

OnderwijsInnovatie

Nummer 3 • september 2010

Open Universiteit

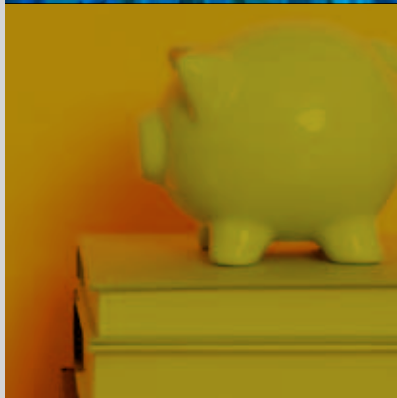


- Aansturing van onderwijs: visionairs of boekhouders?
- Het collectieve leerproces in een CoL
- Drive, model voor vraagsturing in het beroepsonderwijs
- Doorgaande leerlijnen: een complexe uitdaging

Bronnen
Innovatie **Kennisdeling**
Kracht door kennis Beroepsprofielen
Actueel onderwijsnieuws **Gratis cursussen**
Onderzoek **Mobiel leren** Leven-lang-leren
Co-creatie **www.OpenU.nl** Topics
Werken en leren **Vakkennis** E-learning
Vacatures **Leren en Technologie** RSS Feeds
Professionals **Community** Blogs
Up-to-date **Onderwijs** Test jezelf
Publicaties



Open Universiteit
www.ou.nl



COLUMN

- 15 De revolutie in de rugzak van onze studenten** Frans Nauta.

INTERVIEW

- 8 Enkeltje studentenstad** Heeft de aanwezigheid van een kennisinstelling toegevoegde waarde voor een stad? Of vroeg het Steven Brakman, hoogleraar internationale economie en Gerard Marlet, directeur van Atlas voor gemeenten.

NIEUWS

- 4 Onderwijsnieuws** Chronologisch overzicht van drie maanden onderwijsnieuws.
- 14 Kennis delen met OpenU** De Open Universiteit (OU) is al een aantal jaren actief op het terrein van Open Educational Resources (OER). In het verlengde hiervan is de OU vorig jaar gestart met het project StOER dat tot doel heeft te onderzoeken hoe OER integraal kan worden ingebed in alle vakgebieden van de OU.

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

ONDERWIJS

- 22 De simulatie voorbij** Enkele jaren geleden is Team Academie Nederland gestart met als doel het ontwikkelen van een particuliere mbo- en hbo-ondernemersopleiding waar studenten in teamverband leren ondernemen en ondernemend te zijn.

- 38 Maatwerk mogelijk met Wikiwijs** Wikiwijs is vernieuwd en breed gelanceerd: een platform dat toegang biedt tot al het digitale lesmateriaal in Nederland. Een opstap naar geheel digitaal onderwijs? "Nee, de boeken zullen altijd een rol blijven houden", zegt Wiki-contentmanager Robert Schuwer.

ONDERZOEK

- 25 Verbeteringen in digitaal toetsen UMC Utrecht** Een deel van de opleidingen die het UMC Utrecht verzorgt worden digitaal getoetst, waarbij het UMC Utrecht gebruik

maakt van het toetsprogramma TestVision. Wat zijn de ervaringen en verbetermogelijkheden?

29 Het collectieve leerproces in een CoL

De noodzaak voor docentprofessionalisering is in dit tijdschrift al veelvuldig beschreven. Daarbij ligt het accent vaak op het individu. Maar juist collectieven zoals kenniskringen en lectoraten hebben een bijzonder vermogen om samen te leren. Het instellen van een kennissamenleving, zoals een Community of Learning (CoL), is een manier om van individuele leerprocessen collectieve leerprocessen te maken.

35 Doorgaande leerlijnen: een complexe uitdaging

Op diverse plaatsen wordt samen gewerkt om de aansluiting tussen het po en vo (primair onderwijs - voortgezet onderwijs) gemakkelijker te laten verlopen. In Nijmegen werken nagenoeg alle po- en vo-scholen samen om zo te komen tot een adequate aansluiting. Onderzoekers van het Ruud de Moor Centrum (RdMC) ondersteunen deze Nijmeegse professionalisering van door-gaande leerlijnen. Een verslag van de stand van zaken.

OPINIE

- 11 Aansturing van onderwijs: visionairs of boekhouders?** De commissie Toekomst Onderwijswetenschappen werkt aan een advies dat eind dit jaar verschijnt. Volgens professor Martens zou de commissie er goed aan doen een nieuwe visie op onderwijswetenschappen te ontwikkelen en een einde te maken aan het opzetten van nog meer afrekenmechanismen.

PRAKTISCH ARTIKEL

- 17 Drive, model voor vraagsturing in het beroepsonderwijs** Dit praktisch artikel gaat over het bevorderen van vraagsturing en zelfsturend leren in het (hoger) beroepsonderwijs. De auteurs hebben hiervoor een didactisch model ontwikkeld, Drive, dat docenten handvatten biedt voor het werken met groepen studenten. Daarnaast wordt Drive momenteel gebruikt als model voor ontwerponderzoek en professionalisering op het gebied van vraagsturing binnen de Hogeschool Arnhem en Nijmegen.

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

JUNI

Geen geld voor salarisstijging

Universiteiten en hogescholen krijgen dit jaar geen geld om de lonen van docenten te laten stijgen. Het Rijk wil de salarissen bevroren om de financiële tegenspoed te bezweren. Dat is een jaar eerder dan aangekondigd. Ruim een jaar geleden zei minister Bos dat de overheid pas vanaf



2011 ging bezuinigen. Het bedrag dat de overheid jaarlijks uittrekt voor de salarissen van docenten houdt normaal gesproken gelijke tred met de stijging van het gemiddelde loon in het bedrijfsleven.

Hogeschool INholland naar VU-campus

De vestigingen van de Hogeschool INholland in Amsterdam en Diemen verhuizen vanaf 2014 naar de nieuwe campus van de Vrije Universiteit aan de Amsterdamse Zuidas. De instellingen willen de samenwerking flink uitbreiden. De nieuwe campus zal straks plaats bieden aan 35 duizend studenten, waarvan 10 duizend van INholland. Volgens INholland zijn er geen plannen zijn voor een bestuurlijke fusie, zoals voorheen tussen de VU en Hogeschool Windesheim in Zwolle.

Particuliere hogeschool moet dicht

Het is afgelopen voor de omstreden hogeschool voor buitenlandse studenten EUPE (European University for Professional Education) in Den Haag. Op advies van de Onderwijsinspectie heeft staatssecretaris Van Bijsterveldt besloten de school te sluiten. Het Haagse EUPE kwam eind vorig jaar in opspraak toen de directeur werd opgepakt op verdenking van mensenhandel, smokkel en oplichting. Daarna stortte de organisatie als een kaartenhuis in elkaar.

Leiden wint drie Spinoza-premies

Eén Utrechtse (Piet Gros, hoogleraar biomacromoleculaire kristallografie) en drie Leidse wetenschappers (Naomi Ellemers, hoogleraar sociale psychologie, Marijn Franx, hoogleraar astronomie en Ineke Sluiter, hoogleraar Griekse taal- en letterkunde) hebben dit jaar de grootste wetenschappelijke prijs van Nederland gewonnen: de Spinoza-premie. De Spinoza-premie van NWO wordt ook wel de Nederlandse Nobelprijs genoemd. De prijs gaat naar de meest gerenommeerde wetenschappers van Nederland. Elke winnaar krijgt tweeënhalve miljoen euro.

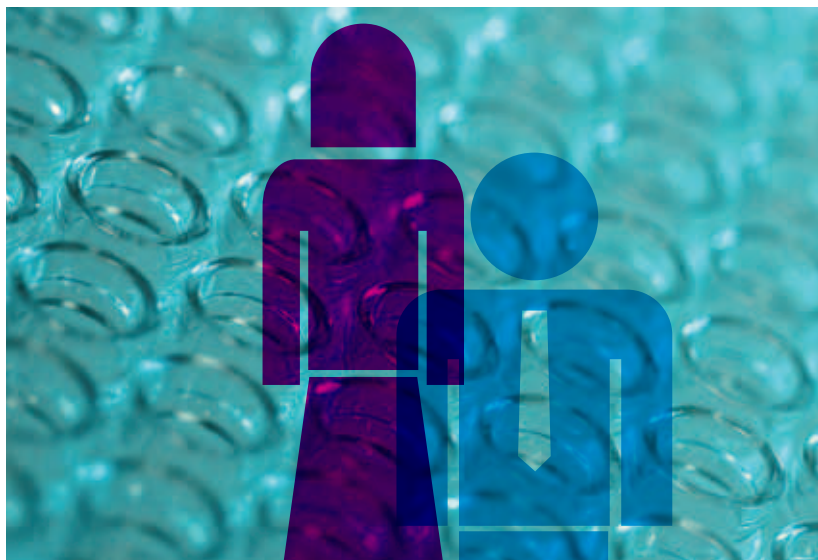
Duurzaam onderwijs krijgt eigen website

Ook het hoger onderwijs houdt zich steeds meer met duurzaamheid bezig. Wie daarop wil aanhaken, kan vanaf nu terecht op het platform plado.nl. De website moet uitgroeien tot een platform voor duurzaamheid in het hoger onderwijs en is een initiatief van de stichting DHO.



Vrouwen domineren EU hoger onderwijs

In alle landen van de Europese Unie (EU) studeren meer vrouwen dan mannen in het hoger onderwijs, zo blijkt uit de laatste cijfers. Daarmee zet de trend zich door en wordt het verschil tussen mannen en vrouwen groter. Intussen vormen vrouwen 59 procent van alle afgestudeerden in de EU. In Nederland is dat 57 procent. Wat ook uit het rapport blijkt: nergens halen zo weinig vrouwen een diploma in natuurwetenschappen, wiskunde of ICT als in ons land. Slechts één op de vijf afgestudeerden in deze disciplines is vrouw. In de



rest van de EU is dat gemiddeld het dubbele: veertig procent.

Afspraken over kwaliteit evc's

De overheid gaat een plan maken om de kwaliteit van ervaringscertificaten (officieel erkenning van verworven competenties, of evc's) te verbeteren. De Onderwijsinspectie heeft namelijk heel wat aan te merken op de manier waarop instellingen evc's uitreiken. Afgelopen december constateerde de inspectie dat tot dan toe geen enkel certificaat aan alle kwaliteitscriteria voldeed. Met de VSNU zijn inmiddels extra afspraken gemaakt. Eerder al maakte de overheid bekend dat ze de komende drie jaar de kwaliteit van de evc's extra gaat bewaken. Volgend jaar doet de inspectie nieuw onderzoek.

Ritzen verlaat Universiteit Maastricht

Voormalig PvdA-minister Jo Ritzen zegt de Universiteit Maastricht (UM) in februari 2011 vaarwel. Hij stelt zich kandidaat voor het Europees Parlement en ambieert geen derde termijn als collegevoorzitter. Als minister van Onderwijs (1989-1998) was Ritzen verantwoordelijk voor de invoering van de ov-kaart en de prestatiebeurs voor studenten. Na een kort intermezzo bij de Wereldbank werd hij in 2003 UM-collegevoorzitter.

Open Universiteit de beste?

Het staat als een paal boven water, vindt de Open Universiteit (OU): de Heerlense universiteit voor afstandsonderwijs is de beste van de veertien brede Nederlandse universiteiten. Volgens de OU blijkt uit de Nationale Studenten Enquête dat zij de hoogste waardering van haar studenten ontvangt. Ook krijgt de OU naar verhouding veel lof voor inhoud en samenhang van het onderwijs.

Opnieuw meer eerstejaars verwacht

Het ziet ernaar uit dat de algemene universiteiten na de zomer opnieuw meer studenten trekken dan vorig jaar. De technische universiteiten lijken juist minder in trek. De instroom van algemene universiteiten groeit naar verwachting met

4,6 procent, terwijl die van de TU's met 5,1 procent afneemt. Groningen (plus 17,3 procent) en Maastricht (plus 12,8 procent) lijken de grootste groeiers te worden.

Nederlander heeft interesse in wetenschap

Nederlanders hebben meer belangstelling voor wetenschap dan andere Europeanen. Ook voelen ze zich beter geïnformeerd, blijkt uit onderzoek van de Europese Unie (EU). Bijna de helft van alle Nederlanders zegt 'zeer veel interesse' te hebben in nieuwe wetenschappelijke ontdekkingen en technologische ontwikkelingen. In de rest van de EU geeft minder dan eenderde hetzelfde antwoord. Nederlanders zijn ook minder bang voor wetenschap dan andere EU-burgers: 44 procent was het eens met de stelling dat wetenschappers dankzij hun kennis een bepaalde macht hebben die hen gevaarlijk maakt. In de rest van de EU is dat 53 procent.

NWO wil aardgasbaten zelf verdelen

Onderzoeksfinancier NWO wil meer geld. Niet alleen zou het gewone budget met een half miljard moeten stijgen, ook wil NWO voortaan het onderzoeksgeld uit de aardgasbaten verdelen. Dat staat in de NWO-strategienota voor de komende drie jaar. De claim komt niet uit de lucht vallen. Er is al van het begin af aan kritiek op de huidige gang van zaken, waarin de departementen van Economische Zaken en Financiën het geld verdelen. Het geld zou erdoorheen gejaagd worden en niet altijd op de juiste plek terechtkomen.

EU-beurzen voor Nederlands onderzoek

Van de ruim duizend Europese onderzoeksbeurzen zijn er 85 aan ons land toegekend. Dat is relatief veel: alleen Zwitserland, Duitsland, Frankrijk en vooral Groot-Brittannië kregen er de afgelopen jaren meer. De European Research Council (ERC), die in 2007 van start ging, verdeelde tot nu toe in totaal 7,5 miljard euro. Aanvankelijk zou het budget hoger zijn, maar de armere EU-lidstaten lagen dwars: die waren bang dat het geld vooral naar de rijke landen zou gaan.

Lerarenbeurs onvoldoende voor bijscholing

Een deel van de docenten dat zich wil bijscholen gaat straks zoveel collegegeld



betalen dat de lerarenbeurs ontoereikend is; vanaf september wordt het volgen van een tweede studie namelijk stukken duurder. Docenten mogen eenmaal in hun carrière een lerarenbeurs aanvragen. Tot nu toe maakten veertienduizend leraren van de beurs gebruik, ongeveer tweederde voor een bachelor- of masteropleiding, de rest voor een kortere opleiding. Onderwijsbond CNV voorziet dat veel docenten volgend jaar veel geld kwijt zijn aan bijscholing omdat de meeste van hen al een opleiding achter de rug hebben. Voor een tweede studie geldt het instellingscollegegeld. Dat kan in de duizenden euro's lopen.

Nieuwe wo-lerarenopleiding

De Universiteit van Tilburg begint volgend jaar met een academische lerarenopleiding. Studenten worden straks opgeleid tot leraar in de vakken economie, wiskunde, management en organisatie, maatschappijleer, filosofie, Nederlands en levensbeschouwing. De opleiding duurt één jaar en is bedoeld voor studenten met een universitaire master in één van deze richtingen. Afgestudeerden mogen les geven in alle klassen van het vmbo, havo en vwo. De universiteit is niet van plan ook

educatieve minoren op te zetten. Met Tilburg erbij zijn er nu tien universiteiten met eigen lerarenopleidingen.

Fusie tussen hogescholen?

Hogeschool Zeeland (HZ), Avans Hogeschool en de Bredase NHTV gaan intensiever samenwerken op het gebied van de ontwikkeling van top-opleidingen. Het is zelfs niet ondenkbaar dat Avans en HZ in de toekomst fuseren, aldus Avans-bestuurder Paul Rüpp en HZ-voorzitter Adri de Buck. Door de bevolkingskrimp is de toekomst van Hogeschool Zeeland onzeker. Bovendien hangt HZ een boete van 15 miljoen euro boven het hoofd vanwege haar aandeel in de 'hbo-fraude'.

JULI

Meer geneeskundestudenten

De Nederlandse Zorgautoriteit (NZa) adviseert de minister van Volksgezondheid het aantal plaatsen voor geneeskundestudenten en artsen in opleiding (aio's) te vergroten. Veel medische specialismen zouden kampen met een artsentekort waardoor de toegankelijkheid, kwaliteit en betaalbaarheid van de zorg in gevaar zouden komen. Om het tekort terug te dringen moet het aantal geneeskundestudenten en aio's snel worden vergroot. Op lange termijn zou de numerus fixus zelfs in zijn geheel kunnen verdwijnen.

Schoolexamen mag niet te makkelijk zijn

Het kabinet wil scholen aanpakken waar het gemiddelde cijfer voor schoolexamens jarenlang hoger is dan voor het centraal schriftelijk eindexamen. Wie het te bont maakt, mag straks tijdelijk geen examens meer afnemen. Scholen waar de schoolexamencijfers gemiddeld een half tot een heel punt hoger zijn dan het eindexamen hebben een aantal jaren de tijd om dit verschil weg te werken. Lukt hen dat niet, dan moeten de leerlingen staatsexamen doen.

Hbo-onderzoek moet flink groeien

Hogescholen moeten meer onderzoek gaan doen en vaker samenwerken met bedrijfsleven en overheid. De private investeringen in hbo-onderzoek kunnen dan oplopen van 21,5 miljoen euro nu, naar 169 miljoen euro in 2020. Dat is één van de ambitieuze doelen in de Kennis en Innovatie Agenda (KIA) die deze maand is gepubliceerd. De KIA-coalitie, opvolger van het opgeheven Innovatieplatform, pleit voor extra investeringen in onderwijs, onderzoek en innovatie. De komende tien jaar moeten de investeringen in kennis en innovatie toenemen met 4,5 à 6 miljard euro. Private investeringen kunnen volgens KIA groeien met 2,5 à 4,5 miljard euro.

Meer ruimte voor topstudenten

De KIA-coalitie (zie bericht hierboven) vindt ook dat in 2020 tien procent van de universitaire studenten een lesprogramma voor uitblinkers moet volgen, zoals een honoursprogramma, university college of summer school. Verder zal het aantal studenten per docent moeten dalen: van 21 nu naar 17 studenten per docent in 2020. Universiteiten kunnen ook zelf geld vrijmaken door doelmatiger te worden: betere begeleiding en betere docenten zorgen volgens de KIA-coalitie voor minder uitval en vertraging onder studenten.

Miljoenen voor alloctonen aan universiteit

De vijf universiteiten in de Randstad krijgen drie jaar lang ruim drie miljoen euro per jaar om niet-westerse allochtone studenten te werven en ervoor te zorgen dat ze een diploma behalen. Ruim de helft van alle niet-westerse studenten volgt een opleiding aan een hogeschool of universiteit in één van de vier grote steden. Ze doen het vaak minder goed dan autochtone studenten: in het wo heeft na zes jaar 47 procent van de autochtone studenten een diploma gehaald, tegen 35 procent van de niet-westerse allochtone studenten. In het hbo is dat verschil nog groter, bijna twintig procent.



Zorgen om kwaliteit hbo-bachelors

De NVAO maakt zich zorgen over de kwaliteit van het hbo-bacheloronderwijs. In het NVAO-jaarverslag 2009 staat dat het niveau van studenten te laag is en dat docenten niet altijd wetenschappelijk opgeleid zijn. Daarnaast hebben hbo-docenten soms te weinig voeling met de beroepspraktijk en onvoldoende ervaring met praktijkgericht onderzoek. Hogescholen hebben bovendien te weinig aandacht voor internationalisering. Hbo-bacheloropleidingen maken amper gebruik van buitenlandse literatuur en vullen hun beroepsprofielen vaak nationaal en soms zelfs regionaal of lokaal in.

Na vier jaar tóch NWO-subsidie

Ben Vermeulen, VU-hoogleraar staats- en bestuursrecht kan tevreden zijn. Na vier jaar lang juridische strijd heeft onderzoeksfinancier NWO besloten Vermeulen toch subsidie toe te kennen. Vermeulen had in 2005 geen geld gekregen voor een subsidieaanvraag dat hij had ingediend (zie ook OI 2, 2010 p. 24-25). Zijn voorstel was weliswaar 'zeer goed' en dus 'subsidiebaar' volgens NWO, maar andere voorstellen waren beter. Vermeulen legde zich daar niet bij neer en wilde alle voorstellen inzien hetgeen NWO weigerde. Daarop stapte Vermeulen naar de rechter die hem tot tweemaal toe in het gelijk stelde. Na vier jaar heeft NWO de subsidie alsnog verleend.

OpenU is open

Vanaf deze maand biedt de Open Universiteit de mogelijkheid voor geïnteresseerden om een persoonlijk account aan te maken op haar nieuwste site OpenU (www.openu.nl). Met dit account kan men actief deelnemen aan fora en discussies. Daarnaast krijgt elke gebruiker een persoonlijke werkomgeving (My Place) met daarin verschillende tools die gebruikt kunnen worden om kennis op te slaan en kennis te delen. De OU wil de komende tijd de omgeving verder uitbreiden. Zie ook het artikel op pagina 14.

AUGUSTUS

Topic over Mobiel Leren

De mobiele telefoon is niet meer weg te denken uit onze samenleving. Meer en meer wordt deze ook gebruikt voor kennisontwikkeling of kennisdeling. Op OpenU, de nieuwste site van de Open Universiteit, is sinds kort de topic Mobiel Leren beschikbaar waarin de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van mobiel leren staan. Gebruikers kunnen deelnemen aan discussies, vragen stellen en kennis uitwisselen. Meer info: www.openu.nl/mobielleren (Engelstalig).

Cijfers over wetenschap

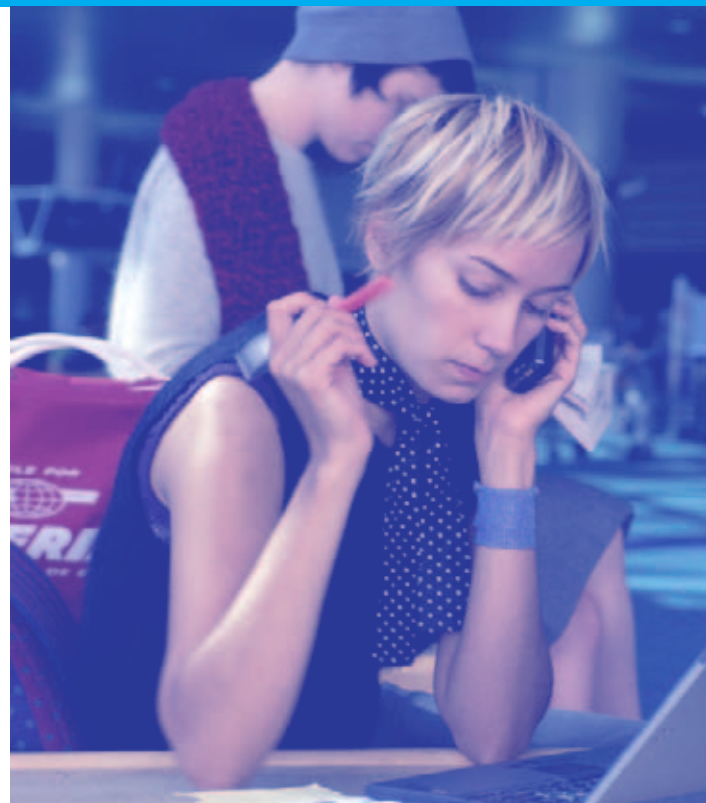
Wie feiten en cijfers over de Nederlandse wetenschap zoekt, kan voortaan terecht op de website www.denederlandsewetenschap.nl. De site is gemaakt door het Rathenau Instituut en de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen. Ook het toegepaste onderzoek van hogescholen komt op de site aan bod. In de loop van de tijd zal de website worden uitgebreid en geactualiseerd, zodat bezoekers steeds meer (actuele) details kunnen opvragen.

Nieuwe gratis cursussen

De Open Universiteit stelt van elke cursus van de master Onderwijswetenschappen 10 procent gratis beschikbaar als Open Educational Resources. Gebruikers kunnen gratis toegang krijgen tot cursussen als 'Actief Leren een eerste verkenning', 'Kwaliteit van onderwijs', 'Het studiehuis', 'Het ontwerpen van leersituaties' en 'Onderzoeksmethoden van onderwijsontwerpen'. Meer info: www.openu.nl/cursussen

Deeltijdstudies lijden nauwelijks onder hoog tarief

Op enkele uitzonderingen na lijken deeltijdstudies in hbo en wo vooralsnog weinig te merken van de verhoogde collegegeldtarieven voor studenten die al eerder een diploma in het hoger onderwijs behaalden. De regering bekostigt – uitzon-



deringen daargelaten – nog maar één bachelor en één masteropleiding per student. Wie meer wil, moet bijbetalen. Universiteiten en hogescholen hanteren verschillende tarieven, die kunnen oplopen tot bijna 7.000 euro.

Onderwijsinspectie onderzoekt 'diplomafraude'

De Onderwijsinspectie bekijkt wat er klopt van verhalen dat trage ouderejaars hun diploma vrijwel cadeau krijgen. Aanleiding was het bericht in de Volkskrant van 10 juli, dat er bij de Hogeschool Inholland een speciale afstudeerroute zou hebben bestaan om trage studenten van de opleiding media entertainment management (MEM) te laten slagen. De waarde van het hbo-diploma staat daardoor weer volop ter discussie.



Enkeltje studentenstad

Studenten kiezen niet alleen een vakgebied, maar ook voor een bepaalde onderwijsinstelling. Of stad. Heeft de aanwezigheid van een kennisinstelling eigenlijk toegevoegde waarde voor een plaats? Wij vroegen het Steven Brakman, hoogleraar internationale economie en Gerard Marlet, directeur van Atlas voor gemeenten. "Een goede universiteit profileert zich als een klassieke universiteit met een breed aanbod."

Sijmen van Wijk
Sanne de Roever

Het is een bekend verschijnsel: steden willen graag allemaal een universiteit of hogeschool binnen hun gemeentegrenzen hebben. Maar zijn die instellingen eigenlijk wel de magneet zoals sommigen beweren? Het blijkt ingewikkelder te liggen. "Kijk naar Groningen, bijna de hele stad is universiteit", zegt professor Steven Brakman die zelf aan de Rijksuniversiteit Groningen verbonden is. "In Groningen domineert de universiteit vooral in de binnenstad. Groningen heeft het hoogste percentage studenten ten opzichte van de overige bevolking. Voor de stad is dat gunstig, want er zijn allerlei diensten die een andere stad niet heeft. Theaters, bioscopen, Youp van 't Hek treedt hier graag op. Dat maakt de binnenstad heel leefbaar en plezierig. Als je ervan houdt natuurlijk."

"Zeker", zegt Gerard Marlet, "maar als ik naar deze campus kijk (het gesprek vindt plaats op de campus aan de rand van stad Groningen red.), dan vraag ik me af of dat helemaal op gaat. Natuurlijk kun je aan de rand van een stad mooie gebouwen met bijbehorende faciliteiten neerzetten, maar daarmee doe je ook weer een deel van de positieve effecten die Brakman noemt teniet. In Utrecht zie je bijvoorbeeld nu de druk ontstaan om de rechtenfaculteit en geschiedenisfaculteit van de oude binnenstad naar De Uithof aan de rand van de stad te verplaatsen. Niet doen zou ik zeggen."

Uitstralingseffect

Studenten geven soms een wat matig oordeel over de Groningse universiteit vanwege de faciliteiten, geeft Brakman toe. De binnenstad biedt weliswaar mooie oude gebouwen maar kamers zijn schaars en daardoor duur en computerfaciliteiten zijn beperkt aanwezig. Marlet: "Verplaatsing van een deel van de universiteit naar de rand van de stad levert weliswaar betere gebouwen op met moderne faciliteiten, maar als je dezelfde faciliteiten kan bieden in de binnenstad dan heb je veel meer uitstralingseffect op die stad. Interactie met horeca en cultuur gaat voor een deel teniet wanneer je een universiteit naar de randen van de steden verplaatst." Marlet is ervan overtuigd dat als je de huisvesting van studenten helemaal gaat

isoleren van de (binnen)stad je daarmee tegelijkertijd ook een aantal voordelen voor de stad weghaalt. "Studenten moeten juist geïntegreerd worden in de stedelijke samenleving zodat zij er ook blijven wonen na afronding van hun studie", zegt hij. "Daar heeft een stad economisch belang bij. Maar dan moeten die steden natuurlijk er wel voor zorgen dat die alumni redenen hebben om in de stad te blijven wonen. Als je bijvoorbeeld op de campus in Enschede hebt gewoond is er volgens mij weinig reden om na je afstuderen ook nog in Enschede te blijven wonen."

Aantrekkingskracht

Studentensteden hebben een heel specifieke functie voor de groep 18- tot 25-jarigen. Daarna moet er echter een baan gezocht worden en die blijkt erg vaak in de Randstad te liggen. De Randstad heeft een grote aantrekkingskracht op alumni van de wat meer perifere universiteiten als Twente, Groningen, Tilburg, Eindhoven, Nijmegen en Maastricht. Brakman: "Die alumni worden door de Randstad als het ware weggezogen. En daar ligt het verschil dat Marlet en ik hebben. De vraag is: hoe kijk je tegen deze steden aan? Ik zie het proces echt in de traditie van Nobelprijswinnaar Paul Krugman: je moet het geheel als een systeem bekijken. Je studeert een bepaalde tijd in bijvoorbeeld Groningen, hebt er een leuke tijd en vervolgens vertrek je naar de Randstad. Dit is het inzicht van Krugman. Er is niets mis met Groningen, maar de Randstad is nu eenmaal groot en biedt veel werkgelegenheid. Waarom zou je in Groningen blijven met zijn relatief beperkte werkgelegenheid? Je krijgt een cirkelproces. In de Randstad zitten veel bedrijven die aantrekkingskracht uitoefenen op hoogopgeleide specialisten die net zijn afgestudeerd in Groningen, Maastricht en Tilburg. Voor een volgend bedrijf is het dan ook weer aantrekkelijk om zich juist daar te vestigen en zo krijg je een zichzelf versterkend proces richting de Randstad. Je moet dus steden niet zozeer als geïsoleerde eilanden zien. Ik zie dit mechanisme als een systeem, Marlet ziet de steden veel meer als eilanden. Wat je nu ziet is dat er veel perifere gemeenten zijn die met dreigende krimp te maken hebben en die dat



Gerard Marlet



Steven Brakman

'Studenten moeten geïntegreerd worden in de stedelijke samenleving zodat zij er ook blijven wonen na afronding van hun studie.'

'Alumni van universiteiten als Twente, Groningen en Maastricht worden door de Randstad als het ware weggezogen.'

willen tegengaan door te investeren in bedrijventerreinen, die dan onvermijdelijk voor de helft komen leeg staan."

Verschillen

Marlet: "Brakman heeft gelijk dat universiteitssteden in de periferie het moeilijker hebben dan de steden in de Randstad. Er zijn altijd verschillen, dat zie je ook in de Randstad. Rotterdam heeft het bijvoorbeeld weer moeilijker dan Amsterdam. Dat kan niet komen door de kansen op een baan want die zijn in Rotterdam misschien nog wel groter dan in Amsterdam. Het woonklimaat is de doorslaggevende factor in mijn optiek. Een ander voorbeeld: Enschede heeft een veel grotere uitstroom van studenten dan Groningen. Daarbij speelt het soort universiteit (technische red.) natuurlijk een rol maar ook de kwaliteit van deze stad. Ik heb het altijd opmerkelijk gevonden dat vanuit Enschede meer studenten wegtrekken dan vanuit Groningen. Als je dat fenomeen wilt verklaren dan blijkt Groningen gewoon een leukere stad te zijn. Misschien is de universiteit ook beter geïntegreerd in deze stad. Universiteit Twente heeft nauwelijks historie, er is een aparte campus, je hoeft als je wilt nooit in de stad te komen. Dat zijn geen bevorderende factoren voor universiteit en stad."

Brakman: "De ordinaire verklaring zijn de hormonen, het is een jongenscampus. De verhouding jongens meisjes is niet goed."

Berlijn

De reden om ergens te blijven is nooit alleen maar werk. Marlet vindt in dat opzicht Berlijn een mooi voorbeeld. Na de val van de muur lag het werkloosheidspercentage op ongeveer 30 procent. "Men zou verwachten dat iedereen naar Frankfurt, Hamburg en München zou vertrekken, toch is dat niet gebeurd. Berlijn is een succesvol eiland in een perifere omgeving. Als je kijkt naar de kennisinstellingen, dan had Berlijn de naam van 'the place to be'. Er zijn drie grote universiteiten, volledig geïntegreerd in de

stad, geen campus, je ziet bij wijze van spreken niet eens waar die universiteiten zijn. De woonfunctie voor studenten is ook geïntegreerd in de stad, een cruciale factor. Voor Nederland een beetje een slecht voorbeeld omdat er veel goedkope woonruimte beschikbaar was na 'die Wende'. In ons land is zoiets natuurlijk niet aan de orde. Maar het toont aan dat als studenten geïntegreerd in de stad kunnen wonen en dus kunnen genieten van wat de stad te bieden heeft, veel mensen na hun studie kiezen om daar te blijven. Terwijl ze in Frankfurt of München veel makkelijker een baan konden vinden die wellicht ook nog beter betaalde. Berlijn is een mooi voorbeeld van een succesvolle stad ondanks een ongunstige ligging."

Een bestuur moet zich altijd afvragen wat het wil bieden als stad. Neem Almere dat graag een hbo-instelling wil hebben. Volgens Brakman en Marlet een zinloze investering. Marlet: "De theorie dat je een kennisinstelling bouwt voor jonge mensen die er nu wonen is onzin, want als je 17 of 18 bent wil je juist ergens anders gaan studeren, in een echte stad. Almere zit te veel in de slagschaduw van Amsterdam."

Reputatie

Hoewel universiteiten en hogescholen beide tot het hoger onderwijs behoren zijn er volgens Brakman en Marlet duidelijk verschillen waar te nemen. Volgens Marlet is een groot probleem bij de grote hbo-instellingen dat persoonlijke reputatie er helemaal niet meer toe doet. Voor hogescholen is de financiële prikkel om diploma's uit te delen overheersend. Marlet: "Als een hoogleraar iemand laat promoveren die er een potje van maakt, dan heeft zo'n daad ernstige gevolgen voor de rest van de carrière van deze hoogleraar. Bij een hogeschool speelt dat niet." Brakman vult aan: "Die megalomane organisatievorm van hbo-instellingen is mijns inziens geen goede zaak. Voor een college van bestuur is het misschien prestigeverhogend, maar dat is een verkeerde prikkel. Bij hogescholen groeit het aantal





managementlagen omdat dat de enige carrièrekans op een managementfunctie is. Wederom een heel slechte prikkel. Daarom zeg ik: speel geen universiteitje. We hebben al een universiteit. Als je goed bent en je vindt onderzoek doen leuk ga dan naar een universiteit. Een universiteit is iets wezenlijk anders. Laat die verschillen maar zo zijn.” Het grote verschil tussen een hogeschool en universiteit is volgens beide heren simpel: het prestige van een universiteit is groter. Brakman: “Of dat terecht of onterecht is doet niet ter zake, het is een gegeven.”

Kansen

Volgens Marlet zijn hbo-studenten minder geneigd in de stad te gaan wonen waar ze studeren dan universitaire studenten. “Dat is een significant gegeven. Als je vraagt wat heeft een stad aan hbo-studenten dan zou je eerst moeten optimaliseren dat die studenten daar ook gaan wonen. Bovendien vind ik het effect voor een stad na hun studie belangrijk, namelijk dat je beroepsbevolking hoog is opgeleid. Voor een stad is het wezenlijk dat studenten na hun studie ook in de stad van hun studie blijven wonen. Dat proces zien we veel meer bij universitaire studenten dan bij hbo-studenten.”

Marlet denkt dat er kansen liggen voor een aantal steden: Arnhem, Zwolle, Den Bosch en Amersfoort. Steden die vrij gunstig liggen en een aantrekkelijk woonklimaat hebben. Als deze steden erin slagen om meer kennisinstellingen binnen hun stadsgrenzen te krijgen en studenten ook kunnen verleiden om in die stad te gaan wonen, dan is daarmee zeker een positief effect te creëren.

Volgens Brakman profileert een goede universiteit zich als een klassieke universiteit. “Wat zijn de echt grote krachtige universiteiten? Dat zijn brede universiteiten met veel disciplines. Waar universiteiten nu op mikken is de topopleiding. Er wordt veel geïnvesteerd in goede mensen. Bij profilering wordt heel erg gekeken naar onderzoeksgroepen. Zit daar een bekende hoogleraar bij dan wordt in dat project geïnvesteerd. Dat proces is al

jaren gaande. Kijk naar de VSNU-visitaties. Die kijken naar bepaalde groepen die op een bepaald terrein onderzoek doen en daar word je op beoordeeld. De besturen reageren daarop. Dat fenomeen heeft duidelijk zijn intrede gedaan in de universitaire wereld. Ik vind het gunstig maar het is niet voor iedereen prettig want het concurrentiemodel is hard. Vergelijk het eens met de zeventiger jaren. De vrijblijvendheid uit die tijd is echt helemaal verdwenen.”

Literatuur

S.Brakman, H.Garretsen, C van Marrewijk (2009), *The New Introduction to Geographical Economics*, Cambridge University Press, Cambridge.



Aansturing van onderwijs: visionairs of boekhouders?

De commissie Toekomst Onderwijswetenschappen onder leiding van Thom de Graaf werkt aan een advies, dat eind dit jaar verschijnt. Volgens Martens zou de commissie er goed aan doen een nieuwe visie op onderwijswetenschappen te ontwikkelen. Daarnaast zou het verstandig zijn als er een einde komt aan het opzetten van nog meer afrekenmechanismen.



Op de website van de commissie, www.toekomstonderwijswetenschappen.nl, staat de zorgelijke aanleiding voor de studie wat ambtelijk geformuleerd: 'De commissie gaat in op de versterking van de bijdrage van de onderwijswetenschappen aan de optimalisering van het Nederlandse onderwijs.'

Waarom zo'n commissie? Zijn er zorgen over onderwijsonderzoek? Iedere winst die wordt geboekt in de kwaliteit van onderwijs doordat we er iets beter over nadenken en beter onderbouwde keuzes maken, levert grote maatschappelijke winst, zo rekende de OESO onlangs weer voor. Zou onderwijsonderzoek daar dan niet goed aan bijdragen?

Kloof

Er zijn inderdaad signalen die wijzen op een probleem. Veel conferenties zijn al gewijd aan de kloof tussen onderwijspraktijk en onderwijsonderzoek. Zoals de zeer druk bezochte conferentie 'Lessen uit onderzoek' die dit voorjaar werd georganiseerd. 'Wetenschappelijke' onderwijs tijdschriften, zoals Pedagogische Studiën, worden vrijwel niet meer gelezen door docenten.

Onderwijsonderzoekers zijn soms zelfs niet meer welkom op scholen omdat ze niets zouden bijdragen. Ook wordt geklaagd dat onderwijs vernieuwingen onvoldoende onderzoeksmatig onderbouwd zijn. Regelmatig wordt in de media geklaagd over de 'publicatiepuntenjacht' van de sociaalwetenschappelijk onderzoeker, die zou leiden tot geringe maatschappelijke relevantie van zijn werk. Het NWO platform Evaluating Research in Context schreef een handreiking om de maatschappelijke relevantie van onderzoek te evalueren, vanuit dezelfde zorgen. In Stijnen, Martens & Dieleman (2009) staat een overzicht van de hardnekkige klachten over de lage relevantie van onderwijsonderzoek. Het percentage universitair geschoolden of gepromoveerden voor de klas neemt ondertussen gestaag af.

Kortom, academische onderwijsonderzoekers en docenten lijken in gescheiden werelden te leven. En onderwijs, nauwelijks aangejaagd door onderzoek, vernieuwt amper.

Toetsen

Rond 1900 stichtte de inmiddels in de vergetelheid geraakte Spaanse onderwijshervormer Francisco Ferrer de 'moderne school', die hij probeerde te baseren op de nieuwste inzichten van wetenschappelijk onderzoek, zoals de ontluikende onderwijspsychologie (Avrich, 2006). Revolutionair was bijvoorbeeld dat leerlingen uit alle rangen en standen van de samenleving bij elkaar in de klas zaten. Ook probeerde Ferrer zo weinig mogelijk te toetsen omdat dat de natuurlijke motivatie van leerlingen in de weg zou staan. Ruim 100 jaar motivatie-onderzoek verder lezen we op de website van de gerenommeerde Amerikaanse motivatieonderzoekers Ryan en Deci dat uit 'recent' motivatieonderzoek blijkt dat te veel nadruk op toetsen de natuurlijke motivatie (= intrinsieke motivatie) verstoort. Wie speelt in 'recent' onderwijsonderzoek krijgt vaker zo'n déjà vu. Uit 'Brein en Leren'-onderzoek zou blijken dat jongens trager zijn in hun ontwikkeling, alsook dat individuele verschillen tussen leerlingen groot zijn. Onderwijs zou daar meer rekening mee moeten houden, zo wordt bepleit op www.hersenenleeren.nl. Een verstandig pleidooi, maar in het werk van Maria Montessori uit 1920, staat hetzelfde naast ook haar afkeer van overmatig toetsen. Veel onderwijsonderzoekers wijzen erop dat onderwijsonderzoek soms in kringetjes draait. Theo Bastiaens bijvoorbeeld signaleerde de opmerkelijke overeenkomsten tussen 'moderne' instructietheorieën en het leertrappenmodel van Herbart (1776 tot 1841).

Impasse

De gevolgen van deze impasse zien we terug in het onderwijs. Ook daar blijkt, grofweg, maar weinig te veranderen en zien we steeds dezelfde discussies terugkeren. De laatste jaren hebben onderwijs vernieuwingen veel kritiek te verduren gehad en werd gepleit voor de autonomie van de docent die zich vooral moest richten op het overdragen van kennis. Sla het boek 'Zonder wrijving geen vooruitgang, 70 jaar onderwijs vernieuwing in Nederland' er maar eens op na. Op pagina 16 wordt de

Rob Martens





onderwijsdiscussie van de eerste helft van de vorige eeuw beschreven. Een groep jonge vakbondsmannen, klasse-leraren onder leiding van Theo Thijssen, opende de aanval op onderwijsvernieuwers die iets propageerden wat we nu competentiegericht onderwijs noemen: "(...) alleen de professionele autonomie van de klasse-leraar telde. Hun vijandbeeld bevatte behalve schoolhoofden, inspecteurs en roosters, ook alles wat naar methoden of theorie rook – ongeacht de inhoud. Volgens hen kwam de enige echte deskundigheid van de onderwijzer voort uit de werkervaring in zijn eigen klas; niets en niemand anders had hem daar iets over te leren. Publiceren over onderwijsvernieuwing werd van nu af keihard bestreden als onzinnige methodische indoctrinatie (...). In terugblikken van tijdgenoten en nakomers is wel gezegd dat de verkettering, ingezet door Thijssen en bondskompanen, voor lange tijd elke poging tot onderwijsvernieuwing de mond snoerde". (De Zwaard, Van Oenen & Huismans, 2008).

Dit lijkt veel op de situatie anno 2010 waarin bijvoorbeeld Beter Onderwijs Nederland op haar website als kernpunten noemt: 'Geef de docent zijn vak terug' en 'Zeggenschap over de inrichting van het onderwijs binnen de instituten moet liggen bij leraren en docenten'. Te grote klassen, een overheid die te veel op onderwijs bezuinigt, lage status van het leraarsberoep, leraren die niet willen vernieuwen; alles komt terug in de honderd jaar lange Nederlandse onderwijsdiscussies.

Waar R&D in veel sectoren, zoals de ict, een motor achter vernieuwing en vooruitgang is, kunnen we niet anders dan concluderen dat deze motor bij het onderwijs hapert. In weerwil van wat sommigen ons willen doen geloven: in het onderwijs wordt weinig vernieuwd. Veel rapporten wijzen er op: de professionalisering van leraren blijft achter, evenals het gebruik van ict door scholen (zie bijvoorbeeld het rapport 'Advies van de commissie leraren' van de commissie Rinnooy Kan uit 2007 en vele Kennisnet-rapporten).

Falende overheidsaansturing

Onderwijs en onderwijsonderzoek worden voornamelijk betaald door belastingbetalers. Met andere woorden, in de westerse wereld wordt onderwijs aangestuurd door de overheid. Er zijn wel particuliere scholen en er is vrijheid van onderwijs, maar dat neemt niet weg dat de overheid grote invloed uitoefent.

Als de vernieuwing van onderwijs en onderwijsonderzoek hapert, dan zal tenminste een deel van de verklaring ervan te maken hebben met de manier waarop de overheid dit aanstuurt.

Omdat onderwijs en wetenschap erg abstracte onderwerpen zijn, even ter verduidelijking de moeder aller voorbeelden van falende overheidsaansturing: de Nederlandse Spoorwegen. Eindeloze vertragingen en geen vernieuwing van betekenis. Als u vanochtend met de trein reisde is de kans groot dat u in



een 'Hondenkop' zat, alias 'Mat 1964', genoemd naar zijn bouwjaar, of in een 'Koploper', in productie sinds 1977. De reistijd Enschede – Maastricht bedraagt ruim 4 uur, een afstand van 240 km. In diezelfde 4 uur zoekt u in een comfortabele TGV de 780 kilometer van Marseille naar Parijs. De portee van dit voorbeeld: qua aansturing heeft de Nederlandse overheid weinig meer gedaan dan de 'geprivatiseerde' NS af te rekenen op het percentage vertraagde treinen en in vergelijking met bijvoorbeeld Frankrijk is er geen serieuze, toekomstbestendige visie op de nationale infrastructuur.

Een ander belangrijk punt: als gebruiker van het wegennet of het openbaar vervoer mag u wel betalen, maar niet kiezen. U kunt niet zelf bepalen of om morgen naar Utrecht te reizen over een filevrije péage, of met een duurdere, maar luxe trein met espressobar in plaats van een stoude trein waar koffie uit een rugzak wordt geschonken.

Afrekencultuur

In onderwijs en wetenschap zien we iets van hetzelfde patroon terug: er wordt veel afgerekend en weinig met visie vernieuwd, zo betoogde Cornelisse (2010) overtuigend. En weer: de betaler heeft weinig te kiezen. De overheid stelt eisen aan zowel de inhoud als de organisatie van het onderwijs. Hierin staat beschreven wat leerlingen na de eerste fase van het voortgezet onderwijs (vo) moeten weten en kunnen. In totaal zijn er in de vo-onderbouw 58 kerndoelen die voor alle leerlingen gelden. De onderwijsinspectie controleert, daarbij gebruikmakend van een grote hoeveelheid toetsuitslagen. Op het eerste gezicht een glashelder systeem, hoewel de keuzen voor al die leerdoelen, vakken en zaken die getoetst worden nogal willekeurig overkomen. Want waarom moet je als leerling wel iets weten van Keynes, maar niets van Maslow of Milgram?

In het primair onderwijs (po) zien we dezelfde afrekencultuur: waar de CITO-toets ooit bedoeld was als een onafhankelijk advies, naast het oordeel van de meester of juf, is het nu een belangrijk middel voor competitie tussen scholen.



Hbo-instellingen worden afgerekend op aantallen uitgedeelde diploma's, wat AVANS-bestuursvoorzitter Paul Rüpp afgelopen juli in de actualiteitenrubriek 'Eén vandaag' deed verzuchten dat dat een perverse prikkel is die diplomafraude bevordert. Wat ontbreekt is een toekomstgerichte visie op het waarom van ons onderwijs, zo betoogt Rob Knoppert in zijn boek *Edutopia* (2008). Hoe ziet de samenleving over tien jaar uit? Waar moet een school nu echt op voorbereiden? Is er niet iets belangrijkers dan de onderlinge nationale en internationale vergelijkingen op rekenvaardigheid in een tijd waarin alle kennis van de wereld overal permanent mobiel beschikbaar komt? En leidt al dat afrekenen nu echt tot vernieuwing, bevlogenheid en levenslange leergierigheid? Zou dit het moderne, motiverende onderwijs zijn dat Maria Montessori zich van het jaar 2010 voorstelde?

Doorgeslagen

Hoe zit dit bij wetenschap, wordt daar ook afgerekend? Reken maar. En wel net zo gestandaardiseerd, namelijk op internationale publicatiepunten. Trots meldt het ministerie van OCW dat in 2008 het aantal wetenschappelijke publicaties groeide tot 63.026 stuks.

Ook dit afrekensysteem staat inmiddels ter discussie. Niemand is tegen wetenschappelijk publiceren, maar sommigen vinden dat het systeem is doorgeslagen. Zou Darwin zijn theorie hebben bedacht als hij jaarlijks werd afgerekend op publicatiepunten? Thomas Reeves, een toonaangevende Amerikaanse onderwijsonderzoeker, wijst in een korte maar rake videoboodschap op de doorgeslagen publicatiepuntenjacht die dominant geworden is en waar (onderwijs)onderzoekers zich naar hebben te voegen. Wetenschappelijke onderwijstijdschriften met hun korte artikelen zijn geneigd de complexe werkelijkheid van onderwijs erg te versimpelen en hebben een notoire voorkeur voor positieve resultaten betoogt Reeves, wat onbetrouwbare of voor de praktijk irrelevante uitkomsten oplevert. In plaats van alleen af te rekenen op gescoorde publicatiepunten zouden onderwijsonderzoekers ook afgerekend moeten worden

op de impact die ze hebben op het onderwijs. Doordat zij vragen beantwoorden die ook echt leven in het onderwijs en zich er op richten om samen met die onderwijspraktijk onderzoek te ontwikkelen en de resultaten te delen. Pas dan krijgt onderwijsonderzoek, aldus Reeves, de impact waar het onderwijs al zo lang op wacht.

Hoe we dat voor elkaar krijgen? Door beleidsmakers die meer visie durven te hebben en academische vrijheid niet verwarren met afrekenmechanismen gericht op output. En door beleidsmakers met een niet al te eenzijdige en schrale kijk op wat goede wetenschap inhoudt. Daarnaast door degene die betaalt voor al dat onderwijsonderzoek en die zit te springen om bruikbare resultaten, ook de kans te geven mee te denken, zelf keuzes te maken en vragen te stellen.

Krijgen we zo'n nieuwe visie in Nederland of blijven we boekhouden? Binnenkort zien we wat de commissie Toekomst Onderwijswetenschappen bedacht heeft.

Referenties

- Avrich, P. (2006). *The modern school movement*. Edinburgh: AK Press.
- Cornelisse, W. (2010). Eigentijds onderwijs. Betekenisvol & motiverend onderwijs zucht onder Ad hoc beleid & conservatieve media. *Nieuwsbrief onderwijspraktijk*, 8, 39-43.
- Knoppert, R. (2008). *Edutopia*. Deventer: Kluwer.
- Rinnooy Kan, A. (2007). *Leerkracht! Advies van de commissie leraren*. Den Haag: Ministerie van OCW.
- Stijnen, S., Martens, R., & Dieleman, A. (2009). De moeilijke weg naar praktijkrelevant onderzoek. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 27, 219-237.
- Videoboodschap van Th. Reeves: http://streaming.rdmc.ou.nl/RdMC/AlgemeenRdMC/tom_reeves_video.wmv



Kennis delen met OpenU

De Open Universiteit (OU) is al een aantal jaren actief op het terrein van Open Educational Resources (OER) en vervult daarin momenteel een voortrekkersrol. In 2006 startte de OU met OER en het OpenER-project waarbij lesmateriaal gratis beschikbaar werd gesteld (www.open.er.ou.nl). In het verlengde hiervan is de OU vorig jaar gestart met het project StOER (Strategie Open Educational Resources) dat tot doel heeft te onderzoeken hoe OER integraal kan worden ingebed in alle vakgebieden van de OU.

Kathleen Schlusmans

In het StOER-project gaat het niet alleen om gratis cursussen of onderdelen van cursussen, maar ook om het gratis aanbieden van materialen en publicaties. Daarnaast wil de OU het grotere publiek inzicht bieden in de verschillende vakgebieden en de mogelijkheid bieden om deel uit te maken van het wetenschappelijk bedrijf en deel te nemen aan het wetenschappelijk discours.

Dit project beoogt de OU te positioneren in het hart van het landelijk stelsel voor een leven-lang-leren. De positie van de instelling brengt met zich mee dat haar karakter en aanbod anders zijn dan die van de reguliere universiteiten; de Open Universiteit moet voor iedere burger, in iedere carrière en iedere leeftijdsfase de garantie bieden dat men er altijd terecht kan om competenties up-to-date te krijgen, diploma's te verwerven, ervaring en kennis te delen en zich verder te scholen

in een bepaald vakgebied. Ook moet men van tijd tot tijd assessments kunnen doen om te kijken of de kennis nog up-to-date is, en zo niet, wat men moet doen om deze kennis te verkrijgen. En dat alles gedurende de hele professionele carrière, om te waarborgen dat men maatschappelijk inzetbaar blijft.

Twee vakgebieden

Het project StOER richt zich in eerste instantie op twee vakgebieden: Leren en Technologie enerzijds en Informatica anderzijds. Het doel van het project is om in deze twee vakgebieden te experimenteren met het beschreven OER-principe. Voor deze vakgebieden is een speciale portal ontwikkeld genaamd OpenU (www.openU.nl). Voor het gebied Leren en Technologie is dit portal half april van dit jaar opengesteld. Voor Informatica zal OpenU vanaf eind deze maand beschikbaar zijn. Het portal helpt de gebruiker op verschillende terreinen, zoals:

- het up-to-date blijven in het vakgebied;
- het testen van het niveau van kennis en competenties en het erkennen van eerder verworven competenties (evc's);
- het leren van basisvaardigheden didactiek en mediagebruik;
- het verkennen van de mogelijkheden om een wetenschappelijke master te behalen;
- het verkennen van de mogelijkheden om een promotie (PhD) te starten;
- en het verrichten van onderzoek op allerlei niveaus.

Het portal heeft een aantal onderdelen dat erop gericht is de gebruiker zoveel mogelijk wegwijs te maken in het vakgebied. Zo wordt bijvoorbeeld onder de rubiek Leren en Technologie informatie gegeven over betaalde cursussen en opleidingen, maar worden er ook allerlei gratis cursussen op het vakgebied Leren en Technologie aangeboden. Het gaat om cursussen van de Open Universiteit zelf, maar ook om cursussen van de Britse Open Universiteit en van andere instellingen voor afstands-onderwijs die lid zijn van het OER-consortium.



Figuur 1: OpenU.nl vakgebied Leren en Technologie



Lees verder
op pagina 16

De revolutie in de rugzak van onze studenten

In tegenstelling tot wat veel mensen denken is innovatie niet een soort toverformule. Iets radicaal nieuws bedenken en (bovenal) succesvol invoeren gaat nooit zonder een lange aanloop. In de markt bestaat die aanloop uit allerlei pogingen van verschillende bedrijven om 'the next big thing' in hun markt te ontwikkelen.

Frans Nauta

De Harvard/MIT hoogleraar Jim Utterback heeft dat zoekproces mooi beschreven in zijn boek 'The Dynamics of Innovation' uit 1994. In het embryonale stadium van een nieuwe technologie zijn er veel nieuwe bedrijven die een poging doen. Velen falen, zijn een illusie armer en een paar lessen rijker. Al die bedrijven geven als het ware een estafettestokje van een mooi idee aan elkaar door. Totdat er iemand in slaagt om de puzzel goed te leggen: het dominant design. Dan is het idee rijp voor de massa.

Een prachtige illustratie van dit proces is de tablet computer. In 1989 kwam de eerste ervan op de markt, de GridPad. Het was een revolutionair apparaat, met een gewicht van maar 2,5 kilo en slechts 3,5 centimeter dik. Met een volle batterij kon je er maar liefst drie uur op werken. Met een pennetje waarmee je op het scherm klikte bediende je het apparaat en voor slechts 4.000 dollar was je eigenaar van het instapmodel. In de twintig jaar die volgden zijn er veel pogingen ondernomen om een succesvolle tablet computer op de markt te brengen. In 1993 bracht Apple de Newton uit, Microsoft probeerde het in 2001 met Tablet PC, maar beiden werden geen groot succes. Het meest succesvol was de Palm Pilot uit 1996, een kleine, razend handige zakagenda die geleidelijk aan evolueerde tot een digitale alleskunner waar je ook mee kunt bellen. Een groot deel van onze studenten loopt daar nu mee rond.

De tablet computer is er dus al twintig jaar en in het evolutieproces was de meest succesvolle aftakking tot nu toe een slimme telefoon. Maar daar is met de iPad van Apple verandering in gekomen. De iPad ligt sinds juli in ons land in de winkel en het is een fenomenaal apparaat. In vergelijking met de GridPad is er veel veranderd. De grootte is iets kleiner dan een A4, het gewicht 7 ons en het heeft een flinterdun (13 millimeter) kleurenscherm waar je moeiteloos tien uur op kunt lezen, e-mailen of schrijven. Je bedient het met je vingers en dat gaat prima, deze column is er bijvoorbeeld op getypt. Voor 500 euro ben je de gelukkige eigenaar.

Volgens het model van Utterback ontstaat er na de creatie van het dominant design een goudkoorts. Dat is precies wat er op dit moment gebeurt: meer dan honderd bedrijven zijn druk bezig om een alternatief voor de iPad te maken. Zo'n 90 procent van die pogingen zal sneuvelen in goede bedoelingen. Over een paar jaar is er een volwassen markt waarin een beperkt aantal bedrijven met elkaar goudgeld verdient in een compleet nieuwe product-categorie waar volop mee geïnnoveerd kan worden. Bijvoorbeeld in het onderwijs. Want een iPad is een ideale 'computer' voor het onderwijs: het is tegelijkertijd digitaal boek, klassiek schrift, rekenmachine, videoscherm, encyclopedie, tekenvel, spreadsheet, verzamelplaats voor groepsprojecten en ga zo maar door. Ict in het onderwijs zal nooit meer hetzelfde zijn. Het is revolutionair op een manier die we nog niet goed kunnen overzien.

Die revolutie zit de komende jaren in de rugzak van onze studenten. De grote vraag is wat het hoger onderwijs in Nederland er mee gaat doen. De beste start is gewoon maar eens paar iPads te kopen voor het College van Bestuur. Vraag een paar studenten om aan de bestuurders uit te leggen wat ze er mee kunnen doen, zodat er in de centrale vergaderkamers enig gevoel ontstaat voor waar dit heen kan. Er zijn veel flauwkul hypes geweest over ict in het onderwijs. Geloof me, dit is geen hype, dit is 'the real deal'.



Verzameling topics

Een vakgebied als Leren en Technologie is te structureren als een verzameling topics waarvan sommige de basis van het vakgebied vormen en andere te maken hebben met vernieuwingen in het vakgebied. Bijvoorbeeld een nieuwe technologie, een nieuw inzicht of nieuwe methoden waar je als professional nog niet zo veel vanaf weet, maar waar je vroeg of laat wel mee te maken krijgt en waarvan je in ieder geval voldoende op de hoogte wilt blijven. Via het portaal biedt de OU dus informatie om snel ingewijd te raken in met name nieuwe topics en worden gebruikers in staat gesteld ervaringen en standpunten uit te wisselen met anderen.

Ieder topic bestaat voor een deel uit internetbronnen en -community's, en is waar mogelijk ook gekoppeld aan bijeenkomsten, workshops en conferenties op locatie.

Op dit ogenblik zijn twee topics beschikbaar: 'Mobile Learning' (Engelstalig) en 'Leren van Professionals'. In de komende maanden wordt het aantal topics verder uitgebreid. Op de planning staan de topics 'Informatievaardigheden', 'Ontwerpen van onderwijs met het 4C/ID-model', 'Open Educational Resources' en 'Serious gaming'. Onderdeel van OpenU is ook het promotieportaal van Celstec (www.celstec.org/promoveren), waar gebruikers alle informatie vinden die nodig is voor het starten van een promotietraject bij het OU-onderdeel Celstec. Zo is er informatie voorhanden over de thema's waarop onderzoek kan worden gedaan, de eisen die gesteld worden aan 'buitenpromovendi' en de voorzieningen waarvan ze gebruik kunnen maken. Er is ook een zelftest ontwikkeld waarmee men kan nagaan of men geschikt is voor een dergelijk promotietraject.

Interactie en communityvorming

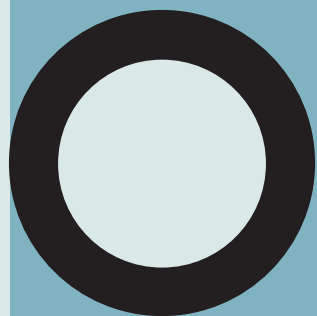
Alle gebruikers hebben de mogelijkheid zich te registreren bij OpenU. Geregistreerde gebruikers kunnen deelnemen aan discussies en commentaar leveren op de informatie op het portaal. Een apart onderdeel van OpenU is MyPlace. MyPlace is een sociale netwerksite waarbij gebruikers een persoonlijk profiel kunnen aanmaken, elkaar kunnen vinden en uitnodigen en met elkaar kunnen communiceren via een persoonlijke 'muur'. Iedereen die zich registreert bij OpenU krijgt een eigen MyPlace. Voor onbekende gebruikers is de MyPlace beperkt tot een profiel- en een contactenpagina. Studenten, oud-studenten en medewerkers van de Open Universiteit krijgen een uitgebreidere MyPlace met een persoonlijke blog en wiki.

Toekomst

De komende maanden zal in het StOER-project verder gewerkt worden aan het uitbouwen van OpenU voor de twee hierboven genoemde vakgebieden. Daarbij wordt ook aandacht besteed aan de evaluatie van het project. Er wordt met name gekeken naar aantallen gebruikers en naar achtergronden, motieven en de wensen van gebruikers. De uitdaging zal eruit bestaan om ervoor te zorgen dat OpenU geen statische website blijft waar gebruikers alleen informatie komen halen, maar om het portaal te laten uitgroeien tot een community van vakgenoten en studenten waar actief geleerd en samengewerkt wordt.



Figuur 2: OpenU.nl MyPlace



Drive, model voor vraagsturing in het beroepsonderwijs

Dit artikel is het zesenvetigste 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 onderwijs technologische inzichten in het dagelijks werk van de docent, het onderwijsteam of de studierichtingsleider.

Auteurs

Nina R. Aalfs
Saskia M.G. Weijzen

Saskia Weijzen is werkzaam als adviseur bij Interstudie NDO, een bureau dat verbonden is aan de Hogeschool Arnhem en Nijmegen (HAN).

Nina Aalfs werkt als senior opleider bij de Radboud zorgacademie.

Reacties op dit artikel kunnen gemaild worden naar:

saskia.weijzen@interstudie-ndo.nl of
n.aalfs@rz.umcn.nl

Inhoud

- _ Samenvatting
- _ Inleiding
- _ Misvattingen omtrent vraagsturing
- _ Rol van de docent
- _ Feedback
- _ Een betekenisvolle aanpak van vraagsturing
- _ Model Drive in de les
- _ Onderzoek

Box 1: Het Drive-model met de vijf docentfuncties

Box 2: Naast de studieloopbaanbegeleider ook de (vak)begeleider

Samenvatting

Dit praktisch artikel gaat over het bevorderen van vraagsturing en zelfsturend leren in het (hoger) beroepsonderwijs. De auteurs hebben hiervoor een didactisch model ontwikkeld, Drive, dat docenten handvatten biedt voor het werken met groepen studenten. Daarnaast wordt Drive momenteel gebruikt als model voor ontwerponderzoek en professionalisering op het gebied van vraagsturing binnen de Hogeschool Arnhem en Nijmegen.

Inleiding

Begrippen als leervraag, zelfsturend leren, POP en reflectie zijn populair, maar lijken langzaam aan kracht in te boeten.

Jarenlang werden ze gekoppeld aan 'het nieuwe leren' en aan 'competentiegericht onderwijs'. Stromingen die veel maatschappelijke kritiek hebben gekregen door de slechte uitwerking op sommige onderwijsinstellingen. Ook wordt er vaak gekozen voor een instrumentele aanpak. Studenten moeten bijvoorbeeld eens per halfjaar een POP aanleveren dat geaccordeerd moet worden, terwijl er verder nauwelijks aandacht meer voor is. Het gevolg is dat zelfsturend leren vooral in beleidsstukken wordt gepredikt en in mindere mate in de klas. De auteurs pleiten voor een betekenisvolle aanpak, waarin vraagsturing de plek krijgt die het eigenlijk verdient. Ze ontwikkelden het Drive-model dat docenten helpt om deze aanpak op structurele wijze in de praktijk te brengen.

Misvattingen omtrent vraagsturing

In dit artikel speelt het begrip vraagsturing een belangrijke rol. We willen eerst een paar misvattingen aan de kaak stellen:

- _ 'Vraagsturing betekent dat je aan het begin van elke les steeds de leerwensen en vragen inventariseert',
- _ 'Vraagsturing: u vraagt, wij draaien',
- _ 'Vraagsturing draait er vooral om dat studenten de mogelijkheid hebben zelf hun vakken te kiezen, flexibele roostering is daarin cruciaal'.

We noemen bovenstaande drie punten misvattingen omdat vraagsturing niet primair draait om het inventariseren van leerwensen en daarin (al dan niet) te voorzien. Daarnaast zien wij vraagsturing in eerste instantie als een didactisch vraagstuk behorend bij docenten, pas in tweede instantie een organisatorisch vraagstuk. Het gaat om het proces waarin studenten, ondersteund door docenten, zicht krijgen op hun sterke en zwakke punten ten opzichte van het einddoel en de eigen drijfveren. De spanning tussen het (eind)doel en de huidige positie zet studenten in beweging: het zorgt voor leervragen en het zoeken naar leermogelijkheden. Dit is de essentie van vraagsturing. In de loop van dit artikel maken we duidelijk hoe je als docent dit proces kunt ondersteunen. Niet als doel op zichzelf, maar als middel om studenten optimaal in beweging te krijgen om te leren.

Beroepsbeeld helpen verhelderen

Cruciaal als eerste stap is dat studenten zich steeds kunnen spiegelen aan de eisen die gesteld worden in de praktijk waarvoor opgeleid wordt: het beroepsbeeld. Zonder helder beroepsbeeld is zelfsturend leren onmogelijk. In simpele woorden: je kunt niet iemand vragen mede vorm te geven aan de route als de (eind)bestemming onbekend is. Dit klinkt als een open deur, maar toch gebeurt het regelmatig. Bijvoorbeeld wanneer in de eerste les van een nieuw vak de vraag 'Wat willen jullie leren?' gesteld wordt.

Het is dus van belang aandacht te besteden aan het vormen van een beeld van de beroepstaak, of van de manier waarop het vak tot uitdrukking komt in het beroep. Er zijn talloze mogelijkheden waarop dit kan: een onderwijsleergesprek, een rollenspel, een film, de opdracht beroepsbeoefenaars te interviewen, etc.

Drijfveren/motivatatie helpen onderzoeken

Beroepsbeelden helpen studenten dus bij het richten van hun leerproces. Daarnaast hebben alle studenten in een groep vaak als gemeenschappelijk kenmerk dat ze voor eenzelfde beroepsopleiding hebben gekozen. Het beroepsbeeld is daarmee een belangrijke impuls voor de motivatie van studenten. Ook motivatie is van belang voor een betekenisvol leerproces. Motivatie is als het ware de motor achter het leren. Motivatie voor het beroep/de opleiding zorgt ervoor dat studenten zich willen spiegelen aan het beroepsbeeld en dat studenten in beweging komen om te leren.

Zelfbeeld helpen onderzoeken

Om zichzelf te kunnen spiegelen aan de eisen die gesteld worden in de beroepspraktijk is naast de ontwikkeling van beroepsbeeld ook de ontwikkeling van het zelfbeeld essentieel. Studenten moeten een reëel beeld ontwikkelen over waar ze zelf staan ten opzichte van de eisen die gesteld worden aan een beroepsbeoefenaar – rekening houdend met betreffende opleidingsfase. Dit kan bijvoorbeeld door het krijgen van feedback van collegastudenten, docenten, werkveldvertegenwoordigers of door zelfbeoordeling. De spanning die ontstaat vanuit het besef van de kloof tussen te verwerven en de al ontwikkelde competenties genereert energie die erop gericht is om die kloof te dichten. Deze spanning wordt daarom ook wel leerspanning genoemd (Dewulf & Lievens, 2004). Het helpen opwekken van leerspanning draagt bij aan de motivatie van studenten en daarmee de bereidheid vorm te geven aan het eigen leerproces.

Leervragen helpen genereren

Het moment waarop leerspanning ontstaat is een geschikt moment voor het formuleren van leervragen door studenten. Je kunt studenten bijvoorbeeld vragen om even de tijd te nemen om dat wat ze nog moeten leren om een bepaalde taak goed te kunnen uitvoeren, willen opschrijven. Als je voldoende aandacht hebt gegeven aan het beroepsbeeld en het zelfbeeld, zullen dat ook (voor het vak en voor de student) relevante vragen zijn. Bijvoorbeeld: 'Hoe controleer ik de berekening?', of 'Hoe zorg ik ervoor dat ik er beter achter kom wat de klant wil?'

Leermogelijkheden creëren

Wanneer je als docent studenten de kans biedt om te komen tot leervragen, moet je ook mogelijkheden in je les creëren om daaraan te werken. Hier kan een angst opspelen: 'Moet ik overal aan tegemoet kunnen komen?' 'Wat als er vragen zijn waar ik niets mee kan?' 'Heb ik niet vier assistenten nodig om overal iets mee te doen?' Het is de kunst om studenten invloed te geven op de leeraanpak door samen met hen na te denken over geschikte opdrachten, leeractiviteiten of theorie. Samen de aanpak plannen dus. Invulling geven aan de leermogelijkheden kan ter plekke – in de klas – maar ook buiten de klas of de betreffende les. Afhankelijk van de leervragen en de organisatie mogelijkheden kan dit meer of minder collectief gebeuren.

Rol van de docent

Eén van de grootste rolverschuivingen in een onderwijscontext waarin een betekenisvolle aanpak van vraagsturing gehanteerd wordt, is die van docent: van instructeur naar constructeur van leeractiviteiten, van gerichtheid op een standaardprogramma naar een gerichtheid op persoonlijke bekwaamheidsontwikkeling met als doel het inspireren en het uitdagen van studenten om hun beroepscompetenties te ontwikkelen (Geurts, 2004). Studenten moeten leren omgaan met een toenemende verantwoordelijkheid

voor hun (studie)loopbaan en docenten moeten leren deze verantwoordelijkheid te ondersteunen (Ehlen, Rooij van, Methorst, 2007).

Een vraaggestuurde opzet van een beroepsopleiding vraagt om docenten die niet in de eerste plaats begeleiden vanuit een visie op het eigen vak, maar vanuit een visie op het (toekomstige) vak van de student, waarbij theorie en praktijk met elkaar samenhangen (Sinke, zie ook www.competentonderwijs.nl/coachend-begeleiden).

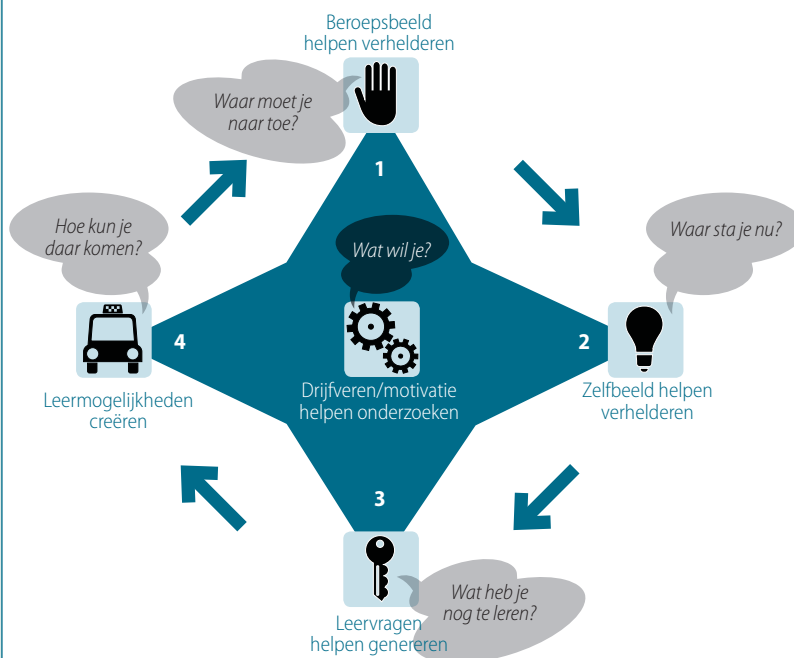
Door de docent een grote rol te geven bij de aanpak van vraagsturing, benaderen we vraagsturing primair als een didactisch vraagstuk in plaats van een organisatorisch vraagstuk. De nadruk komt dan te liggen op het ontwerp van lesbijeenkomsten. Die lesbijeenkomsten geven ruimte aan het onderzoeken van beelden van het vak binnen het toekomstige beroep, van beelden van eigen sterke punten en aandachtspunten daarbinnen, van daarbij passende leervragen en daarop aansluitende leermogelijkheden. Daarnaast kan het nodig zijn om tijdens de lesbijeenkomsten expliciet aandacht te hebben voor persoonlijke betekenisgeving aan het steeds scherper wordende beroepsbeeld: aandacht voor motivatie en drijfveren van de student voor het beroep en voor de opleidingseisen. Studenten in een vraaggestuurde opleiding zijn voortdurend bezig zichzelf te vergelijken met de verwachtingen in de beroepspraktijk. Voor een docent betekent dit concreet het stimuleren van studenten om bezig te zijn met de vragen:

- _ Wat wordt er in mijn (toekomstige) beroepspraktijk van mij verwacht (met betrekking tot dit vak)?
- _ Wat spreekt me daarin aan?
- _ Wat zijn daarbij op dit moment mijn sterke en zwakke punten?
- _ Hoe kan ik mij daarin nog verbeteren?

Feedback

Feedback is een van de belangrijkste factoren in het leerproces, positief dan wel negatief, afhankelijk van de aard van de

BOX 1: HET DRIVE-MODEL MET DE VIJF DOCENTFUNCTIES



De vijf functies met bijbehorende ondersteunende vragen zijn:

- 1 Beroepsbeeld helpen verhelderen (waar moet je naar toe?)
- 2 Motivatie/drijfveren helpen onderzoeken (wat wil je?)
- 3 Zelfbeeld helpen verhelderen (waar sta je nu?)
- 4 Leervragen helpen genereren (wat heb je nog te leren?)
- 5 Leermogelijkheden creëren (hoe kun je daar komen?)

feedback en de manier waarop deze gegeven wordt. Hattie (1999) heeft een grootschalig onderzoek gedaan naar effectieve feedback en heeft daaruit kunnen concluderen dat effectieve feedback drie belangrijke vragen voor de student dient te beantwoorden:

- 1 Feed up: waar ga ik naar toe? (wat is het doel, het resultaat),
 - 2 Feed back: hoe doe ik het tot nu toe? (welke voortgang heb ik gemaakt naar dat resultaat?),
 - 3 Feed forward: wat kan ik verder doen? (welke activiteiten moet ik ondernemen om dichterbij het resultaat te komen?).
- Anders gezegd, feedback is niet mogelijk zonder duidelijke, gecommuniceerde

doelen en resultaten van het leerproces, zonder specifieke informatie over de voortgang van het leerproces en zonder vervolgstappen voor het verdere leerproces. Door met studenten al vroeg in de opleiding (en vervolgens continu) te communiceren over de doelen van het onderwijsleerproces (de beroepscompetenties), hebben studenten in toenemende mate grip op (de inrichting van) hun leerproces. Beelden van het beroep en de bijbehorende competenties geven studenten de mogelijkheid om zichzelf daartoe te verhouden ('Waar sta ik nu,' 'Wat kan/weet ik al?'). Feedback tijdens het onderwijsproces helpt studenten een scherper beeld te krijgen in antwoord op de vraag

‘Waar sta ik nu?’ en dus om zichzelf te beoordelen. Belangrijk is dat de feedback gerelateerd is aan de einddoelen/competenties, of dat de student geholpen wordt om deze relatie te leggen. De begeleiding die vervolgens nodig is om studenten te ondersteunen om gericht verder te leren, de feed forward, richt zich op het genereren van leervragen en op het creëren van leermogelijkheden.

Een betekenisvolle aanpak van vraagsturing

Zoals uit het voorgaande blijkt, is er sprake van betekenisvolle vraagsturing als de student ondersteund wordt bij vraagarticulatie (via feed up en feedback) en bij vraagopvolging (via feed forward). Wij ontwikkelden een praktisch model, Drive, dat de didactische praktijk ondersteunt die nodig is om op betekenisvolle wijze met vraagsturing bezig te zijn en om studenten actief in beweging te krijgen om te leren.

In het model Drive staat dat wat de docent (achtereenvolgens) kan doen om vraagsturing in de klas op gang te brengen. Ieder icoontje benoemt een ‘functie’ die de docent kan vervullen. Van beroepsbeeld helpen verhelderen tot het creëren van leermogelijkheden. Ook beschrijft het model de centrale vragen van docent richting student. Deze hoeven niet letterlijk gevraagd worden, maar kunnen ook middels andere werkvormen worden ingevuld.

We hebben de ervaring dat docenten de functies herkennen, en dat ze de functies in meer of mindere mate reeds benutten in het werken met studenten. Tevens hebben we gemerkt dat de ordening in het model docenten helpt om de functies tot hun recht te laten komen en om daadwerkelijk een krachtige, vraaggestuurde leeromgeving te creëren, waarin studenten actief en gericht leren. Het model is zodoende een manier om vraagsturing te structureren.

Het model kan fungeren als handvat voor

BOX 2: NAAST DE STUDILOOPBAANBEGELEIDER OOK DE VAKBEGELEIDER

Een veel gehoorde reactie van docenten is dat de studieloopbaanbegeleider (of coach) vooral bezig is met de functies uit het Drive-model. Het feit dat vanuit deze rol invulling wordt gegeven aan de functies geeft aan dat veel onderwijsinstellingen op hoofdlijnen al vorm geven aan vraagsturing, bijvoorbeeld door middel van aandacht voor vraagarticulatie en voor vraagopvolging. Wij zijn van mening dat het begeleiden op hoofdlijnen nóg zinvoller wordt als studenten, naast het gesprek met de studieloopbaanbegeleider, óók in gesprek kunnen gaan met vakbegeleiders. Immers, als reflectie op het beroep en het ruimte maken voor eigen keuzes geen plek hebben gevonden in het dagelijkse studieprogramma voeren studieloopbaanbegeleider en student een gesprek met weinig inhoud en effect. Juist door met vakbegeleiders (docenten) in gesprek te gaan over de doelmatigheid van de activiteiten op korte termijn en de relatie tussen de activiteiten en het beroep, ontwikkelt de student de competenties die nodig zijn om zicht te krijgen op zijn ontwikkeling op langere termijn. (Sinke, zie ook www.competentonderwijs.nl/Coachendbegeleiden)

docenten bij het lesontwerp, maar ook als analyse-/onderzoeksmodel voor de eigen werkpraktijk: aan welke functie besteed ik aandacht, wat beoog ik daarmee, en wat is nodig om studenten met deze functie te ondersteunen in hun leerproces? Drive vervangt niet het bestaande lesmateriaal, het model helpt om het bestaande materiaal vraaggestuurd te hanteren.

Model Drive in de les

Bij het model Drive hoort een toolbox die gevuld is met activerende werkvormen die docenten bij de verschillende functies uit het model in kunnen zetten. Met behulp van de werkvormen uit de toolbox kunnen docenten variëren in de vorm waarin ze aan de slag gaan met de betreffende functies. Een voorbeeld van een werkvorm die past bij de functie ‘Beroepsbeeld helpen verhelderen’ is de vorm ‘worst case scenario’: studenten schetsen een scenario van wat zou kunnen gebeuren met een beroepsbeoefenaar die niet over bepaalde kennis beschikt, bepaalde vaardigheden niet heeft, of bepaalde opvattingen heeft. Vervolgens denken studenten na welke competenties de beroepsbeoefenaar hadden kunnen ‘redden’ uit het ‘worst case scenario’. Een werkvorm die bijvoorbeeld past bij ‘Leervragen helpen genereren’ is de vorm ‘FUZZY’: studenten formuleren een leervraag die voldoet aan de cri-

teria van Feestelijk, Uitdagend, Zinnelijk, Zingevend en Yes!

De werkvormen uit de toolbox zijn allen geschikt om in te zetten in de les, in het kader van het werken met groepen studenten. Hierdoor wordt de docent in staat gesteld om individuele leertrajecten binnen groepsprocessen te organiseren.

Een voorbeeld

In het onderstaande wordt een praktijkvoorbeeld geschetst van een docent die het model Drive en de toolbox benut om vraagsturing te ondersteunen en om studenten te activeren in het leren.

Ron is docent wiskunde bij de academie bouwkunde. Ron werkt met een docent-handleiding en een boek waarvan hij elke keer weer het idee heeft dat de stof erg veel is binnen korte tijd. Hij is elke les hard aan het werk om studenten bij de les te houden en hij vraagt zich af wat hij moet met alle niveauverschillen in de klas. Sommige studenten lijken helemaal af te haken omdat ze de stof niet begrijpen terwijl andere studenten Ron vragen stellen die hem doen vermoeden dat ze dieper op de stof willen ingaan en méér willen leren. Uit enthousiasme voor het vak gaat Ron uiteraard in op die vragen, maar hij vraagt zich ook af hoe ver hij daarin moet gaan; studenten hebben immers niet alles nodig voor deze opleiding.

Vaak is het zo dat dezelfde studenten die het heel moeilijk vinden ook hun huiswerk niet maken, waardoor ze steeds verder achter raken. Moet hij hier strenger in zijn? Studenten hebben toch ook hun eigen verantwoordelijkheid, en ze hebben toch zelf gekozen voor de opleiding.... Nu Ron dit bedenkt ziet hij op eens het model Drive voor zich:

Leermogelijkheden creëren doet hij volop, hij geeft continu opdrachten, hij helpt studenten die er niet uitkomen en hij geeft uitleg, bijvoorbeeld gisteren nog over die moeilijke integralen. Maar in hoeverre sluiten de mogelijkheden die hij biedt eigenlijk aan bij leervragen van studenten? Hij werkt gewoon zijn boek door. En in hoeverre hebben studenten eigenlijk wel zicht op wat ze willen en moeten leren? Hebben ze beelden bij wat ze wel al kunnen en wat ze nog ingewikkeld vinden? En hebben studenten zelf eigenlijk wel door waar het naar toe moet en hoe die bouwkundige functioneert die bijvoorbeeld geen integraalberekeningen kan maken? Ron weet dit zelf uiteraard wel, maar hij vraagt zich nu af of zijn studenten hier zicht op hebben. En of dit kan helpen om studenten meer te motiveren en om aan te sluiten bij verschillen. Motiveren, denkt hij. Wat spreekt studenten eigenlijk aan in het beroep van bouwkundige? En hoe verhouden ze zich tot dat beroep, nu ze weten dat wiskunde en integraalrekenen daar een essentieel onderdeel van uitmaakt? Daar heeft Ron het eigenlijk nooit over met studenten. En gedurende de opleiding kan het beeld dat studenten aanvankelijk hadden van de opleiding en het beroep natuurlijk erg veranderen.

Ron besluit om in zijn volgende les aandacht te besteden aan de functie Beroepsbeeld helpen verhelderen. Hij kiest uit de toolbox de werkvorm Toekomst in beeld. Hiermee beoogt hij dat studenten beter in de gaten krijgen waar hun kennis en vaardigheden met betrekking tot het vak wiskunde aan

moeten gaan voldoen. Zodat ze vervolgens ook beelden krijgen waar ze zelf vooral nog in moeten investeren. Hij kan dan studenten voor zichzelf opdrachten laten formuleren, wat kan betekenen bepaalde hoofdstukken uit het boek goed bestuderen. Dan hoeft hij ook niet zelf het hele boek met de hele groep door te werken. Zijn rol is dan veel meer die van begeleider bij het leren en studenten helpen om zelf te kunnen sturen. Een uitdaging lijkt hem dat.

Onderzoek

Het model Drive is tot stand gekomen op basis van praktijkgericht onderzoek naar wat werkt in relatie tot het bevorderen van vraagsturing en welke rol de didactische aanpak van de docent daarbij speelt. De auteurs zijn van plan dit onderzoek voort te zetten in samenwerking met het lectoraat van de Faculteit Educatie van de HAN. Hun onderzoek kenmerkt zich door een waarderende en actiegerelateerde aanpak: samen met docenten gaan ze op zoek naar effectieve ervaringen met het stimuleren van actief en vraaggestuurd leren. Deze ervaringen worden samen met docenten geanalyseerd en gekoppeld aan de functies uit het model Drive. Met elkaar wordt nagedacht op welke manier het model de effectiviteit van de ervaring bevestigt en hoe een expliciete toepassing van het model de ervaring nog kan verrijken. Docenten formuleren concrete voornemens voor hun onderwijspraktijk, proberen uit en brengen hun ervaringen opnieuw in gekoppeld aan het model.

Het doel van dit onderzoek is tweeledig: verdere optimalisering en validering van het model Drive én het verbeteren van de ontwerp- en begeleidingsaanpak van docenten met het oog op een vraaggestuurde onderwijspraktijk. Het (actie)onderzoek is daarmee een vorm van professionalisering van alle betrokkenen.

Referenties

- Dewulf, L. & Lievens, P. (2004). Het leren organiseren, *Human resources management*, Kluwer uitgeverij.
- Ehlen, C., Rooijen van, M., & Methorst, J. (2007). Ontwerpen van vraaggestuurd, competentiegericht maatwerkonderwijs. *Onderwijsinnovatie*, 9(1), 27-30.
- Geurts, J. (2004). Herontwerp beroepsonderwijs. Een strijdtoneel. In W. Breebaart, J. Geurts en F. Meijers: *Beroepsonderwijs: Van opleidingenfabriek naar loopbaancentrum*. Haagse Hogeschool/Th Rijswijk Den Haag.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77, 81-112.
- Sinke, G-J. (n.d.). Competentiegericht opleiden. www.competentonderwijs.nl/ Coachendbegeleiden.

De simulatie voorbij

Business-scholen en managementopleidingen te over in Nederland. Er zijn echter opvallend weinig échte ondernemersopleidingen. Daarom is een groep ondernemers enkele jaren geleden Team Academie Nederland gestart: een particuliere mbo- en hbo-ondernemersopleiding waar studenten in teamverband leren ondernemen en ondernemend te zijn. Dit artikel beschrijft de oorsprong en opzet van deze radicale en innovatieve opleiding.

Robert M. Stompff

De auteur van dit artikel is één van de initiatiefnemers van Team Academie en verantwoordelijk voor de ontwikkeling en implementatie van de leermethodiek. Sinds 2003 geeft Stompff samen met anderen ondernemend vorm aan de ontwikkeling van mens en organisatie. Reacties op dit artikel naar: robert@TeamAcademie.nl, telefoon: 06-53 553 551.

Team Academie vindt zijn oorsprong in Finland, bij Johannes Partanen. Partanen constateerde begin jaren negentig dat het accent in de hogere beroepsopleidingen te veel op theoretische vorming lag en te weinig op de realistische ontwikkeling van beroepsgerichte competenties, in de zin van een synergetische combinatie van kennis, vaardigheid en attitude. In 1993 begon Partanen met het implementeren van een op de sociaal-constructivistische leervisie gebaseerde methodiek, waarmee hij 'in het echt' ondernemen op ingenieuze wijze verbond aan de ontwikkeling van kennis en persoon. Zodanig dat kundige in de beroepspraktijk functionerende studenten werden opgeleid, met een groot lerend vermogen. De afgelopen jaren heeft deze opleiding vele (internationale) onderwijsprizen in de wacht gesleept en navolging gevonden in onder andere Engeland, Frankrijk, België, Duitsland, Spanje en Kroatië.

Hoge ambities

In 2007 is Team Academie Nederland gestart met dit vernieuwende onderwijsconcept. Bij de start waren de ambities hoog: het realiseren van een kwalitatief compromisloze, particuliere en geaccrediteerde ondernemersopleiding, gebaseerd op de methodiek van Team Academie Finland, voor hbo én mbo. Inmiddels is de mbo-opleiding geaccrediteerd, en is de hbo-opleiding onderweg.

De uitdaging waar wij voor stonden, was het ontwikkelen van een leerplan dat de Finse methodiek en de eisen die de Nederlandse overheid stelt, verbindt. Die zoektocht heeft geresulteerd in een leermethodiek die uniek is in Nederland. Het voert te ver om in dit artikel de gehele – complexe – (hbo)leermethodiek van Team Academie te beschrijven, maar graag geven wij in dit artikel een toelichting op enkele onderdelen ervan.

Leren ondernemen

Leren samen ondernemen, dat is waar het om gaat bij Team Academie. Maar hoe definieer je ondernemen, en wat is ondernemerschap en ondernemerszin? Onze definitie: 'Een onderne-

mer leidt een eigen onderneming'. Waarbij een onderneming een entiteit is die rendement nastreeft, rendement voortvloeit uit het vermogen om waarde te creëren, wat zich vervolgens laat uitdrukken in financieel en/of maatschappelijk gewin. Een ondernemer beschikt ook over ondernemerschap en ondernemerszin. Ondernemerschap is de beheersing van het ambacht van ondernemen, een set van professionele kwaliteiten die maken dat iemand succesvol kan ondernemen. Ondernemerszin is een houding en een set van persoonlijke kwaliteiten die maken dat iemand ondernemend is.

Meesterproeven

Het opleidingsdoel van Team Academie is studenten leren ondernemen. Conform onze definitie dienen ze daartoe een eigen onderneming te leiden, die rendement nastreeft door het creëren van waarde, wat zich laat uitdrukken in winst en waarvoor ze een set aan professionele vaardigheden en persoonlijke kwaliteiten dienen te ontwikkelen. Logisch geredeneerd stellen wij vervolgens dat competenties in ondernemen c.q. het beschikken over de vereiste professionele en persoonlijke kwaliteiten, ondubbelzinnig wordt aangetoond indien studenten in staat blijken een structureel winstgevend onderneming te voeren. Vanuit onze kernwaarden als organisatie, dient dat op een verantwoord ondernemende wijze te gebeuren en in teamverband.

Dit tezamen heeft geleid tot een van de meest radicale en inspirerende 'meesterproeven' in de opleiding: studenten dienen (ondermeer) met hun teambedrijf voldoende winst te genereren om een gezamenlijke reis rond de wereld van minimaal vier weken te kunnen financieren. De implicaties hiervan zijn groot: de studenten, opgegroeid binnen een individueel leersysteem, dienen niet alleen bij te dragen aan het realiseren van een *collectieve* prestatie, maar tegelijkertijd de 'veilige' schoolomgeving te verlaten om in de 'echte' wereld ondernemend succes te boeken.



Teamondernemers

Hoe geeft Team Academie dat proces vorm? Bij de start van de vierjarige voltijdstudie vormen tien tot achttien studenten een team dat drieënhalfjaar met elkaar onderweg gaat, onder begeleiding van een vaste teamcoach van Team Academie. In de eerste periode (vijf weken) van de opleiding dient het team een bedrijf op te zetten, conform de regelen der kunst. Een écht, bij de Kamer van Koophandel en belastingdienst ingeschreven bedrijf, met statuten, een bestuur en alles wat daar verder bij hoort. Vanaf dat moment spreken wij niet meer van studenten maar van 'teamondernemers'.

In deze eerste periode volgen de teamondernemers colleges over ondernemen en worden ze ingewijd in de leermethodieken van Team Academie. In de tweede periode worden de teamondernemers 'naar buiten gejaagd' met als opdracht het arrangeren van minstens drie interviews per teamondernemer met (directies van) organisaties. Het doel is het verkrijgen van inzicht in verdienmodellen (naast het (durven) leren leggen van externe contacten), waar tegelijkertijd colleges over worden verzorgd. Voor elke periode dient een teamondernemer daarnaast een boek te bestuderen rond een bepaald thema. Elke teamondernemer leest een ander boek.

Identiteit

Tijdens zogenaamde *learningsessions* die twee keer per week plaatsvinden onder begeleiding van de teamcoach, wordt continu de theorie uit de collegereeks en uit de literatuur verbonden aan de praktijkervaring, met als doel steeds gezamenlijk te leren om de hernieuwde kennis en inzichten vervolgens te toetsen aan de praktijk. In de derde periode geven de teamondernemers op basis van colleges over visie- en missieontwikkeling, bedrijfsculturen en identiteit, een antwoord op vragen als: wat is onze bestaansreden en ons doel, wat zijn onze kernwaarden en kernkwaliteiten? En vertalen dit vervolgens naar een merk, dienst en merkbeeld, een eigen website, visitekaartjes en dergelijke. De onderneming begint gestalte te krijgen. De vierde periode, de laatste van het eerste semester, worden de studen-



ten wederom naar buiten gejaagd met de opdracht: zorg voor klanten en opdrachten en realiseer gezamenlijk een minimale orderportefeuille van vijfduizend euro tot negenduizend euro, afhankelijk van de teamgrootte. Colleges en literatuurprogramma zijn in deze periode gericht op sales.

Uitdaging

Voor jonge mensen is dit alles een enorme uitdaging. Aanvankelijk enthousiasme en trots over het besef 'ondernemer' te zijn, slaat enkele maanden na aanvang vaak om in wanhoop, frustratie en conflicten binnen het teambedrijf. Het is namelijk helemaal niet zo gemakkelijk om zakelijk contact te leggen met de buitenwereld. Die niet direct zit te wachten op jonge mensen die nauwelijks iets kunnen én daar nauwelijks besef van hebben. En mocht er een opdracht worden verworven, dan wordt het denken in gezamenlijke belangen snel ingeruild voor het pragmatische 'ieder voor zich en alles voor mij'. Paradoxaal genoeg maakt wanhoop en frustratie onderdeel uit van het leerplan van Team Academie: zonder dat stappen studenten nooit uit hun veilige comfortzone, en worden het nooit synergetisch samenwerkende teamondernemers. Frustratie is daarmee een essentieel middel om vooruitgang te boeken, het bewust genereren van die frustratie wederom een radicaal element in de opleiding.





Beleving

Het eerste semester is van doorslaggevend belang voor het mogelijk succesvol doorlopen van de opleiding. Indien studenten in dit cruciale semester niet over hun eigen grenzen en onzekerheden heen stappen en zich werkelijk ontpoppen als ondernemer in spé, leert onze ervaring dat dit in het vervolg van de opleiding ook niet meer zal gebeuren. Met andere woorden: niet elke student is geschikt voor deze opleiding, niet elk mens is een ondernemer of ondernemend persoon. Het eerste semester wordt dan ook afgesloten met een *'are you in or are you out'* sessie. Een teamsessie waarin wordt stilgestaan bij het voorbije halfjaar en de individuele en collectieve beleving daarvan. Waarin elke student een keuze maakt om door te gaan met de studie of te stoppen. En waarin het gehele team ten aanzien van elk individueel teamlid hetzelfde doet. Alleen als individu en team positief gelijkgesteld zijn, kan de studie worden vervolgd. Doel van het eerste semester voor ons is: gemotiveerde studenten creëren en een begin maken met samen leren en samen doen.

Het vervolg van de opleiding is anders. De structuur met thematische periodes waarin theorie rond marketing, financiën, strategie, communicatie, innovatie, HRM etc. gekoppeld wordt aan de praktijk blijft weliswaar hetzelfde, maar het teamondernemen wordt leidend. De theorie dient steeds meer het in de praktijk ondernemen. Het als team ondernemen dient steeds meer het ontwikkelen en verdiepen van kennis, vaardigheid en persoonlijkheid. Vanuit de aangeboden thema's dienen de teamondernemers via hun teambedrijf telkens projecten uit te voeren voor echte klanten, met als doel het vergroten van hun competentie. Zo dienen ze tijdens de themaperiode Markt-onderzoek de aangeboden theorie te benutten om voor een externe organisatie ook daadwerkelijk een betaald markt-onderzoek uit te voeren. En dan bepaalt meer nog dan de opleiding de markt de vereiste kwaliteit, wat betekent dat de lat automatisch op het niveau van de beroepspraktijk komt te liggen. Waardóór weer meer vaardigheid en inzicht wordt ontwikkeld in wat er bij marktonderzoek komt kijken. En de teamondernemers en passant succesvoller worden in marktgericht ondernemen en de facto ondernemend worden. Op weg naar de uit ondernemingsresultaat gefinancierde gezamenlijke (en verplichte) wereldreis...

Complex

Onze ervaring is dat (leren van) echte opdrachten en authentieke opdrachtgevers – ver voorbij de simulatie dus – een absolute voorwaarde is voor werkelijke beroepsgerichte competentie-ontwikkeling. En omgekeerd, dat hoe complexer de praktijk is, hoe sneller en beter de studenten hun theoretische basis ontwikkelen. De motivatie om te leren tenslotte, wordt erg groot

als een ontbrekend stukje kennis het verschil maakt tussen een afgewezen opdracht of een tevreden en betalende klant.

Onze ervaring is ook dat het faciliteren van dit type onderwijs een complexe veeleisende zaak is, die het uiterste vergt van de coaches, docenten en staf. En waarvoor een rigide en door-dachte leermethodiek een vereiste is. Team Academie lijkt ogenschijnlijk een 'vrije' opleiding, niets is echter minder waar. De geboden vrijheid is strak begrensd en dient enkel en alleen om de ruimte te creëren om verantwoordelijkheid en competentie te ontwikkelen. Het creëren van die ruimte is tegelijkertijd de kunst waar het om gaat in dit type onderwijs.

Streng

Team Academie legt de lat hoog vanuit de ambitie een opleiding te bieden die jonge mensen een solide basis verschaft om in de beroepspraktijk te functioneren. Als ondernemer of als ondernemende medewerker. De competenties die elke student dient te beheersen om in aanmerking te komen voor een diploma zijn volledig gespecificeerd naar kennis-, vaardigheids- en attitudecomponenten op een hoog niveau. En in de beoordeling daarvan zijn we streng. Dat leidt tot een relatief hoog uitvalpercentage in vergelijking met andere (particuliere) opleidingen. Als ze echter de streep halen, dan leert de ervaring dat een mooie toekomst in het verschiert ligt.

Wij zijn drie jaar onderweg en nu al is het niveau van onze studenten op het vlak van kennis, vaardigheid en persoonlijke ontwikkeling, bijzonder hoog. Jonge mensen, nauwelijks de twintig gepasseerd, staan aan het roer van creatieve en innovatieve ondernemingen in een eigen kantoor. Ze hebben substantiële investeringen (door externe partijen) aangetrokken en hebben soms meerdere (externe en vaak dubbel zo oude) personen op de loonlijst staan. Ze maken zich druk over wezenlijke vragen als 'Hoe kan ik leiding geven zonder de baas te spelen?', en wachten niet op 'les', maar schakelen onze docenten en coaches zelf in wanneer zij dat nodig achten.

Wij zijn trots op onze studenten, die onze hoge eisen met gemak overtreffen. En concluderen daaruit dat onze leermethodiek, complex en veeleisend als die is, wérkt. Wie wil weten hoe die dan precies werkt, is welkom bij ons in Haarlem.



Verbeteringen in digitaal toetsen UMC Utrecht

Een deel van de opleidingen die het UMC Utrecht verzorgt worden digitaal getoetst, waarbij het UMC Utrecht gebruik maakt van het toetsprogramma TestVision. Wat zijn de ervaringen en verbetermogelijkheden?

De keuze voor het toetsprogramma TestVision (TV), dat overigens ook wordt ingezet bij de specialistenopleidingen en opleidingen voor verpleegkundigen en operatieassistenten, is gedaan vanwege het gebruikersgemak en de duidelijke onderwijskundige structuur die in het programma is ingebouwd (de leerboom en toetsmatrijs). Een ander pluspunt is dat TV wordt geleverd door een Nederlands bedrijf waardoor de lijnen kort zijn.

In dit artikel staan de digitale toetsen bij blokken waarin studenten worden voorbereid op de coschappen centraal. Totaal zijn er zes coschapgebonden blokken, in vier daarvan wordt sinds 2003-2004 digitaal getoetst. In dit artikel wordt antwoord gegeven op de volgende vragen: Hoe waarderen studenten en docenten de huidige digitale toetsen? Wat zijn de wensen van docenten en afdelingen voor digitaal toetsen en het inrichten van een toetsbank? Zijn verbeteringen mogelijk en noodzakelijk? Wat voor ondersteuning hebben docenten nodig?

Kwaliteit

Binnen de opleiding geneeskunde wordt voor de summatieve toetsing van de blokken die voorbereiden op de coschappen gynaecologie, dermatologie, neurologie en oogheelkunde gebruik gemaakt van TV. Aanleiding voor het project was de wens van de afdeling OnderwijsTechnologie (OT) van de directie Onderwijs & Opleidingen (dOO) te onderzoeken of het huidige systeem voor digitale toetsing onbenutte mogelijkheden biedt en/of de kwaliteit van digitale toetsing kan worden geoptimaliseerd. Bijvoorbeeld door de toetsen beter te laten aansluiten bij de beroepspraktijk, zowel inhoudelijk, door de kwaliteit van de vragen te verbeteren, als digitaal, door optimaal gebruik te maken van de digitale mogelijkheden.

Bij het ontwikkelen van TV is het opleidingskundig proces van het ontwikkelen, afnemen en analyseren van vragen en toetsen het uitgangspunt. Leerdoelen vormen de ruggengraat van TV.

In TV wordt hiervoor de term 'leereenheden' gebruikt. Anderen, zoals Draaijer et al (2004) gebruiken hiervoor de term 'onderwerp-/domeinindeling'. De leereenheden worden geordend in een zogenaamde leerboom, deze omvat het hele vakgebied. Alle vragen worden gekoppeld aan takken van de leerboom en voorzien van meta-informatie, bijvoorbeeld kennis/inzicht, moeilijkheidsgraad, formatief-sommatief en vraagtype. Op basis van de leereenheden en meta-informatie worden specifieke toetsen gegenereerd, dit gebeurt via een toetsmatrijs. In de literatuur over toetsen wordt dit ook wel een toetsplan genoemd (zie Milius, 2007).

Gynaecologie

Het coschap gynaecologie duurt zes weken, het voorbereiden-de blok wordt twaalf maal per jaar aangeboden en duurt vier weken. De meeste informatie in het blok is nieuw. In de toets worden vragen gesteld over de nieuw verworven inzichten en eerder behandelde onderdelen. In TV zitten driehonderd gynaecologievragen. Deze zijn niet gekoppeld aan een leerboom. Per toets worden er vijfendertig vragen geselecteerd die op basis van de kwalitatieve analyse uit TV 'opgeschoond' worden. De multiple choice (mc)-vragen zijn ontwikkeld door de coördinator van het coschap gynaecologie, in samenwerking met docenten. De reden voor het overgaan naar digitale toetsing was de toetsfrequentie en de correctietijd die bij digitale afname bespaard zou worden. Het invoeren van de vragen in TV en klaarzetten van de toetsen gebeurt door een medewerker van de afdeling OT.

De meeste toetsvragen zijn te typen als korte casusbeschrijvingen met mc-vragen. De essentie van gynaecologie is 'het verhaal van de patiënt' dat als patiëntendossier in TV kan worden opgenomen (casus), compleet met eventueel beeldmateriaal (bijvoorbeeld echo), geluid (harttonen), labuitslagen, etc., waarbij verschillende vragen kunnen worden gesteld.

Lisette van Bruggen Magda Ritzen

Van Bruggen is onderwijskundig medewerker toetsing en beoordeling bij het Expertisecentrum voor Onderwijs en Opleiding van het UMC Utrecht.

Ze is onder andere coördinator TestVision.

Reacties naar:

J.M.E.vanBruggen-4@umcutrecht.nl

Ritzen is adviseur hoger onderwijs en projectleider bij het IVLOS, Universiteit Utrecht. Ze werkt vooral aan projecten rondom onderwijs en ict. Reacties naar: m.ritzen@uu.nl



Dermatologie

Het coschap dermatologie duurt twee weken, het voorbereidende blok wordt vierentwintig keer per jaar aangeboden en duurt twee weken. De meeste informatie in het blok is nieuw, daarnaast komen alle eerder behandelde onderdelen aan bod. In TV zitten honderdtwintig nieuw ontwikkelde vragen (2009), daarvan zijn twee mc-toetsen gemaakt met elk zestig vragen die elkaar afwisselen. De nieuwe vragen zijn ontwikkeld door een AKO¹ na het volgen van een training over vraagconstructie². Ze zijn kwalitatief goed volgens de analyseregels van de psychometrie. Daarnaast zijn er honderdtwintig 'oude' vragen van wisselende kwaliteit die worden gebruikt bij herkansingen. Bij elke mc-vraag hoort een foto afkomstig van 'eigen patiënten'. Het invoeren van de oude vragen gebeurde door een medewerker van de afdeling OT, inmiddels heeft de AKO die taak overgenomen. De essentie van dermatologie is het statische visuele beeld: de overstap naar een digitaal toetsinstrument maakt het gebruik van kleurenfoto's vele malen goedkoper en de weergave kwalitatief beter.

Neurologie

Het coschap neurologie duurt zes weken, het voorbereidende blok wordt twaalf keer per jaar aangeboden en duurt twee weken. In het blok komen zowel nieuwe als reeds behandelde onderdelen aan bod. De mc-toets wordt afgenomen tijdens het coschap.

In TV zitten inmiddels ruim zeshonderd vragen die zijn gekoppeld aan een leerboom die is ingericht op basis van het 'Raamplan 2001 Artsopleiding'. Een deel van de vragen is verouderd, momenteel worden de vragen door de coördinator aangevuld, verbeterd en geactualiseerd. Het verbeteren gebeurt onder andere op basis van feedback van studenten en kwalitatieve analyses. Er wordt gestreefd naar een databank met vijftienhonderd goede toetsvragen. Het samenstellen van een toets, het klaarzetten voor afname en de statistische analyse gebeurt door medewerkers van de afdeling OT. De essentie van neurologie is 'het verhaal van de patiënt' in combinatie met neurologisch onderzoek. TV wordt nu vooral ingezet om de nakijktijd van docenten te beperken.

Oogheelkunde

Het coschap oogheelkunde duurt twee weken, het voorbereidende blok wordt vierentwintig keer per jaar aangeboden en duurt twee weken. In TV zitten honderdtwintig oogheelkunde-vragen die niet gekoppeld zijn aan een leerboom. De vragen zijn ontwikkeld door een arts-assistent die de training vraagconstructie heeft gevolgd. Er wordt gewerkt met drie verschillende vaste toetsen. Er is wel zicht op de kwaliteit van de vragen, maar daar zijn door tijdgebrek nog geen consequenties aan verbonden. Het voornemen is om nieuwe vragen te ontwikkelen en deze toe te voegen aan een toets, maar deze pas te

laten meetellen als ze volgens de kwalitatieve analyse goed scoren. De essentie van oogheelkunde is net als bij dermatologie het statische visuele beeld: de overstap naar een digitaal toetsinstrument maakt ook hier de toetsen goedkoper en het beeld kwalitatief beter.

Verbetermogelijkheden

Bovenstaande informatie is verzameld in gesprekken met de coördinatoren en enkele andere medewerkers van de verschillende betrokken disciplines. In deze gesprekken zijn ook verbeterwensen en -mogelijkheden geformuleerd:

- Uitbreiden van het bestand met toetsvragen.
- Meer variatie in vraagtypen, bijvoorbeeld matchingsvragen, hotspotvragen, meerdere antwoorden goed. Diversiteit in vraagtypen maken de toets levendiger en bieden docenten meer mogelijkheden parallelle vragen te maken.
- Kwaliteitsverbetering van vragen, zowel redactioneel³ als inhoudelijk.
- Vragen onderbrengen in een databasestructuur gekoppeld aan een leerboom en toetsmatrijs zodat automatische toetsgeneratie mogelijk is.

Bij gynaecologie en neurologie zouden de toetsen geoptimaliseerd en uitgebreid kunnen worden door te werken met beeldmateriaal en filmpjes. Bijvoorbeeld bij gynaecologie via een hartfilmpje van een baby in de buik tijdens de bevalling en bij neurologie via een filmpje van een lopende patiënt met een bepaalde stoornis.

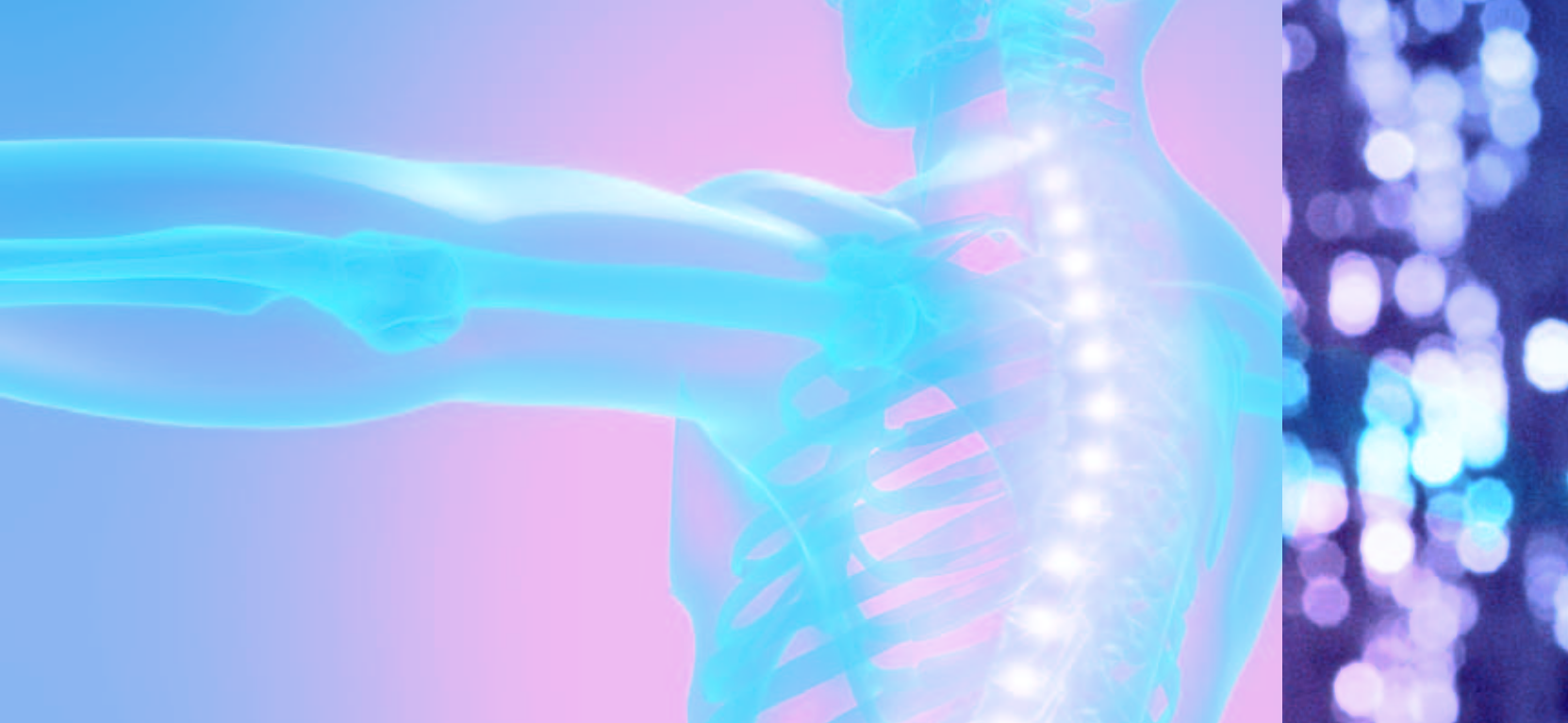
Daarnaast is door de afdeling OT een analyse van de toetsdatabase uitgevoerd. Hieruit kwam het volgende naar voren:

- Er worden alleen één-uit-meervragen en juist/onjuist-vragen gebruikt.
- Er worden meer kennis- dan inzichtvragen gesteld.
- Bij gynaecologie en neurologie wordt geen beeldmateriaal gebruikt.
- De leerboomstructuur en toetsmatrijs worden niet gebruikt zoals bedoeld in TV, daardoor wordt niet optimaal gebruik gemaakt van automatische toetsgeneratie en randomisering.
- Ongeveer een kwart van de vragen is toetstechnisch te verbeteren.

Studentenevaluaties

Uit recent onderzoek naar digitale toetsing blijkt dat studenten de digitale afname van een toets vanzelfsprekend vinden (Ravesloot et al 201X).

Om er achter te komen of studenten tevreden zijn met de digitale toetsen is in de periode oktober 2009 – maart 2010 bij alle coschapgebonden toetsen een evaluatievragenlijst afgenomen. Uit de evaluatie bleek dat studenten [n= 277] tevreden zijn met de toets (score 6.7). Het enige verbeterpunt dat er enigszins uitspringt is het verhelderen van vragen door het toevoegen van



beeldmateriaal. Dit aspect komt ook terug in de verbeterwensen van de docenten van gynaecologie en neurologie.

Noch bij de student, noch bij de docent zijn er dringende redenen om de toetsen te verbeteren. Toch staan coördinatoren en docenten positief tegenover de voorgestelde verbeteringen en werken ze er graag aan mee. Omdat ze weinig tijd hebben, maken ze graag gebruik van de mogelijkheden die de afdeling OT biedt om de kwaliteit te verhogen: suggesties voor gebruik van andere vraagtypen, redactionele verbeteringen van toetsvragen, adviseren over en meewerken aan de inrichting van een leerboomstructuur en toetsmatrijs en het invoeren van benodigde gegevens en vragen in TV.

Suggesties voor alternatieve vraagtypen in relatie tot het toetsen van kennis of inzicht (Visser, 2009) en redactionele verbeteringen (zoals het aanpassen van onduidelijke of ontkennende vragen) kunnen door toetsdeskundigen worden ingevoerd die niet noodzakelijkerwijs kennis hebben van de inhoud.

Op dit moment zijn de leerboomstructuren vrij willekeurig ingericht en verschillend per discipline. Gynaecologie heeft geen leerboomstructuur, de leerbomen van dermatologie en neurologie zijn ingedeeld op basis van het 'Raamplan 2001 Artsenopleiding' en die van oogheelkunde op basis van een studieboek. Een toetsmatrijs gebaseerd op de leerboom wordt nauwelijks gebruikt. Een weloverwogen leerboomstructuur en toetsmatrijs leveren veel voordelen op (zie Dousma, Horsten et al 1997 en Hols-Elders et al 2008), zoals het automatisch genereren van verschillende toetsen die vergelijkbaar zijn wat betreft inhoud, niveau en kwaliteit.

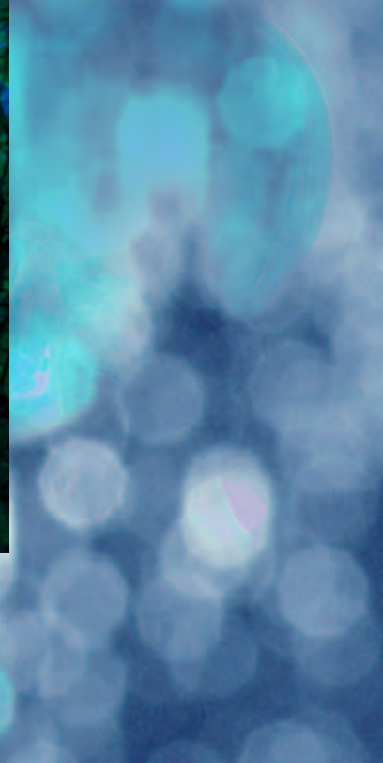
Realiseren van verbeteringen

Over leerboomstructuur en toetsmatrijs zijn afspraken gemaakt met de coördinatoren van de betreffende disciplines. Mogelijke uitgangspunten voor een structuur zijn bediscussieerd en in relatie tot TV becommentarieerd door de medewerker van de afdeling OT. Voor dermatologie en gynaecologie heeft dit geleid tot een herziene leerboom en toetsmatrijs:

- Bij gynaecologie is een nieuwe leerboom opgezet voor het totale vakgebied en via de toetsmatrijs gekoppeld aan de leerdoelen van het coschapgebonden blok. Momenteel worden de huidige vragen in TV opnieuw beoordeeld en aan de leerboom gekoppeld. Ook worden oude vragen van papieren toetsen beoordeeld op bruikbaarheid. De nieuwe leerboom wordt gebruikt als basis voor verschillende toetsmatrijzen.
- Bij dermatologie wordt nu ook gewerkt met een leerboom, deze is eveneens ingedeeld op basis van het totale vakgebied en de onderwijsdoelen. De toetsmatrijs zal worden ingericht op basis van diezelfde leerboom.
- Bij oogheelkunde wordt gewerkt aan het inrichten van een leerboomstructuur die, zoals bij gynaecologie en dermatologie, gebaseerd is op het totale vakgebied en de onderwijsdoelen. De intentie is om de leerboom te gebruiken als basis voor het genereren van toetsen via toetsmatrijzen.
- Bij neurologie houdt men voorlopig vast aan leerboomstructuur op basis van het 'Raamplan 2001 Artsopleiding'. Dat geldt ook voor de toetsmatrijs, die is ingericht op basis van hetzelfde Raamplan in combinatie met het blokboek.

Bij de opleiding geneeskunde krijgen alle studenten een didactische training van twee weken. Daarnaast kunnen geïnteresseerde studenten kiezen voor een verdiepend keuzeblok op dit gebied: de onderwijsstage. Daarbij krijgen ze theoretische achtergronden, onder meer op het gebied van toetsing en/of vraagconstructie, verzorgen ze onderwijs aan eerstejaars studenten en voeren ze een onderwijsadviesproject uit voor een afdeling. Een afdeling (bijvoorbeeld neurologie of oogheelkunde) zou een dergelijke student kunnen vragen toetsvragen in TV te herzien of nieuwe vragen te ontwikkelen. Daarnaast zijn er afdelingen die een AKO hebben aangesteld met als hoofdtak onderwijs. Dermatologie is daarvan een voorbeeld. Dergelijke afdelingen gaan het meest voortvarend te werk met het reorganiseren en verbeteren van de toetsen.





Conclusie

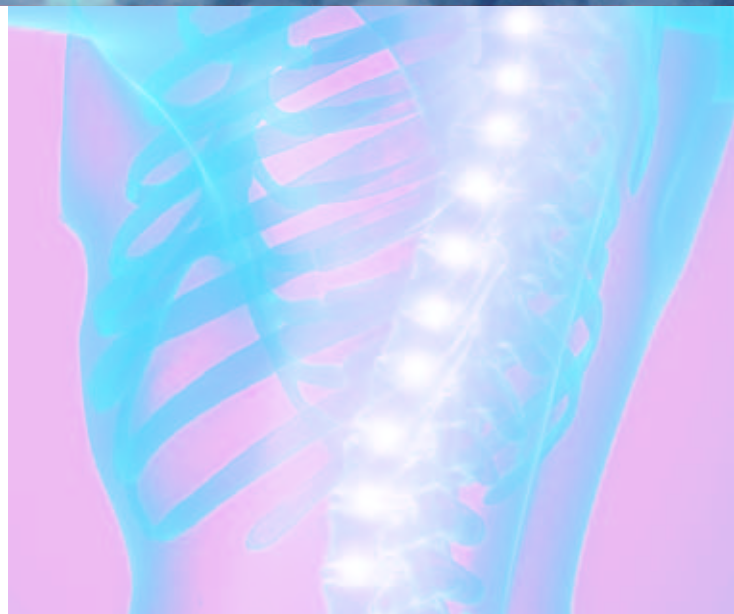
De Utrechtse geneeskundedocenten en -studenten zijn over het algemeen tevreden met de digitale toetsen. Toch zijn er verbeterwensen, zoals uitbreiding van het aantal toetsvragen, hogere kwaliteit van de vragen en het gebruiken van een leerboomstructuur voor het genereren van toetsen. De verbeterwensen zijn vanwege tijdsdruk lastig te realiseren: docenten geven prioriteit aan het werk in de kliniek. Als ze tijd kunnen vrijmaken voor toetsing, besteden ze die in eerste instantie aan het ontwikkelen van nieuwe vragen.

Dankzij dit project staat het belang van een goede structuur in de leerboom en toetsmatrijs én het hebben van goede vragen beter op de kaart. Het inrichten van een leerboom via leerdoelen of onderwerpen is een moeilijk proces. Gebleken is dat de afdeling OT hierin een stimulerende en faciliterende rol kan spelen. Met deze en andere technische ondersteuning en begeleiding van OT en parallel hieraan, het professionaliseren van docenten op het gebied van vraagconstructie, kan optimaal gebruik worden gemaakt van de digitale toetsomgeving TV en is er aandacht voor de kwaliteit van toetsing. OT kan geen bijdrage leveren aan de uitbreiding en inhoudelijke kwaliteit van de vragen. In dit project merkten we dat zowel studenten in hun onderwijsstage, als AKO's die geïnteresseerd zijn in onderwijs, steeds meer gaan doen in toetsontwikkeling op de afdelingen. Dat is goed nieuws, want zij zijn de nieuwe generatie docenten die vanuit de kliniek een bijdrage leveren aan onderwijs.

1 AKO: Arts Klinisch Onderwijs. Een afgestudeerde basisarts die naast zijn werk in de kliniek onderwijs geeft aan geneeskundestudenten.

2 Binnen het UMC Utrecht biedt het Expertisecentrum diverse docent-trainingen aan waaronder Toetsing I over vraagconstructie, Toetsing II over kwaliteitszorg en analyse van toetsen en Digitaal toetsen met TestVision.

3 Redactionele verbeteringen betreffen verbeteringen in de formulering van de vraag, bijvoorbeeld weghalen van ontkenningen, verwijderen van overbodige of vergezochte antwoordalternatieven, etc.



Literatuur

- Dousma T., Horsten A. et al. (1997). *Tentamineren*, Wolters-Noordhoff.
- Draaijer S. (2004). *Flexibilisering van Toetsing*. Utrecht, Digitale Universiteit.
- Hols-Elders W., Bloemendaal P., Bos N., Quaak M., Sijstermans R., De Jong P. (2008) 'Twelve tips for computer-based assessment in medical education', *Medical Teacher*, 30:7, 673 – 678.
- Milius J. (2007). *Schriftelijk tentamineren. Een draaiboek voor docenten in het hoger onderwijs* (IVLOS-Reeks Hoger Onderwijs). Utrecht: IVLOS, Universiteit Utrecht.
- Ravesloot C.J., Cate Th., ten, Quaak M., Ritzen M., Schaik, J.P.J. van (201X). *Computer-Based versus Paper-and-Pencil Testing: No Differences in Performance in a Randomized Study with a Radiology Test*. (paper in preparation).
- Visser D. *Het testen van kennis, inzicht en toepassing: welke toetsvragen zijn het meest geschikt?* In: Medisch-onderwijskundige verdieping, verslagen door onderwijsstagiairs 2008/2009. Uitgave Expertisecentrum voor Onderwijs en Opleiding, UMC Utrecht, november 2009.



Het collectieve leerproces in een community of learning

De noodzaak voor docentprofessionalisering is in dit tijdschrift al veelvuldig beschreven. Daarbij ligt het accent vaak op het individu. Maar juist collectieven zoals kenniskringen en lectoraten hebben een bijzonder vermogen om samen te leren. Het instellen van een kennisgemeenschap, zoals een Community of Learning (CoL), is een manier om van individuele leerprocessen collectieve leerprocessen te maken.

Sinds 2001 kennen hogescholen kenniskringen (lectoraten) en onderzoeksgroepen waarin gewerkt wordt aan praktijkvragen van het bedrijfsleven, overheden en non-profitorganisaties. De kenniskringen bestaan uit (master)studenten, docenten en promovendi als (lerend) onderzoekers. Docenten worden in staat gesteld hun onderzoeksexpertise te verbeteren en nieuwe inzichten over de beroepspraktijk worden verwerkt in de onderwijsprogramma's van relevante opleidingen.

De noodzaak voor het professionaliseren van docenten is al veelvuldig beschreven (Verbiest, 2002). Daarbij wordt professionele ontwikkeling vaak opgevat als een individuele aangelegenheid. Maar juist collectieven zoals kenniskringen hebben een bijzonder vermogen om samen te leren (Verbiest, 2003). Het instellen van een kennisgemeenschap, zoals een Community of Practice (CoP), is een manier om van de individuele leerprocessen ook een collectief leerproces te maken (Diepenveen, 2005). Collectief leren wordt hierbij opgevat als 'Het proces waardoor een collectiviteit kennis construeert of bestaande kennis reconstrueert' (Huysman, 2000).

Community of Learning

Het lectoraat Lokale Dienstverlening vanuit Klantenperspectief (LDVK) van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN) houdt zich bezig met het in kaart brengen van het burgerperspectief en de ontwikkeling van servicewijken. Dit lectoraat werkt met een Community of Learning (CoL). Een CoL en een CoP hebben als overeenkomst dat bij beide het collectief centraal staat. Binnen een CoL ligt expliciet de nadruk op het *leerproces* van de deelnemers van de CoL terwijl bij een CoP juist het delen van kennis meer centraal staat. De collectieve leerontwikkeling van de onderzoekers in deze CoL is in kaart gebracht en beschreven met behulp van een zogeheten leer geschiedenis (learning history) als onderzoeksmethode. Verbiest (2003) beschrijft dat het collectieve leerproces afhankelijk is en beïnvloed wordt door een aantal factoren: gezamenlijke voor kennis, leeropvattingen, leermotivatie, en leervaardigheden,

maar ook de context van de leeromgeving, organisatorische condities (tijd, ruimte, middelen), en leiderschap.

De onderzoeksvragen voor deze leergeschiedenis waren 'Hoe hebben betrokkenen het proces van het leren onderzoeken ervaren en wat is voor hen de leeropbrengst geweest?' Op basis van de resultaten worden vervolgens het belang en de opbrengsten van een collectief leerproces binnen een lectoraat beargumenteerd.

Methode

De leergeschiedenis als onderzoeksmethode heeft als kracht dat het collectieve leerproces wordt geregistreerd (Kleiner & Roth, 1997). Kleiner en Roth erkennen ervaring als beste leermeester, maar voegen daaraan toe dat deze slechts een *individuele* leermeester is. In een leergeschiedenis worden er systematisch gegevens verzameld over de leerervaringen van de betrokkenen (Ritzen, 2006). In dit artikel staan de onderzoekservaringen van de CoL-leden, docenten, studenten en professionals uit de zorg- en welzijnssector centraal. In een gezamenlijk proces hebben zij binnen het lectoraat LDVK een instrument voor de analyse van vragen en behoeften van burgers ontwikkeld. Dit vraaganalyse-instrument helpt om het burgerperspectief in kaart te brengen met als uiteindelijk doel het ontwikkelen van servicewijken.

De leergeschiedenis is gebaseerd op 28 semigestructureerde interviews met betrokkenen bij de CoL (docenten, studenten en werkveldprofessionals). De vier topics die in het interview aan de orde werden gesteld, zijn weergegeven in figuur 1. Gemiddeld genomen nam een interview een uur in beslag. De verbatim uitgewerkte interviewverslagen zijn gecodeerd en kwalitatief geanalyseerd aan de hand van een vooraf opgesteld codeerformat. Vanuit deze analyse is het gezamenlijk vertelde verhaal geconstrueerd. Tenslotte zijn kenmerkende uitspraken uit de interviews gekoppeld aan literatuur over de desbetreffende onderwerpen.

Karen H.J. Lips
Erik L. Jansen
Martha A.W. van Biene

De auteurs zijn werkzaam aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN). Lips als docent en onderzoeksmedewerkster aan het lectoraat Lokale Dienstverlening vanuit Klantenperspectief (LDVK). Jansen als associate lector van LDVK en van Biene als lector van LDVK. Reacties op dit artikel naar: karen.lips@han.nl



Lees verder
op pagina 32

Deze rubriek wordt verzorgd door Nadira Saab.

Saab is universitair docent bij de vakgroep Onderwijsstudies, Universiteit Leiden. Haar onderzoek richt zich op samenwerkend leren, motivatie, assessment en innovatieve leeromgevingen. Daarnaast heeft Saab een eigen onderzoeks- en adviesbureau: Zenith Education.

GAME OVER?

Op het moment dat ik deze rubriek schrijf, is het heerlijk weer: het zonnetje schijnt en met een lekkere ijskoffie zit ik op het terras. Onderwijsonderzoek? Doet iemand nog iets? Zeker, want ondanks de bouwvak en de komkommertijd zijn er interessante onderzoeksresultaten te vinden op het gebied van de onderwijswetenschap. Kijk maar naar het onderzoek over de effecten van gamen, uitgevoerd in opdracht van Kennisnet. Bijna alle kinderen in het basisonderwijs gamen wel eens en in het voortgezet onderwijs heeft 80 procent van de leerlingen wel eens gegamed. Waarom vinden kinderen gamen toch zo leuk? In een onderzoek bij tien- en dertienjarige kinderen werden verschillende redenen gevonden. Uitdaging stond als reden op nummer 1 en competitie op nummer 2. Ondanks dat gamen voor veel kinderen een favoriet tijdverdrijf is, worden games nog niet veel gebruikt voor onderwijsdoeleinden. Een reden hiervoor is dat docenten niet altijd overtuigd zijn van de effectiviteit van games. Zij vragen zich af of door het spelen van een game wel geleerd kan worden wat de onderwijsdoelen voorschrijven. De laatste jaren is er veel onderzoek gedaan naar de effecten van het spelen van games. Kennisnet heeft als vijftiengste publicatie in de Kennisnet Onderzoeksgedichten 'Ict in het onderwijs' een boekje uitgebracht waarin aandacht wordt besteed aan dit onderwerp. De auteurs, Tony van Rooij, Jeroen Jansz en Tim Schoenmakers, beschrijven verschillende soorten effecten van het spelen van games. Zij concluderen bijvoorbeeld dat gamen een positief effect kan hebben op motivatie: leerlingen zijn vaak erg geconcentreerd bezig met de game en krijgen een meer positieve houding naar de school toe. Ook beschrijven zij een reeks onderzoeken waarin wordt aangetoond dat gamen een positief effect kan hebben op (complexe) cognitieve functies, zoals taalcompetenties of het probleemoplossend vermogen. Natuurlijk hebben niet alle games dezelfde effecten. Een complexe actiegame als

'Medal of Honor' traint de reactiesnelheid bijvoorbeeld meer dan het spel 'Tetris'.

GAME OVER II

In verschillende studies zijn de effecten van gamen op motivatie en cognitieve functies beschreven. Het is echter nog niet duidelijk of het spelen van games van invloed is op het verwerven van kennis. Dit kan komen doordat de meeste games niet direct aansluiten bij het curriculum. In dat geval moet de docent creatief zijn om het spelen van de game bij de lesstof te laten passen. Er zijn wel educatieve games, ook wel serious games genoemd, die speciaal ontwikkeld zijn voor het onderwijs. Maar deze blijken vaak technisch minder mooi te zijn dan commerciële games en daardoor minder aantrekkelijk.

Naast de positieve effecten van gamen, is de algemene veronderstelling dat er ook negatieve effecten door gamen kunnen optreden. Een voorbeeld hiervan is agressief gedrag. Onderzoeksresultaten spreken elkaar op dit gebied echter tegen. Er kan niet eenduidig worden geconcludeerd dat het spelen van games wel of niet agressief gedrag opwekt. De auteurs adviseren docenten daarom voor de zekerheid rekening te houden met de leeftijdsclassificaties waarin de games ingedeeld zijn.

Ook gameverslaving is één van die negatieve effecten. Volgens de publicatie is er sprake van verslaving wanneer gamers meer dan 40 uur per week spelen en het gamen het dagelijkse functioneren belemmert. Er wordt geschat dat 1 tot 3 procent van de jongeren gameverslaafd is. De auteurs verwachten echter dat er in een onderwijssituatie geen verslavingseffecten zullen optreden, gezien het simpele feit dat een schooldag bestaat uit een beperkt aantal lessen, die bovendien niet allemaal met gamen worden gevuld.

Wanneer besloten wordt games als didactisch hulpmiddel in te zetten, is de grote vraag volgens onderzoeker Jansz hoe je dat goed doet: "Het is helaas niet zo dat je eenvoudigweg een leuke game van de

plank pakt, die in de klas neerzet en dat alles dan vervolgens beter wordt." Kortom, gamen als didactisch instrument in het onderwijs? Ja. Maar hoe? Er zal in de toekomst meer onderzoek in de klas moeten worden uitgevoerd om harde conclusies te kunnen trekken. De onderzoekers pleiten voor systematisch effectonderzoek waarbij rekening wordt gehouden met leerlingkenmerken, de leertaak en, last but not least, de rol van de docent.

- Van Rooij, A. J., Jansz, J., & Schoenmakers, T. M. (2010). Wat weten we over... effecten van games. Zoetermeer: Kennisnet.

- Interview met Jeroen Jansz: <http://docentvo.kennisnet.nl/566/wat-weten-we-over-de-effecten-van-games>

DE JONGENS TEGEN DE MEISJES

Al geruime tijd is er een discussie gaande of jongens nu wel of niet slechter op school presteren dan meisjes. Ook wordt vaak verondersteld dat deze vermeende onderwijsachterstand van jongens ten opzichte van meisjes steeds groter wordt. In de media wordt regelmatig geschreven dat dit ligt aan de feminisering van het onderwijs. Omdat het onderwijsveld gedomineerd wordt door vrouwelijke docenten zouden jongens zich niet voldoende kunnen uiten. Jongens, zo wordt gezegd, moeten wild kunnen doen en vrouwelijke docenten laten dit niet toe. Een paar vragen komen nu bij mij op. Ten eerste: presteren jongens daadwerkelijk slechter op school dan meisjes? En ten tweede, komen jongens door de feminisering van het onderwijs echt niet voldoende aan hun trekken?

In opdracht van het ministerie van Onderwijs heeft het ITS onderzoek gedaan naar de prestaties van meisjes en jongens in het primair onderwijs en de eerste jaren van het voortgezet onderwijs. De onderzoekers hebben hierbij gekeken naar cognitieve competenties, niet-cognitieve competenties en schoolloopbanen. Uit het onderzoek blijkt dat er in het basisonderwijs zeer kleine prestatieverschillen tussen jongens en meisjes te vinden zijn. Meisjes zijn over

het algemeen iets beter in taal en lezen (Nederlands) en de jongens iets beter in wiskunde, wereldoriëntatie en Engels. Bij de niet-cognitieve competenties zijn er wel grotere verschillen gevonden. Meisjes scoren een stuk hoger op werkhouding en sociaal gedrag. Jongens blijken daarentegen meer competitiegericht dan meisjes. Ook in het voorgezet onderwijs werd een hogere competitiegerichtheid bij jongens geconstateerd, terwijl meisjes meer sociaal gemotiveerd zijn. Qua schoolloopbaan doen jongens het minder goed dan meisjes. Meer jongens dan meisjes verlaten voortijdig de school. Ook doubleren meer jongens dan meisjes en hebben jongens vaker een vertraagde start in het voortgezet onderwijs.

Over het geheel gezien presteren jongens dus niet slechter dan meisjes. Sterker nog, op sommige (cognitieve) gebieden presteren jongens zelfs iets beter. De schoolloopbaan van jongens verloopt gemiddeld gezien wel stroever dan die van meisjes. Dit kan komen doordat jongens over het algemeen een wat meer antischoolhouding hebben en vaker gedragsproblemen vertonen dan meisjes. Het ITS-onderzoek beschrijft verder in een literatuuronderzoek verklaringen voor de veronderstelde slechtere prestaties van jongens en geeft mogelijke oplossingen hiervoor. Een kleine greep uit deze interventies: meer lesgeven gericht op de specifieke behoeften van jongens (zoals leren door doen en jongens binnen het onderwijs de kans geven meer en regelmatig te bewegen), het invoeren van projecten waarbij de onderwijsmotivatie van leerlingen wordt verhoogd om zo de antischoolhouding te verminderen, en het aanstellen van meer mannelijke docenten. Dat laatste brengt ons gelijk op de feminisering van het onderwijs. Zijn jongens nou echt de dupe van de feminisering van het onderwijs? Uit het literatuuronderzoek van ITS blijkt dat er geen bewijs is dat er verschillen zijn tussen de leerstijlen van jongens en meisjes; jongens leren over het algemeen niet op

een andere manier dan meisjes. Een andere doceeraanpak voor jongens zou dan ook niet zinvol zijn. Ook is er geen onderzoek dat onderschrijft dat jongens beter presteren wanneer zij van mannelijke docenten les krijgen. Hebben jongens dan geen mannelijke rolmodellen nodig? Misschien wel, maar die moeten dan buiten de school worden gevonden: uit het onderzoek komt namelijk naar voren dat het niet duidelijk is of leerlingen hun docenten als rolmodel zien.

Nu blijkt dat er weinig tot geen verschillen zijn tussen de cognitieve prestaties van jongens en meisjes kan de discussie over de slechtere leerprestaties van jongens wat mij betreft gesloten worden. Blijft wel een feit dat de schoolloopbaan van jongens minder soepel verloopt, dat zij vaker een antischoolhouding hebben en dat zij meer gedragsproblemen laten zien. Bepaalde interventies die in het ITS rapport worden voorgesteld, zouden wellicht effectief kunnen zijn. Bijvoorbeeld meer tegemoetkomen aan jongens bij hun hang naar competitie of het invoeren van projecten die verhoging van de onderwijsmotivatie van leerlingen beogen.

Tot slot lijkt mij de volgende interventie uit het onderzoek een erg efficiënte: het aanbrengen van variatie in instructie en opdrachten zodat leerlingen met verschillende leerstrategieën aan hun trekken kunnen komen. Hiermee worden alle leerlingen, zowel jongens als meisjes, naar behoefte bediend.

- Driessen, G. & Van Langen, A. (2010). De onderwijsachterstand van jongens. Omvang, oorzaken en interventies. Nijmegen: ITS.

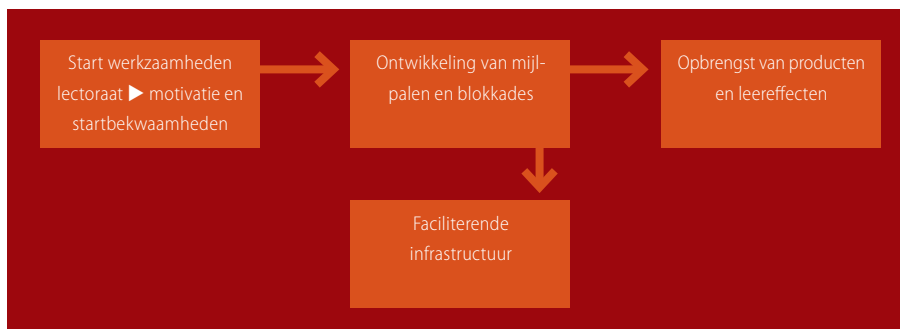
LEREN LEVENSLANG TE LEREN

Een heel ander onderwerp is het zelfregulerend leren van docenten. Maaïke Endedijk is op 2 juli 2010 gepromoveerd op een onderzoek naar het zelfregulerend leren van eerstegraads docenten in opleiding (dio's). Deze dio's volgen een eenjarige universitaire opleiding met een groot praktijkgedeelte. Dio's worden geacht voor een groot gedeelte zelf verantwoordelijk te

zijn voor hun eigen leerproces, daarom is het van belang dat zij het eigen leren kunnen reguleren of aansturen. Wat en hoe zij leren is afhankelijk van het zelfregulerend leervermogen. In een continu aan verandering onderhevige onderwijsomgeving is het belangrijk dat docenten flexibel zijn en kunnen reflecteren op het eigen handelen, zodat zij in staat zijn om zich aan te passen aan nieuwe onderwijssituaties. Endedijk onderzocht hoe dio's hun leren reguleerden, zowel in de praktijk op school als in de opleiding. De resultaten van het onderzoek laten zien dat de dio's gedurende de opleiding steeds passiever werden in het reguleren van het eigen leren. Dit betekent dat zij keuzes tijdens een leerervaring steeds minder beargumenteerden en dat een ander persoon vaak onderdelen van het leerproces voor hen aanstuurde. Terwijl het juist wenselijk is dat dio's het eigen leren actief reguleren. Dat zij, met andere woorden, de keuzes voor leerdoelen en leerstrategieën onderbouwen met argumenten en reflecteren op de leerervaring.

Uit het onderzoek kan niet worden geconcludeerd of de dio's aan het einde van het studiejaar echt niet beschikken over zelfregulerende leervaardigheden of dat zij deze aan het eind van het studiejaar gewoon niet meer toepasten. Feit blijft wel dat de dio's deze vaardigheden zouden moeten blijven toepassen gedurende het hele studiejaar. Endedijk concludeert dat er tijdens de universitaire lerarenopleidingen aandacht moet worden besteed aan het implementeren van didactische interventies die toekomstige docenten toerusten met zelfregulerende leervaardigheden, geschikt om een leven lang te kunnen blijven leren.

- Endedijk, M. D. (2010). Student teachers' self-regulated learning. Unpublished doctoral dissertation. Utrecht.



Figuur 1. De topics uit de interviews in een schematische opzet.

Resultaten

Zowel uit de interviews als uit literatuur blijkt dat er een aantal verschillende condities en omgevingsfactoren een rol speelt in het collectief leren. Zo vergt het fungeren in een lectoraat van CoL-leden dat zij om kunnen gaan met een open proces (= processen waarbij het doel is bepaald, maar de werkwijze nog kan worden ingevuld) en de mogelijk bijbehorende gevoelens van onzekerheid. Een eenduidige begripsvorming en het creëren van vertrouwen zijn daarom van groot belang bij een collectief leerproces. Volgens Nonaka en Takeuchi (1995) is bij gezamenlijke kennisontwikkeling sprake van een doorlopend proces waarin een groep mensen achtereenvolgens vier stappen doorloopt. De vier stappen zijn: socialisatie, externalisatie, combinatie en internalisatie. Deze stappen bewerkstelligen continue uitwisseling tussen impliciete en expliciete kennis. Bood en Coenders (2004) stellen dat elkaar leren kennen essentieel is voor het sociaal weefsel in een collectief leerproces. Onvoldoende vertrouwen in elkaar destabiliseert alle daarop volgende stappen in het kenniscreatieproces. De houding ten aanzien van onderzoek en het reflecterend vermogen zijn belangrijke competentieaspecten van CoL-leden. Voor studenten die mee willen werken in een lectoraat zijn de volgende eigenschappen belangrijk: nieuwsgierigheid, respect, openheid, geduld, zorgvuldigheid en het willen opdoen van sociale ervaringen en leerervaringen (Spelt, et al. 2009).

Chaos

In een CoL vindt zowel het vormgeven van een gemeenschappelijk leerproces als het ontwikkelen van nieuwe kennis plaats. Hoe kan een CoL resultaat boeken als zowel het proces als de inhoud nog niet duidelijk zijn bepaald? Het Cynefin-model van Kurtz en Snowden (2003) lijkt daarvoor een geschikt referentiekader te bieden. In dit model wordt gesteld dat chaos juist nuttig kan zijn in situaties waarin oorzaak en gevolg niet of onvoldoende helder zijn, omdat het noodzaakt ordening aan te brengen, waardoor er wel gemeenschappelijke betekenisgeving

moet ontstaan (Kurtz en Snowden, 2003). In de praktijk verloopt de verbinding tussen wetenschap en praktijk niet altijd efficiënt. In de onderzochte CoL wordt de scheiding tussen wetenschap en praktijk opgeheven door de productie van kennis samen aan te gaan (een transdisciplinaire samenwerking¹). De oplossing voor een probleem is effectiever wan-

neer deze vanuit verschillende invalshoeken benaderd, geanalyseerd en opgelost wordt. TEAMWORK (Team, Enthusiasm, Accessibility, Motivation, Workplace, Objectives, Role en Kinship) blijken condities te zijn voor transdisciplinair werken (Choi & Pak, 2007). Door het ontwikkelen van tastbare opbrengsten (zoals publicaties en verslagen) kan de CoL zichzelf voortdurend bevragen of laten bevragen. Een CoL raakt daarmee in staat zich als collectief te ontwikkelen en duurzaam te leren op metacognitief niveau. Hier moet wel speciale aandacht naar uitgaan, bijvoorbeeld door het toepassen van op integratie gerichte reflectiemethoden.

Facilitator

Leden fungeren in latere ontwikkelingsfasen van een CoL ook als facilitators tijdens bijeenkomsten. Hiermee wordt het leren- de lid ook initiatiefnemer van het kennisproces. Een facilitator bereidt een bijeenkomst voor en ondersteunt zodanig dat met behulp van specifieke werkvormen en inhoud het lerend vermogen van de deelnemers wordt aangesproken. Hiermee wordt mogelijk dat steeds opnieuw een collectief leerproces ontstaat waarbij meer dan voorheen het eigenaarschap van het leerproces expliciet bij de lerenden komt te liggen.

Door de vele verbindingen tussen leden onderling en leden met onderwijs en praktijk is samenwerking een essentieel element van een CoL waarbij verschillende belangen een rol spelen.

Belanghebbenden bij de CoL zijn: opdrachtgevers, CoL-leden, de HAN en haar docenten, de wetenschap, professionals uit het werkveld, studenten en de beroepsgroepen waar de studenten voor opgeleid worden, en uiteraard (in dit specifieke proces) de geïnterviewde burgers waarvoor vraagpatronen ontdekt worden. In een belangen-analyse worden de eisen en wensen van de belanghebbenden in kaart gebracht om de aard van hun belangen te achterhalen. Dit geldt ook voor opdrachtgevers die 'waar voor hun geld

willen' en aandringen op resultaten, waarbij de regel lijkt op te gaan dat hoe hoger de investering, hoe sneller en concreter de resultaten voorhanden moeten zijn (Bood en Coenders, 2004). In tabel 1 worden bovenstaande condities geïllustreerd met uitspraken uit de interviews.

Praktijkcondities collectief leerproces	Citaat interview
Open proces	"Ik ben niet gewend om zo'n open proces te volgen. Ik heb graag dat ik zelf weet waar ik naartoe werk. Dit had ik bij dit proces niet. We begonnen aan iets en gaande-weg heeft het leerproces zich verder ontwikkeld." <i>professional uit de praktijk</i>
Vertrouwen	"Je staat met elkaar voor een missie en niemand weet hoe deze vorm te geven. Je lost ingewikkelde problemen op maar het blijft zoeken. Iedereen ziet het probleem vanuit zijn eigen discipline en deskundigheid. In het begin is een andere werkcultuur wennen, want de docenten werken bij de hogeschool en wij in het welzijnswerkveld." <i>professional uit de praktijk</i>
Attitude en reflectie	Attitude "Ik vind leren in zijn algemeen geweldig. Die frictie, dat je naar iets reikt waarvan je denkt: dát wil ik snappen!. Dat heeft lang geduurd, daarom ben ik aan een wetenschappelijke opleiding begonnen. Ik leerde en ontwikkelde me in mijn vakgebied, maar ik voelde me niet geprikkeld." (CoL-lid) "Ik vind het erg leuk dat ons onderzoek gekoppeld wordt aan het lesprogramma, ik denk dat dit echt goed is voor het onderwijs. Daarmee geef je studenten ook een breder perspectief mee. Op de uni is onderzoek heel normaal, maar op het hbo denkt iedereen 'ik niet achter een bureau'. Nou, ik heb niet achter het bureau gezeten, ik ben heel Hatert (wijk in Nijmegen) door gesjokt om burgers te interviewen." <i>student</i> Reflectie "We gaan inhoudelijk kritisch na: 'vinden we het nu wél goed?'. Soms ook niet, dan doen we gewoon braaf wat we hebben afgesproken. Later denk ik: 'was dit wel wetenschappelijk verantwoord?'" <i>CoL-lid</i>
Chaos	"Als je met chaos begint, dan gaat iedereen zich lekker voelen op het moment dat de chaos vermindert. Chaos is een mooie uitgangssituatie om tot een ijkpunt te komen." <i>CoL-lid</i>
Wetenschap – praktijk	"Wat ik vooral in de samenwerking met de CoL geleerd heb is het aanscherpen van wat wij in de praktijk intuïtief doen, klopt dat ook met de wetenschap? Dus de verbinding tussen praktijk en wetenschap, dat vind ik waardevol." <i>professional uit de praktijk</i>
Eigenaarschap leerproces	"In de workshops geleerd te vertrouwen op mijn eigen kunnen. CoL-leden werden gevraagd een workshop te leiden. Eerst dacht ik: 'oh, dat wil en kan ik helemaal niet'. Ik heb het wel gedaan en merkte dat ondanks dat je geen expert bent in kwalitatief onderzoek, toch een groepje kunt coachen op onderzoek. Dit trainersmodel ontwikkelt zich zo steeds verder in onze CoL." <i>CoL-lid</i>
Belangen in samenwerking	"In mijn werk doe ik de dingen vaak gewoon vanuit een routine. We krijgen geen tijd om nieuwe methodieken echt uitgebreid uit te werken en te proberen. Onze opdrachten omvatten vaak te weinig uren, budget en tijd. Dus het werken in en met de CoL was een kans voor mij." <i>professional uit de praktijk</i>

Tabel 1. Praktijkcondities voor een collectief leerproces op basis van bevindingen uit de praktijk.





Conclusie

Op basis van interviews en literatuur kan geconcludeerd worden dat de aanvankelijke chaos in de individuele leerprocessen van de CoL nodig is geweest om tot zinvol collectief leren te komen. Hierdoor ontstond een noodzaak om gezamenlijk tot ordening te komen. De in de community gerealiseerde verbinding tussen wetenschap en praktijk wordt daarbij door de leden als uiterst waardevol ervaren. Zowel uit de interviews als uit de literatuur blijkt dat zelfvertrouwen en reflectievermogen van communityleden van grote invloed zijn (geweest) op het individuele en collectieve leerproces. Tenslotte lijkt transdisciplinaire samenwerking in een CoL van groot belang, omdat zowel oplossingen als problemen vanuit verschillende invalshoeken worden bekeken. Het resultaat is een leerproces en een leeropbrengst die als geheel meer is dan zomaar de som van de individuele leerprocessen. Het lijkt erop dat de condities voor collectief leren en het zogeheten transdisciplinair werken veel overeenkomsten hebben. Vervolgonderzoek zal dit echter moeten uitwijzen.

Onze samenleving wordt steeds meer afhankelijk van (sociale) netwerken en gedeelde betekenisgeving daarom zijn collectieve en transdisciplinaire benaderingswijzen voor (maatschappelijke) vraagstukken nodig. Daarbij kunnen de volgende tips van waarde zijn voor de toepassing van een Community of Learning, met name in andere lectoraten:

- "Trust the process": als men in een chaotische en verontrustende beginsituatie zit kan men door vertrouwen te hebben in de aanwezige competenties van onderzoekers altijd een oplossing vinden.
- Wanneer een groep onderzoekers gezamenlijk cocreatie van kennis aangaat is het raadzaam onderzoekers als facilitators te laten fungeren. Hierdoor wordt onderlinge afhankelijkheid en een noodzaak om elkaar te vertrouwen gecreëerd, beide belangrijke condities voor een collectief leerproces.

Referenties

- Bood, R. & Coenders, R. (2004). "Communities of Practice Bronnen van inspiratie." 181-233. Utrecht: Lemma BV.
- Choi, B.C.K. & Pak, W.P. (2007). "Multidisciplinary, interdisciplinarity and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 2. Promoters, barriers and strategies of enhancement." Clinical and Investigative Medicine, E224-E232.
- Diepenveen, A. (2005). "Leren, kennis en organisatie." IK Intellectueel Kapitaal, 18-23.
- Groot, J.E.M. & Klostermann, A.E. (2009). "Daar botst het weten." Interdisciplinair en transdisciplinair onderzoek binnen Wageningen UR. Wageningen: Alterra.
- Huysman, M. (2000). "An organizational learning approach to the learning organization." European Journal of Work and organizational psychology, 133-145.
- Kleiner, A. & Roth, G. (1997). "Learning histories: a new tool for turning organizational experience into action." <http://ccs.mit.edu/lh/21cwp002.html> (geopend februari 1, 2008).
- Kurtz, C.F. & Snowden, D.J. (2003). "The new dynamics of strategy: Sense-making in a complex and complicated world." IBM systems journal, 462-483.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). "The knowledge creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation." Japan: Oxford university press.
- Regeer, B.J. & Bunders, J.F.G. (2007). "Kenniscocreatie: Samenspel tussen wetenschap & praktijk - complexe, maatschappelijke vraagstukken transdisciplinair benaderd." Amsterdam: Vrije Universiteit Amsterdam Athena Instituut.
- Ritzen, H. (2006). "Leergeschiedenis methode: actiegericht onderzoek bij zorg-innovaties." Vakblad voor opleiders in het gezondheidszorgonderwijs, 2006: 1-4.
- Spelt, E.J.H., Biemans, H., Tobj, H., Luning, P.A., Mulder, M. (2009). "Teaching and learning in Interdisciplinary Higher Education: A systematic review." Educational Psychology Review, 2009: 365-378.
- Verbiest, E. & Vandenbergh, R. (2002). "Professionele leergemeenschappen - een nieuwe kijk op permanente onderwijsvernieuwing en ontwikkeling van leraren." School en Begeleiding, 2002: 57-86.
- Verbiest, E., Creemers, B., Giesbers, J., Krüger, M., Vlisteren van, C. (2003). "Collectief leren, professionele ontwikkeling en schoolontwikkeling: facetten van professionele leergemeenschappen." In Handboek schoolorganisatie en onderwijsmanagement, Leiding geven in bestel, school en klas, 1-24. Deventer: Kluwer, 2003.

1 Transdisciplinarity is a new form of learning and problem solving involving cooperation among different parts of society and academia in order to meet complex challenges of society. (Regeer en Bunder, 2007).



Doorgaande leerlijnen: een complexe uitdaging

Op diverse plaatsen wordt samen gewerkt om de aansluiting tussen het po en vo (primair onderwijs - voortgezet onderwijs) gemakkelijker te laten verlopen. In Nijmegen werken nagenoeg alle po- en vo-scholen samen om zo te komen tot een adequate aansluiting. Onderzoekers van het Ruud de Moor Centrum (RdMC) ondersteunen deze Nijmeegse professionalisering van doorgaande leerlijnen. Een verslag van de stand van zaken.

Voor leerlingen betekent de overgang van de basisschool naar het voortgezet onderwijs niet alleen de kennismaking met een geheel andere (school)cultuur, maar ook met een andere manier van leren, nieuwe vakken en andere terminologieën. Voor vo-docenten is lang niet altijd duidelijk wat zij bij nieuwe leerlingen bekend mogen veronderstellen en wat niet. Daar komt nog bij dat de toelevering van leerlingen van verschillende basisscholen komt, die vaak elk hun eigen methode en (vak)didactiek hebben gebruikt.

Twee ontwikkelingen maken het mogelijk, maar ook urgent, om de aansluitingsproblematiek tussen po en vo serieus op de agenda te zetten. De eerste betreft het denken over doorgaande leerlijnen. Daarbij gaat het om een logische en inzichtelijke ordening van leerprocessen en -strategieën die moet leiden tot meer efficiëntie en een hogere leeropbrengst. De tweede ontwikkeling is de beschrijving van referentieniveaus voor de vakken taal en rekenen die dit jaar verplicht worden ingevoerd.

Leerlijnen

Een leerlijn geeft voor een bepaald leergebied aan hoe leerlingen van een bepaald beginniveau tot de kerndoelen komen. Vaak is daarbij sprake van meerdere tussendoelen. Bij leerlijnen kan grofweg een onderscheid worden gemaakt tussen lineaire leerlijnen en concentrische leerlijnen (Thijs & Van den Akker, 2009). In het eerste geval worden bepaalde kennis en vaardigheden voorondersteld voor het verwerven van de volgende. In een simpel voorbeeld: een staartdeling kun je pas leren maken als je eerst hebt leren vermenigvuldigen. Bij concentrische leerlijnen gaat het om eenzelfde of gelijksoortige benaderingswijze in toenemend complexe taken. Te denken valt aan het begrijpend lezen waar dezelfde leesstrategieën kunnen worden toegepast op steeds langere, moeilijkere, complexere of meer diverse teksten. Overigens is ook hier een lineaire lijn denkbaar. Leerlingen blijken beter te presteren in begrijpend lezen naarmate zij beter zijn in technisch lezen.

Referentieniveaus

Bij de tweede ontwikkeling, de beschrijving van referentieniveaus voor de vakken taal en rekenen, worden vier niveaus onderscheiden, waarbij voor rekenen ook nog eens een onderscheid wordt gemaakt in functionele niveaus en streefniveaus. Voor taal zijn er alleen functionele niveaus. De niveaus zijn beschreven in het rapport van de Commissie Meijerink (2009) en de daarop volgende publicaties. Van groot belang voor de overgang van het basisonderwijs naar het voortgezet onderwijs is het referentieniveau 1F, dat beschouwd kan worden als het te bereiken eindniveau van het basisonderwijs. In principe zou dus het vo ervan uit mogen gaan dat instromende leerlingen vanaf dat niveau verder kunnen. Tegelijk constateert de commissie dat meer dan een kwart van de leerlingen dit niveau niet op het gewenste moment heeft bereikt¹. Dat betekent dat het vo voor een niet onaanzienlijke groep leerlingen nog medeverantwoordelijk is voor het behalen van het niveau 1F. Een complicerende factor is dat nog onvoldoende is uitgekristalliseerd welke leerinhouden bij welke niveaus horen. Dat maakt dat de referentieniveaus voor de onderwijspraktijk mogelijk onvoldoende concreet zijn. Natuurlijk bestaan daar al globale ideeën over. Er zijn voorbeeldtoetsen en de Stichting Leerplanontwikkeling (SLO) onderzoekt hoe de verschillende methodes aansluiten op de referentiekaders, maar voor de gemiddelde docent is de zaak nog weinig inzichtelijk, zo blijkt uit onze ervaring.

Samenwerkingsproject

Zowel lokaal als landelijk is de overgang po-vo al langer een punt van zorg. In veel gevallen verloopt deze voor de leerling niet vloeiend; de aansluiting van beide onderwijsvormen kan in allerlei opzichten een stuk beter. In Nijmegen hebben nagenoeg alle po- en vo-scholen een samenwerkingsproject opgezet om te komen tot een adequate aansluiting. Deze samenwerking hebben zij allereerst vormgegeven via een contourennota

Henk Münstermann
Véronique Hermans

De auteurs zijn als onderzoeker verbonden aan het Ruud de Moor Centrum, onderdeel van de Open Universiteit.





die betrekking heeft op de overgang van po naar vo. De nota geeft richtlijnen aan en kadert de gedachtevorming over doorgaand leren en doorgaande leerlijnen². Daarbij wordt uitgegaan van de mogelijkheden van leerlingen en de manieren om het onderwijsaanbod daarop passend te maken. Er zijn verschillende werkgroepen ingericht die zich bezighouden met de vakinhouden en de randvoorwaarden. De werkgroepen zijn samengesteld uit leraren uit het po en vo. Zij gaan vanuit hun eigen ervaring en hun eigen leervragen te werk. Van enkele van deze werkgroepen worden hieronder het programma en de eerste resultaten kort beschreven.

Taal

In de Werkgroep Taal is geconstateerd dat de voorkennis van instromende basisschoolleerlingen niet alleen verschilt in niveau, maar ook in de gebruikte terminologie. Dat geldt met name voor grammaticale kennis. Verschillende methodes voor het basisonderwijs gebruiken verschillende termen voor dezelfde zaken. Een voorbeeld: voor de term *onbepaalde wijs of infinitief* komen respectievelijk in de methoden voor: *hele werkwoord*, *woordenboekvorm* en *werkwoord*. De methodes kiezen deze benamingen uiteraard uit didactische overwegingen, maar het leidt er wel toe dat een vo-docent niet altijd begrijpt wat de leerling bedoelt en vaak veronderstelt dat een begrip niet gekend wordt, omdat niet de juiste benaming ervoor wordt gebruikt. Daarom heeft de werkgroep ervoor gekozen om als eerste oefening een inventarisatie te maken van de grammaticale begrippen op niveau 1F met daarbij de termen die gebruikt worden in de methodes die in het po in Nijmegen en omstreken wordt gebruikt. Verder heeft de werkgroep leerlingprofielen opgesteld, waarin wordt aangegeven wat de eerstejaars leerlingen van vmbo-B, K, T, havo, vwo en gymnasium nodig hebben aan grammaticale kennis. In het geval van vmbo-B en -K is dat minder dan wat op niveau 1F wordt vereist.

Een belangrijke activiteit binnen de werkgroep was de wederzijdse observatie van lessen door po- en vo-docenten. De leraren uit beide sectoren bleken slecht op de hoogte van elkaars onderwijspraktijk en de wederzijdse bezoeken hebben dan ook bijgedragen tot een beter begrip en versterking van de motivatie om de drempels tussen po en vo te slechten. Volgend schooljaar wil de werkgroep zich gaan bezighouden met begrip pend lezen en woordenschatontwikkeling.

Rekenen

Taal kent vanuit het po voortzetting naar het vo, voor rekenen is dit anders, immers, het po focust zich op rekenen en het vo op wiskunde. Rekenkunde lijkt noodzakelijk om wiskunde te kunnen beoefenen, maar wiskunde heeft heel weinig met rekenen te maken. Er is dus sprake van een hiaat.

De Werkgroep Rekenen heeft geconstateerd dat het essentieel is om de (vak)didactiek, leerinhouden en terminologie zicht-

baar te krijgen voor rekenen en wiskunde. Door elkaar goed te informeren over welke leerstof in het po behandeld is, met welke leerstof gestart wordt in het vo en hoe in dit verband de 'doorgang' georganiseerd is, kan men komen tot een doorgaande leerlijn rekenen.

Drie vo-scholen (Notre Dame, Citadel en NSG) en twee basisscholen (Klein Heyendaal en Het Talent) hebben dit schooljaar aan dit project gewerkt. Docenten hebben elkaars lessen geobserveerd, onderwerpen geanalyseerd en methodes bekeken. Dit om zichtbaar te krijgen welk rekenniveau een leerling heeft bij de overgang van het po naar het vo en welke onderwerpen in het vo behandeld worden. Vanuit deze ervaringen wijst de werkgroep op de noodzaak van eenduidigheid in oplossingswijzen of -strategieën en van een eensluidende rekentaal tussen po en vo. Kortom: leer elkaars taal te verstaan. Denk hierbij niet alleen aan de wiskundeleraar, maar bijvoorbeeld ook aan de docent economie of techniek.

De Werkgroep Rekenen wil zich komend schooljaar toespitsen op de leerling. Welk rekenniveau heeft een leerling nodig als hij vanuit het po naar de havo gaat? Daarbij ligt het accent op de vaardigheden in het thema procenten en verhoudingen. Voor kinderen die veel moeite hebben met rekenen wil de werkgroep een 'warme' overdracht regelen, waarbij zij denken aan een handelingsplan dat doorloopt in het vo.

Tutoring

De Werkgroep Tutoring heeft zich ten doel gesteld een intensief contact op te bouwen tussen po- en vo-docenten Nijmegen en omgeving. Via inventarisaties hebben beide onderwijslagen besloten om leerlingen vanuit het vo als tutor in te zetten in het po. Gezien de verplichte maatschappelijke stage heeft de werkgroep een mooie koppeling gelegd. De werkgroep vindt dat leerlingen dé schakel vormen voor een goede doorstroom van po naar vo en heeft ondervonden dat een maatschappelijke stage als tutor het best kan plaatsvinden op de oude basisschool. Dit vanwege de vertrouwde omgeving. Voor zowel po- als vo-leerlingen levert dit voordelen op: vo-leerlingen voelen zich meer op hun gemak, verbreden hun horizon en werken aan hun burgerschapsvaardigheden, po-leerlingen krijgen belangrijke informatie. Na drie projecten³ heeft de werkgroep geconstateerd dat dit tutorschap van vo-leerlingen niet alleen de doorstroom van po-leerlingen bemoedigt, maar dat het tevens de beeldvorming bijstelt. Po-leerlingen horen van ex-schoolgenoten hoe het toegaat in de praktijk van het vo. De werkgroep heeft ervaren dat leerlingen hierdoor minder onzeker aan hun vo-loopbaan beginnen.

In het project werken po- en vo-docenten vanuit een vooraf bepaalde rolverdeling samen. Po-docenten begeleiden vo-leerlingen tijdens de gehele maatschappelijke stage. Vo-docenten nemen de voorbereiding en inhoudelijke ondersteuning voor



hun rekening. Uit evaluatie is gebleken dat door wederzijds overleg vo-docenten meer betrokkenheid voelen met het po en zij ook meer weet krijgen van de leerdoelen en eindtermen van het basisonderwijs. Po-leraren krijgen door de tutores een beter beeld van de vakinhouden en de didactiek in het vo.

Kennisdeling

Opgedane kennis en ervaringen in en tussen de werkgroepen worden veelvuldig gedeeld met het onderwijs in Nijmegen en omgeving. Zo ook op 29 september 2010. Dan vindt er een grote conferentie plaats op het Canisius College te Nijmegen, waarin de thema's Taal en Rekenen centraal staan. Sinds de opstart van het POVO-project zijn er diverse conferenties en bijeenkomsten geweest, en nieuwsbrieven, videoverslagen en rapportages verspreid. In het najaar gaat een website in de lucht om deze kennisdeling publiekelijk toegankelijk te maken. De website voorziet niet-deelnemers van informatie over de huidige werkgroepen, nieuwsbrieven, inzicht in belangrijke data en mogelijkheid om mee te discussiëren over de doorstroom van po naar vo. Daarnaast is de website een interactieve samenwerkingsomgeving voor deelnemers aan het project. Die samenwerkingsomgeving gaat deel uitmaken van een leernetwerk, waarbinnen door kennisconstructie en kennisdeling een onderwijsinnovatie van onderop vorm krijgt.

Opbrengsten

Jaarlijks stelt het Ruud de Moor Centrum (RdMC) een belangrijk deel van zijn formatie ter beschikking aan het onderwijsveld voor de ondersteuning van allerlei vormen van professionalise-

ring binnen scholen. Vorig jaar gaf het RdMC ondersteuning aan dit project bij het voorbereiden, begeleiden en evalueren van de afzonderlijke deelprojecten waarbij het aspect van kwaliteitsverbetering en -borging doorslaggevend was. Daarnaast was het creëren van draagvlak een belangrijk punt en werden de benodigde contacten met het ministerie van OCW en de PO- en VO-raad gelegd. De ondersteuning loopt dit jaar door, met verdieping, verdere innovatie en implementatie van de verworvenheden.

De opbrengsten van dit project moeten niet alleen gezocht worden in de ontwikkeling en implementatie van doorgaande leerlijnen. Daarvoor zijn de resultaten op dit moment nog te beperkt. De werkgroepen hebben veel aandacht besteed aan het leren kennen van de wederzijdse onderwijspraktijk in het po en vo. Vanuit die kennismaking kan het denken over doorgaande leerlijnen beginnen. De werkgroepen hebben daarna gekozen voor doelen die tot concrete deelproducten leiden en die op relatief korte termijn te realiseren zijn. De belangrijkste winst is op dit moment dat er een actief leer- en ontwikkelnetwerk is ontstaan, waarin samenwerking het wint van concurrentie en waarvan zowel de docenten als de leerlingen profiteren.

Bronnen

- Beek, S., Loon, A.M. van, & Punt, L. (2009). *Doorlopende Leerlijnen Taal. Meijerink in de scholen*. Den Bosch: KPC Groep.
- Gerrits, A. (2008). *Contourennota PO-VO. Regiegroep Doorlopende Leerlijnen gezamenlijke Onderwijsbesturen Nijmegen*.
- Expertgroep Doorlopende leerlijnen Taal & Rekenen (2009). *Over de drempels met taal en rekenen*. Hoofdrapport. Enschede.
- Expertgroep Doorlopende leerlijnen Taal & Rekenen (2009). *Over de drempels met taal*. Deelrapport. Enschede.
- Thijs, A. & Akker, J. van den (2009), *Leerplan in ontwikkeling*, Enschede: SLO.

- 1 De commissie acht dit een onacceptabel groot deel van de leerlingen en adviseert dan ook om door kwaliteitsverbetering te komen tot een percentage van 85 procent leerlingen op niveau 1F aan het eind van de basisschool.
- 2 Deze nota heeft betrekking op het aspect 'leren en leerlijnen'; aandachtspunten op het gebied van doorgaande zorglijnen worden in een andere, nog te verschijnen, nota verder uitgewerkt.
- 3 Project 1: 'Plannen en huiswerk maken' (SSgN en Nicolaasschool).
Project 2: 'Rekenen met zwakke en sterke leerlingen' (Dominicus en Lanteerne).
Project 3: 'Werkstukken maken en presenteren' (Mondial en Wingerd).



Maatwerk mogelijk met Wikiwijs

Wikiwijs is vernieuwd en breed gelanceerd: een platform dat toegang biedt tot al het digitale lesmateriaal in Nederland. Een opstap naar geheel digitaal onderwijs? "Nee, de boeken zullen altijd een rol blijven houden", zegt Wiki-contentmanager Robert Schuwer. "Maar met Wikiwijs als vindmiddel wordt maatwerk mogelijk voor individuele leerlingen."

Tim de Hullu

Oud-Onderwijsminister Plasterk gaf in december 2008 de eerste aanzet tot Wikiwijs, als antwoord op het advies 'Onderwijs en open leermiddelen' van de Onderwijsraad. Er zou één platform moeten komen voor al het digitale lesmateriaal, bestemd voor alle sectoren, van primair onderwijs tot en met het hoger onderwijs. Kennisnet en de Open Universiteit kregen de opdracht om het idee verder uit te werken. Robert Schuwer, verbonden aan het Ruud de Moor Centrum van de Open Universiteit en contentmanager van Wikiwijs: "De tijd was rijp voor één centraal platform, omdat er al meerdere partijen waren met open educational resources. De Open Universiteit was de eerste in 2006, daarna volgde de Universiteit van Delft in 2007. Verder is de 'groene' onderwijsketen (land-, tuin-, en bosbouwonderwijs red.) al een hele tijd bezig met het gezamenlijk ontwikkelen en beschikbaar stellen van lesmateriaal, omdat zij als kleine partijen minder interessant zijn voor uitgeverijen."

Grip

De overheid wil met het creëren van één platform het onderwijs in Nederland innovatiever en beter maken en meer op de individu afstemmen. "Docenten kunnen zo meer grip krijgen op hun eigen onderwijs", licht Schuwer toe. "Traditioneel onderwijs, alleen uit boeken doceren, kun je een confectiemethode noemen. Het is lastig om in te spelen op actualiteiten of de individuele leerbehoefte van een leerling. Voor docenten is het vaak wel een grote stap: de methodes in boeken zijn vaak van een hoge kwaliteit en docenten vragen zich af of ze leerlingen niet tekort doen door van materiaal in de boeken af te kijken." De betrouwbaarheid van informatie speelt daarbij ook een rol. Bij doceren uit een boek, mag je aannemen dat je safe zit. Maar hoe wordt binnen Wikiwijs de kwaliteit geborgd? Schuwer: "Dat is een lastig vraagstuk. Wij hebben er voor gekozen om geen drempels op te werpen. Docenten zijn zelf in staat de kwaliteit van materiaal te beoordelen. We hebben er daarom voor gekozen om middelen aan te bieden om de kwaliteit zichtbaar te maken. Docenten kunnen lesmateriaal beoordelen met een aantal sterren, de gemiddelde waardering van materiaal is

vervolgens voor andere docenten zichtbaar." Daarnaast worden er zogenaamde keurmerkgroepen gevormd. "Dat zijn groepen met deskundigen die op basis van hun expertise het materiaal kunnen beoordelen", vertelt Schuwer. "Neem de stichting Dyslexie Nederland. Die zou kunnen beoordelen in hoeverre leermateriaal geschikt is voor dyslectische leerlingen. De komende tijd zullen we partijen benaderen voor die keurmerkgroepen. Ook de verschillende onderwijsraden kunnen keurmerkgroepen gaan vormen."

Aanpassingen

Het afgelopen jaar is de Wiki-omgeving getest en onderworpen aan een panel en gebruiksvriendelijkheidsonderzoek. Op basis daarvan zijn aanpassingen gedaan: zo is de zoekfunctie verbeterd, is de terminologie versimpeld en de vormgeving veranderd. Uit de panels en bezoeken aan scholen kwamen wisselende geluiden. Schuwer: "Voor een groep docenten is het best lastig om Wikiwijs te accepteren. In hun beleving is het weer iets wat ze hebben verzonnen in Den Haag en wat van boven opgelegd wordt. En voor sommige leraren, die al wat langer werken, is de digitale wereld nog een redelijk onbekend gebied." Om de acceptatie te bevorderen gaat Wikiwijs cursusmateriaal aanbieden, waarop docenten terug kunnen vallen. Schuwer: "Denk aan een cursus webschrijven, checklisten voor het maken en gebruiken van digitaal leermateriaal of achtergrondinformatie over wanneer je het beste welk lesmateriaal (bijvoorbeeld video, tekst of afbeelding) kunt plaatsen."

Leerlijnen

Een toekomstige stap in Wikiwijs, die waarschijnlijk komend jaar gerealiseerd wordt, is het integreren van leerlijnen. Gebruikers kunnen dan lesmaterialen een positie geven op een leerlijn en op die leerlijn kunnen andere gebruikers vervolgens gaan zoeken. Een groot voordeel volgens Schuwer: "Als straks in een klas blijkt dat een leerling iets nog niet kan, kan een docent op basis van een leerlijn, gemakkelijk het geschikte lesmateriaal vinden."

COLOFON

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

De redactie wordt bijgestaan door een redactieraad, samengesteld uit de volgende personen: prof.dr. 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), Hans Hoogeveen, dr. Otto Jelsma (ROC ID College), dr. Gerard Straetmans (Cito/Saxion), Luc Vandeput (Katholieke Hogeschool Leuven)

Hoofredactie

Nathalie Dhondt
Telefoon: 045 - 576 2256
E-mail: onderwijs.innovatie@ou.nl
Website: www.ou.nl/onderwijsinnovatie

Bureau redactie

Coen Voogd
Telefoon: 045 - 576 2312 Fax: 045 - 576 2908
E-mail: coen.voogd@ou.nl

Bladmanagement

Hans Olthof
IDNK Communicatie, Deventer
E-mail: info@idnk.nl

Teksten

Sijmen van Wijk, Sanne de Roever, Hans Olthof, Hoger Onderwijs Persbureau, Rob Martens, Frans Nauta, Kathleen Schlusmans, Nina Aalfs, Saskia Weijzen, Robert Stompff, Lisette van Bruggen, Magda Ritzén, Karen Lips, Erik Jansen, Martha van Biene, Nadira Saab, Henk Münstermann, Vérénice Hermans, Tim de Hullu

Grafische vormgeving en beeldredactie

Crasborn Grafisch Ontwerpers bno,
Valkenburg a.d. Geul, www.crasborn.nl

Drukwerk

OBT bv, Den Haag

Advertenties

Kloosterhof Acquisitie Services
Telefoon: 0475 - 59 7151 Fax: 0475 - 59 7153
E-mail: info@kloosterhof.nl

Adres hoofdvestiging

Open Universiteit Nederland
Valkenburgerweg 177, 6419 AT Heerlen
Telefoon: 045 - 576 2888 Fax: 045 - 576 2269
Website: www.ou.nl

Geïnteresseerden in onderwijsinnovaties kunnen een gratis abonnement aanvragen via de website www.ou.nl/onderwijsinnovatie. 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 of naar info@idnk.nl.

Het volgende nummer van OnderwijsInnovatie verschijnt op 18 december 2010. De deadline is 3 november 2010. Bijdragen mailen naar: onderwijs.innovatie@ou.nl of info@idnk.nl.

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

ISSN 1389-4595
12e jaargang, nummer 3, september 2010



Schuwer denkt niet dat Wikiwijs het begin is van de gehele digitalisering van lesmaterialen en het onderwijs. “Het gebruik van digitaal lesmateriaal neemt zeker toe”, zegt hij, “want een generatie die digitaal opgroeit, kun je niet alleen uit boeken blijven doceren. Toch zal het boek zeker een rol blijven houden.

Sommige lesstof kan het beste in de vorm van een boek worden gegeven. Maar met digitale lesvormen kun je maatwerk bieden aan de individuele leerling. Ik hoop dat we dat met Wikiwijs daadwerkelijk kunnen stimuleren.”

Miljoen

Over het Wikiwijs zoals het er nu staat, is Schuwer redelijk tevreden. Er zijn bijna een miljoen objecten beschikbaar, variërend van afbeelding tot hele cursus. Dat aantal moet de komende periode gaan groeien, ook door het toevoegen van lesmateriaal door docenten zelf. De puntjes moeten nog wel op de i: zo wordt de kwaliteit van de metadata goed in de gaten gehouden en kunnen docenten in het hoger onderwijs pas in een later stadium zelf content plaatsen. Schuwer: “Dat laatste komt door een verschil in metadatering tussen het hoger onderwijs en de andere sectoren. We hopen dat dat zo snel mogelijk voor elkaar is, maar we kunnen daar zelf weinig invloed op uitoefenen. Een groot probleem is het niet: het merendeel van het lesmateriaal binnen Wikiwijs is buiten het platform beschikbaar gesteld. Van de miljoen objecten zijn er zo’n 150.000 geschikt voor het hoger onderwijs.”

Schuwer hoopt op een succesvol Wikiwijs. “Het is voor mij geslaagd als we het voor elkaar krijgen dat veel mensen er daadwerkelijk mee aan de slag gaan en ze veel materiaal gaan waarderen.”

Wat kun je met Wikiwijs?

Zoeken: via Wikiwijs kun je leermateriaal zoeken: het is mogelijk om filters toe te passen en op elk moment in of uit te schakelen, zodat men gericht kan zoeken. Bovendien kunnen gebruikers hun zoekopdrachten opslaan, zodat ze telkens snel kunnen zien of er materialen zijn toegevoegd of gewijzigd. Voor het hoger onderwijs maakt Wikiwijs onder meer gebruik van LOREnet.

Maken: docenten kunnen zelf lesmateriaal, zoals oefeningen, afbeeldingen en lesstof op Wikiwijs plaatsen. Daarbij kunnen ze de materialen zogenaamde metadata meegeven, zodat de stof makkelijk te vinden is door anderen. Het mooie van Wikiwijs is daarnaast dat men leermaterialen kan combineren.

Delen: gebruikers kunnen lesmaterialen ter beschikking stellen aan andere gebruikers (docenten). Op die manier kunnen docenten iets van elkaar leren, hebben ze contact met elkaar en het scheelt soms werk: een presentatie hoeft je niet altijd meer zelf te maken.

Waarderen: Wikiwijs kent een zogenaamde ratingfunctie: men kan materiaal van collega's waarderen met sterren. Hoe meer sterren, hoe hoger de waardering van het materiaal.

Leerlijnen: een geheel nieuwe functie die nu beschikbaar komt, is de mogelijkheid losse leerobjecten te ordenen via leerlijnen. Denk bijvoorbeeld aan een leerlijn vermenigvuldigen voor het rekenonderwijs in het primair onderwijs volgens de principes van het realistisch rekenen.

