

OnderwijsInnovatie

Nummer 4 • december 2010

Open Universiteit



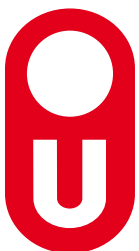
- Het multiculturele perspectief van kwaliteitsonderwijs
- Ondernemende universiteiten
- Knollen voor innovatiecitroenen
- Netwerkleren in het onderwijs

Leer van gisteren, droom van morgen, studeer vandaag!

Meer weten?
www.ou.nl

Combineer **werken**
en **studeren** bij de
Open Universiteit!

Thuis studeren bij de Open Universiteit:
flexibel, doelgericht en op academisch niveau



Open Universiteit
www.ou.nl



COLUMN

15 Knollen voor innovatiecitroenen

Frans Nauta.

INTERVIEW

8 Onderneem en innoveer! In ons land en in Europa worden innovatie en ondernemen sterk gestimuleerd. Kruisen de nationale en Europese innovatiewegen elkaar? Of vroeg het Martin Schuurmans Jan Noordegraaf.

28 Sterker dan voorheen Na tien jaar neemt Fred Mulder afscheid als rector magnificus van de Open Universiteit. In die periode transformeerde de afstandsuniversiteit van een instelling in crisis naar dé universiteit voor een leven lang leren in Nederland.

NIEUWS

4 Onderwijsnieuws Chronologisch overzicht van drie maanden onderwijsnieuws.

26 Ondernemende universiteiten

Samenwerken met het bedrijfsleven, daar zijn Nederlandse universiteiten heel goed in. Ze zijn op dat punt zelfs de beste ter wereld, volgens de Times-ranking. Hun geheim? 'Ga met kleine bedrijven in zee.'

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

ONDERWIJS

14 Het multiculturele perspectief van kwaliteitsonderwijs

Interculturele communicatie is aan de orde van de dag. Veel docenten worstelen hiermee omdat etnische diversiteit vaak andere kwaliteiten en vaardigheden van hen vraagt. Clijsen zet de visie en de achterliggende theorieën voor een mogelijke oplossing op een rij.

35 Cultuur en internationalisering: nieuwe benaderingen

Cultuur en internationalisering zouden voor het onderwijs vertrouwde begrippen moeten zijn maar de praktijk in het hbo leert anders. Daarom moet het onderwijs volgens Van Nispen nieuwe manieren zoeken om studenten het belang van deze begrippen te laten inzien.

38 Op weg naar een bieb zonder boeken

Grotere bibliotheken van hogescholen en universiteiten zijn druk doende om hun aanbod te digitaliseren. Zonder slag of stoot gaat dat niet, want de omslag kost veel geld en uitgevers zijn als de dood dat ze straks te weinig verdienen. 'Zeker bij handboeken zie je dat uitgevers bang zijn om ze digitaal beschikbaar te stellen.'

ONDERZOEK

32 Outline-tool helpt om beter te leren

schrijven Veel leerlingen in het voortgezet onderwijs hebben moeite met het aanbrengen van structuur in een tekst. Uit onderzoek blijkt dat de outline-tool scholieren kan helpen bij het schrijven van teksten. Het resultaat: beter gestructureerde teksten en minder cognitieve belasting tijdens het uitvoeren van de schrijftaak.

OPINIE

12 Meten is weten? In dit artikel stipt Rob Martens aan wat het ervaringscertificaat (EVC) is en hoe het traject verloopt waarmee mensen dat certificaat kunnen verwerven. Volgens Martens past het EVC in een bredere maatschappelijke ontwikkeling waarin geprobeerd wordt steeds meer meetbaar en aantoonbaar te maken.

PRAKTISCH ARTIKEL

17 Netwerklernen in het onderwijs

Dit praktisch artikel gaat over het belang van leren op de werkplek, meer concreet: netwerklernen. Uit praktijkonderzoek van het Ruud de Moor Centrum en literatuuronderzoek blijkt dat er factoren zijn die netwerklernen kunnen stimuleren. Verschillende interventies in de praktijk, zoals de nazomerschool, kunnen de invloed van deze factoren verder aantonen en mogelijk nieuwe factoren zichtbaar maken. Door gebruik te maken van de sociale netwerk-analyse kan vervolgens gericht ingespeeld worden op verschillende ontwikkelingen binnen netwerken binnen een school, of schooloverstijgend, en op de factoren die met netwerklernen samenhangen.

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

SEPTEMBER

Nederland investeert flink per student

Jaarlijks besteedt Nederland omgerekend ruim tienduizend dollar per student. Daarmee staat Nederland in de top vijf van OESO-landen. Alleen Oostenrijk, Zwitserland, Canada en de Verenigde Staten besteden per student meer geld dan Nederland. Dat staat in het jaarlijkse OESO-rapport Education at a Glance 2008, waarin de aangesloten landen hun onderwijs vergelijken. Naar verhouding doen Nederlandse studenten lang over hun opleiding: meer dan vijf jaar, terwijl dat in de andere OESO-landen gemiddeld minder dan vierenhalf jaar is.



Veel flexibele contracten

Universiteiten en hogescholen huren de laatste jaren weer vaker tijdelijk personeel in, zoals interim-managers of freelance docenten. Vooral plotseling populaire opleidingen doen een beroep op 'uitzend-docenten'. Dat blijkt uit een rapport van het Sectorbestuur Onderwijsarbeidsmarkt (SBO). Het hbo geeft volgens het rapport van alle soorten onderwijs het meest uit aan tijdelijk personeel: een tiende van de totale personeelskosten. In het wo beslaan de uitgaven aan tijdelijke krachten ruim zes procent van het totaal.

Overzicht van Europese studiebeurzen

Wie in het buitenland wil studeren, kan een beroep doen op één van de honderden Europese studiebeurzen. Sinds kort staan die allemaal op de website scholarshipportal.eu. De makers van de site schatten dat er in de Europese Unie bijna zestien miljard euro aan beurzen beschikbaar is. Scholarshipportal is een tak van studyportal.eu, dat enkele jaren geleden begon met het inventariseren van masteropleidingen.

Nederlandse universiteiten lager op Times-ranking

De Nederlandse universiteiten doen het minder goed in de nieuwe World University Rankings van Times Higher Education. De Universiteit Utrecht en de Universiteit van Amsterdam zijn de grote verliezers. Ze moeten genoegen nemen met de

plaatsen 143 en 165. In de THE-ranking van vorig jaar stonden deze universiteiten nog op plaats 49 en 70. De hoogst geklasseerde Nederlandse universiteit, TU Eindhoven, staat op plaats 114.

Nederland bezet de vijfde plaats in het landenklassement. In de vorige THE-ranking deelde het de derde plaats met Canada en Japan. Nu moet het de Verenigde Staten, het Verenigd Koninkrijk, Duitsland en Canada voor laten gaan.

NWO vecht voor behoud Rubicon-beurzen

Het ministerie van Onderwijs heeft ze uit de begroting geschrapt, maar toch blijven de buitenlandbeurzen voor recent gepromoveerde wetenschappers wellicht bestaan. Onderzoeksfinancier NWO wil ze niet zomaar laten verdwijnen. Sinds 2005 was er op de onderwijsbegroting jaarlijks vier miljoen euro beschikbaar voor de zogeheten Rubicon-subsidie. Daarmee konden jonge wetenschappers onderzoekservaring opdoen in het buitenland. Meer dan vierhonderd wetenschappers maakten daar de afgelopen jaren gebruik van. NWO is nu met het ministerie in gesprek om het programma te redden. De laatste ronde van 2010 en de eerste van 2011 zullen in elk geval nog doorgaan.

Privaat onderwijs groeit

Ruim een half miljoen mensen volgt privaat hoger onderwijs: van korte cursussen tot hele opleidingen.



Fontysstudenten krijgen iPad in bruikleen

Honderd studenten van Fontys Hogescholen gaan onderzoeken wat een iPad kan bijdragen aan onderwijsvernieuwing. Onder begeleiding van docenten gaan de studenten uitproberen welke mogelijkheden de iPad biedt in uiteenlopende lessituaties. Het project loopt tot eind december en kost Fontys honderdduizend euro. Het is onderdeel van een groter programma waarmee Fontys haar onderwijs wil innoveren. Bij een positief resultaat wil Fontys al haar studenten vanaf 2011 gebruik laten maken van mobiele ict-apparatuur.





En hun aantal groeit. Dat blijkt uit onderzoek van het CBS. De Nederlandse Raad voor Training en Opleiding (voorheen Paepo) herkent zich in de trend: "Wij zien dat mensen zich ook in deze crisistijd blijven bijscholen."

Steeds meer hbo'ers willen master worden

Meer dan een kwart van de hbo'ers is van plan een masteropleiding te volgen zo blijkt uit de Studentenmonitor. De meesten willen naar de universiteit, maar de hbo-master is in opkomst. Zes jaar geleden wilde 22,7 procent van de hbo'ers een masterdiploma halen. Binnen deze groep groeit de voorkeur voor een hbo-master: van 39 procent in 2004 naar 46 procent in 2009.

Wetenschap citeert hbo vaker

Hogescholen worden steeds beter in wetenschap bedrijven. Hun artikelen worden vaker geciteerd en komen in belangrijkere tijdschriften terecht. Om zicht te krijgen op het succes van een wetenschappelijke publicatie, worden citaten geturfd. Hoe vaker dat gebeurt, hoe meer 'impact' een artikel heeft. Die impactscore kan worden vergeleken. Daaruit blijkt dat Nederlandse hogescholen het lang niet slecht doen. Het wereldgemiddelde staat per definitie op 1. Hogescholen bleven daar

enkele jaren geleden nog ruim onder: 0,77. Maar nu staat de teller op 1,21. Toch zal het nog wel even duren voordat hogescholen echt mee gaan tellen in de wetenschap. Samen publiceerden ze vorig jaar 150 artikelen, universiteiten en academische ziekenhuizen publiceerden in 2009 meer dan 25.000 artikelen.

OKTOBER

Pas op de plaats voor levenslang leren

In het crisisjaar 2009 hebben hoogopgeleiden zich minder vaak bijschoold dan voorgaande jaren, blijkt uit CBS-onderzoek. Veel scheelt het overigens niet. Onder hbo-afgestudeerden ging het percentage van 23,1 naar 22,3 procent: nog altijd boven het niveau van 2006. Onder academici daalde het van 24,0 naar 22,6 procent, vrijwel gelijk aan het niveau van 2006.

Nederland profiteert van EU-onderzoeksbudget

Nederland maakte de afgelopen drie jaar 250 miljoen euro winst op het onderzoeksprogramma van de Europese Unie. Uit het rapport van Agentschap NL blijkt dat ons land zo'n vijf procent van het totale budget van het Europese onderzoeksprogramma betaalde, terwijl Nederlandse onderzoeksinstituten 6,6 procent van de subsidies ontvingen. In totaal heeft de EU bijna zestien miljard euro verdeeld en Nederland kreeg daarvan ruim één miljard euro.



Studiekeuzegesprekken helpen

Studenten die vooraf een studiekeuzegesprek bij hun opleiding hebben gevoerd, halen betere studieresultaten. De gesprekken lijken ook te helpen bij het terugdringen van studieuitval. Tot die conclusie komt het Kohnstamm Instituut na bestudering van studiekeuzegesprekken bij zeven hogescholen en vier universiteiten. Een tweede ronde moet meer duidelijkheid verschaffen, maar nu al stellen de onderzoekers vast dat de deelnemers positief zijn.

Elsevier: Avans de beste hogeschool

Avans is volgens opinieweekblad Elsevier de beste grotere hogeschool; het heeft de meeste opleidingen waarover studenten bovengemiddeld tevreden zijn. Elsevier nam dit jaar 38 veel gekozen studies onder de loep. Uit de Nationale Studenten Enquête selecteerde de redactie vragen over onder meer het onderwijs, de docenten, voorzieningen en roosters. Hekkensluiter is de Hogeschool van



Amsterdam. Het hoogste cijfer van alle onderzochte hbo-studies krijgt de Katholieke pabo in Zwolle: een 7,7. Gemiddeld halen de hbo-studies een 6,8. De verpleegkundeopleiding van de Hogeschool Rotterdam, haalt de alleraagste hbo-score: een 6,3.

Kabinet: aardgasbaten niet voor innovatie

Het nieuwe kabinet wil de meevallers uit aardgasbaten niet langer besteden aan kennis en innovatie. Volgens de VSNU staat het opheffen van de zogeheten FES-gelden "haaks op de ambitie van de Kamer om Nederland in de top vijf van de kennis economieën te krijgen". Het Fonds Economische Structuurversterking (FES) is een in 1995 opgerichte spaarpot voor meevallers uit de aardgasbaten, die werden geïnvesteerd in infrastructuur. In de begroting voor 2011 besloot het vorige kabinet al om de FES-gelden voor kennis en innovatie flink te verminderen. Het nieuwe kabinet schaft ze echter helemaal af. Het gaat de meevallers uit aardgasbaten voor de helft besteden aan het aflossen van de staatsschuld en de andere helft wordt gestoken in lastenverlichting voor burgers en bedrijven.

NOVEMBER

Minder kans op beurs voor jonge onderzoekers

Jonge onderzoekers maken steeds minder kans als ze subsidie aanvragen bij onderzoeksfinancier NWO. In het talentenprogramma zijn weliswaar extra beurzen voor hen beschikbaar, maar het aantal afwijzingen is groter dan ooit. Vorig jaar dienden 809 onderzoekers een aanvraag in voor een zogeheten Veni-subsidie. Dit jaar deden 982 onderzoekers een gooi: een groei van 21 procent. Van hen krijgt slechts 16 procent de beurs. Het verkrijgen van een Veni-subsidie is een belangrijke stap in een wetenschappelijke loopbaan geworden.

Informatica studeren in Leiden en Beijing

Universiteit Leiden en het Beijing Institute of Technology gaan samen een bachelor informatica aanbieden. Studenten volgen de vierjarige opleiding voor de helft in Leiden en voor de helft in Beijing. Ze krijgen van beide instellingen een diploma.



Het Leiden Institute of Advanced Computer Science (LIACS) gaat ook kijken of het met de Chinese universiteit een 'double degree' kan aanbieden voor de masters ict in business, mediatechnologie en computer science. Een ander voornemen is om studenten en staf uit te wisselen en samen te werken op onderzoeksgebied.

Brabants hoger onderwijs maakt stimuleringsplan

Brabantse hogescholen en universiteiten gaan samenwerken om de economische groei te stimuleren. Hiervoor hebben Avans Hogeschool, Fontys Hogescholen, NHTV Internationaal hoger onderwijs Breda, de TU Eindhoven en de Universiteit van Tilburg een gezamenlijk plan gepresenteerd. Drie kleine Brabantse hogescholen zullen waar mogelijk aanhaken. Samen met het bedrijfsleven willen de instellingen onder andere hun expertisecentra verder ontwikkelen. De provincie Brabant is enthousiast, maar of ze ook gaat bijdragen aan de kosten van het plan – zo'n 250 miljoen euro – is onduidelijk.



Russische miljoenen voor UvA-hoogleraar

Rusland geeft 3,3 miljoen euro aan de Amsterdamse hoogleraar Peter Sloot. Daarmee kan hij aan de staatsuniversiteit in Sint-Petersburg onderzoek opzetten naar urgent computing: software voor calamiteiten. Tijdens een overstroming, pandemie of terroristische aanval kunnen computers van pas komen bij het verzamelen en analyseren van informatie. Het is voor het eerst dat de Russische overheid zulke hoge subsidies toekent aan internationaal gerenommeerde wetenschappers.

Hbo'ers verdienen meest in zee- en luchtvaart

Jonge hbo'ers die een opleiding in de zee- of luchtvaart hebben gevolgd krijgen het hoogste startsalaris (2.880 euro), het startsalaris van jonge hbo-kunstenaars is het laagst (1.148 euro). Dat blijkt uit gegevens van de Keuzegids.

Wie geld belangrijk vindt kan het beste algemene operationele techniek (2.592 euro), mondzorgkunde (2.416 euro) of werktuigbouwkunde (2.355 euro) gaan studeren, in plaats van creatieve therapie (1.435 euro), dans & toneel (1.525 euro) en logopedie (1.534 euro). Bovendien geldt dat afgestudeerden van medisch-technische opleidingen allemaal een baan krijgen die bij hun opleiding past. Afgestudeerden van pedagogiek, toerisme, farmakunde, culturele & maatschappelijke vorming en sociaal-pedagogische hulpverlening werken naar verhouding vaak onder hun niveau.

Minder Nederlandse studenten naar VS

De Verenigde Staten waren vorig jaar iets minder populair bij Nederlandse studenten. In totaal staken 1.830 studenten de oceaan over voor stage of studie. Dat is een daling met 2,1 procent ten opzichte van het jaar ervoor. Andersom studeerden vorig jaar 2.318 Amerikaanse studenten in Nederland, een stijging van 13,7 procent. Nederland neemt daarmee de 22e plaats in op de lijst van landen waar Amerikanen studeren.



Onderneem en innoveer!

In ons land en in Europa worden innovatie en ondernemen sterk gestimuleerd. Kruisen de nationale en Europese innovatiewegen elkaar? OnderwijsInnovatie vroeg het aan dr. Martin Schuurmans, chairman van het European Institute of Innovation & Technology (EIT) en ir. Jan Noordegraaf, managing director van Synbra Technology. 'Ondernemerschap is de hoeksteen van innovatie.'

Sijmen van Wijk
Sanne de Roever

Met een ferme handdruk begroeten de gesprekspartners elkaar. Ze staan beiden vanuit een totaal andere invalshoek pal voor innovatie en ondernemen. Synbra Technology, het bedrijf waar Jan Noordegraaf leiding aan geeft, heeft dit jaar met BioFoam de eerste plaats veroverd in de MKB Innovatie Top-100. Het European Institute of Innovation & Technology (EIT) van Martin Schuurmans zorgt voor broedplaatsen in Europa om smaakmakende innovatie van de grond te tillen. Beiden zien innovatie als het brengen van nieuwe producten en diensten naar de markt. Noordegraaf: "Innovatie kun je meten aan de omzet. Ergens in elke organisatie moeten waardevolle ideeën gegenereerd worden en dat gebeurt vaak door inspiratie. En laat ik duidelijk zijn: die krijg je zeker niet alleen uit R&D. Je hebt er bepaalde mensen voor nodig die zoiets goed kunnen en andere mensen die de innovatie gaan uitvoeren. Het is net zo moeilijk het idee te bedenken als het op de markt te brengen. Van Philips is het bekend dat het vaak de beste producten had en toch ging een andere organisatie met de eer strijken. Dit fenomeen kom je in Nederland vaker tegen. We hebben heel goede technici – onze opleidingen zijn goed, dat mag ook wel eens gezegd worden – maar wij hebben minder goede ervaringen met het effectief naar de markt brengen van nieuwe producten en diensten. Dat geldt voor heel veel bedrijven die innoveren. Innovatie is iets anders dan het goed vermarkten."

Risicomijdend

Schuurmans kijkt graag door de Europese bril. Hij constateert: "Wij kennen in Europa geen waarde toe aan ondernemerschap. Maar ondernemerschap is volgens mij de hoeksteen van innovatie. Sterker nog, ik denk dat het één van de aandrijvers is. We hadden heel lang in Europa het mantra dat als we maar goede R&D-centra hebben, dan komt het allemaal wel goed. Daar heb ik de nodige twijfels bij. Kijk maar eens naar de vernieuwing van de bedrijven uit de Top-100 van bijvoorbeeld de Forbeslijst. Dan kom je tot de schokkende constatering dat er bijna geen Europese bedrijven op staan. Het is voor mij een signaal dat wij ondernemerschap vooral in onze opleidingen nog steeds niet serieus nemen. Het is een taak van onze middelbare

scholen, maar met name ook van het hoger onderwijs om ondernemen in het curriculum te integreren. Ik zou zeggen: betrek het MKB erbij, want daar ligt een rijke voedingsbodem. Wat me verder opvalt, is dat de meeste mensen in Europa graag medewerker willen worden van een bedrijf. Ze willen géén ondernemer worden, want daar horen immers flinke risico's bij. Wij zijn in Europa verschrikkelijk verbureaucratiseerd, we mijden elk risico. Al onze instrumenten staan op de stand 'beheersen', niet op de stand 'ontwikkelen'. Volgens mij moeten we technische opleidingen koppelen aan ondernemersopleidingen. Daarnaast moeten in een studie ook elementen zitten van werkend leren en lerend werken. Ik heb in China ervaren hoe goed dat werkt. De Chinezen werken ongelooflijk hard en hebben er nog lol in ook."

Welvaart vasthouden

Noordegraaf, die met zijn bedrijf piepschuim uit plantaardige grondstoffen maakt, ervaart ook dat we in een risicomijdende cultuur leven. "Er kan feitelijk niets meer buiten de gebaande paden", zegt hij. "Mensen worden er voortdurend op afgerekend. Denk aan de grote incidenten als de vuurwerkramp in Enschede en de cafébrand in Volendam. Autoriteiten durven niets meer en stimuleren niets meer. Maar ook bij grote bedrijven zitten zoveel qualitymanagers die minstens net zo killing zijn voor de innovatie. We zijn in Europa niet meer voldoende bereid om hard te werken. Als West-Europese samenleving hebben we als voornaamste doel om zo min mogelijk te werken en toch onze welvaart vast te houden. Probleem is: onze generatie zingt het nog wel uit, maar voor onze kinderen wordt het een stuk moeilijker. Wij worden straks het Venetië van Europa, prachtige oude gebouwen die alleen nog wat toerisme genereren als we niet oppassen. Het is jammer dat we geen duidelijke industriepolitiek hebben in Den Haag. Daarom wil ik elke student die het aandurft een bedrijf te starten een hart onder de riem steken. Dat zijn vaak de besten. Daarom vind ik dat je jongeren moet aanmoedigen als ze een eigen bedrijf beginnen, al was het maar voor vijf jaar. Als ze dan tot de conclusie komen dat ze wat anders willen, beschikken ze over voldoende ervaring



Martin Schuurmans

'Het is een taak van onze middelbare scholen, maar met name ook van het hoger onderwijs om ondernemen in het curriculum te integreren.'



Jan Noordegraaf

'Ik wil elke student die het aandurft een bedrijf te starten een hart onder de riem steken. Dat zijn vaak de besten.'



die ze vervolgens bij een ander bedrijf kunnen inbrengen. Daarmee kun je als bedrijf je voordeel doen."

Kritische massa

In de discussie over Organon (farmaceutische multinational uit Oss die momenteel door Amerikaanse eigenaar gesanneerd wordt red.) werd het ontbreken van een grote kennisinstelling binnen de gemeentegrens vaak als argument genoemd. Onzin vindt Schuurmans: "Vandaag de dag kan iedereen met iedereen werken in de gehele wereld dankzij elektronische communicatiemiddelen. Je hoeft helemaal niet allemaal op hetzelfde terrein te zitten. Dat is zo verschrikkelijk naïef en dom. Overigens is dat niet typisch Nederlands, ik zie het in alle Europese landen. Laat ik een voorbeeld geven: 25 jaar geleden moesten we laboratoria voor siliciumtechnologie opzetten in universiteiten. Wat doen we? We beginnen op drie plaatsen op te bouwen: in Eindhoven, Delft en Twente. En wie ging er uiteindelijk met het resultaat vandoor? De universiteit van Leuven, omdat die instelling voldoende kritische massa had! Verdeel en heers is onzin. Leuven is het enige instituut in Europa dat op het gebied van siliciumtechnologie een wereldnaam heeft én voldoende omvang. Daar gaat het om."

Noordegraaf ervaart die kritische massa ook bij de biopolymere: "Op dit gebied heeft de overheid een goede politiek gevoerd, want ze heeft honderden miljoenen uitgetrokken om juist die biobased economy, waar we goede uitgangspunten en het juiste kennisniveau (Wageningen University) voor hebben, gestalte te geven. Maar ook daar weet iedere universiteit toch nog weer kleine suboptimale brokjes uit te halen. Het gevaar van verbrokkeling blijft steeds aanwezig."

Nieuw businessmodel

Noordegraaf en Schuurmans zijn het hartgrondig eens dat we in Nederland voldoende financiële middelen voor R&D moeten reserveren. Voor Schuurmans is het onbestaanbaar dat Nederland minder dan het Europese gemiddelde aan R&D uit-

geeft. "En dat ligt niet aan het bedrijfsleven, laten we daar helder over zijn", zegt hij. "Het is niet waar dat als we maar genoeg aan R&D doen, er automatisch innovatie op volgt. Google en Facebook komen niet uit de hoek van R&D, ze komen voort uit het uitvinden van nieuwe businessmodellen. Dát is een heel andere tak van sport."

Noordegraaf ziet nog een ander probleem voor Nederland en Europa, namelijk het aantal afgestudeerden. "Die strijd gaan we verliezen door de geringe massa ten opzichte van landen als China en India. Voor Nederland betekent het heldere keuzes maken, we moeten bouwen op waar we nu al goed in zijn. Daar wordt door sommige ministeries goed op geschakeld. Zeker in de biopolymere waar ik in zit. Maar er zijn te veel initiatieven. Het nieuwe businessmodel moet zijn: niet meer denken als bedrijf, maar denken als keten. Je kunt het niet meer alleen, je moet een zakelijke partner hebben en daar weer een partner van. De overheid heeft in dezen nog wel een slag te maken."

Het EIT is bezig om drie innovatiegemeenschappen in Europa te bouwen die elk zal bestaan uit vijf centra die als basis een bestaand excellent centrum zal hebben. Schuurmans: "We brengen onderwijs, onderwijs en zakenwereld bij elkaar. Dan moet de schaalgrootte ervoor zorgen dat we over iedere grens heen kunnen kijken en zo innovatie bewerkstelligen. Dat kun je eveneens op landelijk en regionaal niveau doen." Zijn advies: "Je moet het lef hebben dat bij de vorming van een consortium er een CEO komt die echt leiding gaat geven. Als EIT financieren wij activiteiten maar voor een kwart, driekwart moeten de bedrijven zelf ophoesten. Dat heet met een mooi woord 'commitment'. Dus als partijen niet geïnteresseerd zijn, moeten ze niet mee doen. Maar wij komen voor dit project bijna om in de belangstelling. Meer dan zestig partijen zitten er al in. En al die partijen doen mee, omdat de andere partners ook zo goed zijn in wat ze doen. Zo kun je dus iets van elkaar leren. Het draait dus om drie dingen: goed leiderschap, voldoende commitment en de innovatieketen."





Snel beslissen

Noordegraaf heeft een interessante observatie over een BPM-project (biobased performance material), waarin hij in de stuurgroep zit. "We hebben in dat project een consortiumovereenkomst geschreven en het heeft een jaar geduurd voordat de grote bedrijven wilden meedoen. Een jaar! De toezeggingen van de kleine bedrijven waren allemaal binnen een week rond. Die konden snel beslissen. Het duurt bij grote bedrijven zo lang, omdat je daar juridische afdelingen hebt die een contract tot de laatste komma doorakkeren om hun belangen veilig te stellen. Die hebben in mijn optiek nu iets uit te leggen omdat ze de voortgang in de ketensamenwerking tegengaan, omdat ze heel erg op hun eigen juridische intellectueel property blijven zitten. Daarin zouden ze wel eens een beetje losser kunnen worden. Maar ook de bedrijven die nieuw waren in deze business durfden niets weg te geven en wilden alles beschermen. Het is zonde dat we een jaar moesten wachten omdat je dan aan slagkracht verliest. Bedrijven zijn vaak zo divers dat het niet uit hoeft te maken wat de patenten betreft, want ieder heeft zijn eigen rol daarin. Waarom is men dan toch zo krampachtig? Dat verwijt valt vooral de grote bedrijven te maken. Die redeneren vaak als volgt: laat de kleine bedrijven de innovatie maar doen, dan kopen wij de patenten wel. De kleine bedrijven nemen het risico. Toch neemt de voorsprong van mijn bedrijf op de concurrentie alleen maar toe. Dat betekent dat we nu als een kleine multinational moeten gaan nadenken over wat ons businessmodel moet gaan worden. Je zult schaalgrootte en omvang moeten hebben want het soort producten waar wij ons mee bezighouden, worden wereldproducten. Dat betekent dat je je als provinciaals bedrijf werelds moeten opstellen en dingen moet delen. Mijn devies: opschalen is delen. Probeer er maximaal invloed uit te halen, ondanks de risico's."



Meten is weten?

In dit artikel stipt Rob Martens aan wat het ervaringscertificaat (EVC) is en hoe het traject verloopt waarmee mensen dat certificaat kunnen verwerven. Volgens Martens past het EVC in een bredere maatschappelijke ontwikkeling waarin geprobeerd wordt steeds meer meetbaar en aantoonbaar te maken. Waarbij hij zich afvraagt of de bewering van Albert Einstein dat 'niet alles wat je kunt meten waarde heeft en de dingen die echt waarde hebben kun je meestal niet meten', ook opgaat voor het EVC.

Het zal u niet ontgaan zijn dat het ervaringscertificaat de afgelopen twee jaar heel veel aandacht heeft gekregen. Sinds 2008 gonst de kreet 'Weet waar je staat, vraag je ervaringscertificaat' door de ether. Wat cynischer geformuleerd: het valt mij op dat er de laatste weken zelfs vrijwel dagelijks spotjes op Radio 1 te horen zijn, waarin reclame wordt gemaakt voor het ervaringscertificaat. Er valt blijkbaar veel geld mee te verdienen. Het ervaringscertificaat als big business. Hoog tijd dus om eens te kijken wat dat is, zo'n ervaringscertificaat.

Volgende carrièrestap

Een ervaringscertificaat is in principe bedoeld voor werknemers, maar kan ook interessant zijn voor iemand die een opleiding wil gaan doen. In dat geval geeft het ervaringscertificaat soms recht op vrijstellingen of deelcertificaten. Dankzij een EVC hoeft je dan dus bepaalde vakken of modules niet meer te doen. Maar over het algemeen zijn mensen die ergens werken en die op zoek zijn naar een volgende stap in hun carrière en die naast hun officiële papieren en diploma's andere vormen van bewijslast zoeken om aan te tonen over welke kennis en kunde ze (denken te) beschikken, de voornaamste afnemers van het EVC. Regelmatig is het trouwens ook de werkgever die geïnteresseerd is in het EVC van zijn werknemer.

Inmiddels kan men daarvoor bij meer dan honderd erkende aanbieders terecht. Zulke EVC-aanbieders zijn bijvoorbeeld onderwijsinstellingen, kenniscentra en brancheorganisaties. Ook de Open Universiteit etaleert zich als erkend EVC-aanbieder. Op internet zijn tal van sites te vinden die met graagte uitleggen wat een ervaringscertificaat is en wat de procedure is om er één te krijgen. Op de site carriëretijger.nl lezen we bijvoorbeeld dat je de aanvraag zelf kunt doen, maar dat de werkgever dat ook in overleg met de werknemer kan doen. Opgewekt wordt uitgelegd: 'Je bent niet gebonden aan een aanbieder; je mag zélf kiezen met welke je in zee gaat. De procedure is vaak maatwerk en om een goede keuze te kunnen maken, is het verstandig om bij meerdere aanbieders een offerte aan te vragen. Tijdens een intakegesprek zal de EVC-

aanbieder je vragen met welk doel je het ervaringscertificaat aanvraagt en geeft hij je informatie over het traject, wanneer je kunt starten, hoeveel tijd je kwijt bent en hoeveel geld het kost. Vervolgens verzamel je 'bewijsstukken' in een map die laten zien wat je in de praktijk hebt geleerd.

Dit is je portfolio. Is je map compleet, dan wordt deze beoordeeld door (meestal twee) beoordelaars, ook wel assessoren genoemd. Zij toetsen je werkervaring en vaardigheden aan de hand van bepaalde standaarden. Soms maken ze ook gebruik van praktijkobservaties. In sommige gevallen moet de werkgever ook input leveren als bewijs'.

Niets mis mee

Na zo'n opgewekt stukje begrijpt u al dat zo'n certificaat niet goedkoop is. De bedragen variëren van enkele honderden euro's tot (veel) meer dan duizend euro. Via bijvoorbeeld de site <http://register.logic8.nl/evcr/public/zoekprocedure.jsp> kan men opzoeken wat de dichtstbijzijnde EVC-aanbieder is. Een search op de term ervaringscertificaat levert tienduizenden hits op. Ook leuk: op <http://www.ervaringscertificaat.nl/> kunnen mensen gratis testen of het ervaringscertificaat iets voor hen is. Op zichzelf is er natuurlijk weinig mis met het te gelde maken van alles wat je als werknemer gedurende je loopbaan geleerd hebt. Uit onderzoek weten we immers dat meer dan 90 procent van wat een werknemer weet en kan, pas geleerd is tijdens het werk, dus na het verlaten van de schoolbanken. We noemen dat informeel leren; waarbij het om leren gaat dat bijna vanzelf plaatsheeft, niet-intentioneel dus. Het is een manier van leren die onderschat wordt omdat we vaak niet in de gaten hebben hoeveel we op deze manier leren. Uit interessant onderzoek van onder anderen Arts (2007) is gebleken dat specialisten en pas afgestudeerde nieuwkomers in een vakgebied vaak grote verschillen vertonen in de mate waarin ze, bijna onbewust, in staat zijn om tot snelle conclusies of correcte diagnoses te komen. Zojuist afgestudeerde artsen bijvoorbeeld hebben soms meer parate feitenkennis en zullen wanneer zij een patiëntdossier gelezen hebben beter alle details ervan kunnen

Rob Martens





reproducen, maar uit onderzoek blijkt dat ervaren artsen sneller, meer accuraat en vaak zonder dat ze kunnen benoemen hoe ze het gedaan hebben, tot een juiste diagnose kunnen komen. Op een wat minder academisch terrein zoals autorijden zie je precies hetzelfde: 18-jarige jongens hebben de techniek van het autorijden snel onder de knie en halen daarom meestal snel hun praktische en theoretische rijexamen, maar iedere verzekeraar kan je vertellen dat ze nog een verontrustend gebrek hebben aan verkeersinzicht en inschattingsvermogen. Het behaalde rijbewijs zegt dus nog niet zo veel over hun echte kwaliteiten als verkeersdeelnemer.

Alles moet meetbaar zijn

Informeel leren gaat meestal onbewust en intrinsiek gemotiveerd: je leert gewoon omdat je ergens naar toe wilt rijden, omdat je iets wilt weten of omdat je een praktisch probleem wilt oplossen. Als mensen dus heel veel 'al doende' leren, wat is er dan mis mee om dit te gaan verhandelen in de vorm van ervaringscertificaten? Met zo'n ervaringscertificaat laat je immers zien dat wat iemand in huis heeft veel meer is dan het diplomapapiertje dat hij of zij ooit behaald heeft. Met de basisgedachte onder het EVC is dus weinig mis lijkt me. Het laat terecht zien dat echte expertise pas op de werkplek of al doende opgedaan wordt.

Het is niet moeilijk om te zien dat het grote succes van het EVC past in een bredere maatschappelijke trend: alles moet meetbaar zijn. Wat niet meetbaar is heeft geen waarde, zo lijkt het wel eens. In het onderwijs is deze trend al een paar jaar gaande. We hechten daar met z'n allen inmiddels een enorme waarde aan. Als blijkt dat zo'n meting soms niet helemaal onpartijdig of onafhankelijk is – zoals recentelijk bij de vermeende diploma-fraude in het hbo – dan zijn de rapen gaar en is er een publieke verontwaardiging alsof er een zwaar misdrijf begaan is. Overall zien we deze trend terug. Het lijkt wel eens of we niet meer durven te vertrouwen op intuïtie en Fingerspitzengefühl. Waar vroeger agent Bromsnor afging op zijn mensenkennis,

worden agenten anno 2010 afgerekend op prestatiecontracten. Boetes worden dan niet meer uitgedeeld om het verkeer veiliger te maken, maar omdat de agent moet 'bewijzen' actief te zijn. Hoewel de politiek inmiddels afscheid heeft genomen van de ergste uitwassen hiervan zien we het prestatiecontract overal terug. Of het nu gaat om thuiszorg, bibliotheken, onderwijs of de spoorwegen: intuïtie en gezond verstand lijken plaatsgemaakt te hebben voor statistieken en metingen. Waar je vroeger een bureau kon selecteren op vertrouwen en intuïtie heeft de EU verordonneerd dat grotere aanbestedingen volgens objectieve spelregels moeten plaatsvinden. Dit brengt zo'n enorme hoeveelheid cijfers, papier en administratie met zich mee dat kleine bureaus niet meer opgewassen zijn tegen de grote jongens. Het is een trend die is overgewaaid uit de Verenigde Staten en die voorlopig nog niet over zijn hoogtepunt heen lijkt. Ongetwijfeld leidt het ertoe dat mensen en dienstverleners objectiever en onafhankelijker beoordeeld worden. Maar soms kun je de vraag stellen of we in onze queeste naar eerlijkheid, meetbaarheid en objectiviteit niet het kind met het badwater hebben weggegooid.

Hoe was het ooit bedoeld?

Al lange tijd zeggen onderwijsonderzoekers dat proefwerken en toetsen een te beperkt beeld geven van wat een leerling vermag. Terecht lijkt me. Proefwerken zijn daarom vervangen door assessmentprocedures. Als gevolg daarvan is het sinds jaar en dag in het (hoger) onderwijs de gewoonte geworden om leerlingen ellenlange portfolio's te laten maken. Veel leerlingen en studenten klagen daarover, vinden het saai en zien er de waarde niet (meer) van in.

Voordat deze trend uitwaaiende over het hoger onderwijs was het portfolio beperkt tot enkele specifieke opleidingen. Wie bijvoorbeeld naar de kunstacademie wilde moest een 'echt' portfolio meenemen. Dus niet een stapel formulieren en opdrachten, al dan niet door een onafhankelijke instantie van een stempeltje voorzien, maar een échte map met zelfge-



maakte tekeningen en schilderijen. Fotografen hebben een portfolio van hun foto's en een architect heeft een portfolio gevuld met afbeeldingen van huizen die hij getekend heeft. De essentie van dergelijke 'echte' portfolio's is dat de ingesloten foto's of tekeningen een intrinsieke waarde hebben. En volgens mij was het portfolio, afgeleid uit Latijnse portare (dragen) en folium (vel papier) zo ooit bedoeld. De essentie van een portfolio is dus dat het eigenlijk voor zich spreekt. En dat er geen separate score of interpretatie door een of andere instantie aan toegevoegd hoeft te worden. Een docent schilderkunst kan met een grondige blik op het setje zelfgemaakte schilderijen dat iemand meeneemt naar een selectiebijeenkomst 'zien' of iemand genoeg potentieel en talent heeft om zijn leven professioneel te wijden aan de schilderkunst. Een goed reflectieverslag (vaak de hoofdmoot van het portfolio in het hoger onderwijs) kan een student echt verder helpen. Wanneer een student echt gemotiveerd is om eens grondig na te denken over wat hij geleerd heeft en wat er nog ontbreekt, is dat heel waardevol. Net zoals wanneer iemand een schilderij maakt gewoon omdat hij graag schildert. We noemen dat intrinsiek gemotiveerd. Het is de motor onder vrijwel al het informele leren dat het EVC poogt te vast te stellen. En misschien wringt daar wel de schoen: want plotseling wordt al dat informele, intrinsiek gemotiveerde plots wel heel erg extrinsiek gemaakt. Een opdracht die je moet afwerken. Afvinklijstjes. Een administratieve verplichting waar de ziel uit is. En zo was het portfolio nou juist niet bedoeld.



Referenties

- Arts, J. (2007). *Developing managerial expertise*. Academisch proefschrift. Maastricht: Universiteit Maastricht.

Het multiculturele perspectief van kwaliteitsonderwijs

Interculturele communicatie is aan de orde van de dag. Veel docenten worstelen hiermee omdat etnische diversiteit vaak andere kwaliteiten en vaardigheden van hen vraagt. Er is in ons land eigenlijk geen passend aanbod om docenten in deze problematiek te professionaliseren. In dit artikel zet Clijsen de visie en de achterliggende theorieën voor een mogelijke oplossing op een rij.

Françoise Clijsen
(namens het KIT en
Citowoz)

Het Koninklijk Instituut
voor de Tropen (KIT) en
het trainings- en innova-
tiebureau Citowoz werken
op het terrein van diver-
siteit en scholing samen.
Meer informatie over
beide organisaties: www.kit.nl en www.citowoz.nl.
Reacties op dit artikel
kunnen gemaild worden
naar: f.clijsen@kit.nl

De uitval van allochtone studenten in het hoger beroepsonderwijs is relatief hoog en daarnaast blijft het studierendement achter bij dat van autochtone studenten. Met name bij jongens zien we weinig opbeurende resultaten. Tegelijkertijd ondervinden allochtone studenten moeilijkheden in de klas; ze voelen zich niet aangesproken door de manier waarop de lesstof wordt aangeboden. Er wordt nauwelijks een link gelegd met thema's die hen aanspreken vanuit hun leefwereld. Het gevolg: ze haken af of raken geïrriteerd waardoor spanningen ontstaan met docenten. Kortom: het studieklimaat wordt er niet beter op.

Persoonlijke motivatie

Hogescholen zijn daarentegen wel een belangrijke actor om participatie van niet-westerse allochtonen op de beroepsmarkt te ondersteunen en te bevorderen. Meer aandacht voor hun culturele achtergrond en hun persoonlijke motivatie is dan ook dringend gewenst. Als docenten allochtone studenten wél weten aan te spreken op hun interessesgebieden en die verder kunnen integreren in het vak, zullen docenten ook meer werkplezier ervaren in deze interculturele setting. Zij zullen enthousiaster zijn in het presenteren van hun vak en daardoor ook meer studenten weten te inspireren. In een dynamische leeromgeving zullen studieresultaten sterk verbeteren. Om nu positieve resultaten te boeken gaat het erom het problematiseren van diversiteit om te zetten in uitdagingen die gericht zijn op winst behalen voor alle belanghebbenden. Dus voor zowel onderwijsprofessionals als studenten. Om dit te bereiken moet diversiteit een vanzelfsprekende invalshoek worden. In de gewenste situatie is de leeromgeving van de school zo ingericht dat onderwijsprofessionals en studenten van elkaars diversiteit kunnen leren. Er wordt gefocust op het vormgeven van dit interculturele proces, een brede(re) visie ontwikkeld op

interculturalisatie en doelgericht gewerkt met de kansen en mogelijkheden van diversiteit. Vanuit deze optiek wordt nadrukkelijk gestuurd op 'inclusion', iedereen hoort erbij op basis van erkende gelijkwaardigheid.

Discriminatiemodel

Interculturele communicatie wordt vaak bemoeilijkt door (on) bewuste achterstellende discriminatiemechanismen. De dominante groep gaat uit van de eigen waarden en normen en stelt de eigenbelangen voorop. Tegelijkertijd wordt een ongelijke relatie tot de minderheid gecreëerd: het wij/zij denken wordt versterkt. In een klassituatie kunnen deze onbewuste processen veel spanningen opleveren. Met bewustwording kunnen dit soort fricties minder worden. Voordat een veranderingsproces op gang kan komen is het dan ook van belang zicht te krijgen op deze mechanismen die ons handelen en onze communicatiestijl beïnvloeden. Met dit inzicht kunnen beperkende patronen omgezet worden naar constructieve ondersteuning. Door op deze manier te werken met het discriminatiemodel kunnen bepaalde weerstanden verholpen worden.

Differentiemodel

In onze visie is er nog een invalshoek, namelijk het differentiemodel. Hier gaat het om in te zien dat diversiteit in de studentenpopulatie mogelijkheden biedt voor verrijking van wederzijdse contacten. Door een multiculturele invalshoek te kiezen kan de kracht van elk standpunt verder geëxploreerd worden en ontstaat er ruimte om synergie te creëren. Binnen het intercultureel onderwijs wordt expliciet aandacht besteed aan de erkenning van culturele waarden en normen. Er wordt gefocust op bewustmaking van vanzelfsprekendheden. Er wordt geleerd om in het geheel van diversiteit in de onderwijspopulatie

Lees verder op pagina 16 ►

Knollen voor innovatiecitroenen

Frans Nauta

Nu het stof van de formatie en de regeringsverklaring is neergedaald is er duidelijk waar de hardste klappen zijn gevallen. Dat is niet alleen de cultuursector, maar ook het innovatiebeleid. Het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) heeft een zeer bloederige bezuinigingsronde over zich heen gekregen. Het departement verliest grofweg 300 miljoen euro innovatiebudget op jaarbasis.

Dat bedrag is niet helemaal 'weg' voor innovatie, want er gaat extra geld (zo'n 170 miljoen) naar de Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO). Het grote verschil is dat de WBSO een belastingvoordeel geeft aan bedrijven die innoveren, terwijl dat budget tot nu toe beschikbaar was voor innovatieprogramma's waarbinnen bedrijven en kennisinstellingen samenwerkten. Het nieuwe ministerie EL&I heeft dus niets meer te zeggen over waar het geld naar toe gaat. En dan is er de stopzetting van het Fonds Economische Structuurversterking (FES). Uit dat fonds is de afgelopen vijf jaar gemiddeld zo'n 600 miljoen euro uitgekeerd voor innovatieprogramma's.

In totaal is zo'n 800 miljoen minder geld beschikbaar voor innovatieprogramma's. Al met al is dat een sanering van het innovatiebeleid die in de afgelopen dertig jaar niet is vertoond. Voor wie denkt dat het allemaal wel mee zal vallen: 800 miljoen euro staat gelijk aan bijna 10.000 banen. Banen die vooral zullen sneuvelen aan universiteiten en de publieke onderzoeksinstituten zoals TNO en ECN. Daarnaast zullen er veel banen verdwijnen bij de speciale innovatie-instituten, zoals het Dutch Polymer Institute en het Top Instituut Pharma.

Is dat erg? Voor de mensen wier banen het betreft is het natuurlijk buitengewoon zuur. Maar voor Nederland zal de schade reuze meevallen. Want er is één ding dat pijnlijk opvalt aan al dat geld dat besteed is aan innovatie: het ontbreekt volledig aan zichtbare resultaten. Er zijn letterlijk miljarden euro's gaan zitten in meer dan vijftien jaar innovatieprojecten als ICES, KIS en BSIK, in speciale kenniscentra, in top-instituten, in clubs als het ICT Regieorgaan, in Mediaplaza, in Nederland Breedbandland en ga zo maar door. Maar ondanks al die drukte en al dat geld is er geen enkel voorbeeld van een succesvol nieuw Nederlands bedrijf dat kan claimen dat het dankzij de FES-gelden in tien jaar van niets uitgegroeid is tot de nummer 1 in de wereld. En er is ook geen enkele multinational die dankzij de BSIK-regeling een nieuwe miljardenmarkt heeft weten te creëren.

Ondertussen schreeuwt de kennislobby moord en brand. Gebruikelijke beroepslobbyisten voor de kennissector als Rinnooy Kan spreken in sombere termen over de toekomst van het land. Maar niemand heeft het over dat pijnlijke gebrek aan succes. Niemand heeft het er over dat de kennislobby de afgelopen vijftien jaar knollen voor citroenen verkocht heeft aan de Haagse politiek en aan de burgers van ons land.

De afgelopen zeven jaar had Nederland een Innovatieplatform, onder leiding van de minister-president en met daarin de ganse top van het land. Het platform bleek vooral ijverig in het bedenken van nieuw beleid, maar was niet in staat om te saneren in het overvolle innovatielandschap. Het nieuwe kabinet heeft in één maand meer achterstallig onderhoud aangepakt dan het Innovatieplatform in zijn zevenjarige bestaan.

Hulde dus voor Rutte I, zo op het eerste gezicht.

Toch zit er ook iets wrangs in de bezuinigingen. Er wordt dan wel ineffectief beleid afgeschaft, maar daarmee hebben we nog geen oplossing voor hét probleem van Nederland: dat het ons niet lukt om meer te zijn dan een middelmatig kennisland. De grote vraag is: wat werkt dan wel?

Daarover is het kabinet op dit moment nog akelig stil.



overeenkomsten en verschillen te zien en interessante alternatieven te ontwikkelen. Dit cultureel pluralisme biedt een verrijking voor innovatieve didactische werkvormen, lesinhouden en samenwerking in projectteams. Het kunnen toepassen van de principes van interculturele communicatie is een belangrijke voorwaarde.

Deficitmodel

Toch blijft het belangrijk oog te houden voor tekorten. Door aandacht te hebben voor lacunes die zich bij iedereen voordoen, wordt vermeden dat een groep als slachtoffer wordt gekenmerkt. Zo wordt bepaalde feitenkennis over de Nederlandse samenleving door Nederlandse docenten wellicht te vanzelfsprekend als bekend verondersteld. Het is dan ook belangrijk na te gaan wat precies als 'deficiete' kennis gekarakteriseerd moet worden. In dit deficitmodel worden tekortkomingen geaccepteerd; er wordt neutraal over geoordeeld. Vervolgens bestaat er ruimte om systematisch tekorten weg te werken waarbij bovendien veel meer aangesloten wordt bij de leervoorkeuren van studenten met een andere culturele achtergrond.

Met interculturele didactiek worden de inzichten uit deze drie modellen verder geïntegreerd. De culturele etnische diversiteit in het hoger onderwijs wordt herkend en als gelijkwaardig erkend. Met deze integratieve benadering wordt verder gewerkt aan de kwaliteitszorg in het hoger onderwijs van waaruit dynamisch en innovatief onderwijs aangeboden kan worden.

Geproblematiseerd

In een gedegen professionaliseringstraject op het gebied van diversiteit wordt eerst gekeken naar de huidige situatie in het hoger onderwijs. Diversiteit wordt nog te vaak geproblematiseerd. Discriminatiemechanismen werken deze negatieve benadering in de hand. Bewustwording van de werking van deze uitsluitingsmechanismen is een belangrijke voorwaarde voor een constructieve benadering van diversiteit. Bij dit bewustwordingsproces worden culturele verschillen onder de loep genomen. Nog belangrijker is te kijken naar overeenkomsten in culturele aspecten. Juist vanuit het belichten van overeenkomsten kan gemakkelijker vertrouwen opgebouwd worden. Dit vertrouwen is cruciaal voor de mogelijkheid tot verdere professionele groei en ontwikkeling.

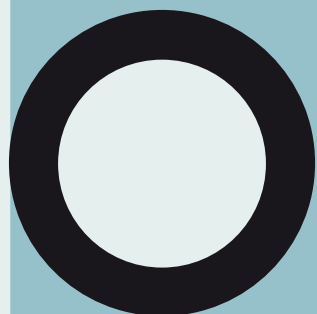
Vanuit dit vertrouwen is er vervolgens voldoende openheid en bereidheid om op respectvolle wijze naar verschillen te kijken en de kracht te ervaren van deze verschillen. En vanuit dit multiculturele perspectief zijn nieuwe inzichten en nieuwe combinaties mogelijk die een verrijking betekenen voor dynamisch intercultureel onderwijs met activerende werkvormen.

Interculturele didactiek

Didactische toepassingen met e-learning maken het bovendien mogelijk systematisch te werk te gaan en zich ook sneller interculturele didactische competenties eigen te maken. Door de verschillende manieren van aanbieden van de interculturele didactiek, zowel face-to-face als in een virtuele leeromgeving, wordt aangesloten bij de leervoorkeuren van deelnemers en is het leereffect groter. Door de manier waarop feedback georganiseerd wordt in de virtuele leeromgeving worden de deelnemers extra getriggerd om een multicultureel perspectief te ontwikkelen, een belangrijke meerwaarde voor inclusief denken en handelen. Met het werken volgens de filosofie van het sociaal constructivisme, waarbij deelnemers in de virtuele community toewerken naar best practices, wordt de synergie gedemonstreerd van de kracht van een diversiteit aan invalshoeken.

Referenties

- Baeten, J.M. (2009). *Virtual Action Learning*. Een opleidingsconcept over Samenlerend Produceren met ICT. Citowoz: Breda.
- Broek, L.M. van den (2009). *De ironie van gelijkheid. Over etnische diversiteit op de werkvloer*. Dissertatie Ridderprint: Ridderkerk.
- Hoffman, E. (2004). *Interculturele gespreksvoering. Theorie en praktijk van het TOPOI-model*. Bohn Stafleu van Loghum: Houten.
- Kaldenbach, H. (1998). *Kleur in de klas; 101 kernpunten van intercultureel onderwijs*. Prometheus: Amsterdam.
- Kaldenbach, H. (2003). *Doe maar gewoon. 99 tips voor het omgaan met Nederlanders*. Prometheus: Amsterdam.
- Kaldenbach, H. (2005). *Respect. 99 tips voor het omgaan met jongeren in de straatcultuur*. Prometheus: Amsterdam.
- Ruijters, M. (2006). *Liefde voor leren. Over diversiteit van leren en ontwikkelen in en van organisaties*. Kluwer: Amsterdam.



Netwerklere in het onderwijs

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

Auteurs

Monique Korenhof
Bieke Schreurs
Celeste Meijs
Maarten de Laat

De auteurs zijn als onderzoeker verbonden aan het Ruud de Moor Centrum, onderdeel van de Open Universiteit. Reacties op dit artikel kunnen gemaild worden naar: monique.korenhof@ou.nl

Inhoud

- _ Samenvatting
- _ Inleiding
- _ Netwerklere
- _ Stimulerende factoren voor netwerklere
- _ Stimulerende factoren: aanpak en resultaten nazomerschool
- _ Onderzoek naar netwerken
- _ Sociale netwerkanalyse
- _ Sociale netwerkanalyse: aanpak en resultaten nazomerschool
- _ Conclusies

Box 1: Verdeling van de functies van deelnemers

Box 2: Verdeling van de deelnemers over onderwijssector

Box 3: Resultaten evaluatieve vragenlijst

Box 4: Termen uit de sociale netwerkanalyse nader verklaard

Box 5: Voormeting nazomerschool

Box 6: Nameting nazomerschool

Box 7: Nameting Nazomerschool met attributen, sector en functie

Box 8: Egonetwerk Christel

Box 9: Egonetwerk Jeanette

Box 10: Ruwe scores van Christel en Jeanette

Samenvatting

Dit praktisch artikel gaat over het belang van leren op de werkplek, meer concreet: netwerklere. Uit praktijkonderzoek van het Ruud de Moor Centrum en literatuuronderzoek blijkt dat er factoren zijn die netwerklere kunnen stimuleren. Verschillende interventies in de praktijk, zoals de nazomerschool, kunnen de invloed van deze factoren verder aantomen en mogelijk nieuwe factoren zichtbaar maken. Door gebruik te maken van de sociale netwerkanalyse kan vervolgens gericht ingespeeld worden op verschillende ontwikkelingen binnen netwerken binnen een school, of schooloverstijgend en op de factoren die met netwerklere samenhangen.

Inleiding

Globalisering, web 2.0 en het succes van sociale media veranderen onze perceptie op wie we zijn, wat we doen en hoe we functioneren in de samenleving. Ieder individu functioneert in verschillende en veranderende persoonlijke sociale netwerken die deel uitmaken van grotere netwerken. Dit fenomeen is al eeuwenoud, maar door internet is het mogelijk om meer en beter te communiceren met netwerken en informatie en zelfs kennis uit te wisselen. De kracht van sociale netwerken neemt toe, niet alleen in grootte, maar ook in kwaliteit, intensiteit en snelheid. Sociale netwerken functioneren bovendien als een filter op de veelheid van informatie die op ons afkomt.

Deze ontwikkelingen hebben hun invloed op het onderwijs. Steeds meer wordt geëxperimenteerd met het inrichten van teams, kenniskringen of (online) leernetwerken.

Het Ruud de Moor Centrum (RdMC) onderkent deze trend. Het RdMC heeft als missie het professionaliseren van leraren te ondersteunen door middel van werkplekieren, waarbij vaak wordt gebruikgemaakt van tijd- en plaatsonafhankelijk leren. De nadruk ligt op leren in netwerken (Martens, 2010). Maar hoe ontstaan leernetwerken in het onderwijs, en hoe kun je leren in netwerken stimuleren? Waarom werken leernetwerken soms wel en soms niet? Om een antwoord te vinden op deze vragen, verricht het RdMC onderzoek op scholen: we brengen het ontstaan van informele netwerken in kaart en experimenteren met interventies die al dan niet het ontstaan van deze netwerken bevorderen.

Aan de hand van deze praktijkervaringen hebben we stimulerende factoren voor het initiëren van leernetwerken in kaart gebracht. In dit artikel gaan we eerst in op enkele van deze factoren. We toetsen onze bevindingen aan een casestudie: een 24-uurs nazomerschool die het RdMC jaarlijks organiseert voor partners in het onderwijsveld. Het doel van de nazomerschool is om een school- en sectoroverstijgend leernetwerk te creëren over actuele issues binnen het onderwijs. We laten zien hoe je het ontstaan van zo'n leernetwerk kunt analyseren en visualiseren via sociale netwerkanalyse.

Netwerkieren

Schoolleiders worden zich bewust van het potentieel van sociaal leren en willen dit stimuleren. In het artikel "Het collectieve leerproces in een community of learning" in *OnderwijsInnovatie* wijzen Lips, Jansen en Van Biene (2010) op de sterkte van het samen leren in collectieven en kenniskringen. In de literatuur worden traditionele vormen van professionaliseren zoals workshops, seminars en conferenties niet meer als effectief beschouwd.

Deze zouden geen grote invloed hebben op het verhogen van de kennis of van een verandering in de praktijk binnen het onderwijsveld (Garet et al, 2001). Naast traditionele vormen komen alternatieven op voor professionalisering die het scala aan mogelijkheden verbreden, waardoor beter maatwerk kan worden geleverd. Denk hierbij aan mentorschap, coaching en netwerkieren. Kenmerkend voor deze nieuwe en populaire vormen van professionaliseren is dat ze meestal plaatsvinden op de werkplek, samen met collega's en in de lespraktijk.

Bood, Coenders en Van Luin (2010), beschrijven netwerkieren als leren dat door professionals zelf wordt vormgegeven en waarbij ze verschillende disciplines en sectoren doorkruisen.

Netwerkieren staat voor een persoonlijke en actieve manier van leren waarbij leraren gericht gebruikmaken van hun contacten. Het kan in de kern worden omschreven als het participeren in of creëren van relaties tussen lerenden. Netwerkieren is een vorm van het verbinden van elkaars praktijken. Leren en kennisontwikkeling is daarmee ook steeds meer een spontane sociale activiteit: je leert met elkaar in je netwerk en zoekt oplossingen voor vragen en uitdagingen die je tegenkomt in de praktijk. Door anderen te betrekken bij je leervraag maak je gericht gebruik van elkaars kennis, ervaringen en zienswijzen. Netwerkieren is daarmee oplossingsgericht vanuit de dagelijkse praktijk.

Stimulerende factoren voor netwerkieren

Diverse factoren bevorderen netwerkieren. Zo bepalen individuele persoonlijkeheidskenmerken van deelnemers de groei van een leernetwerk. Maar ook kenmerken van het netwerk zelf, de interventies die georganiseerd worden en facilitering vanuit de organisatie hebben veel invloed. We gaan hieronder in op enkele stimulerende factoren voor netwerkieren. We toetsen deze vervolgens aan onze casestudie van de nazomerschool.

Diversiteit

Diversiteit zorgt voor verbreding en verdieping van gezamenlijke ervaringen en kennis van het leernetwerk. Verschillende perspectieven zorgen dat je nieuwsgierig wordt, prikkelen de reflectie op de eigen praktijk en stimuleren vernieuwing en uitwisseling. Diversiteit is overigens een heel algemeen begrip. Het kan gaan om diversiteit in functie, in onderwijssector en de aard van de verbindingen in het netwerk. Vooral dit laatste wordt vaak beschreven in onderzoek. Zo toonde Granovetter (1973) in zijn baanbrekend artikel 'The strength of weak ties' aan dat juist de zwakke verbindingen (vrienden van vrienden) een belangrijke functie hebben in het slaan van bruggen naar alternatieve geluiden en nieuwe ideeën, omdat men via deze zwakke verbindingen in contact kan komen met informatie die sociaal gezien verder van je afstaat.

Praktijk centraal

Lave en Wenger (1991) zien leren als een geïntegreerd onderdeel van de praktijk. Hierbij krijgt de praktijk pas betekenis in een community van vak- of beroepsgenoten die samen die praktijk vormgeven en ontwikkelen. De Bruin (2008) noemt de praktische relevantie als één van de succesfactoren van een netwerk. Netwerkieren is een oplossingsgerichte activiteit: wat vandaag in een netwerk wordt geleerd of ontwikkeld, kan een leraar vaak direct toepassen. Netwerkieren zorgt dat de leraar een actief benaderbaar en stevig 'vangnet' van expertise om zich heen heeft, waardoor hij zich gesteund voelt in de uitvoering van zijn werk.

Vertrouwen en collegialiteit

Vertrouwen en veiligheid zijn belangrijke randvoorwaarden voor netwerkieren (Moolenaar, 2010). Kessels (2001) schrijft hierover dat een kennisproductieve omgeving een aangename leeromgeving is. De sociale context van deze omgeving nodigt medewerkers uit om samen aan de slag te gaan en er is geen manager of

leider die een exclusieve verantwoordelijkheid draagt. Ook De Bruin (2008) beschrijft dat de onderlinge verbondenheid een succesfactor is voor een netwerk.

Bewust competent en actieve participatie
Het is belangrijk dat deelnemers invloed hebben op de leerdoelen en activiteiten van het leernetwerk en dat participatie een duidelijke meerwaarde heeft (Bood & Coenders, 2004). Hierbij is een merkbaar effect op de eigen professionalisering belangrijk. De deelnemers voelen zich, door deelname aan het leernetwerk, bewust kompetenter in de door hen vooropgestelde leerdoelen.

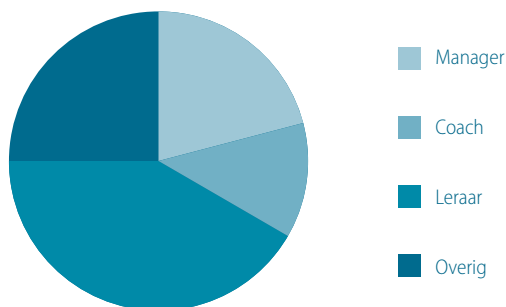
Stimulerende factoren: aanpak en resultaten nazomerschool

Voor het initiëren van het netwerk van de nazomerschool hebben we activerende werkvormen ingezet die, volgens praktijkervaringen van het RdMC, het ontstaan van leernetwerken zouden kunnen stimuleren. We beschrijven hoe we de stimulerende factoren hebben vormgegeven en toetsen dit vervolgens aan de resultaten van een evaluatieve vragenlijst die de deelnemers direct na afloop van de nazomerschool hebben ingevuld.

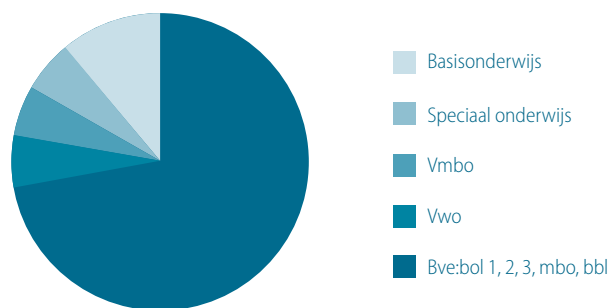
Diversiteit

De diversiteit in de groep van de nazomerschool was groot. Enkele deelnemers kenden elkaar van eerdere activiteiten van het RdMC, de meesten kwamen alleen of met een collega. De deelnemers hadden diverse functies: leraar, directeur/manager, (ouder)begeleider/coach en kwamen uit verschillende onderwijssectoren. Er waren 24 deelnemers uit het hele land en er was een gelijke verdeling van mannen en vrouwen. De precieze verdeling van de demografische gegevens zijn te vinden in box 1 en 2.

BOX 1: VERDELING VAN DE FUNCTIES VAN DE DEELNEMERS (n=24)



BOX 2: VERDELING VAN DEELNEMERS OVER ONDERWIJSSECTOR (n=24)

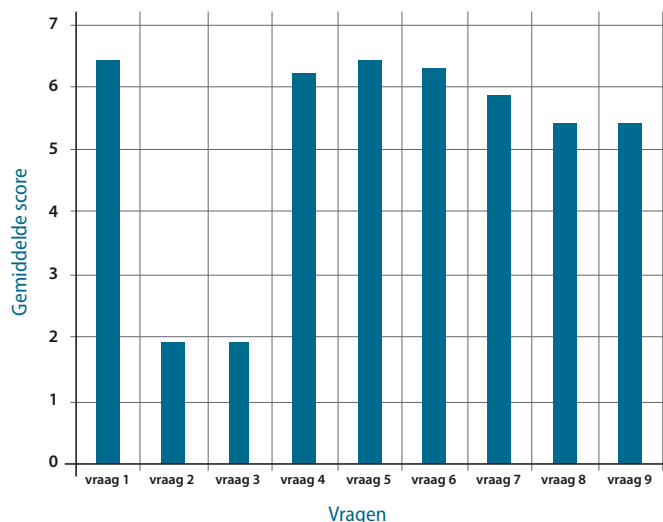


Uit reacties van deelnemers bleek dat de diversiteit als een stimulerende factor werd ervaren in de kennisuitwisseling. De deelnemers waardeerden de alternatieve geluiden en nieuwe ideeën die men te horen kreeg. De vragenlijst leverde hierover de volgende reacties op:

- *"Interessant, vernieuwend, levert nieuwe inzichten en delen van ervaring en kennis op."* Anna, leraar.
- *"Een sterk punt is dat je kennismaakt met verschillende onderwijsvormen."* Henk, directeur.
- *"Ik heb nieuwe mensen met andere visies leren kennen."* Martine, directeur.
- *"Goede bijeenkomst! Sterk dat alle groeperingen (onderwijstypen) aanwezig zijn. Dit heeft meerwaarde!"* Paul, leraar.

Geen van de deelnemers liet zich negatief uit over de diversiteit. We waren benieuwd of deze openheid voor nieuwe prikkels en visies een voorspellende waarde heeft voor de mate waarin deelnemers openstaan voor nieuwe ontwikkelingen. In de vragenlijst kregen de deelnemers een aantal stellingen, waarop ze op een 7-puntsschaal konden aangeven of ze het er geheel mee oneens waren tot geheel mee eens. Uit de gemiddelde scores op deze stellingen (zie box 3) kunnen we concluderen dat de deelnemers het leuk vinden iets nieuws te proberen of te leren en veel interesse hebben in nieuwe ontwikkelingen.

BOX 3: RESULTATEN EVALUATIEVE VRAGENLIJST



Gemiddelde score op de vragen uit de enquête.

Vraag 1: Iets nieuws proberen vind ik leuk.

Vraag 2: Ik heb geen zin om nieuwe dingen te leren.

Vraag 3: Al die ontwikkelingen hoeven van mij niet zo.

Vraag 4: Ik ben nieuwsgierig naar nieuwe ontwikkelingen.

Vraag 5: Tijdens de nazomerschool werkte ik prettig samen met anderen.

Vraag 6: Tijdens de nazomerschool kon ik vertrouwen op mijn collega's.

Vraag 7: Tijdens de nazomerschool voelde ik me gesteund door anderen.

Vraag 8: Gemiddelde score op het onderdeel professionele vorming

(De nazomerschool heeft bijgedragen aan mijn vakinhoudelijke kennis. / De nazomerschool heeft bijgedragen aan mijn pedagogisch/didactische kennis en vaardigheden. / De nazomerschool heeft bijgedragen aan meer inzicht in mijn eigen functioneren.)

Vraag 9: Gemiddelde score op het onderdeel professionele vorming

(De nazomerschool heeft bijgedragen aan een verbetering van de kwaliteit van mijn handelen in contacten met leerlingen, studenten of cursisten. / De nazomerschool heeft bijgedragen aan een verbetering van de kwaliteit van mijn handelen in de school of lerarenopleiding.)

De scorecategorieën bestaan uit: 1 = Geheel mee oneens, 2 = Mee oneens, 3 = Enigszins mee oneens, 4 = Neutraal, 5 = Enigszins mee eens, 6 = Mee eens, 7 = Geheel mee eens

Praktijk centraal

Deelnemers konden voorafgaand aan de nazomerschool voorbeelden uit de praktijk indienen. Er werden in totaal zeven casussen ingediend die vervolgens centraal stonden gedurende de activiteiten van de nazomerschool. Samen met de

deelnemers en experts werden deze vraagstukken verkend en doorontwikkeld. De volgende drie thema's waren hieruit te destilleren en vormden de rode draad: (1) leren in netwerken, (2) differentiëren in de klas en (3) doorlopende leerlijnen.

Werkvorm: Wereldcafé

Eén van de werkvormen die we hebben ingezet tijdens de nazomerschool is het wereldcafé. Met deze werkvorm kunnen de deelnemers op een informele manier hun antwoorden vinden en hun kennis delen. Iedereen komt aan het woord bij het vinden van oplossingen van knelpunten van de deelnemers. Na een plenaire voorstelling van de zeven casussen gingen we de rondes van het wereldcafé in. We zorgden voor een cafésfeer met tafels en stoelen en hapjes. Per tafel was er een moderator die steeds bleef zitten. In de eerste ronde vroeg de moderator om bespreekpunten over een bepaald onderwerp op het tafelkleed te schrijven. De moderator hielp de deelnemers in het formuleren van knelpunten. Na een kwartier gingen de deelnemers naar een volgende tafel. In ronde 2 vatte de moderator de knelpunten samen aan de nieuwe deelnemers en nodigde de deelnemers uit om oplossingen te geven voor de benoemde knelpunten. Na weer een kwartier gingen de deelnemers naar een andere tafel. In deze laatste ronde vatte de moderator wederom het tafelkleed samen en nodigde de deelnemers uit om de voorwaarden of condities voor deze oplossingen en aanbevelingen op te schrijven. De deelnemers konden tot slot de tafels rond om te kijken wat anderen bij 'hun' knelpunt hebben gezet. (Korenhof, Coenders & De Laat, In druk)

Werkvorm: Speeddate

De speeddate kun je inzetten bij mensen die elkaar niet kennen om onderwerpen die je normaal plenair bespreekt, op een snelle en veilige manier aan bod te laten komen. De aanpak is eenvoudig: leg aan de deelnemers uit over welk onderwerp, of welke vraag de speeddate gaat. Dit kan zijn het vertellen over je expertise en ervaringen of het bespreken van wat jij belangrijk vindt voor het functioneren van het netwerk. Twee deelnemers wisselen informatie uit. Na een of twee minuten wisselen ze en gaan ze met een ander verder. Op de nazomerschool hadden we ter ondersteuning enkele

kaartjes gemaakt met prikkelende vragen, die hielpen een open sfeer te creëren.
(Korenhof, Coenders & De Laat, In druk)

Vertrouwen en collegialiteit

Werkvormen als wereldcafé en speeddate moesten in een kort tijdsbestek bijdragen aan een groei in onderling vertrouwen tussen deelnemers die elkaar niet of nauwelijks kenden. Of de deelnemers inderdaad een gevoel van vertrouwen en collegialiteit hebben ervaren, hebben we nagevraagd. De resultaten waren zeer positief (zie box 3). De aanpak in de vorm van de speeddate en de situering van de nazomerschool bleken effectief, het onderlinge vertrouwen snel gegroeid. Dit is, zoals we eerder al aangaven, een belangrijke stimulerende factor voor het uitwisselen van ervaringen uit de praktijk (De Bruin, 2008).

Samengevat kunnen we zeggen dat de stimulerende factoren positief zijn beoordeeld op de nazomerschool. Uiteraard betreft dit een casestudie op zeer kleine schaal en in kort tijdsbestek. Toch durven we voorzichtig te concluderen dat de aanpak van de nazomerschool en reacties van de deelnemers onderbouwen dat de eerder genoemde stimulerende factoren inderdaad bijdragen aan netwerklernen. Onderzoek naar stimulerende factoren is slechts één aspect binnen het onderzoek naar netwerklernen (De Laat, 2008b). Een andere invalshoek is het onderzoek naar de (structuur van de) netwerken zelf. Hier speelt sociale netwerkanalyse (SNA) een belangrijke rol bij. We gaan aan de hand van SNA het ontstane leernetwerk van de nazomerschool onder de loep nemen, om zo ook bovenstaande bevindingen verder te staven. Maar eerst geven we een korte introductie op het onderzoek naar netwerken en SNA.

Onderzoek naar netwerken

Er zijn verschillende methodes om netwerken op een school of rondom specifieke thema's in kaart te brengen (Wasserman & Faust, 1994).

De meest voorkomende is het houden van interviews of het afnemen van een schriftelijke enquête. Tijdens de interviews of in de enquête wordt gevraagd aan de deelnemers met wie ze contact hebben, waarover ze kennis uitwisselen en hoe intensief of waardevol dat contact is (De Laat, 2011). Maar leraren zijn vaak interview- of enquêtemoe. Daarnaast ervaart het RdMC dat de inzet van de meetmomenten zelf een interventie is en het netwerklernen kan versterken. Deze dubbele functie is belangrijk bij praktijkonderzoek. We willen immers niet enkel analyseren, maar ook het netwerklernen in de praktijk stimuleren. Daarom hebben we een alternatieve methode ontwikkeld voor het verzamelen van de nodige data: de contactenkaart (Korenhof, Coenders & De Laat, In druk). Het RdMC brengt door de inzet van de contactenkaart niet alleen in beeld welke netwerken er bestaan binnen een school of schooloverstijgend, maar brengt tevens aan het licht welke meerwaarde netwerklernen kan hebben voor het professionaliseren van de beroepsgroep. Inzichten in hoe kennisuitwisseling tussen de verschillende netwerken op een school verloopt kunnen vervolgens worden omgezet in handvatten voor het initiëren, versterken en verbreden van die leernetwerken.

Onderzoeksinstrument: contactenkaart

Met de contactenkaart maken deelnemers een overzicht van hun persoonlijke netwerken: met wie wisselen ze informatie uit of delen ze kennis, over welke onderwerpen en met welke intensiteit wisselen ze die kennis uit. De clustering van alle individuele kaarten geeft een beeld van het aantal netwerken en hun grootte binnen een organisatie. Het RdMC ontwikkelt momenteel een online versie van de contactkaarten, waarmee het instrument breder inzetbaar wordt en netwerken nauwer kunnen worden gevolgd.

De gegevens vanuit de contactenkaarten leveren data op die vervolgens geanalyseerd kan worden. Bij deze bestudering staan twee aspecten centraal: de analyses die zich richten op de interactie tussen de deelnemers in een netwerk, en de netwerkstructuren of patronen die ontstaan uit de interacties tussen deze deelnemers.

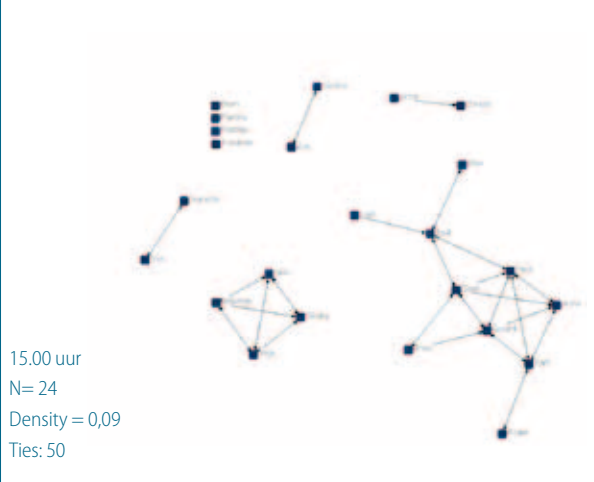
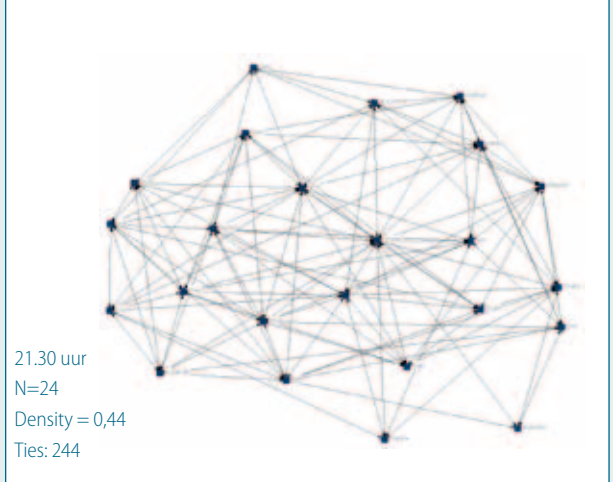
Sociale netwerkanalyse

SNA is een methode voor het in kaart brengen van netwerken. Het maakt inzichtelijk welke interactiepatronen aanwezig zijn tussen deelnemers (De Laat, 2010). Hiermee kun je bijvoorbeeld onderzoeken hoe ziektes zich verspreiden binnen een groep. Zo verscheen in NRC Handelsblad op 14 februari 2005 het artikel 'Keten van seks en kusjes', over een onderzoek dat een netwerk van 832 leerlingen van een Amerikaanse highschool nauwkeurig blootlegt. Zo'n netwerk is interessant voor de wetenschap, bijvoorbeeld voor epidemiologen. Het RdMC zet de sociale netwerkanalyse in om inzicht te krijgen in hoe netwerken ontstaan en hoe kennis zich verspreidt onder onderwijsgeevenden.

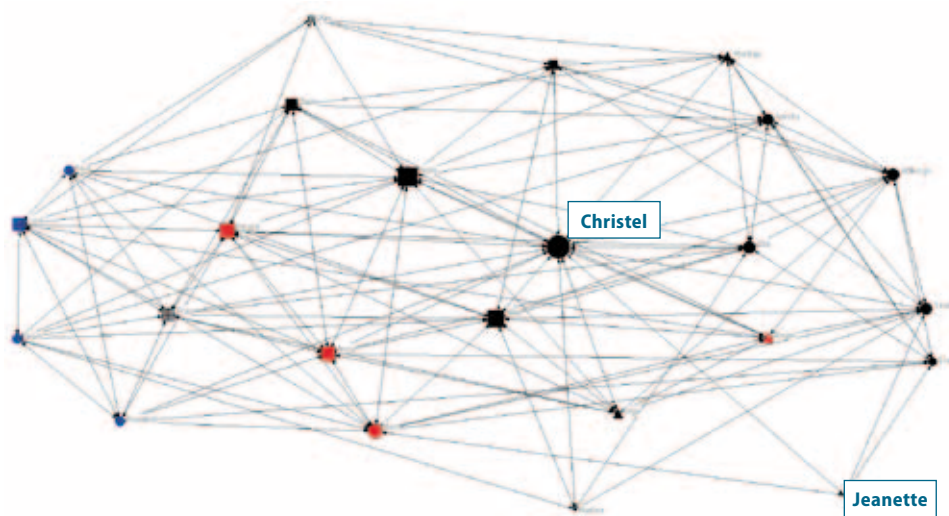
Met SNA kun je meten hoe een netwerk groeit over een bepaalde periode, analyseren welke rollen personen of actoren vervullen binnen het netwerk. Je kunt de sterkte van de verbindingen meten tussen personen of aantonen dat bepaalde personen een cruciale rol spelen. Zo kan iemand een belangrijk doorgeefluik zijn voor een netwerk, of juist de verbindende schakel zijn tussen twee subgroepen. Door zicht te krijgen op de verschillende rollen van de actoren en de sterktes of zwaktes van de bestaande netwerkrelaties te achterhalen, kun je makkelijker netwerken begeleiden om zo gericht kennisoverdracht en samenwerkend leren te stimuleren.

BOX 4: TERMEN UIT DE SOCIALE NETWERKANALYSE NADER VERKLAARD (Van der Werff & Heimeriks, 2010)

Term	Toelichting
Actor	Persoon die deel uitmaakt van het netwerk.
Knoop / node	De visuele weergave van een actor in een afbeelding van een netwerk.
Verbinding / tie	Een verbinding tussen twee actoren in het netwerk (grafisch afgebeeld door een lijn).
Dichtheid / density	Dit is het aantal bestaande verbindingen gedeeld door alle mogelijke verbindingen, geeft het percentage weer (Van der Werff, Heimeriks, 2010)
Graad / degree	Het aantal verbindingen van een actor.
Centraliteit	Dit is de eigenschap van een actor die aangeeft in hoeverre een actor centraal staat in het netwerk. De centraliteit van een persoon wordt bepaald door de degree, closeness en betweenness. De simpelste maat om dit te meten is de graad.
Betweenness	De betweenness kijkt naar de doorgeef functie in een netwerk. Als er veel verbindingen door een actor lopen heeft deze persoon een hoge betweenness en dus een centrale functie binnen het netwerk.
Closeness	Closeness richt zich op hoe dicht iemand zich bij alle andere actoren in het netwerk bevindt, ofwel het aantal stappen waarbinnen hij of zij anderen kan bereiken.
Egonetwerk	Netwerk van een actor uitgelicht
Diade	Een netwerk bestaand uit twee knopen en hun verbinding. Dit is het kleinste mogelijke netwerk.

BOX 5: VOORMETING NAZOMERSCHOOL**BOX 6: NAMETING NAZOMERSCHOOL**

BOX 7: NAMETING NAZOMERSCHOOL MET ATTRIBUTEN: SECTOR EN FUNCTIE



Functie	Leraar	Management	Coach	Anders
	Zwart	Rood	Blauw	Grijs
Sector	PO	VO	MBO/ROC	Anders

Sociale netwerkanalyse: aanpak en resultaten nazomerschool

We hebben het netwerk van de nazomerschool in kaart gebracht door middel van de contactenkaart en de deelnemers op drie momenten op een tafelkleed laten aangeven wie ze kenden en met wie ze kennis of expertise hebben gedeeld.

Bij elke naam werd een foto geplakt zodat de gesprekspartners niet bij naam bekend hoefden te zijn. Voorwaarde voor het vastleggen van een verbinding was dat er een vorm van kennisdeling plaatsgevonden had.

We hebben hierbij geen exacte definitie gegeven van kennisdeling.

De eerste meting vond plaats direct na aankomst om 15.00 uur, de tweede meting na het inhoudelijke gedeelte voor het diner en de derde meting om 21.30 uur, na het diner en een activiteit.

We waren benieuwd naar hoe het netwerk zou groeien en of bijvoorbeeld de attributen functie en onderwijssector invloed hebben op het ontstaan van

nieuwe verbindingen. We hebben alle data ingevoerd in Ucinet en Netdraw (Borgatti, et al 2002) en daarmee analyses uitgevoerd, naar onder andere de centraliteit van de personen binnen het netwerk.

Het netwerk nazomerschool

Het netwerk van de nazomerschool bestaat uit 24 actoren. Voor het berekenen van de groei van het netwerk hebben we gekeken naar de dichtheid van het netwerk bij de voor- en nameting (zie box 5 en 6).

Het netwerk was bij de nulmeting nog tamelijk onverbonden: we zien enkele losse actoren, en drie groepen die een diade vormen. De dichtheid was bij de voormeting 0.09, ofwel 9 procent van het aantal mogelijke verbindingen was aanwezig. De nameting laat een heel ander beeld zien. Het netwerk is volledig verbonden en de dichtheid is sterk toegenomen, naar 44 procent. In totaal zijn 194

nieuwe verbindingen ontstaan (omdat het aantal verbindingen wederkerig is worden deze dubbel geteld, het gaat feitelijk om 97 nieuwe verbindingen). Geconcludeerd kan worden dat het netwerk gegroeid is.

We kunnen extra informatie toevoegen aan het netwerk door attributen eraan te koppelen. In onderstaande weergave zijn de attributen onderwijssector en functie toegevoegd en is aangegeven in de grootte van de node welke actor de meeste verbindingen heeft (de grootste node heeft de meeste verbindingen).

Centraliteit van actoren

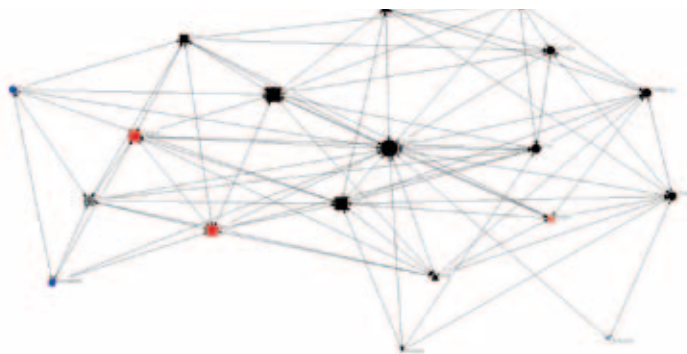
We zijn benieuwd of de functie en/of de sector mede bepalend zijn voor de posities van de actoren binnen het netwerk. De waarde die iemand binnen een netwerk heeft wordt daarbij niet alleen bepaald door het aantal verbindingen; iemand kan ook een heel strategische positie innemen waardoor een persoon met weinig verbindingen wel snelle toegang heeft tot alle andere actoren.

Kijken we naar de vijf personen met de grootste centraliteit dan zien we dat ze bijna allemaal uit het primair onderwijs komen. Dit is waarschijnlijk te verklaren uit het gegeven dat deze sector de grootste vertegenwoordiging had. In functie lijkt er geen verschil. We hadden verwacht dat mensen met een coachende rol een centralere plaats in zouden nemen in het netwerk omdat ze vanuit hun functie meer contacten moeten leggen. De gegevens uit de nazomerschool laten dit echter niet zien. Ook managers, waarvan doorgaans wordt verwacht dat ze goede contactuele vaardigheden hebben, staan niet centraler in het netwerk. Of dit betekent dat de functie van een persoon niet uitmaakt voor het innemen van een plaats in het netwerk kan op basis van deze gegevens niet worden verklaard. Het is wel een interessante vraag waar in toekomstig onderzoek nog verder naar gekeken kan worden.

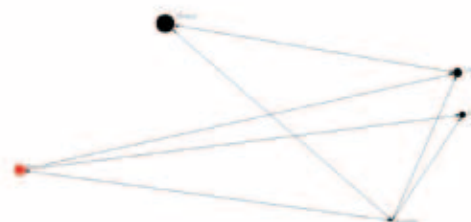
Om toch wat dieper op deze factoren in te gaan hebben we twee exemplarische deelnemers aan de nazomerschool uitgelicht, namelijk Christel (leraar), en Jeanette (coach): twee personen uit het primair onderwijs met respectievelijk de hoogste en de laagste centraliteit (zie box 8 en 9). Beiden hadden bij de voormeting één verbinding. Ze waren niet met elkaar verbonden bij de voormeting en zijn wel direct verbonden bij de nameting.

Kijken we wat nader naar Christel en Jeanette en koppelen de centraliteit aan de uitkomsten van de vragenlijst dan zien we met name een verschil in de stellingen die toetsen in hoeverre iemand openstaat

BOX 8: EGONETWERK CHRISTEL



BOX 9: EGONETWERK JEANETTE



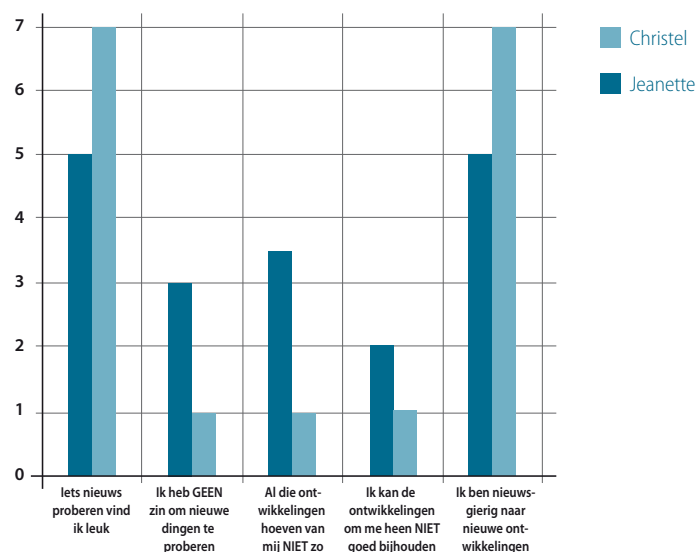
voor nieuwe ontwikkelingen (zie box 10). Christel scoort hierop maximaal, Jeanette is duidelijk wat voorzichtiger als het gaat om nieuwe dingen of ontwikkelingen. Waar functie en sector geen invloed lijken te hebben op de centraliteit van actoren, zou het openstaan voor nieuwe ontwikkelingen dat wel kunnen hebben. Zoals reeds boven beschreven is netwerklernen iets dat ontstaat en gestimuleerd wordt door nieuwe ontwikkelingen, zoals op gebied van ict en sociale media. Als je daar niet voor openstaat, dan is de kans dat je deelneemt aan een netwerk ook kleiner. Maar ook als je het erg druk hebt, en daardoor de nieuwe ontwikkelingen niet kunt bijhouden, is dat natuurlijk van invloed op je deelname en plaats in een netwerk.

Conclusies

De wijze van professionaliseren van onderwijsgeven zit in een transformatie. Steeds meer scholen onderkennen het belang van leren op de werkplek en daarmee ook netwerklernen. Verschillende populaire alternatieven voor professionalisering vinden hun ingang op scholen. Netwerklernen kan volgens het RdMC, door zijn sterke sociale component professionalisering van leraren een sterke boost geven.

Diverse factoren kunnen hierbij een leer-netwerk stimuleren. Praktijkonderzoek van het RdMC en literatuuronderzoek brengen enkele factoren aan het licht die netwerklernen kunnen stimuleren. Verschillende interventies in de praktijk, zoals de nazomerschool, kunnen de invloed van deze factoren verder aantonen en mogelijk nieuwe factoren zichtbaar maken.

BOX 10: RUWE SCORES VAN CHRISTEL EN JEANETTE



Door gebruik te maken van de sociale netwerkanalyse kan vervolgens gerichter ingespeeld worden op verschillende ontwikkelingen binnen netwerken binnen een school of schooloverstijgend en op de factoren die met netwerkleren samenhangen.

De casestudie van de nazomerschool levert hieraan een bijdrage. Het doel was een leernetwerk te initiëren door te zorgen voor stimulerende factoren. Aan de hand van resultaten van de evaluatieve vragenlijst mogen we aannemen dat de in dit artikel genoemde factoren inderdaad een positieve invloed hebben op de groei van het netwerk. De netwerkanalyse laat zien dat het netwerk inderdaad is gegroeid. Bij het inzoomen op twee deelnemers, één met de grootste en één met de laagste centraliteit, lijkt er een relatie te bestaan tussen het openstaan voor nieuwe ontwikkelingen en de centraliteit van die persoon binnen het netwerk. Om beter zicht te krijgen welke aspecten leernetwerken bevorderen, geven we aan deze casestudie een vervolg. We meten het netwerk op nog twee momenten: in november (telefonisch), en mei 2011 met de online contactenkaart. Hiermee krij-

gen we niet alleen zicht op de wederkerigheid van relaties, maar kunnen we ook dieper ingaan op de vraag welke kennis men uitwisselt en wat de bestending is van die uitwisseling. Op deze wijze kunnen we het netwerk monitoren en waar mogelijk nieuwe interventies uitvoeren om het netwerk in stand te houden, of te doen groeien.

Referenties

- Bood, R., & Coenders, M. (2004). *Communities of Practice: bronnen van inspiratie*. Utrecht, Lemma.
- Bood, R., Coenders, M., & Van Luin, A. (2010). *Netwerkleren, omgaan met gemene problemen*. Gouda: Habiforum.
- Borgatti, S.P., Everett, M.G., & Freeman, L.C. (2002). *Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis*. Harvard: Analytic Technologies.
- De Bruin, H.C. (2008). *De succesfactoren van een kennisnetwerk*. Unpublished Masterscriptie. Vrije Universiteit Amsterdam.
- De Laat, M.F. (2008a). *Netwerkleren, een haalbaarheidsstudie naar de kansen voor netwerkleren als vorm van professionalisering voor leraren [Networked learning: A feasibility study on networked learning for teacher professional development]*. Heerlen: Open Universiteit Nederland.

- De Laat, M.F. (2008b). *Onderzoeksprogramma Netwerkleren [Networked Learning: A Research Programme]*. Heerlen: Open Universiteit Nederland.
- De Laat, M.F. (2011). *Bridging the Knowledge Gap: Using Social Network Methodology for Detecting, Connecting and Facilitating Informal Networked Learning in Organizations*. Paper presented at the HICSS-44 conference.
- De Laat, M.F. (In druk). Sociale netwerkanalyse: haar betekenis voor de professionalisering van leraren en onderwijsontwikkeling, *Meso focus*.
- Garet, M.S., Porter, A.C., Desimone, L., Birman, B.F., & Yoon, K.S. (2001) What Makes Professional Development Effective? Results From a National Sample of Teachers, *American Educational Research Journal* 38, 915 – 945.
- Kessels, J.W.M. (2001). *Verleiden tot kennisproductiviteit*. Oratie. Universiteit Twente.
- Korenhof, M., Coenders, M., & De Laat, M.F. (Eds.). (In druk) *Toolkit Netwerkleren Primair Onderwijs*. Heerlen: Open Universiteit.
- Lave, J. & E. Wenger (1991) *Situated learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lips K.H.J., Jansen, E.L., & Van Biene, M.A.W. (2010), Het collectieve leerproces in een community of learning in *Onderwijsinnovatie*, *OnderwijsInnovatie* 10(3), 29-31.
- Martens, R.L. (2010). *Zin in onderzoek. Docent professionalisering*. Oratie. Heerlen: Open Universiteit.
- Moolenaar, N.M. (2010). *Ties with Potential: Nature, Antecedents and Consequences of Social Networks in School Teams*. Unpublished Doctoral Dissertation. University of Amsterdam, The Netherlands.
- Van der Werff E. and Heimeriks N. (2010) *Handleiding Sociale Netwerk Analyse*. Gamma-steunpunt. Rijksuniversiteit Groningen. Retrieved November 2, 2010, from <http://www.gamma-steunpunt.nl/netwerken/index.php>
- Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social network analysis*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Ondernemende universiteiten

Samenwerken met het bedrijfsleven, daar zijn Nederlandse universiteiten heel goed in. Ze zijn op dat punt zelfs de beste ter wereld, volgens de Times-ranking. Hun geheim? "Ga met kleine bedrijven in zee en blijf onafhankelijk."

HOP
Robert Visscher

Stel, een medische wetenschapper ontwikkelt een wondermiddel in de dop waarmee hij een ernstige ziekte kan genezen. Dan wil hij uiteraard dat het middel de patiënten zo snel mogelijk bereikt. Maar hoe krijgt hij dat voor elkaar? Waar haalt hij geld vandaan om het medicijn te testen? En hoe brengt hij het op de markt, zodat het uiteindelijk in het medicijnkastje van patiënten belandt?

In zo'n geval kun je maar het best met een bedrijf in zee gaan, ontdekte hoogleraar Gert-Jan van Ommen, hoofd Humane en Klinische Genetica van het Leids Universitair Medisch Centrum en oprichter van het Genome Technology Center. Samen met collega's ontwikkelde hij een 'genetische therapie' tegen de spierziekte Duchenne. De eerste resultaten zijn zeer veelbelovend en Van Ommen wil de therapie zo snel mogelijk toepassen op patiënten. "Maar zonder samenwerking met de industrie is dat vrijwel onmogelijk. In de ontwikkeling van de therapie moeten miljoenen gestoken worden."

Succesvol

In 2003 kwam hij in contact met het bedrijf Prosensa. "Dat mocht onze octrooien gebruiken en wij konden verder werken aan de ontwikkeling van de therapie", zegt Van Ommen. De samenwerking is medisch succesvol – het daadwerkelijke geneesmiddel komt steeds dichterbij – maar ook in financieel opzicht. Want Prosensa sloot weer een overeenkomst met de grote farmaceut GSK voor een totaalwaarde van maar liefst 455 miljoen euro als alle vervolgstappen slagen. Is dat het geval, dan ontvangt de Universiteit Leiden daar zo'n tien procent van. Van Ommen: "Met dat geld kopen wij nieuwe apparatuur, zetten meer mensen in en doen daardoor beter onderzoek." Dit is slechts één van de grote triomfen in de samenwerking met het bedrijfsleven. Nederlandse universiteiten zijn daar goed in, om niet te zeggen: top of the bill. Op het deelgebied 'innovatie' staan maar liefst drie Nederlandse instellingen in de top tien van de Times Higher Education World University Ranking. Leiden voert de lijst aan en de technische universiteiten van Eindhoven en Delft bezetten de negende en de tiende plaats. De Times-lijst is gebaseerd op het totaal aan

inkomsten uit de industrie (de zogenaamde 'derde geldstroom') en wordt afgezet tegen het aantal werknemers per instelling. Dus omgerekend krijgen deze universiteiten per werknemer veel geld van het bedrijfsleven.

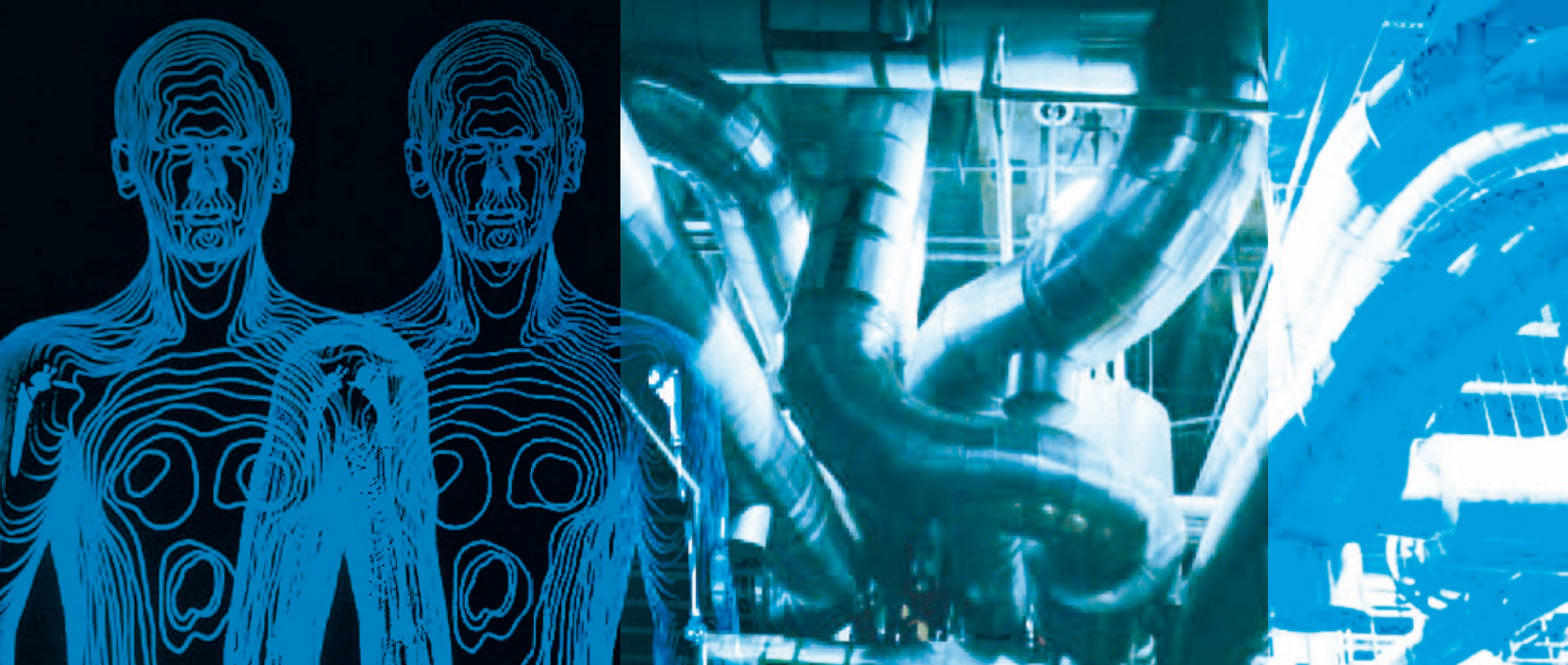
Kleine bedrijven

Maar niet via de grote multinationals, zoals Shell en Philips. Opvallend genoeg werken universiteiten vooral samen met relatief kleine bedrijven, stelt hoogleraar composietmaterialen en constructies Adriaan Beukers van de TU Delft. "Tot twintig jaar geleden investeerden grote Nederlandse bedrijven in onderzoek aan universiteiten. Na het verdwijnen van de meeste afdelingen research & development zijn ze vooral met hun kwartaalcijfers bezig en niet meer met onderzoek."

Ook voor Van Ommen was de samenwerking met grote bedrijven vrijwel onmogelijk. "De ziekte van Duchenne is zeer zeldzaam. De grote industrie heeft weinig belangstelling voor de ontwikkeling van therapieën. Kleine, specialistische bedrijven hebben dat wel."

Beukers was inventief genoeg om zijn eigen markt te creëren: hij moedigde afstudeerders aan om bedrijven te starten met behulp van de ruim vijftig patenten die zijn groep de afgelopen tien jaar aanvroeg. Er kwamen succesvolle bedrijfjes uit voort met namen als Dutch Thermoplastic Composites (werkt mee aan de Boeiing 787), Actiflow (stromingspecialisten) en Taniq (makers van vezelversterkte rubberconstructies). "Zij starten onderzoeksprojecten en vragen daarvoor subsidie aan", zegt Beukers. "Een deel van dat geld komt tot mijn genoegen vaak bij ons terecht. Neem Taniq. Dat ontving onlangs 324.000 euro via het Europese Eureka programma. Daarvan investeert het bedrijf 42.000 euro in onderzoek dat wij verrichten. En dat is slechts het resultaat van één aanvraag."

Samenwerking met de industrie is noodzakelijk, zegt Beukers. "Normaal gesproken ontvangen afdelingen wel eens geld van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek. Maar NWO vindt ons onderzoek te toegepast en dus krijgen we niets. Zonder geld uit de industrie heb ik geen lab, promovendi of post-docs."



Jaloezie

De tot dusver geboekte successen hebben ook een keerzijde: ze wekken al snel de jaloezie van andere afdelingen. De TU Delft mag dan een goede omgeving zijn voor samenwerking met de industrie, sinds een paar jaar dreigt er gevaar. Beukers: "Er zijn binnen de faculteit financiële problemen. Die worden niet bij de wortel aangepakt. Managers denken met geld van bedrijven dat wij binnenhalen, de bodemloze put van andere afdelingen te moeten aanvullen. Daardoor kan ik minder onderzoek doen en minder opdrachten binnenslepen, en zo raken we in een doodlopende neerwaartse spiraal."

Maar ook de wetenschap zelf loopt gevaar. Blijven onderzoekers wel objectief, als ze met het bedrijfsleven samenwerken? Zo'n pact tussen universiteit en commercie is niet alleen maar rozengeur en maneschijn. Wetenschappers moeten vooral uitkijken dat ze niet in valkuilen trappen, waarschuwt de president van de Koninklijke Academie van Wetenschappen, Robbert Dijkgraaf. "De onafhankelijkheid mag absoluut niet in het geding komen", benadrukt hij. "Onafhankelijkheid is dé kracht van de universiteit. De beloning voor het onderzoek mag niet afhangen van de uitkomst. In zijn algemeenheid is dat gelukkig goed geregeld. Echte misstappen zijn zeldzaam. Maar op het moment dat het gebeurt, wordt het enorm opgeblazen en gezien als karakteristiek voor de wetenschap. Dat is dodelijk voor de reputatie."

Zelfs de schijn van belangenverstrengeling moeten wetenschappers vermijden. Ruim twee jaar geleden kwam een bijzonder hoogleraar van Wageningen Universiteit in het nieuws, die tevens onderzoeksdirecteur bij Campina was. Hij noemde melk gezond.

Dijkgraaf bepleit extra voorlichting aan promovendi. "Zij moeten goed op de hoogte zijn van mogelijke valkuilen en voorbeelden krijgen van wat er in het verleden misging." Hij raadt ook aan om heldere afspraken te maken met het bedrijfsleven.

Reputatie

Goede afspraken zijn cruciaal, zeggen ook Van Ommen en Beukers. Maar ach, de industrie is zo kwaad nog niet. "Die waardeert onze onafhankelijkheid juist", zegt Van Ommen.

"Slecht onderzoek beschadigt ook hun reputatie. De industrie is als de dood dat mensen te horen zouden krijgen dat resultaten zijn gemanipuleerd." "Bovendien verdienen we er zelf niet aan", voegt Beukers eraan toe. "Het geld gaat naar de onderzoeksgroep."

Zo gaat dat dus aan Nederlandse universiteiten: kies kleine bedrijfjes uit en investeer het gewonnen geld weer in onderzoek. Daarom scoren ze wereldwijd zo goed op het punt van samenwerking met de industrie. Toch valt er ook op de ranglijst van de Times Higher Education wel het een en ander af te dingen. Want waar is de Universiteit Twente, die zichzelf als 'de ondernemende universiteit' afficheert? "Normaal gesproken zou je ons als universiteit hoog op deze lijst verwachten", zegt directeur Kees Eijkel van Kennispark Twente, waar bedrijfsleven en wetenschap 'samensmelten'. "Maar door de gekozen methode verbaast het mij niet dat wij er niet op terecht zijn gekomen. Wij werken namelijk veel samen met private partijen in aparte onderzoekscentra. Dat geld is niet meegeteld, omdat het formeel niet onder de derde geldstroom valt." Als voorbeeld noemt Eijkel een centrum voor de ontwikkeling van composietmaterialen voor Boeiing. "Wij hebben acht van dergelijke samenwerkingen. In totaal wordt al meer dan negen miljoen euro geïnvesteerd in gezamenlijk onderzoek en wij verwachten dat die markt nog flink zal groeien."

Verder zijn er veel bedrijven door afgestudeerders opgezet. In totaal telt de Universiteit Twente al zevenhonderd starters, die goed zijn voor zesduizend arbeidsplaatsen. Veel kleine bedrijven doen bovendien aan facility sharing met Twente, waarbij bijvoorbeeld een lab wordt gedeeld. Eijkel: "Ook deze bedrijven zijn niet meegeteld in de Times-ranking."



Sterker dan voorheen

Na tien jaar neemt prof. dr. ir. Fred Mulder afscheid als rector magnificus van de Open Universiteit. In die periode transformeerde de afstandsuniversiteit van een instelling in crisis naar dé universiteit voor een leven lang leren in Nederland. Een terugblik op een dynamisch rectoraat aan een bijzondere universiteit.

Wat is de reden voor uw afscheid als rector magnificus?

"Tien jaar is een hele tijd voor een rectoraat. Het is een mooie periode geweest, waarin veel is gebeurd om onze instelling sterker te maken. Maar er komt ook weer een moment voor nieuwe dingen. Ik ga nu een UNESCO-leerstoel bekleden op het terrein van open educational resources, een maatschappelijk zeer relevant onderwerp. Ik kijk ernaar uit weer tijd te hebben om onderzoek te doen en te schrijven."

Staat de Open Universiteit er sterker voor dan tien jaar geleden?

Absoluut. In 2000 bevond de instelling zich in een zeer roerige fase. Er lagen twee scenario's voor: een fusie met de Universiteit Maastricht of het oprichten van een consortium DU, de Digitale Universiteit. Uiteindelijk heeft de politiek gekozen voor de tweede optie. In september 2000, toen Thijs Wöltgens en ik aantraden als nieuw College van bestuur, bleek dat er een paar lastige afspraken lagen ten aanzien van de DU. Zo lag het projectleiderschap bij de Universiteit Twente terwijl het project voor ons van existentieel belang was. Daarnaast moesten wij het buitenproportionele bedrag van vijftien miljoen gulden bijdragen, tegen drie miljoen inleg van de overige partners. Beide zaken zijn met enige moeite rechtgetrokken. Achteraf vind ik dat we goed aan dit consortium hebben deelgenomen en dat er mooie dingen zijn gedaan. Voor het ministerie en voor onze partners was het een bewijs dat we echt voorop lopen in innovatie, goed kunnen samenwerken en een leidende rol kunnen vervullen. Maar gelukkig was het na een paar jaar ook weer voorbij."

Dat klinkt wat tegenstrijdig...

"Bedenk dat het ging om een taak die de politiek had opgelegd. Zo'n opdracht moet je vanzelfsprekend goed uitvoeren. In die periode leefde de gedachte dat we een wal moesten opwerpen tegen de Amerikanen, die het Nederlandse hoger onderwijs zouden veroveren. Toen de internetzeepbel uiteen spatte, bleek dat mee te vallen. De DU-activiteiten zijn vervolgens in afgeslankte vorm overgedragen aan SURF en de Open Universiteit kon weer op zelfstandige voet verder."

Overigens heb ik me van meet af aan kritisch uitgelaten over het gesloten karakter van het consortium. In augustus 2000 heb ik dit standpunt verwoord in een notitie – toen strikt vertrouwelijk – met als titel: 'Geen duiventil, maar ook geen berenkuil... meer een apenrots'. Die werd natuurlijk niet met groot gejuich ontvangen!"

Wat vond u in de afgelopen tien jaar een hoogtepunt?

"Ik heb vooral genoten van nieuwe ontwikkelingen die we in de omgeving constateerden en die we met de instelling vorm hebben gegeven. Ik denk bijvoorbeeld aan de Netwerk Open Hogeschool, NOH. Daarin gaan we samen met anderen hbo-onderwijs verzorgen. De NOH verenigt allerlei vernieuwende elementen: het is een open netwerk in plaats van een gesloten consortium en het gaat uit van open educational resources (leermaterialen die gratis online beschikbaar zijn voor iedereen – red.). Daarnaast ben ik ook blij met de Graduate School voor promovendi van onze faculteiten en expertisecentra. Door de promovendi bij elkaar te brengen kunnen we communities faciliteren en verloopt de opleiding deels gezamenlijk. Bovendien bieden we het groeiende aantal buitenpromovendi goede voorzieningen. Verder is de overgang naar het bama-systeem ook heel goed verlopen. Aanvankelijk leefde er bij decanen enige zorg of we met onze bachelor- en masteropleidingen wel geaccrediteerd zouden worden. Die zorg heb eigenlijk ik nooit gehad. We zijn met alle opleidingen keurig geaccrediteerd. Uiteraard dankzij alle inspanningen van mensen van de faculteiten en daarbuiten."

Vanwaar die zorg? De 'oude' opleidingen waren toch ook met goed resultaat gevisiteerd?

"Ja, maar met de accreditatie erbij is het onderscheid tussen wo en hbo aangescherpt. Een gevolg was dat er kritischer gekeken werd naar de verwevenheid van onderzoek met onderwijs. Bovendien waren onze decanen afkomstig uit reguliere universiteiten. Zij zagen dat wij zaken heel anders aanpakten en waren daar enigszins beducht voor. Ik denk juist dat onze aanpak elementen bevat die anderen beter ook zouden invoeren. Maar we hebben ons inderdaad meer moeten toeleggen op onderzoek. Daar zijn goede inspanningen gepleegd. Niet alleen is de capaciteit gegroeid, de faculteiten hebben ook een



duidelijke stroomlijn aangebracht in de onderzoeksprogramma's, waarbij zij goed samenwerken met CELSTEC en het RdMC in het missiegerelateerd onderzoek onder de paraplu van 'Leren in de kennissamenleving'."

Hoe verliep de samenwerking met reguliere universiteiten in het rectorencollege?

"Onze instelling heeft deels een andere agenda, omdat zij een bijzondere rol vervult. Dat wordt ook gerespecteerd. De deelname aan het rectorencollege bevestigt eigenlijk onze verankering in het hoger onderwijs. In 2007-2008 had ik als voorzitter van het rectorencollege de mogelijkheid om de agenda mee te bepalen. We hebben toen relatief veel gesproken over onderwijsthema's, zoals de basiskwalificatie onderwijs, de brede bachelor, een leven lang leren, en later ook over open educational resources en virtual mobility. De meeste van deze thema's spelen bij ons tot nog toe meer dan bij onze collega-universiteiten."

Wat hebt u in uw rectoraatsperiode ervaren als een dieptepunt?

"Edubox is echt een hoofdpijndossier geweest. Eind jaren '90 ontwikkelde ons onderwijstechnologisch expertisecentrum (nu CELSTEC – red.) met succes Educational Modelling Language, later verheven tot de internationale standaard IMS Learning Design. Het is een taal waarmee onderwijsinhoud gecodeerd kan worden. Edubox werd ontwikkeld als tool om EML-gecodeerde content in een rijke leeromgeving beschikbaar te maken. Het lag volgens velen voor de hand om Edubox uit te bouwen tot een product. Helaas is dit een heel moeilijk traject geworden, dat uiteindelijk niet geslaagd is. Het heeft ons veel geld en frustratie gekost. De oorzaken zijn natuurlijk divers. Mijn analyse is dat het vooral lag bij onze partner, die niet in staat bleek het prototype om te zetten in een product. We zijn in zee gegaan met een betrouwbaar Nederlands bedrijf met veel know-how, maar toen het bedrijf in Amerikaanse handen kwam, ging het helemaal mis."

Heel pijnlijk. Even goed, als je veel met nieuwe dingen bezig bent, bestaat ook het risico dat iets niet lukt."

Welke onderwerpen dragen uw persoonlijk stempel?

"Dat is lastig te zeggen, want alles bereik je samen met anderen. De Open Universiteit kende eerder geen rectoraat. Het instellen daarvan heeft bijgedragen aan het terughalen van de instelling in het universitaire veld. De academische ceremonies zijn in ere hersteld en het academisch profiel is versterkt. Verder heb ik de internationale portefeuille uitgebreid. In de instellingsstrategie heb ik alle jaren een zichtbare bijdrage gehad, onder andere door vast te houden aan de uitgangspunten van onze koers: samenwerken, zie je eigen kracht, levenlang leren en onderzoek gericht op leren in de kennissamenleving."

Tot slot heb ik me vanaf 2006 ingespannen om open educational resources (OER) te introduceren bij de Open Universiteit en in Nederland. Dat UNESCO ons een OER-leerstoel heeft toegekend, is een prachtige erkenning voor het werk van de Open Universiteit op dit terrein."

Wat is het doel van de UNESCO-leerstoel?

"De leerstoel is vooral gericht op onderzoek naar de impact van nationale strategieën rondom OER en de implementatie daarvan. Ontwikkelingslanden krijgen specifieke aandacht. Op plaatsen waar gebrek is aan gekwalificeerde docenten, aan studieplaatsen en aan goed onderwijsmateriaal kun je immers de mogelijkheden gigantisch verruimen door de combinatie van OER en open, flexibel onderwijs. Nederlandse initiatieven zijn natuurlijk ook interessant, bijvoorbeeld de introductie van OER in het onderwijs van de Open Universiteit en onze activiteiten voor Wikiwijs."

Wat hoopt u te bereiken?

"Dat we over vijf jaar kunnen zeggen dat er flinke vooruitgang is geboekt met OER, vooral in Afrikaanse landen."



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.

COMPUTER: VRIEND OF VIJAND?

Moeten computers echt in de klas worden gebruikt? Als het onderwijs niet wil achterblijven bij de technologische ontwikkelingen in de maatschappij zeg ik: ja! Ict biedt een scala van motiverende en activerende mogelijkheden. Bovendien groeien leerlingen van tegenwoordig op in een ict-rijke omgeving en zijn zij gewend te communiceren via sociale netwerksites zoals Hyves of Facebook. Daarbij voorzien sites zoals Google en Wikipedia de leerlingen van oneindige veel informatie. Toch is het niet vanzelfsprekend dat ict volledig geïntegreerd is in het onderwijs. Mijn voorganger, Rob Martens, schreef eerder in deze rubriek een mooi stuk over een onderzoek naar ict-gebruik in scholen in België.

In Nederland onderzoekt het ITS al een aantal jaar in opdracht van Kennisnet hoe leraren in het basisonderwijs ict gebruiken in hun onderwijs. Dit jaar is ook bij leraren-opleiders basisonderwijs en eerste- en tweedegraads lerarenopleiders voor het eerst onderzocht hoe zij tegen ict-gebruik in het onderwijs aankijken. In het onderzoek worden vier soorten didactisch handelen onderscheiden: kennisoverdracht en kennisconstructie, met en zonder ict. Bij kennisoverdracht kun je denken aan hoe de docent nieuw te leren stof aan de studenten presenteert.

De docent zou bij kennisoverdracht ook ict kunnen gebruiken, bijvoorbeeld door materiaal van internet te gebruiken om de uitleg te verlevendigen. Bij kennisconstructie is de student actief en heeft de leraren-opleider een meer begeleidende rol. Een stelling die hierbij past is: 'Ik laat studenten zelf een onderzoek doen of een project uitvoeren'. Hierbij kunnen de studenten ook internettoepassingen gebruiken, zoals e-mail, MSN of een digitale leeromgeving. Kennisoverdracht zonder ict blijkt gemiddeld het meest gehanteerde didactische middel. Op dit moment gebruikt nog geen derde van de opleiders een digitaal schoolbord.

Tweederde gebruikt een digitale leeromgeving, iets meer dan de helft gebruikt een digitaal portfolio en ongeveer een tiende van de opleiders gebruikt een web 2.0

toepassing, zoals een wiki of YouTube.

Een groot deel van de opleiders die deze toepassingen niet gebruiken, zien toch wel het nu van dit soort toepassingen in en geeft aan de toepassingen in de toekomst wel te willen gaan gebruiken.

Wat beïnvloedt het wel of niet toepassen van ict? Opleiders die hun ict-didactische competenties goed kunnen inschatten, maken het meest gebruik van ict in hun onderwijs. Ook als het management ict-gebruik ondersteunt, wordt in de klas veel ict gebruikt. Bovendien zijn er opleiders die vinden dat studenten in een ict-rijke omgeving zouden moeten leren en opleiders die geloven dat studenten in staat zijn het eigen leren te kunnen sturen eerder geneigd ict te gebruiken dan opleiders die dit niet vinden. Opvallend is dat in een soortgelijk onderzoek bij leerkrachten in het primair onderwijs (Didactiek in balans 2009) ongeveer dezelfde resultaten terugkomen. Dit zou er op kunnen wijzen dat leerkrachten in het primair onderwijs toepassen wat zij in de eigen opleiding hebben meegekregen. Om de computer daadwerkelijk in de klas te krijgen zal er in de opleiding meer aandacht besteed moeten worden aan het gebruik van ict in de klas en aan de ontwikkeling van de hiervoor noodzakelijke didactische competenties. Het is dus van belang om bij de basis te beginnen: de lerarenopleiding.

- Van Gennip, H., van Rens, C., & Smeets, E. (2010). *Didactiek in Balans Lerarenopleiding 2010*. Nijmegen: ITS / Kennisnet.

- Van Gennip, H., van Rens, C., & Smeets, E. (2009). *Didactiek in Balans 2009*. Nijmegen: ITS / Kennisnet.

FACEBOOK IS WATCHING YOU IN YOUR FACE(BOOK)

Facebook (FB) is de laatste tijd veel in het nieuws geweest. Niet alleen is er recent een film uitgebracht over de geboorte van deze site ('The Social Network'), Facebook is ook op negatieve wijze in de publiciteit gekomen. De sociale netwerksite blijkt namelijk onvoorzichtig te zijn omgegaan met privé-gegevens van gebruikers.

Ondanks deze negatieve publiciteit is FB op

dit moment een van de meest bezochte en gebruikte sociale netwerksites. Op het moment dat ik deze rubriek schrijf zijn er meer dan 500 miljoen actieve gebruikers. Facebook is in 2004 ontwikkeld door Mark Zuckerberg met Harvardstudenten als aanvankelijke doelgroep. In 2005 opende FB ook haar deuren voor mensen buiten Harvard. In FB kun je een persoonlijk profiel aanmaken, je aansluiten bij groepen over een bepaald onderwerp, bloggen en nog veel meer. Kan FB iets betekenen voor het onderwijs? Op zoek naar het antwoord op deze vraag kwam ik een aantal recente onderzoeken tegen die de combinatie Facebook / onderwijs op verschillende manieren belichten. Onderwerpen die in deze onderzoeken aan de kaak worden gesteld, zijn: studieresultaten van FB-gebruikers, effect van FB-gebruik op het gevoel bij een universiteit te horen, integratie van FB in het onderwijs en de mening van studenten over het gebruik van FB voor onderwijsdoeleinden.

Paul Kirschner en Aryn Karpinski onderzochten de relatie tussen FB-gebruik door universiteitstudenten en leerresultaten. Zij vergeleken de cijfers van FB-gebruikers met de cijfers van niet-gebruikers. Ze vonden dat de gebruikers gemiddeld lagere cijfers hadden en gemiddeld minder tijd per week aan studeren besteedden dan niet-gebruikers. Er is dus een duidelijk verschil in studiegedrag tussen FB-gebruikers en niet-gebruikers. Een eerste reactie op deze resultaten is: studenten die veel Facebooken studeren minder (effectief) en halen daardoor lagere cijfers. Maar op basis van dit onderzoek kan deze conclusie niet getrokken worden. Het hoeft namelijk niet zo te zijn dat FB-gebruikers door het Facebooken lagere cijfers haalden. Het bleek bijvoorbeeld ook dat FB-gebruikers zich met meer sociale activiteiten buiten het studeren bezighielden dan niet-gebruikers. Dat zou een mogelijke verklaring kunnen zijn voor het minder tijd besteden aan studeren. Al met al kan op basis van deze resultaten niet de conclusie getrokken worden dat de studieresultaten slechter worden door te Facebooken.

FACEBOOK IS WATCHING YOU IN YOUR FACE(BOOK) II

Een ander onderzoek naar de effecten van FB is dat van Angela Yan Yu en collega's. Zij onderzochten de relatie tussen enerzijds het gebruiken van FB en anderzijds het gevoel van eigenwaarde, tevredenheid met het universiteitsleven en de bekwaamheid om taken uit te voeren en problemen op te lossen. Uit dit onderzoek komt naar voren dat FB-gebruik een positief effect kan hebben op het ontwikkelen van relaties met studiegenoten en op het gevoel thuis te horen op de universiteit (acculturatie). Vragen die bij mij opkomen, zijn dan wel: hoe werd FB gebruikt? Werd FB door studenten vooral gebruikt om met studiegenoten te communiceren? En gebruikte de universiteit FB veel bij de communicatie naar studenten? Dit lijken wel voorwaarden te zijn voor de gevonden resultaten. Ondanks deze resultaten waren de onderzoekers niet alleen maar positief. Sommige studenten in het onderzoek van Yu en collega's vertelden namelijk dat zij gemakkelijk afgeleid zijn en daarom geen hoge verwachtingen hebben van de combinatie academisch leren en FB.

FACEBOOK IS WATCHING YOU IN YOUR FACE(BOOK) III

Verschiedende onderzoekers deelden hun ideeën over het inzetten van FB voor onderwijsdoeleinden. Volgens Yu en collega's kunnen sociale netwerksites ingezet worden voor peer mentoring en peer coaching. Daarnaast kan het netwerk door de instelling gebruikt worden om studenten op de hoogte te houden van nieuws van de instelling. Dit laatste om de betrokkenheid en de acculturatie te bevorderen. Mazman en Usluel onderscheiden drie belangrijke educatieve mogelijkheden van FB: communicatie, samenwerken en het uitwisselen van bestanden. Studenten kunnen communiceren en informatie delen met medestudenten en docenten. FB kan volgens hen ook goed gebruikt worden voor peer feedback. Wat vinden studenten en docenten eigenlijk van het idee FB in te zetten voor het onderwijs?

Roblyer en collega's onderzochten in hoeverre studenten en universiteitsmedewerkers vonden dat FB voor educatieve doeleinden zou kunnen worden gebruikt. Het blijkt dat studenten hier iets meer voor open staan, hoewel beide groepen hier niet echt om staan te springen. Studenten noch docenten zijn er happig op om Facebook in het onderwijs te integreren. Aan de andere kant biedt FB toch verschillende mogelijkheden die in het onderwijs toegepast zouden kunnen worden. Het gebruik van een sociale-netwerkomgeving als educatieve tool is dus geen gek idee.

FACEBOOK IS WATCHING YOU IN YOUR FACE(BOOK) IV

Moet Facebook nu wel of niet als educatieve tool worden ingezet? Zoals hierboven is vermeld, kan een sociale netwerksite verschillende educatieve doeleinden dienen. Zelf heb ik ondervonden dat bepaalde elementen van een sociale netwerksite een effectieve bijdrage kunnen leveren aan het onderwijs. In de online trainingen die ik ontwikkel wordt aan de cursisten gevraagd om in de digitale leeromgeving een persoonlijk profiel aan te maken. Hierin presenteren zij zichzelf en kan er, naast het gebruik van e-mail, via een blog gecommuniceerd worden met andere cursisten. Als docent van deze trainingen heb ik gemerkt dat dit een essentieel onderdeel is van een online training waarin cursisten elkaar peer feedback moeten geven en met elkaar moeten samenwerken. Door het invullen van het eigen profiel en het bekijken van de profielen van anderen kan er een gevoel van verbondenheid ontstaan tussen cursisten, wat belangrijk is voor de samenwerking. Kortom, sommige elementen die FB biedt, kunnen zeker in het onderwijs gebruikt worden. Misschien niet direct in Facebook-vorm, maar wel in de vorm van andere educatieve sociale netwerksites. Een voorbeeld van zo'n educatieve sociale netwerksite is 'Dit ben ik'. Deze site is opgezet voor scholieren in de leeftijd van 9 tot 14 jaar. Volgens de handleiding van 'Dit ben ik' onderscheidt de site zich van andere (niet-educatieve)

sociale netwerksites: "Veel sociale netwerksites richten zich op vermaak en het in contact blijven met vrienden. Deelnemers kunnen berichten sturen naar contacten, en bijvoorbeeld foto's, video's en internetlinks delen. Dit ben ik! heeft als netwerksite bovenstaande functies, maar onderscheidt zich door de beslotenheid, onderwijscontext met gerichte activiteiten en door de begeleidende rol van de leerkracht."

Als we de feiten op een rij zetten, kan het volgende concludeerd worden: FB is op dit moment de meest gebruikte sociale netwerksite. Het privacybeleid van Facebook ligt de laatste tijd onder vuur. Studenten en docenten staan niet direct te springen om FB in het onderwijs te gebruiken. Sociale netwerksites kunnen echter wel effectief ingezet worden in het onderwijs. Dan blijft de vraag: moet het onderwijsveld FB integreren? Of met andere woorden: stond Zuckerberg zonder dat hij het wist bij de oprichting van FB aan de basis van de in de toekomst meest gebruikte educatieve sociale netwerksite? Mijn advies aan het onderwijsveld is: laat Facebook 'The Social Network' blijven en ga op zoek naar educatieve alternatieven die dezelfde mogelijkheden bieden maar meer toegespitst zijn op het onderwijs.

- Mazman, S.G. & Usluel, Y.K. (2010). Modeling educational usage of Facebook. *Computers & Education*, 55, 444-453.
- Kirschner, P.A. & Karpinski, A.C. (2010). Facebook® and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 26, 1237-1245.
- Yu, A.Y., Tian, S.W., Vogel, D., Kwok, R.C. (2010). Can learning be virtually boosted? An investigation of online social networking impacts. *Computers & Education*, 55, 1494-1503.
- 'Dit ben ik': <http://www.seco-netwerk.nl/>
- Fincher, D. (2010). *The Social Network*. USA: Columbia Pictures.
- Roblyer, M.D., McDaniel, M., Webb, M., Herman, J., & Witty, J.V. (2010). Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites. *The Internet and Higher Education*, 13 (3), 134-140.

Outline-tool helpt om beter te leren schrijven

Veel leerlingen in het voortgezet onderwijs hebben moeite met het aanbrengen van structuur in een tekst. Uit onderzoek blijkt dat de outline-tool scholieren kan helpen bij het schrijven van teksten. Het resultaat: beter gestructureerde teksten en minder cognitieve belasting tijdens het uitvoeren van de schrijftaak.

Milou de Smet
Hein Broekkamp
Saskia Brand-Gruwel
Paul Kirschner

Meer informatie over het onderzoek en dit artikel: milou.desmet@ou.nl.

Goed kunnen schrijven is een essentiële vaardigheid in onze kennismaatschappij. Er wordt dan ook veel waarde gehecht aan het goed leren schrijven, waarbij het onderwijs een belangrijke rol speelt. Maar zowel schrijven als het leren schrijven is moeilijk; het wordt gekarakteriseerd als een zeer complexe cognitieve vaardigheid bestaand uit een doorlopend en zich herhalend proces van plannen, formuleren en reviseren (Flower & Hayes, 1980; Schilperoord, 1996; Kellogg, 1994). Bij schrijven moet er op veel aspecten tegelijk worden gelet: wat er in de tekst moet komen te staan, hoe het geformuleerd moet worden (grammaticaal en syntactisch), hoe het gestructureerd moet worden, etc. Zo hebben scholieren vaak moeite om structuur in hun tekst aan te brengen. Ze weten wel waarover ze willen schrijven, maar het organiseren en uitwerken van een goedlopende tekst blijkt vaak een struikelblok.

Tekstideeën

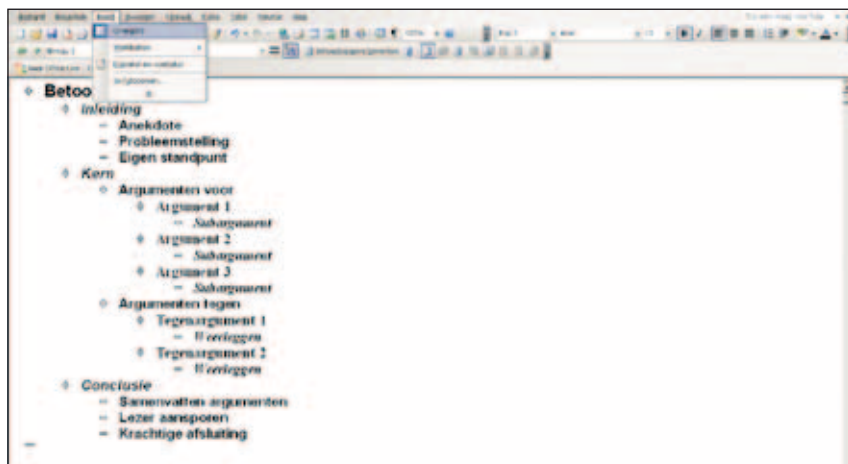
Om een tekst goed op te bouwen kan het nuttig zijn om eerst een outline te maken. Een outline is een (hiërarchisch) geordend lijstje met tekstideeën dat de schrijver voorafgaand aan

het schrijven opstelt (Walvoord, Anderson, Breihan, McCarthy, Robinson, & Sherman, 1995). Leerlingen doen dit soms al met pen en papier, maar hun schrijfvaardigheid kan nog verder worden vergroot wanneer zij hulpmiddelen leren gebruiken die geïntegreerd zijn in tekstverwerkingsprogramma's. Standaard tekstverwerkingsprogramma's bevatten uiteenlopende tools die gebruikers kunnen helpen bij het schrijven. Sommige tools zijn algemeen bekend, zoals knippen, kopiëren of plakken van tekst, of het controleren van de spelling of grammatica. Andere tools zijn onbekender en worden dus niet, of nauwelijks gebruikt. Eén daarvan is de outline-tool. Dit elektronische hulpmiddel stelt gebruikers in staat om tekstideeën te ordenen en vervolgens uit te werken.

Uit onderzoek is bekend dat het opstellen van een outline schrijvers direct helpt om hun schrijfproces en hun uiteindelijke tekst te verbeteren (Walvoord et al, 1995; Kozma, 1991). Deze methode is echter nog niet onderzocht met de huidige outline-tools in het algemeen en bij leerlingen uit het voortgezet onderwijs in het bijzonder. Er is daarom tot nu toe nog maar weinig bekend over de mogelijke bijdrage van deze tool aan het (leren) schrijven van vo-scholieren.

Het onderzoek

Het Centre for Learning Sciences and Technologies (CELSTEC) van de Open Universiteit voert met behulp van subsidie van Stichting Kennisnet een promotieonderzoek uit waarbij onderzocht wordt of het gebruik van de outline-tool leidt tot beter gestructureerde teksten en minder cognitieve belasting. Om dit na te gaan, zijn de gegevens verzameld van 34 leerlingen uit twee 4 vwo-klassen. Elke leerling schreef twee betogen waarin ze vóór of tegen een actuele maatschappelijke kwestie moesten argumenteren. Eén groep moest beide teksten schrijven met behulp van de outline-tool, terwijl de andere groep pas bij de tweede tekst de tool gebruikte. Dankzij deze opzet kon worden nagegaan wat het effect is bij het gebruik van de outline-tool en ook wat het effect is van herhaald gebruik van de



Figuur 1: Schermafbeelding van de Outline-tool in MS Word 2003®

tool. Voordat leerlingen voor het eerst met de tool aan de slag gingen, kregen ze een klassikale instructie van tien minuten over de outline-tool en de verschillende iconen op de taalkalk. Om de kwaliteit van de structuur van de geschreven teksten te kunnen evalueren, werd gekeken naar de volledigheid van de structuur (bevat de tekst alle essentiële onderdelen zoals een inleiding, kern en conclusie en staan ze op de juiste plaats) en de weergave of presentatie van de structuur (bevat de tekst alinea's en wordt er gebruik gemaakt van verbindingswoorden). Na afloop van elke schrijftaak vulden de leerlingen een vragenlijst in om de door hen zelf ervaren cognitieve belasting aan te geven (Paas, 1992). Ook gaven de leerlingen aan hoe ze het vonden om met de outline-tool te werken. Zo werd onder andere de gebruiksvriendelijkheid en de acceptatie van de tool (zou je de outline-tool zelf opnieuw gebruiken, zou je het gebruik van de outline-tool aan andere leerlingen aanraden) onderzocht.

Tekststructuur

Op de eerste schrijftaak is geen significant verschil gevonden in de volledigheid van de structuur tussen de leerlingen die met of zonder de tool schreven. Toch laat figuur 2 een trend zien waarin leerlingen die een betoog met de outline-tool schreven hoger scoorden op de uitwerking van de tekststructuur dan leerlingen die de tool niet gebruikten tijdens de eerste schrijftaak. Deze trend zou significant kunnen worden wanneer wij dit onderzoek zouden herhalen met een grotere groep leerlingen. Op de tweede schrijftaak scoorden leerlingen die twee keer met de outline-tool schreven wél significant hoger op de volledigheid van de tekststructuur dan hun klasgenoten die de tool maar één keer gebruikten. Als we vervolgens kijken naar de scores van de leerlingen die twee keer een betogende tekst met de tool schreven, blijkt bovendien dat zij tijdens hun tweede schrijftaak significant hoger scoorden op tekststructuur dan tijdens hun eerste schrijftaak. Voor de groep die slechts één keer een outline maakte, is de vooruitgang niet significant. De belangrijkste conclusie die we hieruit kunnen trekken is dat herhaald gebruik van de outline-tool leidt hier tot een significante verbetering van de tekststructuur.

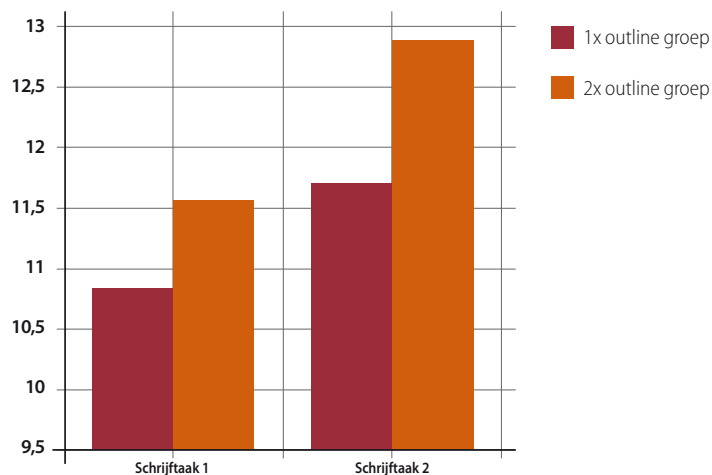
Structuurpresentatie

Er zijn geen significante verschillen gevonden tussen de twee onderzoeksgroepen op het gebied van de structuurpresentatie. Dat geldt voor zowel de eerste als de tweede schrijftaak. Toch laat figuur 3 een trend zien waarin leerlingen die twee keer met de outline-tool schreven hoger scoorden op de structuurpresentatie dan leerlingen die slechts één keer een outline maakten. Bovendien zien we dat leerlingen die twee keer met de outline-tool schreven een sterkere vooruitgang laten zien van de eerste naar de tweede schrijftaak. Leerlingen die beide teksten met behulp van de outline-tool schreven, gebruikten met name in hun tweede tekst meer verbindingswoorden en

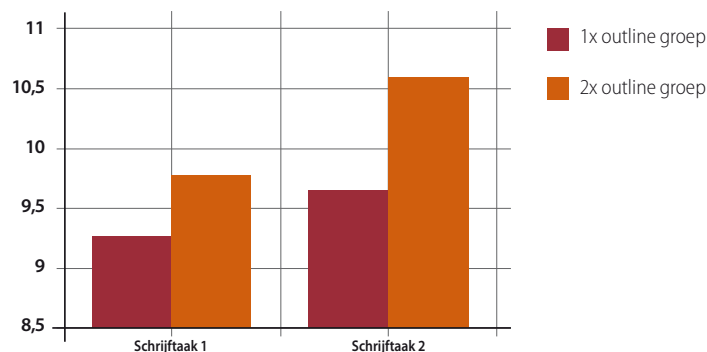
lieten een betere opbouw in alinea's zien. Leerlingen die tijdens de eerste schrijftaak voor het eerst de outline-tool gebruikten, maakten op dit gebied nog geen grote vooruitgang.

Cognitieve belasting

Om na te gaan of de outline-tool ook efficiënt is – dat wil zeggen dat het gebruik ervan bij leerlingen niet te veel cognitieve belasting veroorzaakt – werd de ervaren cognitieve belasting van de leerlingen gemeten en vergeleken. Tijdens de eerste schrijftaak is er geen significant verschil gevonden in de ervaren cognitieve belasting tussen beide groepen. Toch is er een trend waaruit blijkt dat leerlingen die de outline-tool gebruikten minder cognitieve belasting ervaren tijdens het uitvoeren van de schrijftaak dan hun klasgenoten die de opdracht uitvoerden zonder de tool. De cognitieve belasting voor beide groepen daalt tijdens de tweede schrijftaak ten opzichte van de eerste schrijftaak. Voor leerlingen die dan voor de eerste keer de tool



Figuur 2: Scores op Volledigheid Structuur (min = 0; max = 16)



Figuur 3: Scores op Structuurpresentatie (min = 0; max = 14)





gebruiken is dat verschil significant. Zij ervaren een grotere daling in cognitieve belasting. Deze daling kan verklaard worden door het feit dat de outline-tool leerlingen stimuleert om op voorhand al over tekstdoelen en structuur na te denken. Wanneer leerlingen vervolgens de tekst volledig uitwerken, hoeven zij niet op te veel aspecten tegelijk te focussen, wat voor een minder hoge belasting zorgt.

Positief effect

Het onderzoek laat zien dat het werken met de outline-tool een positief effect heeft op het structureren en presenteren van teksten en dat het tevens de efficiëntie kan verhogen. Het is echter ook van groot belang dat leerlingen begrijpen hoe ze met de tool moeten werken en dat zij zelf het gebruik ervan als positief ervaren. De korte outline-training bleek voor leerlingen genoeg te zijn voor het verkrijgen van (technisch) begrip van de tool. Hoewel 90 procent van de leerlingen nog nooit eerder met de tool had gewerkt, leerden ze heel snel hoe ze het moesten gebruiken. Dat leerlingen het schrijven met de outline-tool op de juiste manier oppakten, wordt bevestigd door de hierboven beschreven verbeteringen in hun teksten. In beide groepen zegt 54 procent de tool aan te zullen bevelen aan een klasgenoot. Van de leerlingen die twee keer de outline-tool gebruikten, zegt 44 procent de tool zelf te willen gebruiken voor toekomstige schrijftaken. Van de leerlingen die de outline-tool één keer gebruikten, geeft 73 procent aan de tool nog eens te willen gebruiken.

Op basis van de resultaten uit dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat de outline-tool positief bijdraagt aan het (leren) schrijven en structureren van teksten bij vo-scholieren. Daarmee kan de tool gebruikt worden om een impuls te geven aan het schrijfonderwijs. Het is daarbij van belang dat docenten leerlingen allereerst wijzen op het bestaan en de technische

werking van de outline-tool. Het is zinvol om een goede instructie te geven over wat de tool precies inhoudt en wat het nut ervan is, bijvoorbeeld als onderdeel van het vak Nederlands. In breder verband zou de outline-tool benut kunnen worden om het hele curriculum te ondersteunen. Dit onderzoek werd op één middelbare school uitgevoerd, hetgeen tot gevolg heeft dat de gevonden resultaten en conclusies niet zondermeer gegeneraliseerd kunnen worden. Toch zijn de eerste resultaten veelbelovend en geven aanleiding tot vervolgonderzoek. Om de werking van de outline-tool met meer zekerheid vast te kunnen stellen is een grootschaliger vervolgonderzoek daarom van belang.

Referenties

- Flower, L. & Hayes, J. R. (1980). The dynamics of composing: Making plans and juggling constraints. In L. W. Gregg, & E. R. Steinberg, *Cognitive processes in writing*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associated, pp 31-50.
- Kellogg, R. T. (1994). *The psychology of writing*. New York, Oxford: Oxford University Press.
- Kozma, R. B. (1991). The impact of computer-based tools and embedded prompts on writing processes and products of novice and advanced college writers. *Cognition and Instruction*, 8(1), 1-27.
- Paas, F. (1992). Training strategies for attaining transfer of problem-solving skill in statistics: A cognitive-load approach. *Journal of Educational Psychology*, 84, 429-434.
- Schilperoord, J. (1996). It's about time. *Temporal aspects of cognitive processes in text production*. Amsterdam/ Atlanta: Rodopi
- Walvoord, B. E., Anderson, V. J., Breihan, J. R., McCarthy, L. P., Robison, S. M., & Sherman, A. K. (1995). Functions of outlining among college students in four disciplines. *Research in the Teaching of English*, 29, 390-421.



Cultuur en internationalisering: nieuwe benaderingen

Cultuur en internationalisering zouden voor het onderwijs vertrouwde begrippen moeten zijn maar de praktijk in het hbo leert anders. Daarom moet het onderwijs naar nieuwe manieren zoeken om studenten het belang van deze begrippen te laten inzien. In dit artikel benadrukt Van Nispen het belang van cultuur en internationalisering en gaat hij in op drie succesvolle initiatieven.

Aanleiding voor dit artikel is het verschijnen van het boek 'Culturele Competentie' voor de economische, de sociaal agogische en de communicatieopleidingen binnen het hbo. Het bedrijfsleven wordt steeds internationaler en werkt dus samen met mensen uit andere culturen. Ook wonen en werken we in een multiculturele samenleving. Studenten moeten daarom weten wat cultuur is, de doorwerking daarvan en de manieren om met cultuurverschillen om te gaan. Deze opvatting valt weliswaar makkelijk te verdedigen, maar is verre van gemeengoed binnen het hbo. Gerichte aandacht voor cultuur is bijvoorbeeld in de curricula in de economische sector nauwelijks te vinden.

Medaille

De internationaliseringmedaille heeft twee kanten: Nederland in de wereld en de wereld in Nederland. Het belang van beide kanten van deze medaille neemt toe, evenals de noodzaak dit in het (hoger) onderwijs aan bod te laten komen. Cultuur vormt een onderdeel van internationalisering in die zin dat cultuur handvatten geeft om met die toenemende internationalisering om te gaan.

De toenemende internationalisering (Nederland in de wereld) blijkt uit een aantal aspecten. Op economisch vlak neemt de internationale handel veel sneller toe dan de productiviteit. Internationale investeringen groeien zelfs nog sneller. Ook staan zij steeds meer gaan samenwerken. Een bijzonder onderdeel van die samenwerking vormt de Europese Unie, een organisatie tussen een internationale organisatie en een staat in. Binnen universiteiten is internationalisering *gefundenes Fressen*; de wetenschap stopt niet bij landsgrenzen. In het hbo ligt dit echter heel anders. Daar zijn studenten jarenlang opgeleid voor de Nederlandse arbeidsmarkt met de daarbij behorende oriëntatie op Nederland in bijvoorbeeld beroeps-

profielen. Studenten gebruikten hierdoor nauwelijks Engelstalige literatuur, het internationale kader kwam vrijwel niet aan bod en uitwisseling, bijvoorbeeld voor stage of afstuderen in het buitenland, was eerder uitzondering dan regel. Ondertussen zijn echter de beroepen voor hbo'ers steeds meer op Europese normen gebaseerd. Hoewel er wel het één en ander ten goede is veranderd, blijkt de hbo-oriëntatie op Nederland hardnekkig. Wat nodig is, is een ware cultuuromslag. De toenemende internationalisering (de wereld in Nederland) blijkt uit talloze voorbeelden: de consumptie van buitenlandse films, muziek en software, het toepassen van kennis uit het buitenland en de mensen die vanuit het buitenland naar Nederland komen. De laatste groep omvat (politieke) vluchtelingen, mensen die een beter leven zoeken (economische vluchtelingen) en mensen die door hun werkgever naar Nederland worden gestuurd (expats). Op zich is dat niets nieuws, Nederland kent al eeuwen immigratiestromen en we hebben de immigranten vaak hard nodig. De laatste decennia zijn verhoudingsgewijs erg veel mensen naar Nederland gekomen die niet altijd goed werden opgevangen. Dit heeft geleid tot een aantal problemen, tegenwoordig samengevat in de term 'de multiculturele samenleving'. Zonder samen te werken aan het vinden van oplossingen zullen de betreffende problemen niet gemakkelijk verdwijnen. Ook op dit vlak hebben hbo-studenten achtergrond nodig, bijvoorbeeld om na hun studie goed om te kunnen gaan met collega's met een andere culturele achtergrond.

Groepssamenleving

Een duidelijk voorbeeld van de problemen met de multiculturele samenleving vloeit voort uit het onderscheid tussen individualistische en groepssamenlevingen. In een groepssamenleving telt een individu alleen als lid van de groep.

Pieter van Nispen

De auteur is docent in internationalisering bij de opleiding MER en coördinator internationalisering bij het Instituut voor Management Opleidingen van de Hogeschool Rotterdam. Verder geeft hij regelmatig gastcolleges en trainingen. Meer informatie over dit artikel: p.nispen@chello.nl



Ieder lid van de groep heeft tot taak de positie van die groep in de samenleving te versterken en is daarbij ook onderworpen aan de eisen van de groep. Leden van de groep hebben weinig eigen vrijheid; de groep bepaalt opleiding, baan, levenspartner etc. In individualistische samenlevingen daarentegen staat het individu centraal en hij/zij gebruikt bij wijze van spreken alles en iedereen om zijn of haar eigen doelen te realiseren. Iemand die uit een groepssamenleving emigreert naar het gematigd individualistische Nederland, voedt zijn kinderen op volgens de eigen waarden en normen van de groepssamenleving van herkomst (waarden en normen veranderen nauwelijks na de puberteit, zodat de immigrant kinderen niet met Nederlandse waarden kan opvoeden). Tegelijkertijd leren zijn kinderen de Nederlandse normen en waarden op school. Zij ervaren een loyaliteitsconflict en kiezen (onbewust) voor een middenweg. De derde generatie schuift op zijn beurt nog weer wat verder op. Aanpassing aan Nederland duurt dan ook drie tot vier generaties.

Themamodule

Bovenstaande overwegingen hebben de nodige aandacht gekregen binnen het programma van de opleiding Management, Economie en Recht (MER) van de Hogeschool Rotterdam; soms een uphill battle en soms met een valpartij. Tien jaar geleden bestond in het derde studiejaar de themamodule internationalisering, een programma waarin drie vakken op elkaar werden afgestemd: internationale economie, Europees recht en crosscultural management. Dit leidde vijf jaar geleden tot een periode van tien weken in het tweede studiejaar waarin de aandacht voor internationalisering wordt geconcentreerd: een project internationalisering, internationale economie, Europees recht, lessen Engels en het vak internationale context. Dit laatste vak bestaat uit de onderdelen structuur van de wereld, onderhandelen tussen staten, cultuur en lobbyen in Brussel. De ervaring met deze themamodule leidde enkele jaren geleden tot het keuzevak 'Welcome World' (2 ECTS) dat hogeschool-

breed wordt aangeboden. De bedoeling van dit vak is om een beknopte, integrale introductie van de internationale competentie te geven. Eén docent biedt het keuzevak in het Engels aan en de contacttijd is beperkt tot twaalf uur. De inhoud komt overeen met het vak internationale context plus internationale economie en Europese integratie.

Een uitgebreide vorm van dit keuzevak is de Engelstalige minor 'Working World Wide' (30 ECTS) voor studenten die de internationale aspecten van hun vakgebied willen verkennen of internationaal willen werken. De minor WWW is in februari 2010 voor het eerst begonnen. Tot aan de zomervakantie heeft het accent gelegen op kennisoverdracht. Direct na de zomervakantie zijn de studenten naar het buitenland vertrokken om internationale ervaring op te doen. In de laatste periode gaat de minor vooral in op de ervaringen van de studenten, de betekenis daarvan en de vragen die door de ervaring in het buitenland naar voren zijn gekomen. Op een basis van een voorlopige evaluatie blijkt dat de studenten de aangeboden kennis interessant vinden maar niet makkelijk. De periode in het buitenland vonden de studenten een unieke ervaring, ook al liep niet alles van een leien dakje. De internationale ervaring gaf perspectief aan de eerder aangeboden vakken.

Zodra de minor is afgerond, zal hij op basis van de evaluaties herontwikkeld worden. De Hogeschool Rotterdam heeft namelijk besloten vanaf september 2011 de minoren aan te bieden als een voltijds programma van een half jaar. Hierdoor ontstaan nieuwe mogelijkheden, zoals meer contacttijd en tijd voor bezoeken aan bijvoorbeeld een internationale organisatie.

Geïntegreerd

Al deze onderwijsactiviteiten, de themamodule, het keuzevak WW en de minor WWW, hebben één principiële tekortkoming: zij behandelen internationalisering als een apart onderwerp terwijl het eigenlijk geïntegreerd in alle andere vakken aan bod zou moeten komen. Want ook in de latere beroepsomgeving is internationalisering een integraal aspect van de werkzaamhe-



den. Een dergelijke benadering vergt echter van veel hbo-docenten een grote omslag vanwege de traditionele oriëntatie op Nederland. Toch is dat wat het Instituut voor Management Opleidingen beoogt te bereiken als onderdeel van het dit voorjaar goedgekeurde internationaliseringsbeleid. Andere onderdelen van dat beleid zijn de samenwerking met buitenlandse hoger onderwijs instellingen en de uitwisseling van studenten en staf.

Inmiddels staan drie nieuwe onderwijsinnovaties op stapel.

Op de eerste plaats wordt gewerkt aan een zelfstudiemodule in de elektronische leeromgeving N@tschool om studenten voor te bereiden op een verblijf in het buitenland voor stage, afstuderen of een project in het kader van een minor. Via opdrachten verzamelt een student informatie over zijn/haar toekomstige gastland op politiek, economisch en cultureel gebied.

Andere opdrachten gaan in op de aard van de werkzaamheden in die andere omgeving en op de aspecten van contingency planning (bereikbaarheidsgegevens, verzekeringen, begeleiding en dergelijke). Op de tweede plaats wordt het boek 'Culturele Competentie' omgezet in een Engelstalige applicatie voor de iPad. Daarnaast wordt gewerkt aan nieuwe webbased elektronische leeromgeving over internationalisering met de werktitel 'Rond de Wereld in 80 klikken'. Op het moment van schrijven van dit artikel werkt een groepje belangstellenden aan de ontwikkeling van een eerste versie in de vorm van een website (en mogelijk een app voor de iPhone en iPad). De website is opgebouwd uit tachtig onderwerpen in vier groepen: structuur van de wereld, internationale economie, Europese integratie en cultuur. De onderwerpen per groep staan vermeld op één pagina in de vorm van vragen. Door een vraag aan te klikken komt de bezoeker op de pagina van het betreffende onderwerp. Op die pagina staat informatie over het betreffende

onderwerp en een opdracht die studenten kunnen maken voor een beter begrip. Verder bevat de website een pagina met oefenvragen met desgewenst de antwoorden in steekwoorden. De website kan benut worden voor zelfstudie, als kader voor een vak als internationale context of als ondersteuning van vakken door de internationale aspecten te verduidelijken. Studenten kunnen in eigen tempo studeren, het overzicht behouden en zelf nagaan of ze de stof hebben begrepen. In een verdere ontwikkeling van deze studieomgeving kunnen complexere opdrachten worden opgenomen en uitgebreidere teksten. Wel zal nog geld en tijd gevonden moeten worden voor verdere ontwikkeling.

Bovenstaande initiatieven zijn kleinschalig en het resultaat van het enthousiasme van een klein groepje docenten en webbouwers. Op basis van de reacties van studenten blijken ze echter wel in een behoefte te voorzien. Ook blijkt hoe weinig studenten in het hbo weten van de internationale omgeving van hun toekomstige werkzaamheden. Het lager en voortgezet onderwijs geeft blijkbaar nauwelijks aandacht aan de wereld buiten Nederland. Hoe studenten met die andere wereld moeten omgaan, de cultuurverschillen en hun doorwerking, is voor de meesten iets waarvan ze zelfs niet beseffen dat ze het niet weten. Als ze zich daar wel voor open stellen, geven ze na een verblijf in het buitenland ook aan hoe zinvol een en ander was. De culturele competentie is dan ook een noodzaak, evenals kennis en inzicht van de internationale omgeving.

1 Nispen, P. van en Stralen, A. van (2009) Culturele Competentie, de Verrijking door Verschillen, Koninklijke van Gorcum BV. Dit boek wordt ondersteund door de website www.culturelecompetentie.vangorcum.nl.



Op weg naar een bieb zonder boeken

Grotere bibliotheken van hogescholen en universiteiten zijn druk doende om hun aanbod te digitaliseren. Zonder slag of stoot gaat dat niet, want de omslag kost veel geld en uitgevers zijn als de dood dat ze straks te weinig verdienen. 'Zeker bij handboeken zie je dat uitgevers bang zijn om ze digitaal beschikbaar te stellen.'

HOP
Wammes Bos

Ooit was de wereld overzichtelijk. Het Oudgriekse woord voor boek was biblos, had je er een heleboel bij elkaar dan spraken we van een bibliotheek. En in de wereld van het hoger onderwijs bijgevolg van universiteits- of hogeschoolbibliotheken. Met boeken dus, en tijdschriften. Maar toen kwam het computertijdperk met zijn digitale informatie en inmiddels zijn we zo ver dat een technische bibliotheek van de University of Texas in San Antonio claimt de eerste bookless library te zijn. Ter wereld of in de VS, dat moet maar even in het midden blijven. De vraag is vooral of we hier een nieuwe trend mogen begroeten. Papierloze bibliotheken, waar alleen nog studieplekken zijn, met computers of wifi voor de eigen laptop om op die manier de gewenste informatie digitaal op te kunnen halen. Gaan we daar naartoe? Willen we daar wel naartoe?

Digitale koers

Eerst maar even enige relativering. Zelfs in San Antonio is het papier niet geheel verdwenen. Het materiaal is opgeborgen, maar zo nodig nog altijd toegankelijk. Niettemin is de richting van de ontwikkelingen duidelijk en de voordelen glashelder: er is veel materiaal dat gemakkelijker digitaal te raadplegen is. "In de bètawetenschappen is tachtig procent van de tijdschriften al digitaal beschikbaar, bij de humaniora ligt het op zestig procent. En het wordt alleen maar meer", zegt Maria Heijne, voorzitter van de UKB, het landelijke samenwerkingsverband van universiteitsbibliotheken plus de Koninklijke Bibliotheek. Haar collega in het hbo, Sonja Nieuwenhuis, voorzitter van het Samenwerkingsverband Hogeschool Bibliotheken: "Grotere hogescholen zoals Utrecht, Amsterdam, HAN, Inholland, Fontys; allemaal volgen ze de digitale koers en proberen ze de omslag te maken." En die omslag betekent op termijn: vervanging. Dat wil niet zeggen, zo vertelt ze er ogenblikkelijk bij, dat iederéén staat te juichen als de boeken en tijdschriften worden ingeruild voor digitale versies. Nieuwenhuis is manager media-voorzieningen bij Fontys Hogescholen en heeft de richting

het centrale Fontysbestuur, "maar bij de pabo bijvoorbeeld hebben ze niets met dat digitale."

Generatiekwestie

Het is vooral een generatiekwestie, denkt Nieuwenhuis. Zeker oudere docenten hechten aan papier, veel meer dan studenten, en over een jaar of vijf gaat die generatie met pensioen. In de tussentijd staan er nog steeds boeken in de mediatheken van Fontys. Sterker nog: ze worden nog steeds aangeschaft. En dat geldt voor het hele hoger onderwijs, ook bij universiteiten. "Zij het", zegt Heijne, "dat ze bij de humaniora papier veel belangrijker vinden dan bij de bètawetenschappen. Dat geldt voor boeken nog meer dan voor tijdschriften. Het e-boek is in opmars, maar bijvoorbeeld in Amsterdam of Leiden, met grote alfa- en gammafaculteiten, merk je daar minder van." Toch is het met dat e-boek nog verre van koek en ei en dat heeft alles te maken met de politiek van de uitgevers van wetenschappelijk- en studiemateriaal. Want studieboeken die met honderden of duizenden tegelijk door studenten gekocht worden, tja, dat tikt lekker aan. Maar hoe moet het met de digitale variant? Hoe kun je daar iets aan verdienen? "Daar hebben uitgevers nog altijd geen goed verdienmodel voor ontwikkeld", zegt Heijne. Henk van den Hoogen, hoofd onderwijs- en onderzoeksondersteuning bij de UB in Maastricht beaamt dat: "Zeker bij de handboeken zie je dat de uitgevers bang zijn om ze digitaal beschikbaar te stellen. En als ze dan met e-boeken komen, beperken ze de toegang op alle mogelijke manieren, is mijn ervaring. En op downloaden staan ook restricties, dan mag je per zoekactie maar een beperkt aantal pagina's ophalen. Knap lastig allemaal." De bibliotheken in het hoger onderwijs hebben het moeilijk met de uitgevers, zoveel is duidelijk. Want waar het overgrote deel van de wetenschappelijke periodieken tegenwoordig in elektronisch vorm op de markt verschijnt, wil dat niet zeggen dat alles gemakkelijk, goedkoop en onbeperkt beschikbaar is.

COLOFON

OnderwijsInnovatie is een uitgave van de Open Universiteit. 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
T 045 - 576 2256
E onderwijs.innovatie@ou.nl
www.onderwijsinnovatie.nl

Bureau redactie

Coen Voogd
T 045 - 576 2312 F 045 - 576 2908
E coen.voogd@ou.nl

Bladmanagement

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

Teksten

Sijmen van Wijk, Sanne de Roever, Hans Olthof, Hoger Onderwijs Persbureau, Françoise Clijnsen, Rob Martens, Frans Nauta, Monique Korenhof, Bieke Schreurs, Celeste Meijs, Maarten de Laat, Robert Visscher, Olga Teunis, Nadira Saab, Milou de Smet, Hein Broekkamp, Saskia Brand-Gruwel, Paul Kirschner, Pieter van Nispen, Wammes Bos

Grafische vormgeving en beeldredactie

Team Visuele Communicatie, Janine Cranshof, Open Universiteit

Drukwerk

OBT bv, Den Haag

Advertenties

Kloosterhof Acquisitie Services
T 0475 - 59 7151 F 0475 - 59 7153
E info@kloosterhof.nl

Adres hoofdvesting

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

Geïnteresseerden in onderwijsinnovaties kunnen een gratis abonnement aanvragen via de website www.onderwijsinnovatie.nl. 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 24 maart 2011. De deadline is 2 februari 2011. Bijdragen mailen naar: onderwijs.innovatie@ou.nl of info@idnk.nl.

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

ISSN 1389-4595
12e jaargang, nummer 4, december 2010

Zo worden tijdschriften alleen in grote pakketten van duizenden titels ter beschikking gesteld. Het is dus kiezen of delen voor de bibliotheken.

Duimschroeven

Zeker nu de bibliotheekbudgetten onder druk staan en de grote wetenschappelijke uitgevers als volleerde monopolisten de duimschroeven regelmatig aandraaien. Eenmaal per jaar, om precies te zijn, met gemiddelde prijsverhogingen van meer dan vijf procent. Daarmee snijden de uitgevers voor een gedeelte in eigen vlees, want ze dwingen de academische gemeenschap wereldwijd in de richting van publicaties buiten de gevestigde tijdschriften om. Het gevecht voor een stelsel van open access wordt met grote steun van de bibliotheekwereld gevoerd en heeft ook wel enig succes, maar veel onderzoekers publiceren hun artikelen uiteindelijk toch liever in een gerenommeerd tijdschrift met een hoge impactfactor. Vandaar de pogingen om de uitgevers te bewegen zelf meer aan open access te doen. Heijne: "Wij willen een zo groot mogelijke toegankelijkheid, maar de licenties voorzien daar niet in. We onderhandelen er telkens weer over, maar dat zijn eindeloze gesprekken die stevast op niets uitlopen."

Als je wilt bezuinigen op de bibliotheekbudgetten is digitalisering overigens niet per se de te bewandelen weg. Nieuwenhuis: "Voorlopig is het zeker niet goedkoper. Misschien als je echt alles vervangt, dan win je in ieder geval vierkante meters. Ik hoor nu trouwens van collega's dat die ook op de digitalisering bezuinigen."

Crashen

Het hbo moet het sowieso al doen met een fractie van de universitaire bibliotheekbudgetten. Bij Fontys, meldt Gerard Bierens, 'ontwikkelaar' van de digitale mediatheek aldaar,

is voor digitalisering zo'n drie ton beschikbaar – "en wij doen er veel aan" – voor de papieren collectie ongeveer hetzelfde. Bij de UB's denkt zelfs de kleinste al in miljoenen. Maar de hogeschoolmediatheken hebben nog een ander nadeel ten opzichte van hun universitaire zusters, vertelt Nieuwenhuis: "Bijna allemaal vallen ze onder de facilitaire diensten. Dat betekent dat ze meemoeten in de bezuinigingen daar. Alsof wij net zoiets als de catering zijn."

Blijft natuurlijk de grote vraag: wat gebeurt er als belangrijke computersystemen crashen? Waar is dan al dat gedigitaliseerde materiaal? En als boeken op termijn worden vervangen door elektronica, is er straks dan nergens meer een boek in te zien? Heijne: "Voor tijdschriftjaargangen is in UKB-verband afgesproken dat er bij één van de aangesloten bibliotheken altijd een papieren set bewaard wordt. Bij de boeken ligt het ingewikkelder, daar moet je eigenlijk het voortbestaan van hele collecties garanderen. Of dat haalbaar is weet ik niet. En wat de digitale bestanden betreft, de Koninklijke Bibliotheek onderhoudt een e-depot met back-ups. Maar ook de grote uitgevers hebben over de hele wereld een stuk of zes van dergelijke depots gecreëerd. Dus als er één failliet gaat, blijft het materiaal behouden."



