ligt de oplossingsrichting voor de hand. Zorg dat onderwijs niet een groep losers aflevert met een gefnuikt geloof in eigen kunnen of in hun maatschappelijke kansen. En lever ook geen groep winners af die denkt dat het allemaal louter de eigen verdienste is. Geef iedereen daarom de kans zijn eigen talenten te ontwikkelen en zorg dat al die talenten gewaardeerd worden. Wie die kans niet krijgt haakt af, met alle mogelijke maatschappelijke gevolgen van dien.

Interessant genoeg vervolgde minister Bussemaker haar interview in precies dezelfde oplossingsrichting: "Ik vind dat scholen de maatschappelijke opdracht hebben om groepen bij elkaar te brengen." Vandaar ook dat de minister scholen laakt die uit strategische overwegingen de vmbo-afdeling op een ander adres huisvesten. "Als scholen om hun marktwaarde te vergroten bepaalde onderdelen niet meer willen, zoals de vmbo-afdeling,

of in het mbo de laagste niveaus, dan is dat buitengewoon discutabel. Je moet echt contact maken tussen die verschillende groepen. Daar hebben weer leraren een waanzinnig belangrijke rol. Zij kunnen zorgen voor gemeenschappelijke projecten. Ik was op een school waar leerlingen van het vwo met hun collega's uit het vmbo samen aan een solar-fiets werkten. Zij werden weer begeleid door studenten van de universiteit. De vwo'ers bedachten het concept, de vmbo'ers bouwden de fiets. Dan ontstaat waardering voor elkaar." De minister beseft dat zij veel vraagt van het onderwijs: "Alles bij elkaar vraagt het veel van docenten. Maar ik vind dit net zo belangrijk als wat we vragen van docenten op het gebied van de vakinhoud - taal en rekenen."

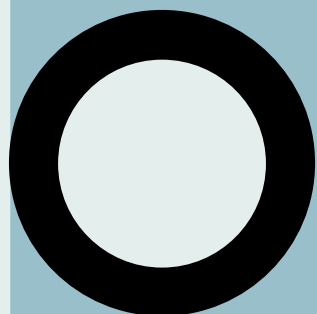
### Focus op eigen talenten

Ik vraag me af of de minister zich realiseert hoe naadloos ze daarmee aanhaakt bij wat 'radicale' onderwijsvernieuwers zoals Francisco Ferrer al meer dan honderd jaar betogen: vermijd verplichte onderlinge competitie gebaseerd op cognitieve toetsen waardoor sommige leerlingen zich meer en beter gaan voelen en anderen steeds meer afhaken, zeker als dat kinderen uit minder geprivilegieerde groepen zijn. Probeer onderwijs daarom niet te baseren op een te eenzijdig standaard curriculum maar geef iedere leerling kans op de ontwikkeling van zijn eigen unieke talenten. Ferrer: "De enige gezonde school is die waar kinderen uit de arme en rijke klasse samen onderwijs krijgen en met elkaar in contact komen (...)" (1913, p. 25).

Te radicaal? Misschien, maar het bestaat ook in Nederland, kijkt u bijvoorbeeld maar eens op de site [www.agoraroermond.nl](http://www.agoraroermond.nl). Een heterogene groep kinderen van basisberoepsgericht tot en met gymnasium, allemaal door elkaar. En helpt deze radicale onderwijsvernieuwing uiteindelijk ook tegen radicalisering? Laten we het hopen.

### Referenties

- Spee, I., & Reitsma, M. (2010). *Puberaal, lastig of radicaliserend? Grensoverschrijdend gedrag van jongeren in het onderwijs*. Den Bosch: KPC groep.
- Borghans, L., Diris, R., & ter Weel, B. (2014). *Persoonlijkheid voorspelt succes. Vermijd eenzijdige focus op cognitieve*. Den Haag: Centraal Planbureau.
- Vugts, P. (2014). *Doorgeschoten. De nieuwe generatie onstuimbare criminelen*. Amsterdam: de Krings.



# Dimensies van sociaal leren in een paboleernetwerk

Dit artikel is het vierenzestigste 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 opleidingsmanager.

## Auteurs

Emmy Vrieling  
Maarten de Laat  
Eric Besselink  
Marieke Ubbink

Vrieling en De Laat zijn als onderzoekers verbonden aan het Welten-intituut van de Open Universiteit, Besselink en Ubbink zijn respectievelijk als beleidsadviseur en docent verbonden aan Iselinge Hogeschool.

Reacties op dit artikel naar:  
[emmy.vrieling@ou.nl](mailto:emmy.vrieling@ou.nl)

## Inhoud

- \_ Samenvatting
- \_ Inleiding
- \_ Drie aanleidingen voor netwerkleren
- \_ De start van het leernetwerk
- \_ Dimensies van sociaal leren in het leernetwerk stellen
- \_ Bevindingen en aanbevelingen

Box 1: Toolkit Netwerkleren

Box 2: Dimensies en Indicatoren van Sociaal Leren

## Samenvatting

In dit artikel wordt beschreven hoe op Hogeschool Iselinge een leernetwerk van pabostudenten, pabodocenten en leerkrachten uit het primair onderwijs vorm heeft gekregen. Ook wordt toegelicht op welke manier in informele ontmoetingen sociaal leren gestalte heeft gekregen. Er worden conclusies getrokken voor essentiële dimensies van sociaal leren die de bewustwording en ontwikkeling van het groepsproces kunnen ondersteunen. Hierbij is vooral onderzocht welke sociale configuratie van de groep ondersteunend kan zijn voor het optimaliseren van de rol van de student in een leernetwerk met experts. De bevindingen worden meegenomen in de verdere ontwikkeling van het leernetwerk.

## Inleiding

In de volgende paragraaf worden drie aanleidingen voor het opstarten van het leernetwerk 'Schrijven kun je leren' beschreven. Professionalisering van leraren is het meest kansrijk als deze gericht is op de dagelijkse lespraktijk, de vakinhoud, de vakdidactiek en het leerproces (Kessels, 2012). Het zelf actief analyseren van problemen en construeren van oplossingen, gerelateerd aan de lespraktijk, versterkt de ontwikkeling van bekwaamheid bij leraren. Naarmate studenten (en docenten) vaker samen leren, waarbij ze een actieve rol spelen bij het bepalen van de doelen, thema's, inhoud, opzet en methodieken, is de opbrengst groter. Belangrijk kenmerk van deze werkwijze is dat er niet geprofessionaliseerd wordt volgens een formeel professionaliseringstraject, maar juist gezocht wordt naar informele ontmoetingen, waar ruimte is om in een werkplaats of leernetwerk ideeën te delen, te ontwikkelen en te evalueren.

## Drie aanleidingen voor netwerkleren

De eerste aanleiding voor het opstarten van netwerkleren binnen Hogeschool Iselinge betrof het belang van het creëren van mogelijkheden om pabostudenten vanaf het derde studiejaar samenwerkend verder te laten werken aan hun kennisbasis, zowel op het gebied van content als het oefenen van onderzoeksvaardigheden. Een tweede belang was gelegen in het nog beter verbinden van het leren van studenten op de werkplek met het leren

in de opleiding. Tot slot was er zowel vanuit de opleiding als de werkplek behoefte aan verdere professionalisering op het gebied van schrijfonderwijs. Overkoepelend bleek het vooral belangrijk om de ideeën en wensen vanuit opleidingsscholen te spiegelen aan wetenschappelijke inzichten ten gunste van verdere verdieping en innovatie. De drie aanleidingen voor het samen leren en werken in een leernetwerk worden hieronder verder uitgewerkt. Uit evaluaties binnen de hogeschool blijkt dat studenten de meeste uitdaging vinden in opdrachten die een bijdrage leveren aan de verdere schoolontwikkeling van de opleidingsschool waarin zij stage lopen. Zowel de derde- als de vierdejaarsstudenten dragen in de vorm van praktijkonderzoek en afstudeerwerkstukken bij aan voor de opleidingsschool relevante ontwikkelingen. Niettemin werden knelpunten ervaren: studenten voelen zich weliswaar verbonden met de collega's binnen de opleidingsschool, maar zijn (soms letterlijk) uit beeld bij de hogeschool: *"Werken aan het afstudeerwerkstuk is best een eenzaam iets."* Studenten analyseerden ook dat op essentiële vaardigheden, zoals bijvoorbeeld het ontwerpen van een logisch berede-

neerd coherent onderzoek, het kiezen van geschikte onderzoeksinstrumenten en het academisch schrijven, te weinig ondersteuning wordt gegeven in de laatste twee opleidingsjaren. Verder bleek dat studenten ook behoefte hebben aan content-specifieke input voor het thema of domein dat zij hebben gekozen. Niet in alle gevallen vinden zij actuele (wetenschappelijke) informatie over hun thema binnen de opleidingsschool.

De tweede aanleiding voor het ontstaan van het leernetwerk 'Schrijven Kun Je Leren' was de wens van de hogeschool om de eigen ontwikkel- en onderzoekagenda serieus te nemen. In feite wilde de hogeschool de onderzoeksactiviteiten van onderzoekers en docenten logisch verbinden met praktijkonderzoek door studenten. Er werd gesignaleerd dat er in het onderzoek van de studenten weinig 'historie' bleek. Sommige onderwerpen waren 'hot' en leidden jaarlijks tot weer ongeveer dezelfde onderzoeksverslagen en afstudeerwerkstukken. Voor studenten reuze-interessant, maar het leidde zelden tot verdere kennisontwikkeling binnen de hogeschool en opleidingsscholen. Door het vormen van duurzame leernetwerken die

verbonden waren met de onderzoek-agenda van de hogeschool was het doel te bereiken dat studenten passend bij de schoolontwikkeling van hun opleidingsschool meegenomen zouden kunnen worden in doorgaand onderzoek waarbij voortgebouwd kon worden op wat eerder onderzoek had geleerd.

De derde aanleiding was de groeiende belangstelling voor het taaldomein 'stellen' (teksten schrijven) binnen de opleidingsscholen. Leerkrachten (en studenten) ervaren in hun basisschool dat het onderwijs in het leren schrijven van teksten een moeilijke opdracht is. Leerkrachten geven aan dat ze te weinig ondersteuning vinden in hun taalmethode en erkennen dat onderwijs in het schrijven van teksten voor hen een onontgonnen gebied is. De afgelopen jaren is onder invloed van opbrengstgericht werken de nadruk erg komen te liggen op de meetbare domeinen van taal. Als gevolg daarvan is een grote verbetering gemaakt op het gebied van spelling en technisch lezen. Presentaties en workshops over steldonderwijs tijdens veldcontactdagen door een klein aantal leerkrachten, studenten en docenten wakkerden het enthousias-

### BOX 1: TOOLKIT NETWERKLEREN

Netwerklernen is een vorm van professionalisering waarbij leraren leren en zichzelf ontwikkelen in hun vak door gebruik te maken van elkaars ervaringen en expertise. De Toolkit Netwerklernen (Korenhof, Coenders, & De Laat, 2011) prikkelt de gebruiker om na te denken over netwerklernen als professionaliseringsvorm en geeft handvatten voor het opstarten van nieuwe leernetwerken en het versterken of verbreden van bestaande netwerken. Bovendien stimuleert de toolkit het vermogen om vanuit een oplossingsgerichte houding praktijkvraagstukken al lerend met elkaar op te pakken.

In de toolkit worden niet alleen de principes en opbrengsten van netwerklernen uiteengezet. Door de vele actieve werkvormen ontwikkelen de gebruikers gaandeweg een netwerk waardoor zij de meerwaarde ervan direct ervaren. Netwerklernen laat zich niet voorschrijven, netwerklernen moet je doen! De toolkit is voor iedereen toegankelijk via de nieuw ontwikkelde app. Deze kan gratis worden gedownload in uw app store (zoek op Toolkit Netwerklernen).

De app bevat kaarten met informatie, werkvormen, reflectie-tools en verhalen van andere leraren over netwerklernen. Voor iedere praktijkvraag worden enkele werkvormen getoond die kunnen helpen bij de oplossing.

De activiteit *Wereldcafe* laat bijvoorbeeld groepen leraren op een krachtige manier ervaren hoe je kennis en ervaringen deelt. En met de *Network Quiz* komt u er op een interactieve manier achter of netwerklernen past bij u en uw collega's.





me van directeuren en leerkrachten aan om deel uit te willen maken van een leernetwerk 'Schrijven Kun je Leren'.

Veel leerkrachten denken bij taal direct aan spellen of aan technisch lezen. In dit leernetwerk ligt het accent vooral op taal die het kind zelf maakt. Dat schrijven van teksten is voor veel kinderen niet eenvoudig. Leerkrachten vragen zich af op welke manier zij in instructie en begeleiding kinderen kunnen helpen mooie en goede teksten te schrijven. Welk leerkrachtgedrag maakt dat kinderen gemotiveerd zijn om te schrijven? Samen met meer dan 10 scholen gaan we op zoek naar dit antwoord. Door mooie activiteiten te ontwerpen, door na te denken over de rol van de leerkracht en door onderzoek te doen naar het handelen van die leerkracht en de kwaliteit van de teksten van de leerlingen.

Het doel van het leernetwerk betrof het professionaliseren van (aanstaande) leerkrachten op een eigentijdse en enthousiasmerende wijze. Een leernetwerk waarin derde- en vierdejaars studenten in de context van hun schoolontwikkelthema en afstudeerkring verbonden werden met de ontwikkelingen binnen de deelnemende basisscholen leek een passende vorm (De Laat, 2012). Naast maandelijks ontmoetingen binnen Iselinge Hogeschool werd een digitale omgeving ingericht waarin de deelnemers hun opbrengsten onder de aandacht konden brengen en op afstand met elkaar konden communiceren. Op basis van de centrale vraag van de betrokken scholen en lerarenopleiders werd vanuit het Welten-instituut van de Open Universiteit het groepsproces gefaciliteerd en gevolgd in de vorm van praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek. In verschillende cycli werden door onderzoekers, samen met (aanstaande) leraren en lerarenopleiders, voorstellen gedaan, uitgetoetst en geëvalueerd zodat sprake was van co-creatie van kennis.

#### De start van het leernetwerk

Voorafgaand aan het cursusjaar 2013-2014 werd in juni een startbijeenkomst

georganiseerd voor directeuren van de geïnteresseerde scholen. Naast organisatorische zaken werd de agenda bepaald door twee punten: de doelen van het leernetwerk én de rol van de taalleerkracht van de opleidingsschool. Samen werd in algemene termen geformuleerd dat het leernetwerk moest bijdragen aan de verbetering van het didactisch handelen van leerkrachten binnen de basisschool, waardoor kinderen met meer enthousiasme betere teksten gingen schrijven. Maar voorop stond: "We willen enthousiast samenwerken aan de innovatie van ons schrijfonderwijs".

Een eerste verkenning van thema's vond plaats: de instructiekwaliteit, de feedbackpraktijk, het beoordelen van teksten en het gebruikmaken van aspecten van observerend leren. Een tweede besprekingspunt was de positionering van de taalleerkracht: deze leerkracht zou de maandelijkse bijeenkomsten van het leernetwerk actief bijwonen, zou het maatje van de student(en) binnen de opleidingsschool zijn en zou samen met de student(en) activiteiten binnen de eigen opleidingsschool stimuleren.

Een tweede activiteit voorafgaand aan het cursusjaar was een bijeenkomst met de taalleerkrachten van de scholen: naast kennismaking stond de 'leeragenda' van het leernetwerk centraal: elke leerkracht kreeg de gelegenheid om antwoord te formuleren op de vraag: 'Wat wil jij op je school bereiken om het schrijfonderwijs te verbeteren?' De antwoorden werden op memo's geschreven en daarna gesorteerd per thema. Hieronder een overzicht van de opbrengsten:

- Kwaliteit van de instructie;
- Ontwerpen en ontwikkelen van schrijfactiviteiten rekening houdend met leerlijnen en genres;
- Observerend leren: clips van leerlingen die reflecteren op een schrijfprobleem leren gebruiken;
- Het verbeteren van (peer)feedbackgedrag;
- Beoordelen van teksten.

Vrijwel alle memo's werden geplakt bij het thema: 'ontwerpen en ontwikkelen van schrijfactiviteiten, rekening houdend met leerlijnen en genres'. Aan het eind van de bijeenkomst werd door iedereen in een lijst met stellingen aangegeven in hoeverre mogelijke activiteiten minder of meer belangrijk werden gevonden. Met een score van 1 tot en met 5 werd door alle deelnemers de relevantie van de stellingen aangegeven. De volgende drie stellingen werden omarmd als meest belangrijk:

	Gemiddeld
<i>Het lijkt me een uitdaging om in dit project leerlijnen voor tekstsoorten te ontwikkelen.</i>	4.07
<i>Ik zou graag een leerlijn 'werkstukjes schrijven' willen helpen ontwikkelen.</i>	4.07
<i>Het lijkt me uitdagend om een koppeling te leggen tussen jeugdliteratuur en schrijven.</i>	3.88

N=14

Intussen solliciteerden derde- en vierdejaars studenten op vacatures binnen opleidingsscholen. Iedere opleidingsschool krijgt namelijk de ruimte om enkele vacatures voor derde- en vierdejaars studenten beschikbaar te stellen met een door de school bepaalde behoefte aan specifieke expertise, passend bij hun schoolontwikkelthema. Studenten die solliciteerden op deelnemende scholen aan het leernetwerk waren op de hoogte van de consequenties van hun keuze. Zij zouden dan ook deelnemen aan het leernetwerk én hun onderzoeksverslag of afstudeerwerkstuk zou gekoppeld zijn aan de activiteiten van het leernetwerk. Vanaf augustus 2013 kwam het leernetwerk maandelijks bijeen: een groep van tien leerkrachten (van tien scholen), negen derdejaars- en

acht vierdejaarsstudenten, twee docenten en een onderzoeker van het Welten-instituut droegen bij aan een zelf geïnitieerde uitdaging.

### **Dimensies van sociaal leren in het leernetwerk stellen**

Vanuit onderzoeksperspectief was interessant welke sociale configuratie (opbouw uit losse componenten) van de groep ondersteunend kan zijn voor het optimaliseren van de rol van de student in een blended leernetwerk van experts (leden met meer ervaring en opleiding). Om deze vraag te kunnen beantwoorden, werden de maandelijkse bijeenkomsten van de groep gefilmd, werd de digitale omgeving gevolgd, vulden de studenten aan het einde van iedere sessie drie reflectievragen in en werden interviews afgenomen aan het einde van het studiejaar met twee studenten, twee docenten en twee leerkrachten. Deze activiteit werd contextueel ingebed door een theoretisch raamwerk dat helpt om de sociale configuratie te beschrijven (Vrieling, Van den Beemt, & De Laat, accepted).

Aan de hand van dit raamwerk dat vier dimensies (of kernwaarden) en elf onderliggende indicatoren van sociaal leren onderscheidt (zie box 2) werd de diversiteit van de groepsstructuur van het leernetwerk stellen aan het begin van het studiejaar geanalyseerd en in kaart gebracht.

Deze indicatoren geven geen waardeoordeel over lerarengroepen, maar beschrijven de structuur van het leren en werken van de groep vanuit de drie invalshoeken van teamleren, communityleren en netwerkleren. Ook kan het zo zijn dat, als gevolg van het voortdurend onderhandelen over legitimatie en realisatie, de groepsstructuur op dimensies in de loop van de tijd verandert, passend bij de doelen van de groep. Om deze mogelijkheid tot groepsontwikkeling te kunnen visualiseren, worden de indicatoren ook wel omschreven als 'schuifjes' waarmee men de configuratie van het sociaal leren kan bepalen en volgen. Kijkend naar de bestaande context en de sociale structuren die men reeds heeft ontwikkeld in de praktijk, kan iedere groep gekarakteriseerd worden op ieder 'schuifje' op diverse momen-

ten in het groepsproces. Op basis van de positie van de schuifjes kan de groep met elkaar bespreken hoe men op dit moment met elkaar leert en werkt, of dit bij hen past en welke stappen er eventueel gezet kunnen worden om te schuiven.

### **Praktijk**

De eerste dimensie die wordt onderscheiden binnen sociaal leren betreft de problemen waarmee de deelnemers worden geconfronteerd in hun dagelijkse *praktijk* (box 2, dimensie 1). Lerarengroepen kunnen werken aan urgente persoonlijke of organisatie-gerelateerde problemen (speciale gebeurtenissen), maar kunnen ook ontwikkelen in de richting van meer stabiele collectieve leergroepen die het sociaal leren *integreren* in hun dagelijkse praktijk.

De intentie van de activiteiten van het leernetwerk stellen betrof de uitvoering van geïntegreerde activiteiten. Er werden geen ad hoc problemen besproken, maar er werd gezocht naar structurele oplossingen voor een probleem, in dit geval kwaliteitsverbetering van het stelonderwijs. In het schooljaar 2013-2014 werden door de groep twee leerlijnen ontwikkeld:

- Allereerst werd een leerlijn 'werkstukjes schrijven' ontworpen compleet met didactische tools (onder meer beoordelingsmodellen) waarmee leerkrachten beter in staat zouden zijn om leerlingen in het schrijven van werkstukjes te begeleiden. In de leerlijn werd rond vier aspecten een doorgaande lijn ontworpen: de vraagstelling, zoeken met en naar bronnen, taalgebruik en presenteren en delen;
- Daarnaast werd een leerlijn verhalen schrijven ontwikkeld, waarin met name ingezoomd werd op de manier waarop leerlingen geleerd werd om karakters te beschrijven. Deze leerlijn werd verrijkt met een reeks van lesontwerpen voor leerlingen van groep 4 tot en met 8.

## **BOX 2: DIMENSIES EN INDICATOREN VAN SOCIAAL LEREN**

### **1. Praktijk**

- 1a. In welke mate richt de groep zich op speciale gebeurtenissen of worden de groepsactiviteiten in het dagelijkse werk geïntegreerd?
- 1b. In welke mate laat de groep tijdelijke of permanente sociale activiteiten zien?

### **2. Domein en waardecreatie**

- 2a. In welke mate richt de groep zich op het uitwisselen of verbreden/verdiepen van kennis en vaardigheden?
- 2b. In welke mate ervaart de groep waardecreatie individueel of gezamenlijk?

### **3. Verbondenheid**

- 3a. In welke mate zien de deelnemers elkaar als kennissen of laten ze een gedeelde identiteit zien?
- 3b. In welke mate laat de groep sterke of zwakke relaties zien?
- 3c. In welke mate zien de deelnemers elkaar als taakuitvoerders of kenniswerkers?

### **4. Organisatie**

- 4a. In welke mate wordt de groep extern aangestuurd of ligt de organisatie binnen de groep zelf?
- 4b. In welke mate laat de groep lokale of globale activiteiten zien?
- 4c. In welke mate laat de groep hiërarchische of gelijkwaardige relaties zien?
- 4d. In welke mate laat de groep gedeelde of niet gedeelde interactienormen zien?

*Leerkracht: "Ik vind het altijd fijn als de bijeenkomsten heel praktisch zijn. Vorige keer hadden we bijvoorbeeld een filmpje gemaakt en dat is gewoon heel erg fijn. Ik heb dat samen met de studenten van onze school ook gedaan en leer dan ook heel veel van de studenten."*

De tweede indicator binnen de dimensie praktijk betreft de focus van de groep op tijdelijke versus permanente sociale activiteiten. De intentie van het leernetwerk betrof het samen leren rondom de thematiek stellen. Binnen de hogeschool stond de thematiek al langer op de (onderzoeks) agenda en was sprake van een meer permanente leerhouding. De leerkrachten van de opleidingsschool participeerden gedurende een of twee studiejaar, dus hun focus en inzet was divers. Bij de studenten was vooral sprake van een tijdelijke gerichtheid op stelonderwijs, passend bij hun uit te werken taken als schoolontwikkelthema en afstudeerwerkstuk.

*Student: "Ik vind het vooral belangrijk dat ik mijn eigen ideeën kan uitwisselen en daar feedback op krijg. Ik heb bruikbare tips gekregen voor mijn school ontwikkelthema."*

#### **Domein en waardecreatie**

De tweede dimensie van lerarengroepen betreft de mate van gedeeld domein en waardecreatie (box 2, dimensie 2). Met gedeeld domein wordt het 'wat' binnen de groep bedoeld: een gezamenlijke onderneming zoals gedeeld en continu besproken door de leden van de groep.

Hierbinnen kunnen groepen zich richten op het uitwisselen versus het verbreden/verdiepen van kennis en vaardigheden. Het doel van het leernetwerk stellen betrof de kwaliteitsverbetering van het stelonderwijs. Tijdens de uitwerking in werkgroepen werd verdiepend gewerkt aan uit te werken subthema's waarbij het geven van feedback op elkaars werk een terugkerend onderdeel van de bijeenkomsten

betrof. Door de grote diversiteit aan beginsituaties van de deelnemers werden de bijeenkomsten door de leerkrachten en studenten echter vooral ervaren als uitwisseling en niet als verdieping van hun kennis en vaardigheden met betrekking tot hun eigen schoolsituatie. De online leeromgeving betrof vooral het plaatsen van materiaal. De meeste groepsleden investeerden geen extra tijd in activiteiten ter voorbereiding op de bijeenkomsten. In de praktijk bleek dat er binnen de scholen geen flankerende maatregelen waren genomen om de taalleerkracht tijd en middelen te geven.

*Leerkracht: "Het werken in de digitale leeromgeving moet geen verplicht nummer zijn. Voor de leerkrachten is het bijzaak, geen hoofdzaak."*

Deelnemende teamleden kunnen streven naar individuele of gezamenlijke doelen. Groepen die meer op elkaar afgestemd raken, bewegen steeds meer in de richting van gezamenlijke doelbepaling, leidend tot resultaten die door alle teamleden wordt gewaardeerd.

Het gekozen thema van het leernetwerk stellen betrof een centraal bepaald thema dat relevant leek voor alle deelnemers van de groep en waar overeenstemming over was bereikt. Gezien de behoefte van studenten en leerkrachten aan concrete opbrengsten die ze respectievelijk voor hun eigen taak en eigen school konden gebruiken, bleek het een lastige opgave de centrale doelen overeind te houden.

*Leerkracht: "De leerlijn die we ontwikkelen lijkt los te staan van wat de studenten doen."*

In het leernetwerk werd de waarde van de ondernomen activiteiten divers ingeschat: studenten hadden meer behoefte aan feedback op hun afgebakende onderzoeks- of ontwikkelopdracht. De match tussen hun activiteiten en de activiteiten van het gezamenlijke leernetwerk was voor hen niet altijd logisch.

Verder bleek al snel dat de implementatie van de ontwikkelde materialen en middelen op de verschillende opleidingsscholen zich in een ongelijk ritme voltrok. Terwijl op de ene school direct de vertaling naar de collega's plaatsvond, was het op andere scholen – als gevolg van andere prioriteiten – niet mogelijk de opbrengsten binnen het team ruimer te delen.

Ook de waarde van het digitale platform werd verschillend beoordeeld: voor studenten was het vooral een plek waarin zij achtergrondartikelen konden vinden. Leerkrachten bezochten het platform amper, waarschijnlijk mede als gevolg van onbekendheid, tijdgebrek en allerlei technische problemen en onvolkomenheden van de digitale omgeving.

#### **Verbondenheid**

De derde dimensie, *verbondenheid* (box 2, dimensie 3), kan worden gekarakteriseerd als de samenhang van de groep: een wederzijds commitment dat leraren bindt in een sociale entiteit. Binnen de groep kunnen de leden als een verzameling individuen (kennissen) werken aan een gezamenlijk doel, maar kan ook sprake zijn van een gedeelde identiteit.

Buiten de bijeenkomsten van het leernetwerk stellen om hadden de deelnemers van de verschillende scholen geen onderling contact vanuit de thematiek van stellen. Er werden geen activiteiten georganiseerd om de verbondenheid van de groep te vergroten.

*Leerkracht: "Ik zou graag hulp krijgen van andere mensen bij de verdere inbedding van de ontwikkelde instrumenten in het team, want als je je team niet meekrijgt zijn de resultaten aan het eind van de rit nog hetzelfde en creëren we geen verbetering van het stelonderwijs."*

Soms laten deelnemers van een leernetwerk langdurige sociale relaties zien (sterke verbindingen) die gekarakteriseerd kunnen worden als dichtbij, frequent, wederkerig en waardevol. De deelnemers



ervaren een sterke naar binnen gerichte focus die diepere kennisontwikkeling bevordert. Deze sterke verbindingen kunnen echter een externe, innovatieve focus van de groep in de weg staan. Externe gerichtheid van de groep vereist namelijk zwakke verbindingen die kunnen worden beschreven als op afstand, niet frequent en niet wederkerig. Het is dus voor lerengroepen belangrijk om zowel interne als externe connecties na te streven voor professionele ontwikkeling.

De relaties tussen de groepsleden van het leernetwerk stellen binnen de eigen school (leerkrachten en studenten) waren sterk. Tussen scholen onderling bleef het contact beperkt tot de bijeenkomsten van het leernetwerk.

*Leerkracht: "De relaties zijn sterk op schoolniveau, maar zwak in de groep (het leernetwerk)."*

De derde indicator binnen deze dimensie betreft de mate waarin de leden van de groep zichzelf zien als *taakuitvoerders* die een bepaald doel nastreven of als kenniswerkers die gericht zijn op het bereiken van langere termijn doelen. De leerkrachten en studenten van het leernetwerk werkten vooral aan de uitvoering van de taak die ze zichzelf hadden gesteld voor het lopende studiejaar (korte termijn visie op leren). De inbedding hiervan in de organisatie van de scholen en het opleidingsinstituut (lange termijn visie op leren) was een belangrijk aandachtspunt voor de docenten en enkele leerkrachten die al langer in het leernetwerk meedraiden.

*Leerkracht: "Dit verschilt tussen 'oud' en 'nieuw'."*

De verbondenheid tussen scholen kwam onder druk te staan als gevolg van het feit dat de beginsituatie van de scholen zeer ongelijk was: terwijl enkele scholen al een aantal jaren flink hadden geïnvesteerd, hadden andere scholen behoefte aan

meer informatie over de basisbeginselen van de procesgerichte schrijfdidactiek. Voor studenten is het van belang dat zij ervaren dat 'het samenwerken met collega's' als een belangrijke competentie wordt gezien. We hebben ervaren dat zij het 'klassieke' beoordelingsmodel van hun praktijkonderzoek en afstudeerwerkstuk geen recht vonden doen aan de inspanningen die zij met name in die samenwerking moesten steken.

#### **Organisatie**

*Organisatie* (box 2, dimensie 4) begeeft zich op het terrein van het 'hoe' van de groep: de wijze waarop het leren van de groep wordt georganiseerd. Aangezien zelfgestuurd leren van de leden van de groep vraagt om voldoende metacognitieve (sturen van je cognitie) vaardigheden, moet de ontwikkeling van extern gestuurd naar zelfgestuurd leren geleidelijk plaatsvinden.

De groep werd extern aangestuurd door de pabodocenten die de agenda bepaalden, de groep aanstuurden, notulen maakten, zorg droegen voor de inrichting en structurering van de digitale omgeving, informatie verzamelden en verspreidden. Er werden geen rollen verdeeld in het leernetwerk.

*Leerkracht: "We hebben behoefte aan een voorzitter die vasthoudt aan gemaakte afspraken zodat er niet teveel tijd verloren gaat aan overleg en afstemming tussen-door."*

De tweede indicator binnen de dimensie organisatie betreft het onderscheid tussen de uitvoering van lokale en globale activiteiten. Alhoewel lerengroepen meestal vooral gericht zijn op lokale, context gebonden activiteiten, is het waardevol daarnaast ook een meer globale oriëntatie te ontwikkelen. De ontworpen instrumenten in het leernetwerk stellen werden gebruikt door de deelnemende scholen en de opleiding (lokaal). Er werd

over gepubliceerd in enkele praktijkartikelen door de pabodocenten die hierbij proactief relaties zochten met universiteiten (globaal).

*Leerkracht: "Onze producten zijn ook beschikbaar voor anderen."*

De derde indicator op het gebied van de organisatie van de sociale groep betreft het onderscheid in hiërarchische of gelijkwaardige relaties. Het leren van groepen in een hiërarchische structuur kan spontaan leren in meer informele contexten belemmeren. Kijkend naar de doelen van de groep, is het van belang dat alle leden actief betrokken zijn en zich eigenaar voelen van het leerproces voor een mooi groepsresultaat.

De deelnemers in het leernetwerk stellen zagen elkaar als gelijkwaardig en waardeerden elkaars inbreng.

*Leerkracht: "De leerkracht heeft ervaring, maar is niet per definitie de expert."*

De finale indicator betreffende de organisatie van de groep betreft het wel of niet tentoonspreiden van gedeelde interactienormen. Interacties zijn essentieel voor het aanmoedigen van leerprocessen in de groep. Daarbij moeten groepsleden een balans zoeken tussen te behalen individuele doelen en het werken aan groepsdoelen. Ondanks de geboden ruimte voor ieders inbreng voelden niet alle deelnemers zich voldoende vrij om in de grote groep openlijk te spreken over te maken keuzes. Dit leidde tot de behoefte aan samenwerking in kleine groepen zodat alle deelnemers actief konden meedenken vanuit positieve wederzijdse afhankelijkheid.

*Student: "De meest waardevolle opbrengst van deze bijeenkomst is voor mij dat je gericht kunt sparren in kleine groepjes."*

## Bevindingen en aanbevelingen

Vanuit de wensen van de groep werden interventies ontwikkeld om de professionele ontwikkeling van de (aanstaande) leraren in het leernetwerk te faciliteren. Hierbij werd het geanalyseerde beeld teruggekoppeld met de groep en werd aan de groepsleden gevraagd of ze zich in het beeld herkenden, wat ze anders ervoeren en welke richting ze op zouden willen 'schuiven' gedurende het studiejaar. Door deze werkwijze werden de deelnemers zich bewust van de sociale configuratie van de groep. Door vervolgens met elkaar van gedachten te wisselen over het ontstane beeld op dimensies en indicatoren werd zichtbaar wat voor de groep wel en niet belangrijk was en op welke wijze de sociale configuratie van de groep hierbij ondersteunend was. Een voorbeeld. Alle deelnemers waren het erover eens dat de groepsactiviteiten geïntegreerd moesten worden in de praktijk (zie box 2, Indicator 1a). Maar de groep concludeerde ook dat er nauwelijks concrete afspraken werden gemaakt over toepassing van het groepswork in de praktijk. Ook werden praktijkervaringen met de ontwikkelde producten niet structureel geagendeerd. Dit leidde ertoe dat de groep op deze dimensie wilde schuiven. Voor de uitwerking van de interventies werd gebruik gemaakt van de Toolkit Netwerklaren (Korenhof, Koenders, & De Laat, 2011).

Alhoewel het proces nog gaande is, laten de eerste bevindingen zien dat de analyse van een leernetwerk op dimensies en indicatoren van sociaal leren leidt tot een voor de groep herkenbaar beeld. Ook blijkt het voor de groep mogelijk, op basis van interventies, op te schuiven in de gewenste richting op de dimensies en indicatoren. Vanuit de opleiding werd met elkaar gezocht naar een passende sociale configuratie van de groep die de professionele ontwikkeling van pabostudenten ondersteunde en hen een volwaardige deelname bood in een groep van medestudenten en experts. Daarbij lagen de wensen

van de groep vooral op het vlak van de dimensies 'praktijk' en 'domein en waardecreatie'.

Vanuit de bevindingen tot nu toe wordt zichtbaar dat onderstaande interventies van belang zijn om een dergelijke sociale leeromgeving voor studenten mogelijk te maken:

- Leerkrachten en studenten hebben behoefte aan het uitwerken van producten die direct toepasbaar zijn in de klassenpraktijk. Ook is het belangrijk de uitwerking van de ontwikkelde materialen in de praktijk en de terugkoppeling hiervan als terugkerend agendapunt op te nemen (*praktijk: speciale gebeurtenissen versus integratie*);
- Leerkrachten, maar vooral studenten zijn vooral gericht op een goede uitwerking van hun taken (bijvoorbeeld een schoolontwikkelthema of afstudeerwerkstuk). Door bij de studenten bewustwording te creëren van het belang van het werkproces binnen een leernetwerk (werken aan competenties als samenwerking en reflectie) en deze op te nemen in de beoordeling wordt het belang van leren op de langere termijn benadrukt (*praktijk: tijdelijk versus permanent*);
- Voor studenten is het van belang dat ze, ook tussentijds, voldoende feedback op hun werk krijgen. Het vragen om en geven van goede feedback is niet eenvoudig en kan geoefend worden aan de hand van de vier fasen van modelleren (Vrieling, 2012):
  - (1) observatie (kijken naar een goed voorbeeld),
  - (2) emulatie (oefenen onder begeleiding),
  - (3) zelfcontrole (oefenen met begeleiding op afstand),
  - (4) zelfregulatie (toepassen in je eigen situatie).

Door een dergelijke werkwijze krijgen studenten meer mogelijkheden om de opgedane kennis en vaardigheden vanuit de eerste twee leerjaren verder te

verbreden en verdiepen in de laatste twee leerjaren. Vooral de fase van emulatie verdient hierbij aandacht binnen pabocurricula (*domein en waardecreatie: uitwisselen versus verbreden/verdiepen*);

- Om de wensen van docenten, studenten en leerkrachten op elkaar af te stemmen is het raadzaam uit te gaan van een centrale agendabepaling, leidend tot waardecreatie voor alle deelnemers (bijvoorbeeld met de werkvormen 'ideeënmuur' of 'toekomstweg' uit de Toolkit Netwerklaren). Met regelmaat kan met elkaar worden verkend of de centrale agenda nog steeds echt centraal is of wellicht aanpassing behoeft. Werkvormen als verbindende factor en mindmap uit de Toolkit Netwerklaren zijn interessant om weer een gezamenlijke leeragenda te creëren (*domein en waardecreatie: individueel versus gezamenlijk*);
- De leeragenda wordt mede bepaald door de onderwijskundige en politieke context: scholen en leerkrachten moeten en willen zich verhouden tot landelijk bepaalde thema's als omgaan met verschillen, Wetenschap & Technologie en Opbrengstgericht Werken. Het leernetwerk 'Schrijven Kun je Leren' zal de komende jaren worden ondergebracht in een gesubsidieerd project 'Versterking Samenwerking Opleidingscholen', waarmee enige lenigheid gevraagd wordt van deelnemers om de eigen waardecreatie te verbinden met de waarde die gecreëerd moet worden binnen het project 'Versterking Samenwerking Opleidingscholen' (*domein en waardecreatie: individueel versus gezamenlijk*);
- Een gezamenlijke voorbereiding en uitvoering van de bijeenkomsten van het leernetwerk door pabodocenten met studenten en leerkrachten kan meer eigenaarschap bij alle deelnemers creëren, bijvoorbeeld door het 'zwaan kleef aan' principe (*domein en waardecreatie: individueel versus gezamenlijk*).

Het is van belang dat de agenda gedragen wordt vanuit de perceptie van de

opleiding, student en leerkracht. Tevens kunnen taken worden verdeeld, leidend tot gespreid leiderschap (zie rollen in de Toolkit Netwerklere) waarbij ook de digitale leeromgeving mee kan worden genomen (*organisatie: extern gestuurd versus zelfgestuurd*);

- Door de inzet van diverse werkvormen, zoals de 'placematmethode' (zie ook Toolkit Netwerklere) wordt een actieve inbreng van alle deelnemers vereist (*organisatie: gedeelde versus niet gedeelde interactienormen*), mogelijk leidend tot gezamenlijke kennisdeling en eigenaarschap bij alle deelnemers (*domein en waardecreatie: individueel versus gezamenlijk*);
- Tenslotte blijkt een leernetwerk van meer dan 25 personen in omvang te groot: het belemmert de informele ontmoeting en veroorzaakt dat niet ieder zich evenzeer vrij voelt om een actieve bijdrage te leveren aan de bijeenkomsten. In de volgende fase zal gewerkt worden met een kleinere groep 'vindplaatsscholen' en zal gezocht worden naar 'satellietscholen' waar halfproducten worden uitgetest en met wie in de vorm van workshops gespard kan worden over de ontwikkelde materialen en opbrengsten (*organisatie: gedeelde versus niet gedeelde interactienormen*).

Tot slot kunnen we concluderen dat de dimensies van sociaal leren (box 2) ondersteunend kunnen zijn voor lerarengroepen bij de bewustwording en het in kaart brengen van de sociale configuratie van hun groep. Gebaseerd op het beeld van de groep kan de professionele ontwikkeling van de groep worden aangemoedigd en kunnen lerarengroepen, passend bij de gestelde groepsdoelen, 'schuiven' op de dimensies van sociaal leren. Door de in dit artikel besproken adviezen mee te nemen in de curriculumontwikkeling, kunnen de groepsactiviteiten, ook voor aanstaande leraren, een duurzaam karakter krijgen: een belangrijke stap voorwaarts voor effectieve professionalisering van leraren in leernetwerken.

#### Literatuur

- De Laat, M. (2012). *Enabling professional development networks: How connected are you?* Heerlen: LOOK, Open University of the Netherlands.
- Kessels, J. (2012). *Leiderschapspraktijken in een professionele ruimte*. Oratie, Open University of the Netherlands.
- Vrieling, E. (2012). *Promoting self-regulated learning in primary teacher education*. Doctoral dissertation, Open University of the Netherlands.
- Vrieling, E., Van den Beemt, A., & De Laat, M. (accepted). *What's in a name: Dimensions of social learning in teacher groups*. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*.
- Korenhof, M., Coenders, M., & De Laat, M.F. (Eds.) (2011). *Toolkit Netwerklere Primair Onderwijs [Toolkit Networked Learning Primary Education]*. Heerlen: Ruud de Moor Centrum, Open Universiteit.



## NVAO: al bijna honderd opleidingen schoten tekort

Het regent gele kaarten sinds de nieuwe regels van onderwijskeurmeester NVAO in 2011 van kracht werden. Al bijna honderd opleidingen werden gedwongen hun kwaliteit te verbeteren. Ze kregen allen de opdracht om binnen een herstelperiode van één of twee jaar de boel weer op orde krijgen.

Sinds het nieuwe accreditatiestelsel in 2011 van start ging, onderwierp de NVAO meer dan 1.100 opleidingen aan een onderwijskeuring. Een overgrote meerderheid slaagde met een voldoende, maar toch hadden verrassend veel opleidingen een herkansing nodig: er werden in totaal 98 gele kaarten uitgedeeld.

Dat blijkt uit een inventarisatie van het HOP, met medewerking van de NVAO, van de accreditaties in de afgelopen vier jaar. Voor het eerst is de optelsom gemaakt van alle oordelen sinds de nieuwe regels van kracht werden. Een van die nieuwe regels geldt de herstelperiodes; een nieuw fenomeen. Vóór 2011 moesten opleidingen meteen sluiten als onderwijskeurmeester NVAO een onvoldoende gaf. Dat was zo'n zware straf, dat het bijna nooit gebeurde. Daardoor bleven de zwakke plekken in het onderwijs onder de radar.

### Aandachtspunten

De meeste herstelperiodes gingen naar de universiteiten, maar er zijn in de afgelopen vier jaar ook meer universitaire opleidingen gekeurd. Verhoudingsgewijs zakten iets meer hbo-opleidingen door het ijs: 9,2 procent van de geaccrediteerde bekostigde hbo-opleidingen kreeg een herstelperiode, tegen 7,2 procent van de bekostigde wo-opleidingen.

"Toen het nieuwe stelsel van start ging, wisten we dat er bij het hbo de nodige zorgen en aandachtspunten waren", reageert NVAO-voorzitter Anne Flierman, die het geen spectaculair verschil vindt. "Dat zie je terug. Maar het hbo heeft in de tussentijd een flinke kwaliteitsslag gemaakt." De jaarcijfers bevestigen dat beeld. Hogescholen kregen vooral in de eerste jaren veel onvoldoendes voor de kiezen. In die zin was 2014 een beter jaar: elf bekostigde hbo-opleidingen waren niet aan de maat, terwijl er een recordaantal van 169 werd gekeurd. Het universitair onderwijs daarentegen had het vorig jaar zwaar te verduren. In het voorjaar bleek maar liefst één op de acht gekeurde opleidingen geesteswetenschappen niet goed genoeg. Van de 212 bachelor- en masteropleidingen, kregen er 26 een onvoldoende.

### Twee grote sectoren

"2014 was voor het wetenschappelijk onderwijs een bijzonder jaar. Althans, daar ga ik vanuit", aldus Flierman. De NVAO keurt universitaire opleidingen altijd in clusters: alle opleidingen techniek, of alle opleidingen geneeskunde in één keer. Dat is ook de reden dat er sinds 2012 meer wo-opleidingen geaccrediteerd zijn dan hbo-opleidingen: in 2014 waren toevallig twee grote sectoren aan de beurt: geesteswetenschappen en natuur & techniek.

Door de zogeheten 'clustergewijze visitatie' is in het wo makkelijker te zien hoe het onderwijs er in een sector voorstaat. In het hbo is dat moeilijker, omdat opleidingen allemaal afzonderlijk worden geaccrediteerd. Vanaf dit jaar begint de NVAO ook in het hbo weer met groepsgewijze visitaties. "Pas dan kun je misschien iets gaan zeggen over welke sector er beter voorstaat dan de ander", meent Flierman.

### Geen onvoldoendes na herstelperiode

Lang niet alle opleidingen met een gele kaart zitten nog steeds in hun herstelperiode. Een deel is in 2013 of 2014 weer goedgekeurd. Geen enkele opleiding moest na de herkeuring definitief de deuren sluiten. Maar er zijn ook opleidingen die hun accreditatieaanvraag introkken. Is dat een trucje om sluiting te voorkomen? "Dat zou ik niet willen zeggen", antwoordt Flierman. "Er zijn ook andere redenen om de aanvraag in te trekken of geen heraccreditering aan te vragen. Bijvoorbeeld als een instelling de opleiding wil afbouwen of wil samenvoegen met een andere. Het Nederlandse stelsel biedt die flexibiliteit."

Hoe het ook zij, de meeste onderwijsbestuurders nemen kritiek van de NVAO heel serieus, aldus Flierman. "In zijn algemeenheid durf ik te stellen dat opleidingen die een herstelperiode hebben gehad er goed uitkomen, sommigen stijgen zelfs boven zichzelf uit. Die halen ineens een 'goed' op bepaalde onderdelen, in plaats van een voldoende. Dat is verheugend."

HOP  
Petra Visser

# Serious gaming in het mbo: het SLEM-project

Van games in het onderwijs wordt vaak gezegd dat ze het onderwijs leuker maken: games als eigentijdse verpakking voor het motiveren van de 'jeugd van tegenwoordig' - opgegroeid in een wereld vol digitale media. Het SLEM-project (Serious games voor Leren en Examineren in het Mbo) gebruikt games niet om het onderwijs 'op te leuken', maar om de kwaliteit ervan te verbeteren.

**Wim Westera**  
**Tom Hogendoorn**  
**Martin van Kollenburg**

Westera is hoogleraar Digitale Media bij de Open Universiteit en houdt zich bezig met games voor leren en doceren. Hij is penvoerder van het SLEM-project. Hogendoorn is docent aan de ICT Academie van het Nova College. Hij draagt bij aan de ontwikkeling van de SLEM-games, begeleidt de toepassing van de games in de lespraktijk en is betrokken bij het flankerende onderzoek met eerste- en tweedejaars studenten. Van Kollenburg is productieleider ict bij Stichting Praktijkleren en is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van de games in het SLEM-project. Reacties op dit artikel: [wim.westera@ou.nl](mailto:wim.westera@ou.nl)

De games van het SLEM-project richten zich op de mbo-opleiding ict-beheerder. Die opleiding moet beter, want de kwaliteit van ict-professionals moet omhoog. Bedrijven en instellingen zoals defensie, banken, politie, Prorail en de Belastingdienst liggen vaak plat door ict-problemen. Jaarlijks bedraagt de schade in ons land door slecht functionerende software en mislukte ict-projecten 19 miljard euro (Deursen en Van Dijk, 2012; Schönfeld, 2012). Veel ict-systemen zijn niet goed ontworpen en blijken oplossingen voor niet-bestaande problemen. Bij de eerste gesprekken tussen ict-ontwerpers en klanten, gebruikers en opdrachtgevers gaat het vaak al mis. Veel klanten weten niet goed wat ze nou eigenlijk willen en kunnen hun problemen en behoeften niet goed verwoorden. De ontwerpers menen op hun beurt vaak aan een half woord genoeg te hebben om al met de techniek aan de slag te gaan. Kortom, de communicatie tussen ontwerpers en klanten verloopt niet goed.

## Leren doorvragen

In het mbo krijgen deze 'soft-skills' veel aandacht. In de opleiding ict-beheerder, niveau 4, leren studenten in de laatste fase van hun studie een informatiesysteem te ontwerpen in nauwe wisselwerking met klanten en gebruikers. Het gaat daarbij niet alleen om de techniek, maar ook om de vaardigheden die nodig zijn om samen met de klant de vraagstelling helder te krijgen en gedurende de ontwikkeling het proces te blijven afstemmen op de behoeften en verwachtingen van de klant. Dat betekent behalve technische kennis ook goed kunnen luisteren, doorvragen waar nodig, parafraseren, samenvatten en bovenal flexibel en klantgericht zijn. Dat wil zeggen: rekening houden met de praktische context en randvoorwaarden, de cultuur en de vaak beperkte technische kennis van de klant.

Na de recente overgang naar beroepsgericht onderwijs (Van Bijsterveldt-Vliegenthart, 2010) wordt dit lesonderdeel grotendeels ingevuld via stages en leerplekken in de beroepspraktijk. Maar dat blijkt niet goed te werken. De ene stage is de andere niet, de opdrachten zijn onvergelijkbaar, de begeleiding ver-

schilt sterk en de aansluiting van de stage bij de kernkwalificaties van de opleidingen is vaak onduidelijk. De Onderwijsinspectie signaleert een ernstig kwaliteitsprobleem: de opleidingen schieten te kort en de beoordeling die studenten krijgen is onbetrouwbaar, onvolledig en onvoldoende doorzichtig (Onderwijsinspectie, 2013).

Ook in de klas blijkt het lastig om de complexe en subtiele wisselwerking tussen ontwerpers en hun klanten goed over te dragen. Er is weliswaar voldoende casuïstiek beschikbaar om in de lessen te behandelen, maar dat betekent voor leerlingen meestal veel leeswerk over de situatie van de klant, de problemen en behoeften. Dat maakt het oefenen van klantgesprekken tot een papieren exercitie, die maar weinig overeenkomt met waar studenten later tijdens hun beroep mee te maken krijgen. Ondertussen klagen werkgevers over de geringe vaardigheid van mbo-afgestudeerden. Zo ook de hogescholen: die zitten met een mbo-instroom die vaak eerst nog moet worden bijgeschoold.

## Beroepspraktijk nagebootst

In het SLEM-project hebben Stichting Praktijkleren, de Open Universiteit en de roc's Nova College en Zadkine de handen ineengeslagen voor de ontwikkeling van vier computergames, waarin de beroepspraktijk van ict-ers wordt nagebootst. In de games krijgen de leerlingen een actieve en verantwoordelijke rol en worden zij geconfronteerd met opdrachtgevers en hun medewerkers, voor wie zij een informatiesysteem moeten ontwikkelen. De games volgen de werkprocessen uit het kwalificatiedossier ict-beheerder niveau 4 (kerntaak 1). Dat betekent dat de leerlingen een gefaseerd proces doorlopen, waarbij zij achtereenvolgens een behoeftanalyse, een functioneel ontwerp, een technisch ontwerp, een plan van aanpak, een testomgeving en een eindrapportage opleveren. Om dit op een goede manier te kunnen doen moeten zij relevante en betrouwbare informatie verzamelen over de problemen en behoeften van de klant, onder andere door met de betrokkenen in gesprek te gaan. Zo



zijn de games opgebouwd rond virtuele personages (de opdrachtgevers en hun medewerkers) die uitgebreid onderraagd kunnen worden. Het is belangrijk dat leerlingen de juiste vragen leren stellen en dat ze zich voor de juiste dingen richten tot de juiste persoon. Ook moeten ze hun vragen afstemmen op de fase in het ontwikkeltraject waarin zij zich bevinden: in een behoefteanalyse gaat het immers om andere dingen dan bij een functioneel of technisch ontwerp; te snel inzoomen op details is geen goede aanpak.

Alle activiteiten en keuzen van de leerlingen worden bijgehouden in een scoremodel, dat wordt gebruikt om hen gerichte feedback te geven over hun sterke en zwakke punten. Behalve de vraaggesprekken met opdrachtgevers en hun medewerkers bevatten de games diverse schriftelijke en audiovisuele bronnen, opdrachten, aanwijzingen en toetsen. De rol van de docent blijft cruciaal: die helpt de leerlingen bij de voorbereiding op de games, bekijkt en bespreekt de tussenproducten die de leerlingen na iedere fase moeten opleveren en zorgt bij iedere game voor een uitgebreide nabespreking.

### Toenemende complexiteit

De opeenvolgende games zijn van toenemende complexiteit. In de eerste game gaat het om een relatief eenvoudig ict-beheerprobleem: de inrichting van de pc van de directeur van AmeRijck (AmeRijck is een virtueel vakantiepark waarin

Stichting Praktijkleren haar interactieve leermateriaal onderbrengt). De tweede game is complexer: binnen AmeRijck gaan twee afdelingen fuseren waardoor een herontwerp van de bestaande ict-omgeving nodig is. De data van de ene afdeling moeten nu op de servers van de andere afdeling komen te staan en de netwerkverbindingen moeten worden geoptimaliseerd. De derde game brengt de leerlingen op examenniveau: zij moeten een nieuw informatiesysteem ontwikkelen voor een van de afdelingen binnen het vakantiepark. Daarmee zijn zij klaar voor het examen, waarvoor de vierde game wordt gebruikt. De vier games dekken dus het hele traject van kerntaak 1 af, inclusief de toetsing. Maar ze zijn ook als afzonderlijke modules te gebruiken, wat docenten de mogelijkheid biedt een selectie te maken die het beste bij de eigen aanpak past.

De games zijn gemaakt op het EMERGO platform ([www.emergo.cc](http://www.emergo.cc)), het open source game platform van de Open Universiteit. Met dit platform kunnen web-gebaseerde games worden ontwikkeld zonder dat er hoeft te worden geprogrammeerd. Het SLEM-project wordt financieel ondersteund door het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek: in een design-based onderzoek werken ontwerpers, onderzoekers en docenten nauw samen om de games zo in te richten dat de leerresultaten optimaal zijn. Daartoe heeft op de roc's Zadkine en het Nova College een groot aantal leerlingen – zij zijn tenslotte de eindgebruikers – deelgenomen in tests en pilots.







### Nederland voorloper op gebied van educatieve games

Ons land is koploper op het gebied van de ontwikkeling van educatieve games. Zo leidt de Open Universiteit de komende vier jaar een omvangrijk Europees onderzoeks- en innovatieproject over educatieve gaming. Dit RAGE-project (Realising an Applied Game Ecosystem) werd in een zware Horizon2020-competitie door de Europese Unie als beste beoordeeld en gaat met een budget van negen miljoen euro een sterke impuls geven aan het Europese gamingonderzoek. RAGE gaat hoogwaardige nieuwe technologieën ontwikkelen die het maken van educatieve games vereenvoudigen en de werkzaamheid verhogen. De EU heeft daarmee Nederland een voortrekkersrol op dit gebied toebedeeld. Het project is vorige maand (februari 2015) van start gegaan.

Er zijn hoge verwachtingen over de mogelijkheden van het gebruik van games in onderwijs en training. Binnen de EU is een hele industrie aan het opkomen die educatieve games ontwikkelt, maar die industrie is nog te gefragmenteerd om op wereldvlak te concurreren. De Open universiteit en haar partners gaan daarom componenten en diensten ontwikkelen die gamemakers kunnen gebruiken om snel en efficiënt goede games voor onderwijs en training te ontwikkelen. Deze componenten en diensten worden aan game-ontwikkelaars beschikbaar gesteld via een online sociale ruimte; voorlopig het RAGE-ecosysteem genoemd. De game-industrie kan daaruit putten, maar ook zelf dingen toevoegen.

De RAGE-partners zijn twintig universiteiten, bedrijven en instellingen uit tien verschillende landen. Vanuit Nederland zijn behalve de Open Universiteit ook de Universiteit Utrecht en Stichting Praktijkleren bij het project betrokken. Projectleider is prof. dr. Wim Westera van het Welteninstituut, het onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie van de Open Universiteit.

Horizon2020 is hét Europese subsidieprogramma voor Onderzoek en Innovatie in Europa. Het is een belangrijke pijler van de Innovatie-Unie, een 'vlaggenschipinitiatief' van de EU. Doel van de Innovatie-Unie is het versterken van de mondiale concurrentiepositie van Europa. Het door de Open Universiteit ingediende RAGE-project is - als enige van de ingediende projecten - goedgekeurd als onderzoeks- en innovatieactiviteit op het gebied van advanced digital gaming/gamification technologies.

De games zijn eigendom van Stichting Praktijkleren en komen in april 2015 beschikbaar. Alle 42 roc's die met hun ict-opleiding bij Stichting Praktijkleren zijn aangesloten kunnen de games dan via de online portal ([www.stichtingpraktijkleren.nl](http://www.stichtingpraktijkleren.nl)) benaderen en in hun onderwijs inzetten.

Het SLEM-project wil met deze games de kwaliteit van het ict-onderwijs verhogen. De games bieden leerlingen en docenten een levensechte oefencontext waarin technische kennis en gespreksvoering samenkomen in wat in essentie de kern is van informatiesysteemontwerp: een zoektocht naar relevante informatie over verwachtingen, knelpunten en behoeften, die uiteindelijk moet resulteren in een adequate ict-oplossing. Het onderwijs wordt er passender, uitdagender en ja, ook leuker van. Het resultaat is een serie hoogwaardige, gevalideerde leermiddelen, die breed in het mbo kan worden benut en daarmee kan bijdragen aan het terugdringen van onze torenhoge ict-faalkosten.

### Referenties

- Bijsterveldt-Vliegenthart, M. van (2010). Actieplan mbo Focus op Vakmanschap 2011-2015. Brief aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal, 16 februari 2011. Den Haag: Ministerie van OCW.
- Deursen, A. & Dijk, J. van (2012). Ctrl Alt Delete: productiviteitsverlies door ict-problemen en ontoereikende digitale vaardigheden op het werk.
- Onderwijsinspectie (2013). De staat van het onderwijs. Onderwijsverslag 2011/2012, pag. 120-131. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs. Beschikbaar op [www.onderwijsinspectie.nl/actueel/publicaties/onderwijsverslag-2011-2012.html](http://www.onderwijsinspectie.nl/actueel/publicaties/onderwijsverslag-2011-2012.html)
- Schönfeld, C.L. (2012). Hoe IT projecten slagen en falen – Leren van pijnlijke ervaringen. Den Haag: Academic Service.

# Onderzoeker en onderwijs; een lastige combi

Universiteiten moeten een combinatie bieden van toponderzoek én toponderwijs. Maar dat wordt steeds moeilijker, klagen wetenschappers. 'Tegen promovendi zeg ik: zorg dat je een beurs krijgt. Onderzoek bepaalt je loopbaan.'

Het aantal studenten aan Nederlandse universiteiten is de afgelopen decennia explosief gegroeid, maar de competitie voor onderzoeksgeld ook. Die twee bewegingen staan op gespannen voet met elkaar, bleek afgelopen januari tijdens een discussiebijeenkomst van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW).

Het betekent overigens niet dat onderwijs altijd het onderspit delft, benadrukt Mark Bovens, voorzitter van de KNAW-adviesraad voor de sociale wetenschappen, in zijn bijdrage. Veel universitair docenten hebben volgens hem juist te weinig tijd voor onderzoek. In Bovens' discipline is de verdeling eerder 80-20 dan 60-40. "Vooral bij een studie als rechten. Het academisch ideaal is daardoor moeilijk te handhaven."

## Strikte scheidslijn

Er is een vrij strikte scheidslijn ontstaan tussen wetenschappers die veel onderzoek doen en degenen die vooral onderwijs geven: wie een grote onderzoeksbeurs binnensleept, gebruikt een deel van het geld om zich vrij te stellen van onderwijstaken. Beurzen binnenslepen is namelijk dé manier om hogerop te komen. "Ook ik zeg tegen promovendi: zorg dat je straks een beurs krijgt", geeft Bovens toe. "Onderzoek bepaalt je loopbaan."

Eerder onderzoek van het Rathenau Instituut toonde het al aan: universiteiten gebruiken beurzen van wetenschapsfinancier NWO als loopbaaninstrument. Voor een plekje op de internationale ranglijsten telt toponderzoek immers zwaarder dan top-onderwijs. Alleen wie een zogeheten veni-, vidi- of vici-beurs binnensleept, wordt hoogleraar. Bovens: "Er zijn forse perverse prikkels voor mensen om zich niet te veel met onderwijs te bemoeien."

## Goed onderwijs levert geld op

Maar dat hoeven we toch niet te accepteren, hield Albert Scherpbier, decaan van de medische faculteit van de Universiteit Maastricht, de zaal voor. "Soms moet je duidelijk zijn over het belang dat je hecht aan onderwijs. Die macht heb je als decaan." Hoogleraren die het vertikken om onderwijs te geven, krijgen van hem geen geld meer. "Je bent hoogleraar, geen hoogonderzoeker. Als je geen onderwijs wil geven, prima. Maar dan krijg je geen geld dat ook voor onderwijs is bedoeld." Want ondanks alle verhalen over individuele onderzoeksbeurzen, doen de meeste wetenschappers hun werk met geld dat rechtstreeks van de overheid naar de universiteiten gaat. Volgens Scherpbier loont het dus om goed onderwijs te geven: dat trekt meer studenten, wat meer geld oplevert. Daarmee kan ook meer onderzoek worden gedaan.

Maar die manier van financieren heeft ook een keerzijde: onderwijsinstellingen beconcurreren elkaar om zoveel mogelijk studenten binnen te halen. Goed onderwijs blijkt daarbij lang niet altijd doorslaggevend. De Amsterdamse universiteiten staan al jaren onderin de ranglijsten over studententevredenheid en onderwijskwaliteit, maar trekken toch jaar na jaar meer eerstejaars.

De Nederlandse rechtenfaculteiten probeerden vorig jaar gezamenlijk de onderwijskwaliteit te verbeteren door voor 2013 een landelijke numerus fixus in te stellen. Het was bedoeld als signaal naar Den Haag: met zoveel studenten gaat het niet langer. Maar het verbond brokkelde na een paar maanden al af. Bestuurders schrokken omdat ze veel minder studenten konden verwelkomen en de een na de ander besloot de numerus fixus weer af te schaffen. Die onderlinge concurrentie leidt er toe dat universiteiten amper een vuist maken tegen het overheidsbeleid waar tijdens de discussie veelvuldig over wordt geklaagd. Iedereen wil meer geld, maar niemand voert actie.

**HOP**  
**Petra Visser**



## Deze rubriek wordt verzorgd door Ron Pat-El.

Pat-El is universitair docent bij de Open Universiteit en oprichter van Pat El Statistical Consultancy and Education.

### WELKE WISKUNDEOPGAVEN ZIJN LASTIG VOOR ZWAKKE LEZERS?

Een universele constante in onderzoek naar rekenen en wiskunde is dat rekenen en leesvaardigheid hand in hand gaan. Hoewel dit velen niet verrast waar het 'verhaaltjes-sommen' betreft, gaat deze samenhang ook op bij formele rekensommen of wiskunde-opgaven. En dat is met name een probleem voor jongeren met een taalachterstand die hierdoor als het ware dubbel bestraft worden. Een deel van de samenhang tussen taalvaardigheid en rekenprestaties wordt verklaard doordat een aantal eigenschappen van reken- en wiskundetaal lastig overkomen voor leerlingen met een taalachterstand. Zo worden sommige reken- of wiskundewoorden niet vaak in de alledaagse taal gebruikt of het zijn homoniemen van bekendere alledaagse woorden.

Onderzoekster Victoria Crisp van de Universiteit van Cambridge onderzocht of er aan de hand van antwoordpatronen op de Britse nationale wiskundetoetsen voorspeld kon worden of leerlingen leesvaardigheidsproblemen hadden. Ze hoopte hiermee vragen te identificeren die leerlingen met leesproblemen moeilijk vinden, zodat wiskundetoetsen ontwikkeld kunnen worden die minder van het leesvaardigheidsniveau van leerlingen vraagt. Hiertoe analyseerde zij de scores die leerlingen toegewezen kregen op de landelijke (GCSE) wiskunde examens. De informatie die zij analyseerde bevatte ook informatie over het type leerling. Zo'n duizend leerlingen hadden bij het examen een mee-lezer. Leerlingen met bijvoorbeeld dyslexie, of slechtzienden mogen een volwassene bij het examen hebben die de vragen aan hen voorleest. Om deze leerlingen te kunnen vergelijken met de reguliere leerlingen werden de gegevens van een gelijk aantal van ruim duizend leerlingen zo veel mogelijk op basis van vergelijkbare schoolprestaties en sociale achtergrond gekoppeld aan die van de mee-lezer-groep. De analyse leverde een aantal eigenschappen van vragen op waar

er verschillen tussen de zwakke en sterke lezers werden gevonden. Een verwachte uitkomst was de zwakke lezers redelijk vergelijkbaar presteerden met de reguliere groep waar het formele sommen betrof; deze sommen zijn tekstluw en vergen weinig lezen. Opgaven waar zwakke lezers het verrassend goed op deden, waren opgaven waar duidelijke simpele figuren en diagrammen waren toegevoegd. Opgaven waar zwakke lezers beduidend meer moeite mee hadden betroffen opgaven waar meerdere informatie-eenheden uit een tabel gebruikt moest worden, opgaven waar woorden of figuren in getallen moesten worden omgezet, of opgaven met algebraïsche notatie: bijvoorbeeld iets aftrekken van  $x$ .

De uitkomsten laten zich helaas nog steeds lastig duiden. Zo is bijvoorbeeld bekend dat leerlingen met leesproblemen ook werkgeheugenproblemen hebben, waardoor het begrijpelijk is dat werken met tabellen voor hen ook problematisch is. Daarnaast zijn de verschillen tussen de niveaus van leesvaardigheid wellicht statistisch significant, maar de verschillen tussen de groepen zijn redelijk klein en de variatie binnen de groepen is nog vele malen groter dan de verschillen tussen de groepen. De studie helpt met het gericht zoeken naar problematische opgaven in wiskundententamen, maar er is meer detailinformatie nodig over de individuele leerling om tot een nieuw denken over wiskunde-examens te komen.

- Crisp, V. (2014). Exploring the difficulty of mathematics examination questions for weaker readers. *Educational Studies*, (ahead-of-print), 1-17.

### WERKEN HOOGBEGAAFDENPROGRAMMA'S?

Er is een groeiende aandacht in het basisonderwijs voor onderwijsprogramma's gericht op hoogbegaafde leerlingen. Ondanks dat er al geruime tijd verschillende programma's bestaan, blijkt toch vaak uit onderzoek dat leerlingen niet voldoende worden uitgedaagd of al hun capaciteiten benutten. Er is een grote kloof tussen de abstracte theoretische modellen over het

optimaliseren van hoogbegaafdenonderwijs en empirische ondersteuning van deze modellen in de praktijk.

Calahan en collega's (2015) van de universiteit van Virginia hebben onderzoek gedaan naar de werking van specifieke programma's voor hoogbegaafden in het basisonderwijs. Hiertoe werden ze vooral gemotiveerd, doordat er in Amerika veelvuldig gesteld werd dat programma's effectief zouden zijn wanneer docenten deze trouw zouden volgen. Bijna drieduizend leerlingen werden in het onderzoek meegenomen. Er werd onderzocht in hoeverre hoogbegaafdenprogramma's effect hadden op de leeruitkomsten, zoals leesvaardigheid. Meegenomen in dit onderzoek was de mate waarin docenten trouw het programma volgden. De toewijzing van hoogbegaafde leerlingen aan een controlegroep of aan een hoogbegaafdenprogramma was willekeurig.

De resultaten van het onderzoek wijzen uit dat hoogbegaafdenonderwijs zinvol is en hoogbegaafde leerlingen zowel basisvaardigheden aanleert conform de nationale standaarden als de leerlingen verder uitdaagt. Hoogbegaafde leerlingen die aan een hoogbegaafdenprogramma waren toegewezen presteerden beter op relevante leeruitkomsten dan leerlingen die bij wijze van controle waren toegewezen aan reguliere extra ondersteuning. Een uitkomst die de onderzoekers belangrijk vonden om te benadrukken was dat leerkrachten in hoge mate trouw waren aan de richtlijnen van het hoogbegaafdenprogramma, in tegenstelling tot wat de onderzoekers verwachtten. Niet verrassend was de uitkomst dat hogere trouw aan het programma zich ook vertaalde in meer succes van het programma. Interessant was wel dat deze positieve associatie niet met de jaren toenam, waardoor ervaring met het programma minder van belang lijkt dan de initiële attitude ten opzichte van hoogbegaafdenprogramma's. Hoogbegaafdenprogramma's die extra creativiteit aanspreken en uitdagende praktische problemen aanbieden lijken effectief.



Ondanks de omvangrijke dataverzameling en de grote hoeveelheid scholen die hun medewerking verleend hebben aan het onderzoek is het lastig de uitkomsten breed te generaliseren. Doordat de onderzoekers de interventie wetenschappelijk krachtig wilden onderbouwen hebben ze gekozen voor volledige randomisatie. Dit bracht het nadeel met zich mee dat ze noodgedwongen hun onderzoeksgroep moesten beperken tot leerlingen op scholen voor hoogbegaafden. Hierdoor is het lastig om te beoordelen of de optimistische conclusies over trouw aan programma's en de toegevoegde waarde van deze programma's ook gevonden zouden zijn in reguliere klassen waar extra aandacht voor hoogbegaafden is.

- Callahan, C.M., Moon, T.R., Oh, S., Azano, A.P., & Hailey, E.P. (2015). What Works in Gifted Education Documenting the Effects of an Integrated Curricular/Instructional Model for Gifted Students. *American Educational Research Journal*, 52(1), 137-167.

### MINDFULNESS OP SCHOLEN EFFECTIEF?

Mindfulness trainingen en -interventies worden in toenemende mate populair; niet enkel meer in de psychotherapeutische context, maar ook op school. De basis van alle mindfulnessinterventies is het helpen bereiken van een groter bewustzijn van de eigen belevingen. Van origine is mindfulness een vorm van meditatie waarbij het aanvaarden van negatieve en positieve ervaringen het doel is. Inmiddels wordt mindfulness toegepast bij het behandelen van angst en depressie, maar vooral stress. Over het algemeen kosten de ontspanningsbewustwordingsoefeningen ongeveer 45 minuten per dag. Waar traditionele ontspanningsoefeningen zich vooral richten op fysieke tot rust koming en cognitieve therapieën zich vooral richten op het uitdagen van irrationele gedachten, richten mindfulnessoefeningen zich voornamelijk op het vertrouwen op het eigen gevoel en het leren accepteren van gevoelens en ervaringen. Er zijn inmiddels mindfulnessprogramma's toegepast op scholen in de hoop leerlingen meer bij de les te houden; die zouden via de program-

ma's kunnen leren om hun gedachten niet te laten dwalen, hun aandacht en emoties te leren reguleren, met frustraties om te leren gaan en om zichzelf te motiveren. Doordat mindfulness relatief nieuw is, zijn de programma's zeer divers en in zeer diverse schoolse contexten uitgezet. Dit maakt wetenschappelijke evaluatie van de effecten van deze programma's zeer lastig. De Duitse onderzoekers Zenner en collega's (2014) hebben de eerste wetenschappelijke analyse naar de effectiviteit van deze programma's gedaan. De onderzoekers hebben zowel gepubliceerd als ongepubliceerd onderzoek in hun literatuurstudie meegenomen. Dit leverde een corpus van 24 onderzoeken op met in totaal ruim 1.300 leerlingen in het basisonderwijs van onder- tot bovenbouw die meededen met mindfulnessprogramma's op hun school. De onderzoeken werden geëvalueerd op hun wetenschappelijke kwaliteit, alsmede de effectiviteit van de onderzochte programma's op uitkomstmaten, zoals stress, cognitieve prestaties (bijvoorbeeld aandacht), weerbaarheid en emotionele problemen.

De onderzoekers merken op dat de grote mate van diversiteit tussen programma's in verhouding tot het aantal studies het lastig maakt om tot diepe analyse van de werkende bestanddelen van de programma's te komen. Desalniettemin concluderen de onderzoekers dat de bestaande mindfulnessprogramma's zeer effectief zijn in het vergroten van de aandacht en creativiteit van leerlingen, zeker wanneer leerlingen ook getraind worden om thuis mindfulnessoefeningen uit te voeren. In mindere mate lijken mindfulnessprogramma's effectief in het verminderen van stress. Echter door de kleine steekproeven in studies waar stress onderzocht werd is het mogelijk dat uitzonderlijke gevallen te veel invloed hebben gehad op het bepalen van effecten.

- Zenner, C., Herrleben-Kurz, S., & Walach, H. (2014). Mindfulness-based interventions in schools: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in psychology*, 5, 1-20.

### OOK ONLINE MOETEN DOCENTEN GOED VOORBEREID ZIJN

Het is bekend dat online leeromgevingen niet onder hoeven doen voor traditioneel onderwijs. Het voordeel van dit soort leeromgevingen is dat er veel data klaarligt om geanalyseerd te worden; voor zowel onderzoekers als onderwijzers een mooie bron om uit te putten. Zodoende is er de laatste jaren veel data onderzocht om het gedrag van lerenden onderling goed te begrijpen. Ma en collega's (2015) van het Instituut voor Onderwijs in Beijing onderzochten de rol van docenten op de studiebedrijvigheid van studenten in online leeromgevingen. Meestal wordt met vragenlijsten onderzocht in hoeverre docenten invloed hebben op de lerenden in online gemeenschappen. In dit onderzoek maakten de onderzoekers gebruik van een learning-analytics methode; grote hoeveelheden data werden online verzameld, waaronder uitgebreide logboekdata over webgedrag, mailgedrag, onderlinge netwerken van communicerende studenten en het online gedrag van docenten. De resultaten van het onderzoek wezen uit dat voor docenten vooral het voorbereiden van de cursus van groot belang is om leerlingen te engageren. De feedback en ondersteuning van docenten had vooral effect op het succesvol afronden van leertaken. De onderzoekers ontdekten een aantal ondersteunende kernactiviteiten die voorspellend waren voor studiesucces; het regelmatig tussentijds evalueren van de cursus en het bijhouden van een FAQ waarin de problemen waar studenten tegenaan lopen. Feedback blijft essentieel om studenten gemotiveerd te houden, waarbij de onderzoekers vooral het grote belang van het helder maken van cursusdoelen en -criteria benadrukken.

- Ma, J., Han, X., Yang, J., & Cheng, J. (2015). Examining the necessary condition for engagement in an online learning environment based on learning analytics approach: The role of the instructor. *The Internet and Higher Education*, 24, 26-34.

# Onderzoek in zorgonderwijs. Waartoe?

Studenten in zorgopleidingen worden goed voorbereid op beroepsspecifieke kerntaken. Maar geldt dat ook voor het professioneel functioneren in en vanuit een organisatie? Vaak lopen zorgprofessionals tegen administratieve druk, communicatieproblemen met andere disciplines of gedoe met het management aan. Het effectief aanpakken van dit soort issues komt vaak niet goed van de grond. Daarom moet in de opleidingen de ontwerpvrage centraal staan zodat de onderlinge relatie tussen innovativiteit, ondernemendheid en onderzoek betekenis krijgt.

## Nitie P. Mardjan Jos J. van der Werf

Mardjan is docent-onderzoeker en Van der Werf is lector. Beiden zijn verbonden aan het Saxion lectoraat 'Ondernemend in de Zorg'.

Reacties op dit artikel naar:

n.p.mardjan@saxion.nl

Het zorgstelsel is in transitie, het gaat om een onomkeerbare, totale verandering (Rotmans, 2012). Dat heeft grote effecten op de organisatie van zorg, op alle schaalniveaus. De grote veranderingen voltrekken zich in hoog tempo en zijn ongekend ingrijpend. Kennen studenten die veranderingen, kunnen ze ermee omgaan, kunnen ze erop anticiperen en kunnen ze er aan bijdragen? De politieke, economische en sociale actualiteit, de werkelijke waardering van de organisatiecontext en het belang van transdisciplinaire uitwisseling vormen vaak een bijrol in het onderwijs. Elke jonge professional komt in een kleinere of grotere organisatie te werken waarin, sterker dan ooit tevoren, eisen worden gesteld die het beroepsspecifiek handelen verbindt aan het totaal.

De performance van de organisatie als geheel, dus het totaal van prestaties dat wordt geleverd, gaat de professional aan en wel in twee gerelateerde opzichten: ten eerste als verantwoordelijk en bijdragend lid en ten tweede als afnemend en profiterend lid van die organisatie. Dat vereist behalve omgevingsbewustzijn, een zeker politiek-maatschappelijk engagement dat niet alleen het beroepsspecifieke handelen, maar ook de grenzen van het eigen beroep als zodanig overstijgt.

## Veranderingsbereidheid

De professional dient voortdurend alert te zijn op bewegingen in zijn omgeving die, wellicht meer dan in het verleden, zijn rol, functie en werk beïnvloeden. Hij dient bereid te zijn om bij te dragen aan verandering in werkprocessen of om deze te initiëren, ook – en dat zal in toenemende mate het geval zijn – als deze werkprocessen zijn discipline overstijgen. Wonen, gezondheid en welzijn raken maatschappelijk toenemend vervlochten. De professional moet zich op een andere manier gaan verhouden tot de burger, tot informele zorg. Dat vereist ondernemendheid en veranderingsbereidheid, als

basishouding. Veranderingsbereidheid is niet hetzelfde als aanpassingsvermogen. Het gaat om de fundamentele bereidheid om permanent actiegericht te leren. Het gaat om het vermogen te anticiperen en daarnaar te handelen. Dat vermogen betreft niet alleen het individu zelf, maar vooral ook het individu als deel van een organisatie. Toch lijken veel beroepsopleidingen vooral die beroepsgerichtheid te blijven benadrukken. Dat is niet langer houdbaar.

Wij betogen hier drie dingen: ten eerste dat ondernemendheid, innovatiegerichtheid en onderzoek als een samenhangend complex van competenties zouden moeten worden beschouwd, ten tweede dat 'het streven naar verbeteren van de performance van de organisatie' bijdraagt aan duurzaam betere zorg en ten derde dat onderzoek in zorgopleidingen dientengevolge uit zou moeten gaan van ontwerpvragen.

## Ontwerponderzoek

Mensen zijn geneigd om lastige situaties te reduceren tot overzichtelijke, begrijpbare en oplosbare problemen. Dat doen we – al dan niet met een didactisch motief – ook en vooral, in het onderwijs. Veel onderzoek in de zorg dat door professionals en door studenten wordt uitgevoerd heeft de intentie om uitspraken te kunnen doen die generaliseerbaar zijn naar een grotere populatie. Daarvan is de onvermijdelijke consequentie dat contextfactoren ceteris paribus worden gestandaardiseerd of gereduceerd: praktisch doe je voordeel ermee. De professional heeft hele andere problemen: gedoe in de samenwerking, registratiedruk, beperkt regelvermogen etc. Als we waarderen dat het vooral lokale, contextspecifieke factoren zijn die de professional faciliteren of hinderen in zijn streven om 'goed te doen', dan zou onderzoek zich primair daarop moeten richten. Je kunt dan denken aan issues als de communicatie met betrekking tot patiëntoverdracht tussen



verpleegkundigen van twee afdelingen in een ziekenhuis, of aan het ervaren gebrek aan zeggenschap in de planning op de woongroep van een instelling voor verstandelijk beperkten. Vaak gaat het om complexe situaties met onvoorspelbare afloop, want het betreft mensen die met elkaar werken. Het is daarom relevant, en dus betekenisvol, voor zorgprofessionals om zich te richten op de specifieke problematische situaties die zich voordoen in de eigen werkomgeving en die om een herontwerp vragen. Is daar onderzoek voor nodig? Ja. Dat vereist onderzoek dat de complexe situatie structureert en verbetert. Ontwerponderzoek dus (Van Aken en Andriessen, 2011). Dat ontwerponderzoek is onderzoek in en vanuit de sociale context van een organisatie; een vorm van actieonderzoek in drie fasen: finding out, ontwerp en actie. Vaak doen zich in de finding out-fase allerlei uitzoekvragen voor die bijvoorbeeld literatuuronderzoek, een enquête, interviews, dossieronderzoek of een kleinschalig experiment vereisen. Zo kan in een voorkomend geval bijvoorbeeld worden beweerd dat patiënten veelvuldig niet op komen dagen voor een afspraak, dat is verifieerbaar. Of er wordt opgemerkt dat bij een bepaalde aandoening het recidief hoger ligt dan de landelijke norm. Ook dat is onderzoekbaar.

‘Wat is de beste interventie voor mijn patiënt?’ blijft een relevante vraag. Maar hij dient zich aan in de context van de eigen organisatie. In de opleiding van de zorgprofessional zou niet de geïsoleerde interventievraag, maar de contextwaarderende overstijgende vragen aan de orde moeten worden gesteld, zoals: ‘wat vind ik’, ‘wat wil mijn patiënt gegeven zijn omstandigheden?’, ‘wat doen mijn collega’s?’, ‘wat betekenen onze (verschillen in) opvattingen voor de praktijk of de afdeling?’, ‘kan het ook anders?’ en ‘wat kunnen we doen?’ Dat soort kritische vragen moeten hbo-professionals kunnen stellen met de intentie om ze te beantwoorden, om ze actiege-

richt en systematisch te onderzoeken. Om verandering te bewerkstelligen. Het vereist omgevingsbewustzijn, engagement, innovativiteit en ondernemendheid.

### Duurzaam

Zorgprofessionals ervaren allerlei obstakels en tijdrovend gedoe in hun streven om goed te doen. Door hun relaties met anderen maken zij deel uit van een organisatie, hoe klein of hoe groot ook. De performance, en uiteindelijk het voortbestaan van die organisatie, is bepalend voor de mate waarin zij toekomen aan hun streven om goed te doen. Want een organisatie die onvoldoende presteert, zal ten onder gaan. En dat is een actueel thema: in de zorg is het voortbestaan van veel organisaties, of afdelingen daarbinnen, momenteel allerminst vanzelfsprekend. De individuele professional is daarom gebaat met een omgeving die duurzaam is en waarin hij zijn goede werk kan (blijven) doen. Duurzaamheid krijgt dan een andere connotatie: niet het handhaven van een status quo, maar de flexibiliteit om verstandig te interacteren met de buitenwereld. Tegelijkertijd draagt de professional mede verantwoordelijkheid in het bijdragen aan die duurzaamheid omdat hij nu eenmaal onderdeel uitmaakt van de organisatie. Een hbo-professional kan niet volstaan met het verzorgen of behandelen van patiënten, ook al is het zijn hoofdtaak. Hij heeft de verantwoordelijkheid om zijn werk, in de context van de sociale omgeving die zijn organisatie of eenheid daarbinnen is, zodanig in te richten dat hijzelf en andere betrokkenen daarover tevreden kunnen zijn.

### Kwaliteit

Zorgprofessionals hebben het vaak over kwaliteit. Kwaliteit is echter een niet-eenduidig begrip, ook al worden binnen een beroepsgroep bijvoorbeeld richtlijnen voor professioneel







handelen geformuleerd. Als de professional volledig autonoom en zonder enige beperking zou kunnen functioneren, zou hij op basis van professionele richtlijnen zelfstandig het begrip kwaliteit kunnen definiëren en daarnaar handelen: 'goed doen'. In de nieuwe werkelijkheid heeft iedere professional echter te maken met vele anderen, die evenzoveel perspectieven op kwaliteit vertegenwoordigen. Bovendien zijn er bepaalde kaders waarbinnen hij beweegt en waarop hij nauwelijks invloed kan uitoefenen. Denk daarbij aan wettelijke eisen, eisen die door financiers worden gesteld en kaders die bijvoorbeeld door het bestuur van zijn organisatie worden bepaald. Een relevante vraag is dan ook wie een oordeel mag geven over kwaliteit en wie kwaliteit überhaupt definieert. Als de professional niet volledig autonoom is – en wij stellen dat dat feitelijk altijd het geval is, moet er hoe dan ook sprake zijn van een zekere dialoog in de bepaling van kwaliteit. Hbo-zorgprofessionals dragen hierin verantwoordelijkheid en moeten erop worden voorbereid om daarin leiderschap te kunnen ontwikkelen. Het is dan toch vreemd dat we kwaliteit vooral en misschien wel exclusief vanuit het beroepsdomein en vanuit het perspectief van de professional blijven definiëren.

Om binnen de genoemde kaders 'goed te kunnen blijven doen' is het zaak dat betrokkenen gezamenlijk ontwerpen maken voor (de herinrichting van) zorgprocessen en die in actie omzetten. Zij bepalen samen hoe zo'n verandering werkzaam is, hoe die verandering kostenefficiënt is en hoe die bijdraagt aan de performance van de organisatie. Doordat betrokkenen het ontwerp en de verandering samen vormgeven is die ook duurzaam. In kleine organisaties, zoals een fysiotherapiepraktijk, kan dat vrij snel leiden tot grotere tevredenheid van die betrokkenen. In grote organisaties, zoals een ziekenhuis, is de dynamiek vaak anders omdat afdelingen geen geïsoleerd opererende eenheden zijn. In de thuiszorg, maar ook in de langdurige intramurale zorg, zijn good practices beschikbaar van herontwerp die leiden tot duurzame performance verbetering. Dat herontwerp wordt niet meer

'van bovenaf' opgelegd, maar door professionals zelf vormgegeven. Dat type leiderschap, ondernemendheid of hoe je het ook wilt noemen, daar gaat het om.

## Zorginnovatie

Moeten bachelor opgeleide professionals zelfstandig zo'n collectief veranderingsproces vorm kunnen geven? Het lijkt ons niet realistisch om te veronderstellen dat iedere recent afgestudeerde zorgprofessional daartoe in staat is. Dat kan op bachelorniveau dus niet de bekwaamheid zijn die wordt geëist. Op masterniveau zou dat overigens wel het geval moeten zijn. Maar waar het veel meer om gaat, is dat de bachelor begrijpt dat zorginnovatie altijd een issue is. Dat het om complexiteit gaat en dat hij die complexiteit waardeert en niet ontkent of reduceert. Dat hij daar altijd een verantwoordelijkheid in heeft en dat hij daadwerkelijk kan bijdragen. Dat het zijn ondernemendheid vereist en dat het streven naar duurzame verbetering systematisch moet worden aangepakt. Een systematische aanpak vereist kennis van methodologie en kennis van methoden en technieken. Door die kennis op de juiste manier aan te wenden kan hij daadwerkelijk bijdragen aan duurzame verandering waar hij zelf en zijn omgeving van profiteren. Door studenten vanuit de ontwerp-vraag te confronteren met de samenhang tussen ondernemendheid, innovatiegerichtheid en onderzoek, krijgen die verschillende elementen de betekenis die het voor hen op dit moment veelal ontbeert. Door het eigen professionele handelen, ook en vooral in patiëntgebonden situaties te relateren aan de complexe, maar realistische lokaal economische, politieke en sociale context, begrijpt de student waartoe hij bijdraagt aan onderzoek, waarom hij ondernemend moet zijn en dat innovatiegerichtheid een onvermijdelijke attitude is.

## Valorisatie

De Vereniging van Hogescholen heeft met het begrip 'praktijkgericht onderzoek' ruimte willen houden voor de diversiteit in ontwikkeling en ervaring binnen en tussen hogescho-



len. In het brancheprotocol kwaliteitszorg onderzoek (BKO) wordt praktijkgericht onderzoek gedefinieerd als 'onderzoek dat is geworteld in de beroepspraktijk en bijdraagt aan de verbetering en innovatie van die beroepspraktijk' (Vereniging van Hogescholen, 2008, bijlage 2 p. 7). Behalve om het genereren van kennis en inzichten gaat het vooral ook om het ontwerpen van concrete oplossingen voor praktijkproblemen. Het BKO stelt dat praktijkgericht onderzoek zou moeten voldoen aan Mode-2 van kennisontwikkeling. Mode-2 onderzoek is gedefinieerd door Gibson et al (1994): 'By contrast with traditional knowledge, which we will call Mode 1, generated within a disciplinary, primarily cognitive context, Mode 2 knowledge is created in broader, transdisciplinary social and economic contexts' (Gibson et al, 1994 p. 1).

De effectiviteit van dit type onderzoek kan worden afgemeten aan de impact die het heeft op de praktijk zelf, te beoordelen door alle direct betrokkenen. De wetenschappelijke validiteit van hbo-onderzoek is daarmee gelegen in ware valorisatie: de betekenis voor de lokale praktijk. Deze zienswijze wijkt af van die van Leijnse (voorzitter HBO-Raad 1998-2004), die recentelijk nog stelde dat hbo-onderzoek met name gericht zou moeten zijn op het genereren van eigenstandige kennis en het versterken van de kennisbasis binnen een beroep of branche en dat deze doelstelling prioriteit zou moeten hebben boven de andere doelstellingen van lectoraten: het verbeteren van de beroepspraktijk, curriculumvernieuwing en het vergroten van de professionaliteit van docenten (Leijnse, 2014). Wij zijn van mening dat het klassieke kennistransfermodel geen adequate basis vormt voor de inrichting van praktijkonderzoek. Duurzame procesinnovaties in de zorg vereisen fundamentele erkenning van contextualiteit, een ontwerpbenadering en bovenal engagement van de onderzoeker, gepaard aan actiegericht betrokkenheid van de professional. Dat vereist vormen van co-creatie waarin onderzoekers en professionals in alle fasen van onderzoek samenwerken (Van de Ven, 2007). Ware valorisatie betreft het ontwerpen, ontwikkelen en uitwerken van betekenisvolle verandering in, voor, door en met de praktijk zelf (Werf & Velde, 2009).

Onderzoeksonderwijs zou, meer dan tot dusver het geval is, moeten worden gerelateerd aan de actualiteit van de politieke, economische en lokaal-sociale context waarin de afgestudeerde zorgprofessional terecht komt. Daarmee ontstaat een voor de student betekenisrijke verbinding tussen de ondernemendheid, innovatiegerichtheid en onderzoekende houding die van hem gevraagd gaan worden. Het geeft hem de noodzakelijke voorbereiding op de complexiteit van de (nieuwe) werkelijkheid. Door relevante, en integrerende praktijkauthentieke vormen te creëren, wordt ook dit onderwijs voor de student interessant.

#### Referenties

- Aken, J. van & Andriessen, D. (red.) (2011). *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek. Wetenschap met effect*. Den Haag: Boom Uitgevers.
- Andriessen, D. (2014). *Praktisch relevant en methodisch grondig? Dimensies van onderzoek in het hbo*. Openbare les 10 april 2014. Hogeschool Utrecht.
- Gibson, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P. & Trow, M. (1994). *The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies*. London: Sage.
- Leijnse, F. (2014). Gepresenteerd op 'Onderzoek in het hbo: praktijkgericht én wetenschappelijk verantwoord?' 10 april 2014. Hogeschool Utrecht. <http://www.weblectures.hu.nl/p2gplayer/Player.aspx?id=epCU8X>
- Rotmans, J. (2012). *In het oog van de orkaan. Nederland in transitie*. Bostel: Aeneas.
- Van de Ven, A. H. 2007. *Engaged scholarship: A guide for organizational and social research*. New York: Oxford University Press.
- Vereniging van Hogescholen (2008). *Brancheprotocol kwaliteitszorg onderzoek (BKO) 2009-2015*. Bijlage 2: nadere uitwerking van het brancheprotocol kwaliteitszorg onderzoek (BKO) in een kwaliteitszorgstelsel.
- Werf, J.J. van der & Velde, Th. van de (2009). Kennisvalorisatie door het hoger beroepsonderwijs. *OnderwijsInnovatie* 12-2009.



# Open access verandert wetenschap

Nog een jaar of tien. Dan is naar verwachting al het met belastinggeld bekostigd wetenschappelijk onderzoek vrij toegankelijk. En dat zal grote gevolgen hebben voor de wetenschap en de afnemers ervan. Voor het zover is, moet er nog wel een aantal barrières overwonnen worden. 'Het toegankelijk maken van al onze OU-publicaties is de eerste stap naar open access.'

Hans Olthof  
HOP

Kennis is macht. En voorlopig zit veel van die macht bij uitgever van wetenschappelijke tijdschriften. Maar het is de vraag voor hoe lang nog. Want er wordt stevig aan hun stoelpoten gezaagd. Steeds vaker komt er verzet van overheden, onderzoeksfinanciers en universiteiten die niet langer willen betalen voor de toegang tot wetenschappelijke kennis, gepubliceerd in tijdschriften, die met belastinggeld is betaald. Zij sturen aan op open access; vrije toegang tot wetenschappelijke resultaten.

Ook bij de Open Universiteit (OU) wordt nagedacht over de route naar open access, vertelt Esther van Duuren, hoofd Beleid en Strategieontwikkeling Academische zaken. "Het toegankelijk maken van al onze publicaties is intern de eerste stap naar open access. Om dat te bereiken, gaan onze wetenschappers hun artikelen in de OU-repository (database met wetenschappelijke publicaties) deponeren. Dat gebeurt nu ook al, maar alleen bij publicaties van het Welten-instituut en nog niet OU-breed."

## DANS

Van Duuren benadrukt dat open access niet alleen over publicaties gaat maar ook over de opslag van onderzoeksdata. "In de nabije toekomst gaat de OU de gegevens na afloop van het onderzoek bij DANS deponeren", zegt Van Duuren. "DANS (Data Archiving and Networked Services) is een instituut van NWO en KNAW waar Nederlandse universiteiten en kennisinstellingen hun data deponeren. DANS heeft alle expertise in huis hoe met die data moet worden omgaan, want vanwege privacywetgeving kun je die niet zomaar voor iedereen toegankelijk maken."

De consequenties van de route die naar open access leidt zijn groot, volgens Van Duuren. "Onderzoekers moeten op een heel andere manier gaan werken; zo moet hun mindset meer gericht zijn op open access. En bij een repository hoort bijvoorbeeld ook een intern registratiesysteem. Zo'n systeem (bekend onder de naam CRIS: Comprehensive Research

Information System) registreert de onderzoeksresultaten van de eigen instelling en kan een koppeling maken met DANS waardoor een instelling verrijkte publicaties kan creëren. Zo'n CRIS-systeem heeft de OU nog niet, dat moeten we nog gaan opzetten."

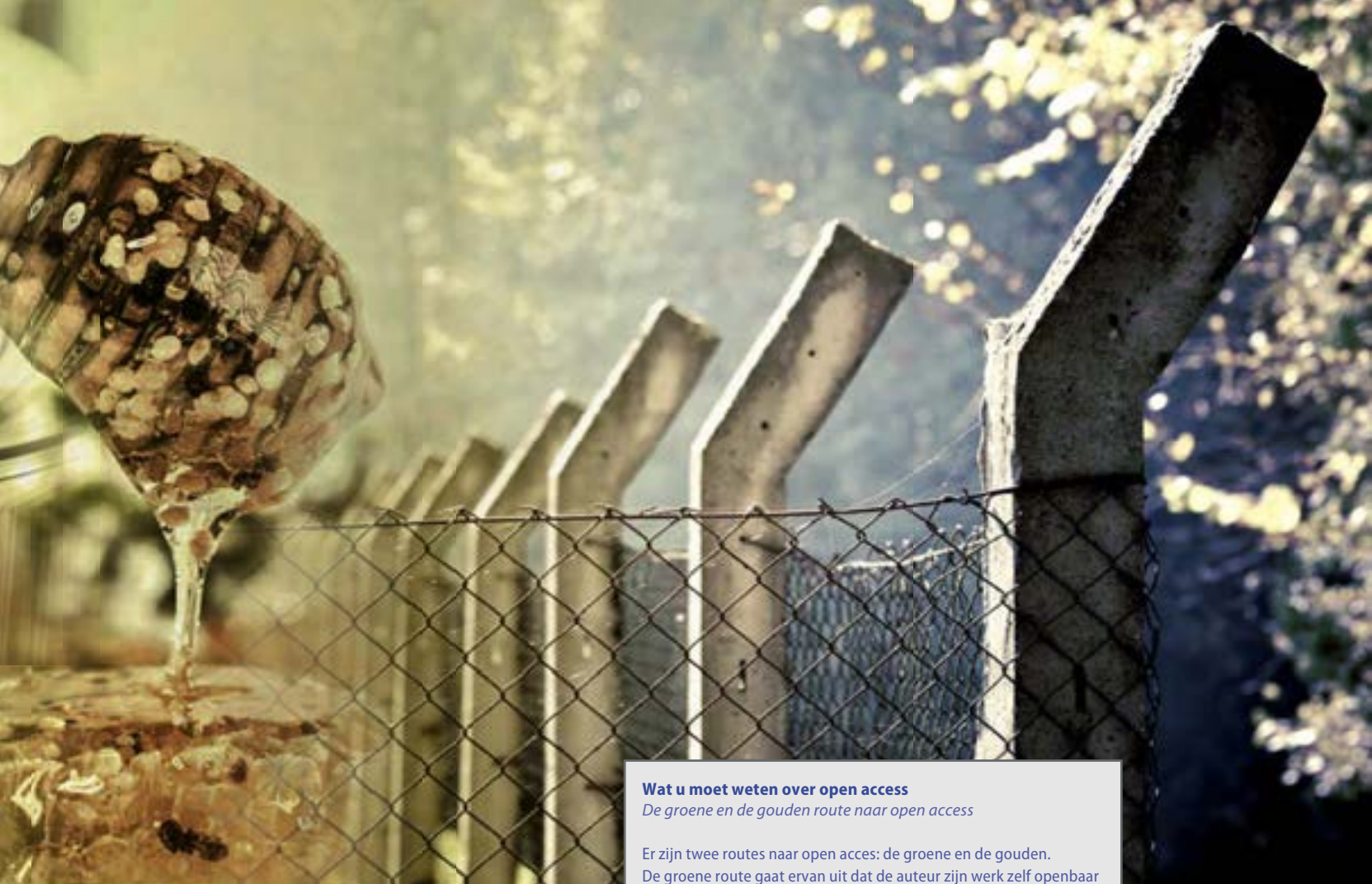
## Wetenschappelijke integriteit

Dat open access steeds meer terrein gaat winnen, staat volgens Van Duuren vast. Het is volgens haar ook erg belangrijk voor de wetenschappelijke integriteit en de profilering van een instelling. Voor uitgeverijen zal het dan ook steeds lastiger worden om vrije toegang tegen te houden. Een mooi voorbeeld daarvan is uitgeverij Springer. Deze uitgever van veel wetenschappelijke tijdschriften sloot afgelopen december een overeenkomst met de Nederlandse universiteiten over de ontwikkeling naar open access. De overeenkomst, die twee jaar geldt, houdt in grote lijnen in dat de universiteiten vrije toegang krijgen tot alle Nederlandse wetenschappelijke artikelen in een groot deel van de Springer-tijdschriftencollectie. Dat betekent dat ze de artikelen zowel mogen lezen als mogen delen en dat mocht tot voor kort niet. Zelfs het vermaarde wetenschappelijke tijdschrift Nature heeft onlangs een eerste stap gezet in de richting van open access: abonnees mogen nu legaal Nature-artikelen delen. Deze voorbeelden laten zien dat er een kanteling richting open access plaatsvindt. Die kanteling moet wat de Nederlandse overheid betreft erin resulteren dat over vijf jaar zestig procent van alle wetenschapsartikelen vrij toegankelijk zijn. En binnen tien jaar moet dat percentage op honderd liggen.

## Struikelblok

Dat is een mooi streven, maar er moeten nog wel enkele barrières overwonnen worden voordat het zover is. Het grootste struikelblok daarbij vormen uitgeverijen. Want hoewel sommige, zoals Springer, initiatieven ontwikkelen om open access





mogelijk te maken, zijn anderen daar nog huiverig voor. Zo liepen de onderhandelingen tussen de VSNU en uitgeverij Elsevier in november vast op dit thema. Inzet van de strijd vormen de zogenaamde 'Big Deals'; alles-in-één-prijzen die uitgeverijen hanteren voor hun abonnementen die worden vastgelegd in licenties. Universiteiten willen bij die onderhandelingen nadrukkelijk ook afspraken maken over de transitie naar open access. Zo onderhandelt Surf, de ict-samenwerkingsorganisatie van het hoger onderwijs en onderzoek, samen met de VSNU op dit moment over deze 'Big Deals' met grote uitgeverijen zoals Wiley, Oxford University Press en Sage.

## Nieuw businessmodel

Het is niet verwonderlijk dat uitgeverijen niet staan te trappelen om open access in te voeren. Zij verdienen de kost door abonnementsgelden te vragen voor tijdschriften als Nature en The Lancet. Die abonnementen zijn erg duur. Dat komt door de wijze waarop de uitgeverijen nu nog werken: via peer-review, een beoordelingssysteem waarbij wetenschappers onderling elkaars artikelen beoordelen voordat die gepubliceerd worden, wordt de kwaliteit van een artikel getoetst. Dat systeem zorgt voor goede kwaliteitsbewaking van wetenschappelijke kennis, maar het is ook langdurig en vooral kostbaar proces. Het verdienmodel ligt daarbij 'aan de achterkant': voor het lezen van de artikelen wordt abonnementsgeld gevraagd en het delen van de artikelen is niet toegestaan. Bij

### Wat u moet weten over open access

*De groene en de gouden route naar open access*

Er zijn twee routes naar open access: de groene en de gouden. De groene route gaat ervan uit dat de auteur zijn werk zelf openbaar maakt door de publicatie in een vrij toegankelijke database (repository) te deponeren.

In de gouden route worden publicaties via de websites van uitgeverij vrij toegankelijk gemaakt. Veel uitgeverijen bieden al die mogelijkheid. Zij vragen daarvoor aan de onderzoekers een bedrag bij publicatie (APC's). Daarnaast bieden uitgeverijen een hybride tussenvorm van open access aan waarbij artikelen in traditionele abonnementstijdschriften door bijbetaling vrij toegankelijk gemaakt worden (double dipping). De gouden route is volgens velen de meest duurzame route naar open access.

Er zijn momenteel al goede open access tijdschriften.

Op de site <http://doaj.org> vindt u een volledig overzicht van alle peer-reviewd open access tijdschriften in verschillende vakgebieden.

open access werkt dit systeem niet en zullen uitgeverijen een nieuw businessmodel moeten ontwikkelen waarbij 'aan de voorkant' - dus bij het aanbieden voor publicatie van artikelen - betaald moet worden. Dat vergt een heel andere manier van denken.

## Double dipping

Het verdienmodel van open access is grotendeels gebaseerd op publicatiekosten oftewel APC's (Article Publication Costs). Wie een artikel via een open access-tijdschrift wil publiceren, betaalt nu gemiddeld ongeveer duizend euro aan de uitgeverij. Traditionele uitgeverijen bieden tegenwoordig vaak ook de





### Dekker: 'Tijdschrift moet artikel niet twee jaar onder de pet houden'

*Linksom of rechtsom wil staatssecretaris Sander Dekker de vrije toegang tot wetenschappelijke artikelen afdwingen. Het is een kwestie van tijd voordat de wereld het Nederlandse voorbeeld volgt. 'Wij lopen hierin voorop.'*

De staatssecretaris wil het roer omgooien: over tien jaar moeten alle Nederlandse wetenschappelijke publicaties voor iedereen vrij toegankelijk zijn. "Binnen de muren van een universiteit is het heel vanzelfsprekend dat je alle wetenschappelijke artikelen kunt lezen die je wilt", legt hij desgevraagd uit. "Maar daarvoor moet de bibliotheek dure abonnementen afsluiten. Zodra je ergens anders werkt, kun je er niet meer bij. Dat is vreemd." Het gaat om het principe, vindt Dekker. "Als we de mond vol hebben van kennis en de innovatieve samenleving, dan helpt het wel als die kennis ook echt toegankelijk is. Ook binnen de wetenschap moet je over grenzen heen kijken en kennis uitwisselen zonder belemmeringen."

#### Twee varianten

Dekker heeft een voorkeur voor de gouden versie van open access (zie kader op pagina 37). "In de groene variant gelden vaak lange embargo-periodes. Je publiceert dan in een tijdschrift en mag het artikel pas na een halfjaar, een jaar of soms zelfs na twee jaar in een database zetten. Ik vind dat niet optimaal, omdat je dan alleen gratis toegang hebt tot kennis die misschien alweer verouderd is." Toch neigen veel andere landen naar de groene variant. Dekker: "Over de groene variant heb ik altijd gezegd: ik kan er een heel eind in meekomen, als we die embargo-periodes afschaffen. Ik wil niet dat een tijdschrift een artikel twee jaar onder de pet kan houden."

Het afschermen van wetenschappelijke kennis is niet meer van deze tijd, stelt Dekker. "Samen met het Verenigd Koninkrijk lopen we voorop, we proberen onze collega's te overtuigen. De nieuwe Euro-commissaris omarmt het idee en jonge wetenschappers willen zelf meestal ook open access. Maar de gevestigde orde van uitgeverijen moet nu veranderen. Zij verdienen goed geld in het oude model en zij moeten nu kantelen. Dat gaat niet vanzelf, daar moeten we politieke druk op zetten en de wetenschap zelf moet de verandering ook doorzetten."

Zou het niet sneller gaan als andere landen tegelijk met Nederland het roer omgooien? "Nederland is een heel belangrijke speler in wetenschapsmarkt", zegt Dekker. "En de wereld kijkt met belangstelling naar de onderhandelingen hier. Ik vind het fantastisch dat de Nederlandse universiteiten zo hard onderhandelen. Maar als je met velen bent, zou je inderdaad een groter blok kunnen vormen." (HOP)

mogelijkheid om individuele artikelen na betaling gratis toegankelijk te maken in een abonnementstijdschrift; het zogenaamde hybride open access. De gemiddelde kosten voor een dergelijk hybride artikel zijn circa tweeduizend euro. Het probleem hierbij is dat universiteiten hierbij dubbel betalen: eerst om het artikel vrij toegankelijk te maken en vervolgens opnieuw om het te mogen lezen via abonnementen. Vandaar dat dit ook wel 'double dipping' wordt genoemd.

Zowel voor de wetenschap als voor wetenschappers zijn er grote voordelen verbonden aan open access. Maar ook voor studenten benadrukt Van Duuren: "Er zal veel meer data beschikbaar komen. Niet alleen krijgen studenten hierdoor beter inzicht wat er gebeurt op hun aandachtsgebied, ze kunnen straks ook data gaan hergebruiken voor hun eigen onderzoek of stage. En die resultaten zullen vervolgens weer sneller en onder een breder publiek verspreid worden."

In die zin gaat open access de wetenschap inderdaad veranderen en zal het ongekende mogelijkheden bieden voor wetenschappers, studenten, start ups en derdewereldlanden.

Nog een paar jaartjes geduld.





**COLOFON**

OnderwijsInnovatie is een kwartaaluitgave van de Open Universiteit.

De redactie wordt bijgestaan door een redactieraad, samengesteld uit de volgende personen: prof.dr. Els Boshuizen (vz., Open Universiteit), prof.dr. Paquita Perez Salgado (Open Universiteit), prof.dr. Cees van Vleuten (Universiteit Maastricht), prof.dr. Jan Elen (Katholieke Universiteit Leuven), drs. Ruud Duvekot (Hogeschool Inholland), Allert de Geus (Docentenbank), dr. Otto Jelsma (ROC ID College), dr. Gerard Straetmans (Cito/Saxion), Luc Vandepuit (Katholieke Hogeschool Leuven)

**Hoofredactie**

Nathalie Dhondt  
T 045 - 576 2256  
E onderwijs.innovatie@ou.nl

**Bureau redactie**

Joni Stijnen  
T 045 - 576 2897  
E joni.stijnen@ou.nl

**Bladmanagement**

Hans Olthof  
IDNK Communicatie, Olst  
E info@idnk.nl

**Teksten**

Anja Oskamp, Sijmen van Wijk, Hoger Onderwijs Persbureau, Ferry Haan, Rob Martens, Hans Olthof, Emmy Vrieling, Maarten de Laat, Eric Besselink, Marieke Ubbink, Wim Westera, Tom Hogendoorn, Martin van Kollenburg, Ron Pat-el, Nitie Mardjan, Jos van der Werf, Petra Vissers, Bas Belleman

**Copyright HOP-kopij**

Hoger Onderwijs Persbureau, Amsterdam

**Grafisch ontwerp en beeldredactie**

Open Universiteit, Team Visuele Communicatie, Janine Cranshof

**Drukwerk**

OBT bv, Den Haag

**Advertenties**

Nathalie Dhondt  
T 045 - 576 2256  
E onderwijs.innovatie@ou.nl

**Adres hoofdvestiging**

Open Universiteit  
Valkenburgerweg 177, 6419 AT Heerlen  
T 045 - 576 2888 F 045 - 576 2269  
www.ou.nl

Geïnteresseerden in onderwijsinnovaties kunnen een gratis abonnement aanvragen via de website [www.onderwijsinnovatie.nl](http://www.onderwijsinnovatie.nl). Abonnees worden verzocht via deze website hun (adres)gegevens actueel te houden, of het abonnement op te zeggen. Ook extra exemplaren en/of oude nummers kunnen via de website besteld worden. Persberichten, nieuws en artikelen kunnen gestuurd worden naar: [onderwijs.innovatie@ou.nl](mailto:onderwijs.innovatie@ou.nl) of naar [info@idnk.nl](mailto:info@idnk.nl).

**Het volgende nummer van OnderwijsInnovatie verschijnt op 20 juni 2015. De deadline is 4 mei 2015. Bijdragen mailen naar: [onderwijs.innovatie@ou.nl](mailto:onderwijs.innovatie@ou.nl) of [info@idnk.nl](mailto:info@idnk.nl).**

© Copyright Open Universiteit  
Overname van (delen van) artikelen is toegestaan na schriftelijke toestemming van de redactie. Voor overname van illustraties en foto's is ook toestemming vereist. Meer informatie: [onderwijs.innovatie@ou.nl](mailto:onderwijs.innovatie@ou.nl)

ISSN 1389-4595  
17e jaargang, nummer 1, maart 2015

# Wat is kwaliteit?

Wetenschappers worden voortaan niet meer enkel beoordeeld op de hoeveelheid artikelen die ze produceren, beloofden universiteiten onlangs. Maar een alternatief verzinnen blijkt zo makkelijk nog niet te zijn. 'De impactfactor van artikelen is voor veel mensen belangrijk.'

We moeten af van de "publicatiemachines" in de wetenschap, zei Karl Dittrich van universiteitenvereniging VSNU tijdens de ondertekening van de zogeheten San Francisco Declaration on Research Assessment: universiteiten gaan minder waarde hechten aan de hoeveelheid wetenschappelijke artikelen en de reputatie van het tijdschrift waarin die verschijnen. Dittrich: "We gaan nadruk leggen op andere zaken, op onderwijscarrières bijvoorbeeld."

Maar dat is makkelijker gezegd dan gedaan, bleek tijdens het tweede symposium van Science in Transition, de actiegroep die zich zorgen maakt over perverse prikkels in de wetenschap. Er is nog steeds "een verslaafde groep hoogleraren", aldus collegevoorzitter Martin Paul van de Universiteit Maastricht. "Toen ik vertelde dat we dit document gingen ondertekenen, raakten ze wel even in de war. De impactfactor van artikelen is voor veel mensen belangrijk."

## Impactfactor

De impactfactor is een veelgebruikte manier om grip te krijgen op de prestaties van wetenschappers. Het is een berekening: hoeveel citaten krijgt een wetenschappelijk artikel en hoe belangrijk is het tijdschrift? Daar rolt een cijfer uit, dat veel invloed heeft op de verdere carrière. Hoe hoger de impactfactor, hoe groter de kans op onderzoeksbeurzen en uiteindelijk op een baan als hoogleraar. Maar de impactfactor zegt helemaal niets over de relevantie van onderzoek, vinden critici. "Er zijn duizenden wetenschappelijke publicaties verschenen over malaria, de meeste in belangrijke tijdschriften met een hoge impactfactor. Maar we komen niet verder dan het uitdelen van muskietennetten, een oplossing die voor het eerst werd beschreven door Herodotus – in 500 voor Christus", legt malaria-onderzoeker Bart Knols uit. De gevierde wetenschapper – belangrijke prijzen, onderzoeksbeurzen en lid van de Jonge Akademie – hield de academische omgeving voor gezien en richtte een eigen bedrijf op.

## Waarde van onderzoek

Frank Miedema, geneeskundedeccaan van de Universiteit Utrecht en een van de initiatiefnemers van Science in Transition, vult aan: "Met kankeronderzoek komen topwetenschappers in belangrijke tijdschriften. Maar er zijn geen high impact tijdschriften die publiceren over manieren om zoveel mogelijk ouderen thuis te laten wonen, of over onderzoek naar hospicezorg of stervensbegeleiding. Maar dat is wel belangrijk wetenschappelijk werk."

Kanker- en geneticaonderzoek genereert inderdaad veel impact, geeft Hans Clevers onmiddellijk toe. De president van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen is hoogleraar moleculaire genetica en behoort tot de wereldtop in zijn vakgebied. "Toen we startten met ons laboratorium wist ik dat het in sommige vakgebieden makkelijker is om in toptijdschriften te komen dan in andere. De keuze voor dit lab was strategisch."

Er moet dus op een andere manier naar de waarde van onderzoek gekeken worden, daarover zijn de kopstukken het eens. Miedema begon binnen zijn geneeskundefaculteit aan een experiment: zorgverzekeraars en patiëntenvereniging mogen tegenwoordig meepraten over het onderzoek. Maar, werpt de Maastrichtse collegevoorzitter Paul tegen: "In de medische wetenschap is dat relatief makkelijk te regelen. Wat doe je in de alfa- of gammawetenschappen?"

Want de impactfactor is ook een handige manier om geld te verdelen. "Als een vakgroep in Utrecht besluit om het allemaal anders aan te pakken, dan wordt die vakgroep dus moeilijker vergelijkbaar met een vakgroep in Groningen", aldus Miedema. "En daar worden veel mensen zenuwachtig van. Want hoe verdelen we het geld dan?"

Op enig moment vraagt de debatleider aan Hans Clevers: "Wat moet een jonge wetenschapper doen om ver te komen in uw lab?" Het antwoord komt na een korte stilte: "Publiceren in toptijdschriften. Voor meer toepassingsgericht onderzoek zijn er andere labs."





