

OnderwijsInnovatie

Nummer 1 • maart 2011

Open Universiteit



- Barsten in het glazen plafond
- Zelfevaluatie van de kwaliteit van assessment
- De leervitale leraar: een paradox verklaard
- Business intelligence in het hoger onderwijs

Zet u alle zeilen bij?



Meer weten?
www.ou.nl

Een **opleiding** of
cursus van de **Open**
Universiteit geeft u
de wind in de rug!

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



Open Universiteit
www.ou.nl



COLUMN

15 De ondernemende hoogleraar

Frans Nauta.

INTERVIEW

9 Barsten in het glazen plafond? Er zijn weinig vrouwen die een topfunctie binnen de academische wereld bekleden. Gelukkig zijn er uitzonderingen. Zoals Anja Oskamp en Elphi Nelissen. OnderwijsInnovatie noteerde stevige uitspraken over het glazen plafond en de uitdagingen in het onderwijs: 'Vrouwen moeten oppassen om niet te gaan denken dat ze gevraagd zijn omdat ze vrouw zijn.'

26 'Kwaliteit is de kern' Natuurlijk begrijpt hij dat studenten protesteren. En ook waarom hoogleraren in toga om de Hofvijver wandelen. Maar zolang hij geen goede argumenten hoort zal hij zijn koers niet ingrijpend wijzigen, zegt staatssecretaris Zijlstra.

NIEUWS

4 Onderwijsnieuws Chronologisch overzicht van drie maanden onderwijsnieuws.

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

ONDERWIJS

33 Business intelligence in het hoger onderwijs Grote organisaties worden steeds afhankelijker van hun informatiehuishouding, zowel voor de bedrijfsprocessen als voor hun strategische beslissingen. In dit artikel wordt beschreven wat business intelligence (BI) is en welke betekenis het kan hebben voor het hoger onderwijs.

ONDERZOEK

29 Veldwerk met Augmented Reality

Audio augmented reality for learning, kortweg ARLearn, gebruikt locatiegegevens van een smartphone om audiofragmenten automatisch te laten horen en maakt het mogelijk om aantekeningen te maken. Afgelopen jaar voerde de Open Universiteit het project 'AudioScape in Florence' uit, waarbij studenten Cultuurwetenschappen op studiereis in Italië met ARLearn leerden omgaan.

OPINIE

12 De leervitale leraar: een paradox

verklaard Media, politiek en samenleving; iedereen heeft wel iets aan te merken op ons onderwijs en zijn docenten. Maar de Nederlandse docenten zelf zijn zeer tevreden over hun eigen optreden. Hoe komt dat?

PRAKTISCH ARTIKEL

17 Zelfevaluatie van de kwaliteit van

assessment Dit praktisch artikel is een vervolg op het praktisch artikel 'Kwaliteitsmeting van Competentie Assessment Programma's via zelfevaluatie' dat in het maartnummer 2007 van dit tijdschrift werd gepubliceerd (OnderwijsInnovatie 1, 2007). In dit artikel staan de ervaringen centraal die de academies van Avans Hogeschool hebben opgedaan met de Competentie Assessment Programma's (CAP's) en de uitkomsten van de toets scans. Academies ervaren de zelfevaluatie als een kwaliteitsslag om hun toetsing en toetsbeleid te verbeteren omdat ze een duidelijk beeld krijgen van hun toetsprogramma en richtlijnen krijgen om hun toetsbeleid vorm te geven. Ook resulteert de zelfevaluatie in concrete verbeterpunten en actiepunten.

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

DECEMBER

Langstudeerder kan naar rechter

Het is nog maar de vraag of het kabinet alle langstudeerders een hoger collegegeld kan laten betalen. Bepaalde groepen studenten zouden de maatregel kunnen aanvechten. Volgens Paul Zoontjens, hoogleraar onderwijsrecht van de universiteit van Tilburg, is de 3.000 euro die studenten extra moeten betalen als ze te lang over hun studie doen, juridisch lastig te rechtvaardigen. Zoontjens denkt dan aan studenten die



vanwege hun gezondheid langer over hun studie doen, die door bestuurswerk in aanmerking komen voor een vergoeding uit een universiteits- of hogeschoolfonds of die door laks studievoortgangsbeleid van de instelling onvoldoende opschieten.

Zwaargewichten gaan aan de slag met 'Veerman'

In de financiering van het hoger onderwijs wil het kabinet de kwaliteit en het profiel van onderwijsinstellingen zwaarder laten meewegen dan studentenaantallen. Drie zwaargewichten mogen daarvoor suggesties doen: Dijkgraaf (KNAW), Sijmensen (AWT) en Van Wieringen (Onderwijsraad). Afgelopen voorjaar omarmden studenten, universiteiten en hogescholen het rapport van de commissie Veerman, ook al stonden

er enorme veranderingen op stapel als de adviezen van de commissie zouden worden overgenomen. Dijkgraaf, Sijmensen en Van Wieringen gaan de aanbevelingen nu uitwerken. Ze hoeven geen gedetailleerd nieuw bekostigingsstelsel te bedenken, maar mogen de lijnen schetsen waarlangs het ministerie tot een nieuw stelsel kan komen.

Lectoraat nog altijd deeltijdwerk

Er werken inmiddels bijna vijfhonderd lectoren in het hbo, de meesten met een deeltijdaanstelling van zo'n twintig uur in de week. Ruim 70 procent van hen is gepromoveerd en hun invloed op het onderwijs laat nog te wensen over. Dat blijkt uit cijfers van de Stichting Kennisontwikkeling (SKO), die de afgelopen jaren onderzoeksvoorstellen en subsidieaanvragen voor lectoraten heeft beoordeeld.

Sinds de eerste lectoraten in 2001 van start gingen, is het snel gegaan. Er zijn steeds meer 'hbo-professoren' bijgekomen en in hun kenniskringen werken ze met steeds meer bedrijven samen. In 2009 hadden ze de beschikking over honderd miljoen euro aan onderzoeksgeld.

Uit die computer!

Hogescholen en universiteiten kunnen 44 procent besparen op het energieverbruik van computers op werkplekken en in hun datacenters. Dat blijkt uit een onderzoek bij negen instellingen door SURFfoundation en Agentschap NL. Iets meer dan een vijfde van het energieverbruik in het hoger onderwijs gaat op aan ict.



Volgens SURFfoundation hebben veel hogescholen en universiteiten nog geen beleid voor het uitschakelen van apparatuur. Als het om ict gaat zijn ze vooral bezig met het efficiënt gebruiken daarvan en niet met energiebesparing.

Keuzegids: Wageningen en Maastricht bovenaan

De bacheloropleidingen van de universiteiten van Wageningen en Maastricht zijn volgens de nieuwste uitgave van de Keuzegids de beste van ons land. Elk jaar zet de Keuzegids de oordelen van studenten en deskundigen over opleidingen op een rij. Daarnaast staat in de gids ook welke universiteit het overall het beste doet. Bovenaan staan Wageningen en Maastricht, die 69 en 66 punten krijgen van de 100 te vergeven punten. Onderaan staat de VU met 55 punten. De Open Universiteit scoort even goed als Wageningen, maar is lastig te vergelijken met de andere universiteiten omdat ze uitsluitend afstandsonderwijs verzorgt.

NWO verdeelt 31 Rubiconbeurzen

Wetenschapsfinancier NWO geeft 31 pas gepromoveerde wetenschappers een beurs om onderzoek in het buitenland te doen. Het voortbestaan van deze Rubiconbeurzen is onzeker sinds het kabinet het van de begroting heeft afgevoerd.

In totaal 161 onderzoekers hadden een aanvraag ingediend. De meeste bursalen vertrekken voor één of twee jaar naar de Verenigde Staten en Groot-Brittannië. Acht buitenlandse onderzoekers gebruiken Rubicon om onderzoek te doen aan een Nederlandse kennisinstelling.

JANUARI

Negentig grootverdieners in hoger onderwijs

In 2009 verdienden negentig bestuurders, hoogleraren en decanen van hogescholen en universiteiten meer dan een minister. De beloningen liepen uiteen van bijna tweehonderdduizend euro tot meer dan drie ton. Dat blijkt uit de lijst met topinkomens in het hoger onderwijs en andere publieke en semipublieke sectoren, die het ministerie van Binnenlandse Zaken gepubliceerd heeft. In Wageningen wordt het hoogste salaris uitgekeerd, daar ontvangt de bestuursvoorzitter ruim 350.000 euro. Andere bestuurders die de drie ton benaderen zijn de voorzitter van de VU (289.000 euro), de toenmalige voorzitter van Stenden Hogescholen (273.000 euro) en de voorzitter van de UM (271.000 euro).

'Vaste aanstelling voor wetenschapper is toeval'

Toeval speelt een doorslaggevende rol in carrières van wetenschappers, vooral omdat universiteiten geen effectief loopbaanbeleid voeren. Ook houden ze lang niet altijd hun woord, als ze een vaste baan beloven. Dat blijkt uit onderzoek van het Rathenau Instituut (RI) dat de carrières van talentvolle wetenschappers onderzocht. "Het is voor wetenschappers vaak moeilijk een carrière te plannen", zegt een onderzoeker van het RI, "omdat universiteiten vaak erg lang wachten met het aanbieden van een vast contract." Ter illustratie: één van de geïnterviewden had 23 verschillende tijdelijke aanstellingen achter elkaar gehad.

Eén op vier studenten blogt

Hyves, Facebook, Twitter, een weblog... Ruim negentig procent van alle jongeren tussen de 16 en 25 jaar gebruikt het internet voor sociale netwerken. Meer dan een kwart houdt een weblog bij en bijna tachtig procent leest zulke weblogs geregeld. Ruim de helft chat wel eens en meer dan driekwart schrijft tekstberichten op internet. E-mailen doen bijna alle jongeren. Dat heeft



het CBS becijferd. In andere leeftijdsgroepen liggen deze percentages een stuk lager. Zo neemt in de categorie 25 – 55 jaar geen 91 procent, maar 54 procent deel aan sociale netwerken. Vanaf 55 jaar daalt dit naar 31 procent. Van deze groep houdt 4 procent een weblog bij.

"Hogescholen moeten kritisch zijn op elkaar"

"Het hbo deugt", stelde oud-minister Guusje ter Horst in haar eerste en laatste nieuwjaars-toespraak als tijdelijk voorzitter van de HBO-raad. "Maar hogescholen moeten wel kritisch zijn op elkaar en misstanden geen kans geven." Ter Horst zei verder dat ze wil "helpen negatieve publiciteit te voorkomen. Als een hogeschool negatief in het nieuws komt – terecht of ten onrechte – bezoedelt dat het beeld van het totale hbo." Ook zei Ter Horst toe dat de HBO-raad inzicht gaat geven in het salaris van bestuurders:

"Over zo'n twee maanden ligt er een overzicht van wat bestuurders bij hogescholen verdienen.

Transparant en eenduidig."





Crisis treft ook Europese universiteiten

Terwijl sommige Europese universiteiten en hogescholen drastisch moeten bezuinigen krijgen andere juist extra geld van de overheid. Vooral Engeland, Italië en Letland snijden in het budget voor hoger onderwijs en onderzoek, stelt de Europese vereniging van hogescholen en universiteiten, EUA. In nog eens negen landen zien de instellingen hun budget tot tien procent krimpen. Nederland staat in het rijtje van landen waar het wel meevalt, samen met de Scandinavische landen, Zwitserland en Polen: er wordt niet of weinig bezuinigd. Slechts twee landen steken extra geld in het hoger onderwijs: Frankrijk en Duitsland.

Maximumsalaris voor onderwijsbestuurders

Topfunctionarissen van hogescholen en universiteiten mogen niet meer dan 187.340 euro per jaar verdienen. Doen ze dat toch, dan kan de minister het te veel verdiende geld bij hen terugvorderen.

Dit staat in het wetsvoorstel 'Normering bezoldiging topfunctionarissen publieke en semipublieke sector' dat minister Donner (Binnenlandse Zaken) naar de Tweede Kamer heeft gestuurd. Hoogleraren vallen niet onder de regeling. Volgens de wet mogen bestuurders bovenop het bedrag van 187.340 euro (130 procent van een ministersalaris) per jaar nog een onkostenvergoeding van 7.559 euro ontvangen en maximaal 28.767 euro aan pensioenpremie. Een ontslagvergoeding mag niet meer dan 75.000 euro bedragen.

BV-databank in een nieuw kleedje

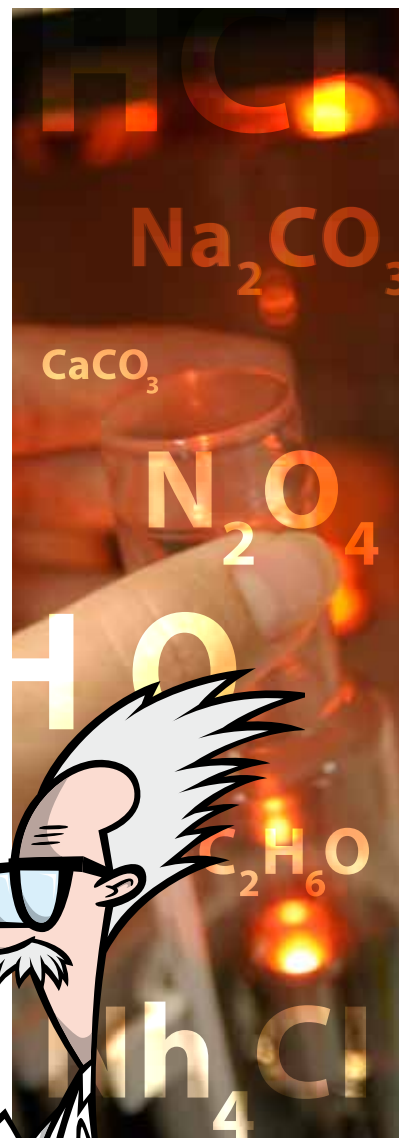
Nederlandse ho-docenten kunnen zich laten inspireren door het werk van hun Vlaamse collega's. Via de website www.bvdatabank.be vinden ze een gedetailleerde beschrijving van studentgecentreerd en activerend onderwijs. De BV-databank bestaat al bijna tien jaar, maar kreeg onlangs een facelift. Nederlandse en Vlaamse docenten kunnen op de site ook terecht voor steekkaarten met richtlijnen en adviezen over innovatieve onderwijsbenaderingen, werkvormen en evaluatiemethoden. Tevens is er een woordenboek dat pedagogisch-didactische begrippen en instellingsspecifieke termen verklaart. Alle informatie op de BV-website is goedgekeurd door een werkgroep met medewerkers uit acht hoger onderwijsinstellingen in Vlaanderen.

Daling aantal onderzoekers valt mee

Sinds de economische crisis uitbrak werken er minder onderzoekers in ons land, maar de daling in 2009 is niet zo fors als door onderwijsinstellingen en vakbonden werd gevreesd: geen tien procent, maar acht procent. Dat blijkt uit cijfers van het CBS.

Wel zijn er grote verschillen: het aantal onderzoekers dat bij instellingen werkt, waaronder instituten als TNO, maar ook rijksdiensten, nam af van 7.000 arbeidsjaren naar 6.818 arbeidsjaren.

Daarentegen is het aantal arbeidsjaren aan universiteiten, UMC's en hogescholen opnieuw gestegen. Die stijging staat in schril contrast met het bedrijfsleven, dat in 2009 hard in zijn onderzoeksafdelingen sneed; het aantal arbeidsjaren liep daar terug van 25.000 naar 20.000.





In zestig jaar tijd tien keer zoveel studenten

Hoeveel studenten telden de universiteiten eigenlijk in het jaar 1900? En hoeveel hbo'ers waren er in 1950? De antwoorden op die vragen zijn nu in één oogopslag te zien in een historisch overzicht dat het CBS heeft opgesteld.

In 1900 waren er 2.800 studenten die alleen aan universiteiten werden opgeleid. De eerste gegevens over hbo-studenten stammen uit 1950. Toen telden de kweekscholen, sociale academies, technische scholen en economische opleidingen samen krap 32.000 studenten, tegenover bijna 30.000 universitaire studenten. De grens van 100.000 studenten overschreed het hbo in 1967, drie jaar later was het ook aan de universiteiten zover. Sindsdien is het hard gegaan. Tegenwoordig staan er meer dan 400.000 hbo-studenten ingeschreven en 233.000 universitaire studenten: tien keer zoveel als in 1950.

Drie Centres of Expertise

Hogeschool Zuyd, NHL Hogeschool en HAN mogen een Centre of Expertise (CoE) beginnen. Ze krijgen hiervoor tot 2016 jaarlijks één miljoen euro van de ministeries

van OCW en EL&I. In samenwerking met het bedrijfsleven zullen de CoE's zich richten op economische topgebieden. De centra zijn een idee van de commissie De Boer die voor het Platform Bèta Techniek onderzocht hoe er meer bèta's en technici kunnen worden opgeleid. Elk CoE gaat zich profileren op een economische topgebied; NHL Hogeschool wil drinkwater- en afvalwatertechnologie ontwikkelen, Hogeschool Zuyd concentreert zich op chemie. De HAN, die samenwerkt met Fontys, gaat zich bezighouden met innovatie in de auto-industrie.

"Universiteiten moeten duizenden banen schrappen"

Door de bezuinigingen zullen universiteiten minstens 5.000 banen moeten schrappen, waarvan 1.100 onderwijsbanen. Dat blijkt uit een factsheet van de VSNU als reactie op de bezuinigingsplannen van het kabinet. Ook buiten de universiteit zouden de bezuinigingen doorwerken. Daar staan volgens de VSNU nog eens duizend onderzoeksbanen op de tocht. De bezuinigingen op onderwijs lopen volgens het kabinet tot 2015, waarna het budget weer op het oude niveau komt. De universiteiten, die in de tussentijd het gat tussen nu en 2015 moeten dichten, spreken van "de grootste bezuinigingen op wetenschappelijk onderwijs en onderzoek sinds de Tweede Wereldoorlog".

Historisch hooglerarenprotest in Den Haag

Ruim een derde van de Nederlandse hoogleraren heeft in vol ornaat in een honderden meters lange stille tocht gedemonstreerd tegen de bezuinigingsplannen van het



kabinet. Ook voerden diverse sprekers het woord, waaronder de voorzitter van de rectores magnifici Kropff, HBO-raadvoorzitter Ter Horst en VSNU-voorzitter Noorda.

Vici-beurzen voor toponderzoekers

Tweeëndertig wetenschappers hebben een vici-beurs van anderhalf miljoen euro gekregen. Met de premie kunnen ze de komende vijf jaar een eigen onderzoeksgroep opbouwen. Onderzoeksfinancier NWO kent de vici-beurzen toe aan zeer ervaren wetenschappers die grensverleggend onderzoek (willen) doen. Dit jaar dienden 215 onderzoekers een voorstel in, 103 van hen mochten hun aanvraag verder uitwerken. Uiteindelijk werd vijftien procent van de voorstellen gehonoreerd. Onder de laureaten zijn zes vrouwen.



FEBRUARI

Minder eerstejaars aan universiteiten

In 2010 zijn minder studenten aan een universitaire bacheloropleiding begonnen dan in 2009. Na jaren van groei is er nu een daling van 2,7 procent. Van alle soorten opleidingen verliezen de rechtenopleidingen het meest: 8 procent. Taal & cultuur en economie gaan allebei met zo'n 5 procent omlaag. Techniek verliest 4,4 procent, terwijl studies van de sector natuur bijna een procent stijgen. Winnaars zijn gedrag & maatschappij en de landbouwsector.

Associate degree slaat aan

De invoering van de associate degree (Ad)-opleidingen in het hbo zorgt voor meer hoogopgeleiden. De arbeidsmarkt is blij met ze en de staatssecretaris geeft groen licht aan de definitieve invoering van de tweejarige opleidingen. Dat blijkt uit de eindevaluatie van Ad's die werd uitgevoerd in opdracht van het ministerie van onderwijs. Uit het rapport blijkt dat de Ad zowel werkenden als mbo-studenten aantrekt. Ongeveer 40

procent van de studenten stroomde na het behalen van de Ad door naar de verwante hbo-bachelor. Er bestaan inmiddels 139 Ad-programma's.

Educatieve minor doet het goed

De ervaringen met de educatieve minor voor bachelorstudenten zijn positief. Bijna 70 procent van de studenten haalde binnen één jaar de lesbevoegdheid. Van die groep heeft 20 procent inmiddels een aanstelling op een middelbare school. Dat blijkt uit evaluatie van de educatieve minor door de VSNU. Sinds vorig collegejaar kunnen universitaire studenten tijdens de

bacheloropleiding hun lesbevoegdheid halen. Afgestudeerde bachelors die de zes maanden durende minor hebben gevolgd mogen lesgeven in de theoretische leerroute van het vmbo en in de onderbouw van havo en vwo. In 2009 begonnen 191 studenten bij negen universiteiten aan de educatieve minor, in 2010 waren dat er 330 bij elf instellingen.

iPadproject leidt tot nieuwe toepassingen

Honderdtwintig Fontysstudenten hebben de afgelopen maanden een iPad in bruikleen gekregen om zo te testen welke bijdrage deze mobiele ict-toepassing kan leveren aan het onderwijs. Nog niet alle resultaten zijn bekend, maar uit onderzoek onder de deelnemende studenten blijkt dat de onmiddellijke beschikbaarheid van informatie en de betere benutting van micromomenten erg gewaardeerd worden. Verder zet de iPad aan tot meer lezen, beter plannen en twitteren. Wel is er veel behoefte naar meer digitaal lesmateriaal.

Daarom heeft Fontys contact gelegd met uitgeverijen en softwareontwikkelaars. In het komend nummer van Onderwijs-Innovatie leest u meer hierover.

Langstudeerders maken tempo

Studenten willen sneller studeren nu de maatregelen tegen langstudeerders eraan komen. Met de kennis van nu zou een kwart van de vertraagde studenten graag iets sneller hebben gestudeerd. Dat blijkt uit een enquête onder ruim achthonderd Utrechtse studenten, uitgevoerd door de stichting OER die onderzoek doet naar de kwaliteit van het onderwijs van de Universiteit Utrecht. Veel studenten (bijna 40 procent) geven toe dat ze hun tentamens soms niet halen door gebrekkige voorbereiding. Ruim 30 procent zegt de verkeerde studiekeuze te hebben gemaakt en daardoor nu vertraging te hebben opgelopen. Eén op de vijf noemt een bijbaan als oorzaak en ruim vijftien procent wil genieten van het studentenleven.





Barsten in het glazen plafond?

Er zijn weinig vrouwen die een topfunctie binnen de academische wereld bekleden. Gelukkig zijn er uitzonderingen. Zoals Anja Oskamp, die onlangs als rector magnificus van de Open Universiteit is begonnen en Elphi Nelissen, managing partner van Nelissen Ingenieursbureau B.V., die deze zomer als decaan van de faculteit bouwkunde aan de Technische Universiteit Eindhoven (TUE) begint. OnderwijsInnovatie noteerde stevige uitspraken over het glazen plafond en de uitdagingen in het onderwijs. 'Vrouwen moeten oppassen om niet te gaan denken dat ze gevraagd zijn omdat ze vrouw zijn.'

Twee dingen worden snel duidelijk wanneer prof. mr. Anja Oskamp en ir. Elphi Nelissen zich aan elkaar voorstellen, ten eerste: kinderen zijn geen bezwaar voor een glanzende loopbaan en ten tweede: zet de volgende stap in je carrière pas als je er écht aan toe bent. Zo heeft Oskamp bewust niet gesolliciteerd op een aantal hoogleraarschappen omdat zij op dat moment haar prioriteiten vooral bij haar gezin legde. Nelissen heeft als ondernemer en (mede)eigenaar van een bedrijf met zeventig werknemers altijd zelf kunnen en willen sturen. Ook nu ze het decanaat aan de TUE heeft aanvaard zijn de randvoorwaarden voor die functie door haar gesteld.

Glazen plafond

Hoe hard is het glazen plafond nu echt? Zijn maatregelen als quota voor vrouwen nodig om meer vrouwen in topposities te krijgen? Oskamp vertelt met veel enthousiasme over een project dat zo'n tien jaar geleden aan de Vrije Universiteit (VU) heeft plaatsgevonden. "Laat ik voorop stellen dat ik de negatieve bijzaak die quota vaak hebben heel vervelend vind", zegt ze, "maar het positieve van quota is dat het organisaties dwingt verder te kijken dan hun neus lang is. Dat is aan de VU gebeurd, waar de rechtenfaculteit de mogelijkheid kreeg zeven vrouwen voor één dag per week te benoemen. Voorwaarde was dat ze aan drie eisen moesten voldoen: ze moesten vrouw zijn, ze moesten kwalitatief goed zijn en ze moesten een innovatief vakgebied beheersen. Dat project is zeer succesvol verlopen: twee vrouwen zijn inmiddels fulltime hoogleraar aan andere universiteiten, twee vrouwen zijn benoemd in de prestigieuze KNAW, ik ben nu rector magnificus geworden aan de OU, en ook de andere twee vrouwen doen het heel goed. Kortom, dit is een mooi voorbeeld waar een klein zetje een zeer positieve uitwerking heeft gehad."

Nelissen is blij verrast met de uitkomst van dit project, maar blijft bij haar standpunt dat organisaties geen harde quota

moeten stellen voor vrouwen omdat dit volgens haar meestal leidt tot een groter afbreukrisico dan de winst die je kunt behalen. Nelissen: "Wat ik belangrijk vind is dat je organisaties dwingt bewust te gaan zoeken. De presentatie van vrouwen bij een sollicitatiegesprek is echt anders dan van die van mannen. Daarom moeten vrouwen niet alleen in een sollicitatiecommissie zitten, maar is het ook belangrijk dat mannen duidelijk moet worden dat vrouwen anders reageren. Je zou willen dat mannen op dit niveau zich daarvan bewust zijn, maar dat is niet zo. De mindset moet veranderen en dat gaat niet vanzelf. Ik heb het nu zelf meegemaakt met mijn benoeming als decaan. In eerste instantie waren er drie mannelijke sollicitanten bedacht. Het CvB was het daar niet mee eens, dat wilde een vrouw op deze positie."

Oskamp: "Vrouwen moeten wel oppassen om niet te gaan denken dat ze gevraagd zijn omdat ze vrouw zijn. Een beetje zelfbewustzijn is wel op z'n plaats. In mijn tijd als decaan heb ik veel mensen aangenomen; vrouwen, maar veel meer mannen. We hebben iedere keer heel bewust gezocht naar vrouwen, maar ik heb gemerkt dat vrouwen soms echt niet willen. Wat ik ook gemerkt heb is dat de vrouwvriendelijkheid met de komst van de nieuwe generatie jonge mannen zeer gestegen is. Vergeet niet dat de huidige generatie mannelijke hoogleraren bijna allemaal een vrouw hebben die niet thuis zit." Blijft een feit dat Oskamp nu in het VSNU-gremium van rectoren de tweede vrouwelijke rector magnificus is en bij de decanen rechtsgeleerdheid de enige was. Ook Nelissen is straks de enige vrouwelijke decaan aan de TUE.

Status en salaris

Zowel Oskamp als Nelissen zien problemen in de toenemende feminisering van – met name – het basisonderwijs. Niet alleen kunnen jongens zich moeilijker identificeren met de leerkracht, ook de status van het vakgebied neemt af als er veel vrouwen

Sijmen van Wijk





Anja Oskamp

'Het is aardig om heel veel mensen hoog op te leiden, maar het is belangrijker eerst te definiëren wat we nodig hebben in onze kennis-economie.'



Elphi Nelissen

'Persoonlijk vind ik de pabo's te veel alfa en een te hoog fröbelgehalte hebben. Ons onderwijs moet blijkbaar vooral leuk zijn.'



werkzaam zijn. Oskamp: "Vroeger was de onderwijzer 'een mijnheer' die belangrijk was. Nu is de juf een mevrouw die op de een of andere manier helemaal niet meer zo belangrijk is." Nelissen: "Salaris en status spelen zeker ook een rol. En dus kiezen jongens niet meer voor het beroep van leraar in het basisonderwijs omdat ze er tegen opzien om in een omgeving te gaan werken met alleen maar vrouwen. Bovendien heb je ook nog eens een enorme werklust en is de beloning niet om over naar huis te schrijven. Persoonlijk vind ik de pabo's te veel alfa en een te hoog fröbelgehalte hebben. Ons onderwijs moet blijkbaar vooral leuk zijn. Maar ik word van de boeken die in het voortgezet onderwijs gebruikt worden niet vrolijk. Voor bèta-georiënteerde leerlingen is het momenteel niet fijn in het voortgezet onderwijs. Als een gymnasium- of atheneumleerling nu naar de pabo gaat, dan vinden we dat zonde. Dat vind ik jammer. Het gaat mij niet zozeer om de status van het beroep, maar om de perceptie van de maatschappij op het beroep van onderwijzer."

Financiering

Het steekt Nelissen dat wij als welvarend land niet bereid zijn om voldoende geld in ons onderwijs te stoppen. "Als je de kennis-economie gaat uithollen wat blijft er dan nog over? We proberen nu extra in te zetten op techniek. Een goede zaak, want het vormt een belangrijk deel van onze inkomsten en onze export. Maar dan bedenkt men vervolgens dat studenten de masteropleiding maar zelf moeten betalen. Ik snap dat niet. Eerst wordt techniek gestimuleerd en vervolgens begint de regering na te denken over de financiële gevolgen ervan. Als ik binnen mijn bedrijf op die manier beleid zou maken bestond ik al lang niet meer."

Oskamp: "We zijn domweg niet bereid te investeren in opleidingen en die uitholling wordt langzamerhand voelbaar. Er wordt helemaal niet nagedacht over maatregelen. Neem het niet meer financieren van een tweede studie. Het gaat hier vaak om

de beste studenten, die merken dat hun ontwikkeling nog niet is afgerond. En die ontnemen je de mogelijkheid. Je mag best een extra investering van de student vragen, maar je moet de weg niet afsluiten. Maak voor dat traject een leenstelsel." Zelf is Oskamp in vijf jaar afgestudeerd omdat ze dolgraag een beurs voor Noorwegen wilde hebben. Dus die studie moest gewoon klaar zijn. Ze betwijfelt of de prikkel van een hoger collegegeld zal werken: "Ik vind dat je als universiteit studenten direct moet kunnen aanspreken op hun studiegedrag, maar universiteiten hebben weinig mogelijkheden om studenten te dwingen te studeren." Nelissen: "Ik vind dat er wel een taak ligt bij de universiteiten om studenten te begeleiden zodat ze geen studievertraging oplopen. Nu is het zo dat er enkel een bindend studieadvies wordt afgegeven, de begeleiding daarna zou wel intensiever mogen zijn."

De top

Nederland heeft de ambitie om in de top-5 van de kennis-economieën van de wereld te staan. Oskamp en Nelissen vinden dit een loffelijk streven, maar constateren tegelijkertijd dat we te veel willen. We willen én studenten opleiden tegen heel lage kosten én toponderzoek doen dat nauwelijks iets mag kosten. En door de voorgestelde bezuinigingen zal Nederland echt gaan dalen in de ranking, weten beiden.

Nelissen: "Wat ook een essentieel punt is: hoe zwaar kunnen we de mensen op de universiteiten nog belasten? Ik vind dat de rek eruit is. Toen ik aan de universiteit ging werken verbaasde ik me erover hoe hard er gewerkt wordt. Als ik om middernacht een mailtje stuur, krijg vaak om vijf over twaalf al antwoord."

Oskamp: "De buitenwacht heeft kennelijk niet door hoe hard er gewerkt wordt op onze universiteiten. Denkt men in Den Haag dat we zitten te klaverjassen? Ik zie mensen echt omvallen. Er zijn zaken die niet goed geregeld zijn. Als je ziet hoeveel tijd je moet steken in de aanvraag voor een onderzoeksvoorstel. En hoe groot is de kans dat je dat bedrag dan krijgt? In die tijd



zou je ook een artikel hebben kunnen schrijven. Natuurlijk moet er een manier zijn om de kwaliteit te bewaken, maar we zijn nu doorgeschoten door te veel tijd, geld en energie te besteden aan elkaar de maat nemen in plaats daadwerkelijk ons werk te doen!"

Wat het bereiken van een internationale toppositie ook niet helpt volgens beide vrouwen is dat er studenten naar de universiteiten komen die daar misschien niet thuishoren terwijl ze wel een vwo-diploma hebben.

Oskamp: "Het is aardig om heel veel mensen hoog op te leiden, maar het is belangrijker eerst te definiëren wat we nodig hebben in onze kenniseconomie. Misschien moeten we toch overstappen op selecteren aan de poort. Ik weet het niet. Ik heb geen pasklare oplossing, maar weet wel dat we moeten zorgen dat hbo-opleidingen, zoals lerarenopleidingen en pabo's ongehooflijk aantrekkelijk worden voor studenten. Zodat vwo-leerlingen bewust de keuze maken een dergelijke opleiding te volgen vanuit een positief perspectief."

Nelissen: "Ik vind het heel erg dat er geen echt goede leerlingen vanuit het vwo naar de pabo gaan. Daar hebben decanen op het atheneum en gymnasium echt een taak te vervullen. En zoals er op de universiteiten nog wel wat meer vrouwen mogen komen, zo zou je voor de pabo's meer mannelijke studenten willen."



De leervitale leraar: een paradox verklaard

Media, politiek en samenleving; iedereen heeft wel iets aan te merken op ons onderwijs en zijn docenten. Je zou dus kunnen verwachten dat Nederlandse leraren en docenten hierdoor twijfelen aan hun eigen functioneren en competenties. Maar uit twee nieuwe studies blijkt juist het tegenovergestelde: Nederlandse docenten zijn zeer tevreden over hun eigen optreden. Hoe komt dat?

Rob Martens
Janneke Hooijer

“Ik kan meteen beginnen. Kennelijk staat mijn cv garant voor voldoende ervaring en deskundigheid. Er wordt niet gevraagd naar diploma's of onderwijsbevoegdheden.” Zo beschrijft oud-docent journalistiek Hans van Willigenburg het begin van zijn achtjarige carrière als docent aan een hogeschool. “Nog voordat ik mijn eerste les heb gegeven, roept hij (de studiecoördinator, red.) me bij zich. Ik denk dat hij iets gaat uitleggen over didactiek of schema's of een methode waarlangs er op deze school les dient te worden gegeven. Tenslotte heb ik nooit echt voor de klas gestaan. Maar nee, niets van dat alles. Hij overhandigt me een stencil waarop de verschillende vakken van de studie Journalistiek zijn opgesomd en vraagt of ik nog ruimte heb om ook andere vakken te geven.”

Verontrustend

Als iemand zonder bevoegdheid of ervaring als docent zomaar in een hogeschool aan de slag kan, en jarenlang 'goed' weet te functioneren, dan schetst dat een verontrustend beeld van het onderwijs en de professionele kwaliteit van Nederlandse leraren. Deze lotgevallen vormen onderdeel van een undercoverreportage van tijdschrift HP/de Tijd (Van Willigenburg, 2011, p. 25-26), waarin een journalist zijn onderwijscarrière bij het zwaar onder vuur liggende InHolland schetst. Deze rapportages passen natuurlijk in een beeld van vooral negatieve aandacht van de media voor het onderwijs. En hoewel termen als 'onderwijs-ramp' gelukkig niet meer worden gebruikt, is duidelijk dat het onderwijs en leraren/docenten nog steeds onder vuur liggen. Zo wordt getwijfeld aan de reken- en schrijfvaardigheden van pabo-studenten en mbo-leraren. Ook wordt door het LAKS (Landelijk Actie Komitee Scholieren) in het voortgezet onderwijs (vo) en door studenten in het hoger onderwijs (ho) geklaagd over niet-gemotiveerde leraren. Tal van andere rapporten, zowel van het ministerie van OCW als bijvoorbeeld van Kennisnet, geven aan dat er een ernstig kwalitatief lerarentekort is en dat het Nederlands onderwijs veel te weinig doet met ict.

Opgeklopte onzin

Nu is het makkelijk mee te huilen met de wolven van de media, of om kritiekloos mee te gaan met de politiek – die soms wel erg gretig op incidenten duikt in de hoop zo daadkracht te etaleren – maar het is niet reëel om het negatieve beeld bij voorbaat af te doen als opgeklopte onzin. Daarvoor zijn de gesignaleerde problemen en bijvoorbeeld de rapportagereeks 'Zwartboek InHolland' in HP/de Tijd, waar we de bovenstaande citaten aan ontleenden, te choquerend.

Je zou dus kunnen verwachten dat de Nederlandse leraar inmiddels toch op zijn minst twijfelt over zijn of haar eigen competenties. Paradoxaal genoeg blijkt echter het tegenovergestelde. Wanneer we kort twee nieuwe interessante studies samenvatten, dan blijkt namelijk dat Nederlandse leraren over het algemeen hun eigen competenties als buitengewoon goed beoordelen.

Motivatie

De eerste studie is uitgevoerd door het Ruud de Moor Centrum en bouwt (deels) voort op een studie geïnitieerd door Teleac (nu NTR) en onderzoeksbureau Motivaction die geïnteresseerd waren in de ontwikkeling van een leven lang leren. Dat levenslang leren wordt vaak vertaald als de wil en het vermogen om je als burger of als professional blijvend te ontwikkelen, ook als je allang de schoolbankjes verlaten hebt. Alleen zo kun je volwaardig blijven deelnemen aan de zich voortdurende ontwikkelende samenleving. Het is iets waarvan iedere politicus of econoom zegt dat het cruciaal is, maar waarover (zeker als het om informeel leren gaat) opmerkelijk weinig hard cijfermateriaal beschikbaar is.

Aan alle formele en informele leeractiviteiten ligt de motivatie om te leren ten grondslag. Dus is de vraag gerechtvaardigd in hoeverre leraren eigenlijk nieuwsgierig en geïnteresseerd zijn om zelf te blijven leren. Hiervoor is een vragenlijst ontwikkeld die meet hoe leraren zelf denken over hun leerbereidheid.



Die algemene leerbereidheid is uit te splitsen naar algemene leergierigheid, technische leergierigheid, leenangstig zijn, uitgeleerd zijn en zekerheid zoeken voordat men begint met leren. Aan de hand van de uitkomsten kan via een index een beeld gevormd worden over de leerbereidheid voor een bepaald doel of onderwerp. Het gaat hierbij om leren beter te presteren in je werk, leren voor je persoonlijke bekwaamheid, leren om cultuur meer te waarderen, leren om de eigen buurt te verbeteren en leren om beter te functioneren als opvoeder.

Opmerkelijk beeld

Deze vragenlijst is door de Onderwijs Innovatie Groep afgenomen bij een representatieve steekproef van professionals uit het primair onderwijs (po), voortgezet onderwijs (vo) en middelbaar beroepsonderwijs (mbo). De antwoorden worden vergeleken met de gegevens over de leerbereidheid van een groep hoger opgeleide professionals waarmee de leraren vergeleken kunnen worden.

De resultaten laten een opmerkelijk beeld zien. Leraren in ons land vinden zichzelf namelijk leergieriger dan andere hoog opgeleide professionals. Ze hebben minder angst om nieuwe dingen te leren en vinden dat ze nog niet zijn uitgeleerd. Ze zijn ook meer bereid om te leren voor persoonlijke bekwaamheid en voor opvoeding dan andere professionals. Opvallend is verder dat leraren lager scoren op technische leergierigheid dan andere professionals. Nadere analyse laat zien dat met name leraren in het primair onderwijs weinig technische leergierigheid hebben. Leraren zijn dus over het algemeen bereid om een leven lang te leren. De leraren uit het primair onderwijs wijken op sommige punten duidelijk af van leraren uit het voortgezet en het middelbaar beroepsonderwijs, zij zijn minder leergierig, minder technisch leergierig, minder uitgeleerd en meer op zoek naar zekerheid voor hun leren. Van alle leraren zijn de leraren in het primair onderwijs het meest geïnteresseerd in het leren voor de opvoeding.

Zeervrededen

Dit onderzoek toont aan dat leraren zichzelf zien als nieuwsgierige en tot leren bereide professionals. Een uitgebreide beschrijving van de resultaten zal in de loop van dit jaar verschijnen (Hooijer, Gerrichhauzen & Martens, in prep.). Als leraren van zichzelf vinden dat ze leergierig zijn, wat een noodzakelijke voorwaarde is om je professionele competenties op peil te houden, dan zouden we mogen verwachten dat hun eigen beeld van die professionele competenties al even positief is. En inderdaad, dat is precies wat blijkt uit een ander, net afgerond, onderzoek. Het gaat hierbij om een onderzoek dat is uitgevoerd door een projectteam rondom leraar24.nl, een website waarop zeer veel (beeld)materiaal over tal van onderwerpen te vinden is dat leraren kan helpen bij hun professionalisering. Dit onderzoek is uitgevoerd met behulp van vragenlijstonderzoek in het zogenaamde SBL-breedtepanel.

Uit dit onderzoek van De Brabander, Vinken & Van Wolput (2011) blijkt dat leraren grosso modo zeer tevreden zijn met het eigen competentieniveau. Het gaat hierbij om de zeven zogenaamde SBL-competenties. Deze (breed geaccepteerde) competenties omvatten kenmerken van goed onderwijs die vertaald zijn naar verantwoordelijkheden en bekwaamheden van leraren, op het interpersoonlijke, pedagogische, vakinhoudelijke en didactische en organisatorische vlak. Naast deze competenties, die betrekking hebben op de omgang met leerlingen, zijn er competenties die ingaan op het samenwerken met collega's en het samenwerken met de omgeving (ouders bijvoorbeeld) en tot slot op de competenties rondom reflectie en ontwikkeling. Er is, zo vinden de leraren over het algemeen van zichzelf, maar een beperkte marge voor eigen verbeterbaarheid, omdat ze de competenties al op hoog niveau beheersen. Opmerkelijk genoeg zijn leraren het minst tevreden met hun eigen reflectieve competentie en hun vakdidactische competentie, zo concludeert het onderzoek.





Paradox

Hier ligt een aanknopingspunt voor de oplossing van de grote paradox die we in dit artikel schetsten: aan de ene kant de soms zeer harde kritiek op de professionele kwaliteit van leraren en aan de andere kant de leraren zelf die over het algemeen buitengewoon tevreden zijn over hun eigen professionele competenties. Die paradox is zo groot dat het niet volstaat om te zeggen dat ofwel de critici ongelijk hebben of de leraren, of erger nog: dat de waarheid waarschijnlijk wel ergens in het midden zal liggen. Dat is te gemakzuchtig en geeft bovendien geen verklaring voor zo'n opmerkelijke paradox die bij andere beroepsgroepen niet, of veel minder voorkomt.

Zelfreflectie

We denken dus dat de verklaring iets te maken heeft met de mate van zelfreflectie. Die zelfreflectie komt weer voort uit contacten met collega's maar vooral ook uit contacten met anderen, daarbuiten. Simpel gezegd: wanneer ik onder de douche sta te zingen kan ik mijzelf een uitzonderlijk zangtalent vinden, maar wanneer ik het aandurf mijn zangkunsten in een talentenjacht te laten bekritiseren, wordt het beeld van mijn zangvaardigheid aanzienlijk realistischer. En juist daar lijkt de schoen te wringen. Het is zeker waar dat er te negatief geschreven wordt over Nederlandse leraren, maar het is ook waar dat Nederlandse leraren als beroepsgroep zich relatief weinig gelegen laten liggen aan het commentaar of de invloed van mensen van buiten. Vaak staan leraren alleen voor de klas, treden ze zelden actief op als team of beroepsgroep en de mening van 'deskundologen' die zelf niet minstens tien jaar aan onderwijservaring hebben wordt vaak afgewezen als bemoeizucht. Onderwijskundigen, onderwijsonderzoekers, beleidsmakers, inspectie, enzovoorts hebben moeite om de docent als autonome professional te bereiken.

En dat is precies wat blijkt uit een interessant onderzoek onder mbo-docenten. Hierin plaatsten McDaniel, Neeleman, Schmidt, & Smaling (2009) de professionaliteit van mbo-docenten in een vergelijkend perspectief. Zij vergeleken het professionalisme van docenten met dat van andere (hoog opgeleide) beroepsgroepen zoals advocaten, medisch specialisten, psychologen en medewerkers van kinderdagverblijven. Voor veel beroepen heeft zich de afgelopen jaren een duidelijk professioneel beeld van kwaliteit ontwikkeld "en zijn er karakteristieken te benoemen waaraan een professional die in aanmerking wil komen voor een bepaalde mate van handelingsvrijheid, moet voldoen", zo stellen de auteurs op pagina 3. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de invloed die cliënten kunnen uitoefenen, de mate van permanente educatie, handelingsregels en brancheconventies. De onderzoekers brachten in kaart hoe de verschillende beroepen zich verhouden tot elkaar. De conclusies zijn opmerkelijk: "De docent in het mbo heeft wat betreft de externe voorschriften met betrekking tot het professioneel handelen een grotere zelfstandige uitvoeringsbevoegdheid. Er zijn geen verplichtende handelingsvoorschriften noch protocollen waarlangs gehandeld moet worden. De professionals zijn in vrijwel alle andere onderzochte beroepen in veel sterkere mate dan in het onderwijs verplicht hun vakgebied te onderhouden, veelal op straffe van het verlies van de voorrechten die zijn verbonden aan het paradigma van professionaliteit. Met andere woorden: de docent is één van de weinige beroepen waarvoor geen verplichtende nascholing (op straffe van verlies van diploma of handelingslicentie) bestaat. Er bestaat daarmee geen in de structuur ingebouwde zekerheid ten aanzien van het niveau van professionaliteit." (p.5).

De ondernemende hoogleraar

Het kabinet Rutte denkt na over nieuw beleid. Dat is nou eenmaal wat nieuwe kabinetten doen. Zo wordt er ook nagedacht over het innovatiebeleid. In de vorige editie van OnderwijsInnovatie beschreef ik al dat het kabinet flink wat heilige huisjes gaat aanpakken, zoals het opdoeken van de FES-subsidiepot voor innovatie. Dat scheelt de staatskas in één klap 500 miljoen euro per jaar. Hulde, want het is niet duidelijk wat al die FES-miljarden echt hebben opgeleverd voor de economie en de samenleving. Maar bezuinigen is iets anders dan een nieuwe koers uitzetten.

Frans Nauta

Inmiddels weten we ook wat meer over die koers. In januari kondigde minister Verhagen zijn nieuwe beleid aan. Verhagen wil meer aandacht voor zogenaamde Topsectoren. Toegepast onderzoek moet in dienst komen te staan van negen sectoren waarvan de politiek vindt dat die cruciaal zijn voor Nederland. Die negen sectoren zijn: water, agro en food, tuinbouw en uitgangsmaterialen, high tech, life sciences, chemie, energie, logistiek en de creatieve industrie. Verder is ook het financiële kader helder. Op jaarbasis wordt er 350 miljoen euro van het NWO-budget, dat is meer dan de helft, verschoven van fundamenteel naar toegepast onderzoek.

Daarnaast wordt er jaarlijks 300 miljoen euro van het budget voor Ontwikkelingssamenwerking besteed aan toegepast onderzoek. Daarmee wordt de FES-bezuiniging gecompenseerd.

Nu maar hopen dat het geld in het nieuwe beleid niet zo ongrijpbaar wegvloeit. Dat staat nog lang niet vast, want er zijn nog geen concrete plannen uitgewerkt. Dat is de taak van negen topteamen die voorstellen moeten ontwikkelen. Iedere zichzelf respecterende kennisinstelling is op dit moment strategisch aan het nadenken over haar inzet in dit proces. Het zal druk worden de komende maanden in de Haagse vergaderkamers.

De vraag is of het kan werken, dat nieuwe beleid. Op zich is de verschuiving van fundamenteel naar toegepast onderzoek toe te juichen. Nederlands gaf tot nu toe jaarlijks zo'n 2,6 miljard euro uit aan fundamenteel onderzoek, tegenover ongeveer 1,4 miljard euro aan toegepast onderzoek. In de nieuwe verhoudingen wordt dat 2,2 miljard tegenover 1,5 miljard euro. Maar ik vrees dat de impact beperkt zal zijn. De reden daarvoor is dat er in het Nederlandse innovatiesysteem allerlei dubbelzinnige prikkels zitten. Laten we bijvoorbeeld eens kijken naar de hoogleraar. Het ministerie van OCW zegt al dertig jaar tegen die hoogleraar: we vinden het héél belangrijk dat je onderzoek doet en dat je daarover publiceert. En trouwens, we vinden het ook best belangrijk dat je zo af en toe iets concreets probeert te doen met al je kennis, bijvoorbeeld samen met een bedrijf. Daar geven we je dan ook wat subsidie voor.

Maar binnen de universiteit wordt een hoogleraar alleen maar afgerekend op het aantal publicaties.

Een professor die echt werk probeert te maken van zijn of haar kennis, wordt al snel een 'bijklassende hoogleraar' genoemd. En geloof me, je moet op een universiteit echt van goede huize komen om het vol te houden, dat toepassen van kennis.

Niet zo lang geleden had ik een diner met tien professoren die werkten aan een Nederlandse universiteit. Ik vroeg wie aan tafel een BV had. Precies één van de tien. Als ik zo'n diner had gehad met Amerikaanse professoren dan zouden negen van de tien een eigen BV hebben. Je bent daar een beetje een loser als je dat niet hebt. Waar komt dat grote verschil vandaan? Heel simpel. In Amerika betaalt de universiteit slechts drie tot vier dagen van je werkweek. Die andere dagen moet je je eigen centen verdienen en dat dwingt een professor om ondernemend te zijn. Dus mijn eerste voorstel voor het nieuwe innovatiebeleid: nieuwe professoren betalen we vanaf nu nog maar drie dagen van hun werkweek. Die andere twee dagen kunnen ze hun eigen centen verdienen. Als we dat doen is over tien jaar iedere hoogleraar een bijklassende hoogleraar. En dat is precies wat we nodig hebben.



Geïsoleerd

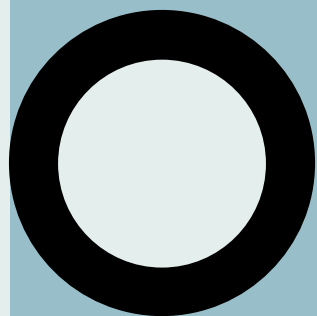
Zo lijkt de paradox dus opgelost. Want hoewel soms te negatief wordt geschreven over de professionele kwaliteit van Nederlandse leraren, zijn zij over hun eigen leerbereidheid, leervermogen en competenties in vergelijking met andere beroepsgroepen wel heel erg positief. De verklaring voor deze paradox lijkt te maken te hebben met de manier waarop veel leraren als professional functioneren: relatief geïsoleerd, niet alleen ten opzichte van hun eigen collega's, maar zeker ook ten opzichte van professionele inmenging van buitenaf. Vergelijk dat maar eens met bijvoorbeeld een anesthesieassistent in een operatiekamer, van wie het handelen voortdurend wordt geëvalueerd en die letterlijk op de vingers wordt gekeken door mensen uit allerlei aanpalende professionaliteiten. Er is een enorme druk op de kwaliteit van handelen van deze hoog opgeleide professional. Terecht natuurlijk, want bij een fout kunnen de gevolgen direct catastrofaal zijn.

Gelukkig is er niet zo'n grote druk in het onderwijs. Maar het zou helpen als leraren zich in de komende jaren iets meer gelegen gaan laten liggen aan wat mensen van buiten de klas te zeggen hebben. Leernetwerken en het al genoemde leraar24.nl kunnen daarbij helpen. Dat zal de inschatting van eigen bekwaamheden aan een steeds kritischere toets der werkelijkheid onderwerpen. Idealiter ontstaat zo een constructieve professionele dialoog in plaats van een afrekencultuur die niet goed past bij onderwijs. En dat maakt onderwijs niet alleen beter maar volgens ons uiteindelijk ook leuker en spannender.

Referenties

- De Brabander, K., Vinken, H., van Wolput, B. (2011). Competenties, professionalisering, schoolklimaat en Leraar24. Een panelonderzoek onder leraren 2010. Heerlen: Ruud de Moorcentrum.
- Hooijer, J., Gerrichhausen, J. & Martens, R. (in prep.). De leervitaliteit van de Nederlandse docent, verkenning van een paradox. Heerlen: Ruud de Moorcentrum.
- Van Willigenburg, H. (2011). Zwartboek InHolland; deel 1. HP/de Tijd, 21 (3), pp. 23-32. 21 januari 2011.
- McDaniel, O. Neeleman, A., Schmidt, G., & Smaling, H. (2009). De professionaliteit van MBO-docenten in vergelijkend perspectief. Amsterdam: CBE consultants.
- Rapporten van het Ruud de Moorcentrum kunt u vinden op: <http://www.ou.nl/eCache/DEF/17/912.html>.





Zelfevaluatie van de kwaliteit van assessment

Dit artikel is het achtenveertigste 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

Asha Dijkstra
Liesbeth Baartman

Dijkstra is onderwijskundig adviseur bij Avans Hogeschool, Baartman is als onderzoeker verbonden aan Eindhoven School of Education.
Reacties op dit artikel kunnen gemaild worden naar: a.dijkstra@avans.nl

Inhoud

- _ Samenvatting
- _ Inleiding
- _ Kwaliteit van assessment
- _ Zelfevaluatie door opleidingen
- _ Methode
- _ Resultaten en ervaringen
- _ Conclusie

Box 1: Methodenmix van toetsvormen binnen Avans

Box 2: CAP en de twaalf kwaliteitscriteria

Samenvatting

Dit praktisch artikel is een vervolg op het praktisch artikel 'Kwaliteitsmeting van Competentie Assessment Programma's via zelfevaluatie' dat in het maartnummer 2007 van dit tijdschrift werd gepubliceerd (OnderwijsInnovatie 1, 2007). In dit artikel staan de ervaringen centraal die de academies van Avans Hogeschool hebben opgedaan met de Competentie Assessment Programma's (CAP's) en de uitkomsten van de toetsscans.

Hieruit blijkt dat de academies enthousiast zijn over de werkwijze en resultaten van de zelfevaluatie. Het geeft hen inzicht in en richtlijnen voor de uitvoering van het toetsbeleid en vormt een goede voorbereiding op de accreditatie.

Academies ervaren de zelfevaluatie als een kwaliteitsslag om hun toetsing en toetsbeleid te verbeteren, omdat ze een duidelijk beeld krijgen van hun toetsprogramma en richtlijnen krijgen om hun toetsbeleid vorm te geven.

Ook resulteert de zelfevaluatie in concrete verbeterpunten en actiepunten.

Naast de concrete acties die academies ondernemen om de aanbevelingen uit de zelfevaluatie uit te voeren, treedt er een bewustwordingsproces op. De deelnemers aan de zelfevaluatie hebben inzicht gekregen in verschillende kwaliteitscriteria voor toetsing en zijn het belang hiervan gaan inzien. Tot slot is de zelfevaluatie breder dan alleen toetsing en legt het een koppeling tussen toetsing en de rest van het curriculum. Hierdoor wordt toetsing meer

BOX 1: METHODENMIX VAN TOETSVORMEN BINNEN AVANS

MC vraag	Open vraag	Casus	Projectopdracht	Portfolio	Mondeling assessment	Stage
Self-, peer- en co-assessment	Verslagen	Digitaal toetsen	Gaming	Presentatie	Simulatie	Afstudeeropdracht in / voor de praktijk

als onderdeel van het gehele curriculum gezien, en niet als iets dat ‘achteraf’ plaatsvindt.

Inleiding

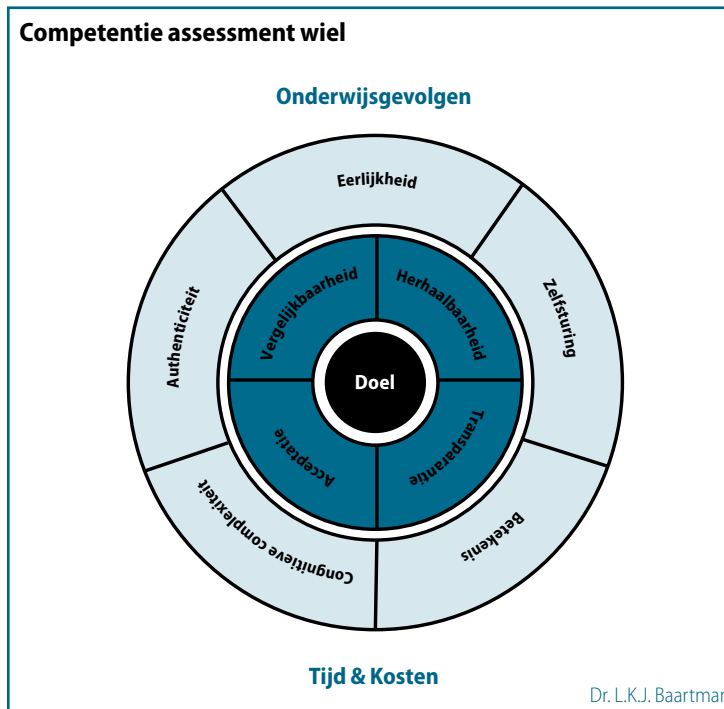
In ons land werken alle hogescholen aan de invulling van competentiegericht onderwijs. Hierin staat de integratie van kennis, houding en vaardigheden centraal met als doel studenten voor te bereiden op de toekomstige beroepspraktijk. De basisgedachte is dat kennis of vaardigheden niet in isolatie moeten worden aangeboden. Om te werken aan competenties moeten kennis en vaardigheden niet alleen met elkaar worden verbonden maar ook met de praktijk waarin ze betekenisvol kunnen worden toegepast. Geen afzonderlijke taken dus, maar een combinatie van planning, uitvoering, probleemoplossing en reflectie gericht op de beroepspraktijk. Voor studenten betekent competentiegericht onderwijs tevens dat zij een beroepshouding leren. Ze moeten aan het einde van hun opleiding kunnen aantonen dat ze bijvoorbeeld kunnen samenwerken en communiceren. Hiervoor moet het onderwijs meer afgestemd zijn op de praktijk. Een belangrijke consequentie is dat er niet meer wordt gekeken of de student de aangeboden leerstof heeft geleerd, maar dat wordt gekeken of hij of zij competent gedrag vertoont. Bij de vormgeving van competentiegericht onderwijs is het belangrijk om een krachtige leeromgeving te creëren die studenten daadwerkelijk de mogelijkheid biedt om competenties te leren. Simons, Bolhuis en Onstenk (2000) refereren aan een complexe, rijke en rea-

listische omgeving waarin studenten worden uitgedaagd en uitgenodigd om leeractiviteiten te verrichten. De navigatie wordt hierbij geleidelijk overgedragen aan de lerende. Studenten moeten kunnen oefenen in verschillende leer- en werksituaties, zodat zij zich goed voorbereiden op de beroepscontext. Daarbij is zelfsturend leren belangrijk. Assessment neemt binnen competentiegericht leren een belangrijke plaats in. Een assessment is gericht op het beoordelen van actieve kennisproductie en/of competenties en onderscheidt zich zo van klassieke toetsen (Dierick, Dochy & Van de Watering, 2001). Het is essentieel dat de ideeën van competentiegericht onderwijs terugkomen in de wijze van beoordeling. Een losstaande kennistoets is niet meer voldoende. Voor het beoordelen van competenties is een authentieke beoordeling nodig, die zelfsturend leren bevordert en waarin de student constructieve feedback krijgt. Sterker nog: onderzoek toont aan dat onderwijsvernieuwing richting competentiegericht leren juist moet starten bij de ontwikkeling van kwalitatief hoogwaardige assessments. Opleidingen zouden de assessments als uitgangspunt moeten nemen bij de ontwikkeling van het curriculum en dit moeten koppelen aan hun onderwijsconcept. In de praktijk blijkt echter dat assessments vaak achteraf worden ontwikkeld (Straetmans en Van Diggelen 2001). De belangrijke positie van assessment binnen het onderwijs wordt ook onderkend door de NVAO. In het nieuwe accreditatiestelsel dat in 2011 van start is gegaan wordt toetsing genoemd als één

van de drie hoofdonderwerpen waarop opleidingen worden beoordeeld (Beoordelingskaders NVAO, 2010). Voorheen maakte toetsing onderdeel uit van het hoofdonderwerp ‘programma’. Om geaccrediteerd te worden, moeten opleidingen aantonen hoe hun toetsing inzichtelijk wordt gemaakt voor studenten, hoe de toetsing aansluit bij leerdoelen en niveaus en dat de toetsing voldoet aan kwaliteitseisen zoals validiteit en betrouwbaarheid. Ook eisen als transparantie en eerlijkheid zijn belangrijk geworden binnen het nieuwe accreditatiestelsel. Denk hierbij aan de wijze waarop een opleiding feedback geeft aan studenten en de manier waarop inzagemogelijkheden worden aangeboden. Omdat een kennistoets niet meer volstaat binnen het competentiegericht leren, wordt gekeken welke andere toetsvormen binnen de opleiding worden aangeboden en hoe deze toetsen de aspecten kennis, vaardigheden en houding meten. Zie box 1 voor een overzicht.

Bovengenoemde bevindingen vormen een goede reden om te kijken hoe de kwaliteit van assessment kan worden verbeterd en hoe de assessmenontwikkeling en -verbetering ook onderwijsontwikkeling als geheel kan stimuleren. Een mogelijke oplossing voor de borging en het optimaliseren van assessments die in dit artikel wordt beschreven is het werken met zelfevaluaties.

BOX 2: CAP EN DE TWAALF KWALITEITSCRITERIA



1. **Geschiktheid voor onderwijsdoelen:** de afstemming tussen de doelen van het CAP en het onderwijs. Het CAP is gebaseerd op de competenties die studenten in het onderwijs ontwikkelen.
2. **Vergelijkbaarheid:** de consistentie in het CAP. De opdrachten voor studenten, de beoordelingsprocedure en de beoordelingscriteria zijn vergelijkbaar voor alle studenten.
3. **Herhaalbaarheid:** de beslissingen die worden genomen over studenten zijn gebaseerd op meerdere bewijzen, meerdere assessmentsituaties en meerdere beoordelaars.
4. **Transparantie:** het CAP is doorzichtig en begrijpelijk. Betrokkenen weten wat en hoe wordt beoordeeld, wat criteria en procedures zijn en hoe de beoordeling meetelt voor de diplomering. Betrokkenen zijn studenten, docenten en begeleiders in het beroepenveld.
5. **Acceptatie:** alle betrokkenen bij een CAP kunnen zich vinden in de beoordelingscriteriainstanties die inzage wensen in de toetssystematiek en de gebruikte assessmentvormen.
6. **Rechtvaardigheid:** alle studenten krijgen een eerlijke kans hun competenties te demonstreren, bijvoorbeeld door veel verschillende soorten opdrachten en bekwame beoordelaars te gebruiken. Studenten ervaren de beoordeling ook als eerlijk.
7. **Ontwikkeling van zelfsturend leren:** door de beoordelingsvormen leren de studenten hoe ze zelfstandig hun leerproces kunnen sturen. Ze leren zichzelf en elkaar beoordelen, reflecteren en hun eigen leerdoelen formuleren.
8. **Betekenisvolheid:** het nut en de zin van het CAP. De beoordeling levert waardevolle feedback op voor studenten en is een leermoment (naast een beoordelingsmoment).
9. **Cognitieve complexiteit:** het CAP stelt ook in staat de denkprocessen te beoordelen die een student doorloopt als hij/zij aan een opdracht werkt. Hierdoor wordt zichtbaar of student de cognitieve vaardigheden bezit die de beroeps-praktijk vereist.
10. **Authenticiteit:** de overeenkomst tussen de beoordelingsvormen en de toekomstige beroepssituatie, bijvoorbeeld wat betreft fysieke en sociale omstandigheden.
11. **Onderwijsgevolgen:** de effecten van de beoordeling op het leren van studenten en op de instructie of begeleiding die wordt gegeven door docenten.
12. **Tijd en kosten:** de haalbaarheid van de uitvoering van CAP voor studenten en beoordelaars.

In dit artikel beschrijven we enkele effecten van de zelfevaluaties die zijn uitgevoerd door verschillende academies van Avans Hogeschool. De zelfevaluaties zijn uitgevoerd volgens de methode van Baartman (2008). Gekeken wordt of zelfevaluatie leidt tot concrete verbeterpunten die niet alleen kunnen worden toegepast op assessments, maar die het gehele curriculum raken. Tevens wordt gekeken of zelfevaluatie geschikt is als voorbereiding op een externe evaluatie met het oog op de strengere accreditatie op het onderdeel toetsing. In dit artikel worden tevens de ervaringen van gebruikers meegenomen.

Kwaliteit van assessment

Veel opleidingen zoeken naar passende en geschikte vormen van assessment die aansluiten bij het competentiegericht onderwijs. Met name het beoordelen van de beroepshouding en het reflecteren blijken in de praktijk nog lastige aspecten te zijn. Bovendien is één assessment niet voldoende om een competentie vast te stellen (Van der Vleuten & Schuwirth, 2005). Om zicht te krijgen op een competentie zullen vaak twee of meer vormen van assessment nodig zijn, bijvoorbeeld een portfolio in combinatie met een reflectiegesprek, of een casustoets die ook opdrachten bevat zoals het opzoeken van informatie en gesprekstechnieken. Ook is het mogelijk dat groepsopdrachten worden gehanteerd, met name als het gaat om samenwerking en interactieve vaardigheden. Omdat voor het beoordelen van competenties andere en nieuwe vormen van assessment nodig zijn, is het niet meer voldoende om de kwaliteit van deze assessments alleen te bepalen aan de hand van statistische berekeningen, zoals de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid. Zo is de betrouwbaarheid van mondelinge assessments, portfolio's, en projectmatig werken aan beroepsproducten niet eenvoudig met statistische berekeningen te evalueren (Baartman, Prins, Kirschner, & Van der Vleuten, 2007).

Verschillende auteurs hebben dan ook alternatieve criteria voorgesteld voor het evalueren van de kwaliteit van assessments in het competentiegericht onderwijs (Dierick, Dochy, & Van de Wattering, 2001; Baartman et al., 2007). Zo kan een kennistoets prima binnen het competentiegericht onderwijs worden ingezet, mits gecombineerd met nieuwe vormen van assessment die meer zijn gericht op de integratie van kennis, vaardigheden en attitudes. De student moet bijvoorbeeld kennis verwerven om vervolgens een goed mondeling advies te kunnen geven over een specifiek onderwerp. Dit vraagt niet alleen dat de student inhoudelijk deskundig is maar tevens dat hij of zij adviesvaardigheden kan inzetten met een juiste beroepshouding. In het onderzoek van Baartman (2008) zijn twaalf kwaliteitscriteria ontwikkeld voor het evalueren van Competentie Assessment Programma's (CAP's). Zo'n CAP bestaat uit een congruent geheel van zowel klassieke als nieuwe vormen van assessment die tezamen de beoordelaar(s) in staat stellen competenties als geïntegreerd geheel te beoordelen. Deze twaalf kwaliteitscriteria voor CAP's zijn gebaseerd op literatuuronderzoek naar zowel klassieke beoordelingsmethoden als nieuwe assessments binnen competentiegericht onderwijs. Vervolgens zijn deze criteria zijn voorgelegd aan een groep assessmentexperts en aan docenten. In de twaalf kwaliteitscriteria komen de basisideeën van validiteit en betrouwbaarheid terug, maar deze criteria zijn concreter uitgewerkt en aangepast zodat ze beter passen bij het vaak kwalitatieve karakter van assessment in competentiegericht onderwijs. Bovendien is een aantal criteria toegevoegd waarmee recht wordt gedaan aan de specifieke functies van assessments binnen competentiegericht onderwijs, zoals de ontwikkeling van zelfsturend leren, feedback en het leereffect van assessments. De twaalf kwaliteitscriteria staan kort beschreven in box 2 op pagina 19.

Voor een meer uitgebreide beschrijving en onderbouwing van de criteria, zie Baartman, 2008.

Zelfevaluatie door opleidingen

Zelfevaluatie wordt in veel landen gezien als een effectieve aanpak om zowel de externe kwaliteitsborging van het onderwijs te bewerkstelligen als de interne kwaliteit van het onderwijs te verhogen (McNamara & O'Hara, 2005). Zelfevaluatie is een vorm van interne evaluatie waarbij de evaluatie wordt uitgevoerd door de school zelf, bijvoorbeeld door een team van docenten, een voorzitter van de onderwijscommissie en een directeur. Onderzoek toont aan dat scholen beter voorbereid zijn op een externe evaluatie (audit, accreditatie, bezoek van de onderwijsinspectie) als zij van tevoren een interne evaluatie zoals een zelfevaluatie uitvoeren (Nevo, 1994). Ook blijkt zelfevaluatie een aantal andere voordelen te bieden: zo zijn mensen bij het uitvoeren van een zelfevaluatie vaak kritischer naar zichzelf dan bij externe evaluatie. Dit biedt meer mogelijkheden voor toekomstige verbeteringen. Zelfevaluatie heeft een grotere impact doordat de deelnemers aan een zelfevaluatie de criteria zelf gebruiken en moeten begrijpen om hun eigen onderwijs te evalueren. Opleidingen die ervaring hebben met zelfevaluatie hebben een grotere kans om op een constructieve manier om te gaan met een externe evaluatie en kunnen productiever omgaan met de resultaten van een externe evaluatie (Nevo, 2002). Een belangrijke vraag binnen zelfevaluatie is: hoe borg je kwaliteit? Harrington (1994) concludeert dat een opleiding optimaal functioneert als alle betrokken partijen tevreden zijn over de kwaliteit van het onderwijs en wanneer kwaliteit ook daadwerkelijk wordt bepaald door alle betrokkenen. Niet alleen het management van een opleiding of school houdt zich bezig met de kwaliteit en de kwaliteitsborging maar de mening van directe en indirecte betrokkenen is net zo belang-

rijk bij het vaststellen van de kwaliteit. Denk hierbij aan praktijkbegeleiders, docenten, ouders en studenten. Ook is het belangrijk dat mensen in discussie met elkaar gaan over wat zij onder kwaliteit verstaan en hoe zij hieraan gezamenlijk willen werken (Vanhoof & Van Petegem, 2007). Dit principe wordt ook gebruikt in de zelfevaluatie van assessments (Baartman, 2008), waarbij niet alleen docenten en management betrokken zijn, maar ook studenten, leden van de onderwijscommissie en vertegenwoordigers van de opleidingscommissie. Van Petegem (2005) verstaat onder zelfevaluatie het volgende: "(...) the process, largely initiated by the school itself, whereby carefully chosen participants describe and evaluate the functioning of the school in a systematic manner for the purposes of taking decisions or undertaking initiatives in the context of [aspects of] overall school [policy] development" (2005, p. 104). Hieruit kan geconcludeerd worden dat het belangrijk is om betrokkenen zorgvuldig te kiezen en dat op een systematische manier naar de gehele context moet worden gekeken. Over het geheel genomen kan worden geconcludeerd dat zelfevaluatie en externe evaluatie elkaar mogelijk kunnen aanvullen en versterken. Beide vormen spelen een belangrijke rol bij het waarborgen van kwaliteit en kunnen daarom niet los van elkaar worden gezien (Vanhoof & Van Petegem, 2007).

Methode

Zoals hiervoor is geschetst, werken hogescholen volgens het concept competentiegericht leren. Ook Avans Hogeschool werkt met dit onderwijsconcept. Zij stelt de beroepspraktijk centraal en laat studenten werken aan het verwerven van competenties zodat ze leren een beroepsprobleem op te lossen. Avans ziet leren als een actief, constructief ontwikkelproces, gericht op het integraal verwerven van kennis, houding en vaardigheden (Onderwijsvisie Avans, 2007).

Avans zoekt binnen competentiegericht leren naar nieuwe manieren van beoordelen. De hogeschool streeft naar toetsvormen die leren uitdagen en uitlokken, waarbij niet alleen het product maar ook het proces centraal staat. Kennis, vaardigheden en houding worden in samenhang getoetst om uitspraken te doen over verworven competenties. Ook streeft Avans naar transfer in leren: de student kan zijn/haar verworven competenties gebruiken om beroepsproblemen op te lossen, waarbij de context centraal staat. Avans kent negentien academies die elk meerdere opleidingen aanbieden. Deze opleidingen werken aan een mix van toetsvormen waarbij tevens wordt geëxperimenteerd met nieuwe beoordelingsvormen. Het streven is om hierdoor de toetsing beter af te stemmen op de diversiteit van studenten. De zelfevaluatie is uitgevoerd bij zes academies van Avans, in samenwerking met het Leer- en InnovatieCentrum (LIC). De zelfevaluatie is gebaseerd op de twaalf hierboven beschreven kwaliteitscriteria (Baartman, 2008) en bestaat uit drie fasen. De zelfevaluatie werd telkens uitgevoerd door een team van evaluatoren van de academie, bestaande uit drie tot vijf docenten, drie tot vijf studenten en leden van de onderwijscommissie. De docenten werden zorgvuldig door de onderwijscommissie geselecteerd. Als criterium gold dat docenten een goed beeld hadden van het te evalueren toetsprogramma, bijvoorbeeld de propedeuse. In de eerste fase kregen de evaluatoren een korte uitleg van de kwaliteitscriteria en werd samen met hen vastgesteld welke toetsen onderdeel uitmaken van het assessmentprogramma. Eerdere ervaringen hebben geleerd dat het niet altijd vanzelfsprekend is hoe een assessmentprogramma eruit ziet en welke toetsen hier deel van uitmaken (Gulikers, Baartman, & Biemans, 2010). Een assessmentprogramma werd gedefinieerd als alle toetsen binnen een afgerond geheel van de opleiding, bijvoorbeeld de propedeuse of het tweede jaar.

In de tweede fase vulden alle evaluatoren een online vragenlijst in (zie www.cap-kwaliteit.nl), waarin de twaalf kwaliteitscriteria staan uitgewerkt in vier tot zes indicatoren per criterium. Voor elke indicator gaven de evaluatoren aan in welke mate hun CAP voldoet (schaal van 0 tot 100%), en of zij dit voldoende vinden. Ook werd bij elke indicator gevraagd naar een onderbouwing van deze score, door middel van het geven van bewijzen ("dit blijkt uit ..."). Het invullen van de online vragenlijst gebeurde direct na de eerste trainingsbijeenkomst. De derde fase van de zelfevaluatie bestond uit een groepsgesprek met alle evaluatoren, onder leiding van een adviseur van het LIC. In een uitdraai van de online vragenlijst was steeds te zien hoe alle evaluatoren hun CAP hadden gescoord en wat hun onderbouwing hierbij was. Het doel van de bijeenkomst was het achterhalen van verbeterpunten en het benoemen van sterke punten van het CAP. Op basis van de uitkomsten van de online vragenlijst én de bespreking hiervan schreef het LIC een rapport met conclusies en verbeteracties.

Resultaten en ervaringen

Terugkijkend op de onderzoeksvragen dan blijkt uit onderstaande voorbeelden dat de zelfevaluatie voor academies binnen Avans een positief effect lijkt te hebben op de verbetering van toetsing. Daarnaast geeft de zelfevaluatie academies richtlijnen voor de verbetering van het curriculum als geheel en geven zij aan dat deze zelfevaluatie hen goed voorbereidt op de accreditatie.

Casus 1: Academie voor Sociale Studies, Den Bosch

De Academie voor Sociale Studies in Den Bosch startte vorig studiejaar (2009-2010) met een zelfevaluatie van de toetsing in de propedeuse. Momenteel (januari 2011) voeren zij een zelfevaluatie uit van de toetsing in hun tweede leerjaar. De zelfevaluatie leverde veel concrete verbeterpunten en aanbevelingen op voor de onderwijscommissie om de

assessments in de propedeuse te verbeteren: "Wij hebben op grond van de uitkomsten van de zelfevaluatie en de gesprekken met Dijkstra het aantal multiple choice toetsen teruggedrongen en vervangen door toepassingstoetsen (toetsen die studenten de geleerde kennis laat toepassen op de beroepspraktijk). Tevens zijn enkele leerlijnen herschreven zodat ze beter afgestemd zijn op de toets. Ook hebben we de beoordelingscriteria aangescherpt en is er een procedure gekomen om meeliftgedrag te voorkomen." De academie evalueert in het studiejaar 2010-2011 de propedeuse opnieuw om een goede kwaliteitsslag te maken. Hieronder staat voor een aantal kwaliteitscriteria de uitkomst van de zelfevaluatie beschreven in termen van het huidige oordeel over de kwaliteit van toetsing en mogelijke verbeterpunten.

Geschiktheid voor onderwijsdoelen en cognitieve complexiteit

Ten eerste bleek dat de evaluatoren aan de hand van de zelfevaluatie concludeerden dat de meerkeuzetoets meer is gericht op begrijpend lezen dan op het werkelijk meten van kennis. De toets doet hiermee een te groot beroep op de taligheid van de studenten. De academie kon dus winst behalen uit het analyseren van de meerkeuzetoets. Nadat de resultaten van de zelfevaluatie bekend waren, heeft de academie daarom samen met het LIC een studiedag georganiseerd met als thema toetsing. Adviseurs van het LIC hebben vier verschillende workshops aangeboden waarvan de constructie van een goede meerkeuzetoets een onderdeel was. Inmiddels zijn nieuwe meerkeuzetoetsen ontwikkeld en afgenomen waarbij het aantal alternatieven (antwoordmogelijkheden) van vier naar drie is gegaan. Ook bleek het lastig te zijn om goede plausibele antwoorden te formuleren. De kans dat een student een fout antwoord kan wegstrepen is bij vier alternatieven zeer groot (Van Berkel, 1999). De academie heeft daarom de toets gescreend op: dubbele ontkenningen, grammaticale onjuistheden, strikvragen en andere aspecten

die de validiteit en betrouwbaarheid van de toets kunnen verminderen. De resultaten zijn aanzienlijk verbeterd en studenten zijn meer tevreden.

Ten tweede bleek dat het proces niet altijd zichtbaar wordt getoetst terwijl in het leerproces van de student zowel het product als het proces centraal staan. Een mogelijkheid die in de zelfevaluatie werd geopperd is om door het laten schrijven van procesverslagen of verantwoordingsverslagen inzicht te krijgen in het doorlopen proces. Zo krijgt het cognitieve denkproces een plaats in het geheel.

Transparantie

Uit de zelfevaluatie kwam naar voren dat studenten niet uit zichzelf aan de slag gaan met competenties, criteria en normering. Ze staan keurig beschreven in de handleiding en staan op de digitale leeromgeving Blackboard, maar het leeft niet bij de meeste studenten. Tijdens het bespreken van dit aspect vertelt een docent dat het expliciet bespreken van competenties en de bijbehorende criteria tijdens de lessen goed werkt. De studenten begrijpen beter waar het om gaat en koppelen dit de criteria aan hun eigen leerdoelen. Dit voorbeeld wordt meegenomen als verbeteractie.

Herhaalbaarheid en rechtvaardigheid

Studenten vinden het assessmenprogramma eerlijk; het biedt gelijke kansen voor alle eerstejaars studenten. Er is echter wel behoefte aan onderlinge afstemming tussen docenten omdat een verschil bleek tussen onervaren en ervaren docenten wat betreft het nakijken van de toetsen. Docenten interpreteren soms antwoorden op verschillende manieren, wat leidt tot verschillen in beoordeling. Een mogelijke oplossing die werd genoemd tijdens de zelfevaluatie is om een ervaren docent mee te laten kijken met een onervaren docent bij het maken en nakijken van een toets. Een goed antwoordmodel is hierbij erg belangrijk. Niet alle docenten werken met een antwoordmodel. Dit is een actiepoint waar de academie aan gaat werken. Verder werd voorgesteld om een toets-

commissie in te stellen met als doel het toetsen en beoordelen in de academie op een hoger niveau te plaatsen. Zij controleert de kwaliteit van de uitvoering van de toetsing, zowel ten aanzien van inhoud en niveau, als ten aanzien van logistiek en organisatie. Minimaal éénmaal per jaar brengt ze hierover advies uit aan de examencommissie en eventueel de directie. Een toetscommissie houdt zich bezig met het opstellen en uitvoeren van een goed doordacht toetsbeleid waarin vanuit visie (onderwijsvisie, visie van de academie op onderwijs en op toetsing en beoordeling) gewerkt wordt naar de uitvoering (hoe toetsen we, wat toetsen we, welke toetsvormen, kwaliteitsborging enz.). Daarnaast heeft de toetscommissie de taak steekproefsgewijs toetsen vooraf te screenen. Op dit moment heeft de academie een toetscommissie samengesteld die afgelopen februari is gestart met het uitvoeren van haar taken.

Betekenisvolheid en zelfsturend leren

Uit de zelfevaluatie kwam naar voren dat de term 'reflectie' verwarring oproept bij studenten in het eerste leerjaar. Studenten weten vaak nog niet goed wat reflecteren inhoudt. Anders gezegd: het leeft nog niet bij ze terwijl ze wel geconfronteerd worden met deze term. De academie kwam tot de conclusie dat als je studenten geleidelijk wilt leren reflecteren, een andere terminologie wellicht beter werkt. Om deze reden besloot de academie om het woord 'reflectie' in het eerste jaar te vervangen door het woord 'terugblik' en het reflecteren stapsgewijs te laten plaatsvinden zodat de student zelf gaat inzien dat reflecteren een meerwaarde biedt. Ten tweede bleek dat studenten het niet prettig vonden om elke keer een reflectieverslag te schrijven. Ze hadden het idee zichzelf te herhalen in de verslagen. De academie vond de oplossing in het creëren van meer afwisseling in de werkvormen. Een voorbeeld is dat studenten via een mindmap terugkijken op beslissingen die ze hebben genomen. Door het aanbieden van meerdere verschillende werkvormen werd het aantal reflectieverslagen verminderd.

Ten derde werd feedback als essentieel onderdeel van het leerproces van de student genoemd. Een student moet niet tussentijds niet alleen worden gewezen op 'fouten', maar ook gewaardeerd worden in hetgeen goed gaat. Daarom werd als verbeterpunt geformuleerd om goede richtlijnen te ontwikkelen voor het geven van feedback. De academie gaat aan de slag om richtlijnen te formuleren volgens de wijze: hoe geef ik feedback, waarop geef ik feedback en hoe gaat de student om met deze feedback.

Authenticiteit

Een sterk punt dat naar voren kwam bij de zelfevaluatie was de aansluiting bij de beroepspraktijk, voor zover dit mogelijk is in het eerste leerjaar. Studenten vinden dit inspirerend en leerzaam en wensen meer koppeling aan de praktijk. Mogelijkheden voor verbetering van het assessment die uit de zelfevaluatie naar voren kwamen op dit punt zijn bijvoorbeeld: meer richten op de verbeelding van de context, een gast spreker uitnodigen uit de praktijk, en een collega die tevens in het werkveld participeert een praktijkopdracht uit laten leggen, zodat het meer betekenis uit het beroepenveld krijgt.

Casus 2: Academie voor Bouw en Infra (Tilburg en Den Bosch)

Binnen de academie voor Bouw en Infra is toetsing dit studiejaar (2010-2011) één van de speerpunten. In het voorjaar van 2010 heeft de academie een academiebrede studiedag gehouden over het toetsbeleid en de wijze van uitvoering van toetsing. De academie is zich ervan bewust dat de toetsing beter kan, maar had vóór de uitvoering van de zelfevaluatie nog geen goed beeld van concrete mogelijke verbeterpunten. Ook in het kader van de zwaardere eisen van het nieuwe accreditatiestelsel wilde de academie goed voorbereid de accreditatie ingaan en de lijn van verbeteracties doorzetten. In het najaar van 2010 vond de accreditatie van deze academie plaats, kort nadat de zelfevaluatie van de propedeuse had plaatsgevonden. De zelfevaluatie

hielp bij de voorbereiding op de accreditatie doordat de academie een duidelijk beeld kreeg van onderdelen waar winst viel te behalen en waar ze aan konden werken. Van de visitatiecommissie kregen ze een voldoende voor toetsing, maar ze waren zich ervan bewust dat er nog verbeterlagen vielen te maken. De belangrijkste uitkomsten en verbeterpunten van de zelfevaluatie zijn staan hieronder:

Geschiedenis voor onderwijsdoelen

De academie heeft haar curriculum ingericht volgens een leerlijnenmodel waarbij vooral binnen de projecten, cursussen en trainingen de nadruk ligt op opdrachten (beroepstaken) die leiden tot beroepsproducten of delen daarvan. Dit vormt dan ook de essentie van de toetsing en de beoordeling. Uit de zelfevaluatie bleek dat het houdingsaspect nog lastig te beoordelen is binnen de academie. Peer assessment ziet de academie als mogelijke oplossing binnen formatief toetsen. Studenten beoordelen elkaar aan de hand van specifieke criteria op houding, vaardigheden en kennis. Op deze manier moet ook de integratie van kennis, houding, vaardigheden worden bevorderd. Dit is een verbeterpunt waar de academie verder aan gaat werken in samenwerking met de onderwijscommissie.

Herhaalbaarheid, vergelijkbaarheid en transparantie

De academie heeft de competenties een duidelijke plek gegeven binnen het curriculum. Dit blijkt uit het feit dat de verschillende competenties in meerdere leerjaren terugkomen en steeds worden beoordeeld. De competenties worden op verschillende wijze getoetst in verschillende werksituaties. Een verbeterpunt is de afstemming tussen de beoordelaars. Studenten zien soms onderlinge verschillen in beoordeling. Uit de zelfevaluatie blijkt dat de beoordelingscriteria een belangrijke rol spelen bij het ontstaan van verschillen tussen beoordelaars. Niet alle docenten zijn op de hoogte van de koppeling tussen de competenties en de beoordelingscriteria.

Docenten hebben behoefte aan een sterkere eenduidigheid wat betreft de criteria. Deze mogen scherper neergezet worden. Daarnaast zijn veel docenten niet op de hoogte van de competenties die zijn geformuleerd als basis voor de opleiding. Dit leidt ertoe dat studenten ook niet spreken in termen van competenties. Er wordt veelal gesproken over beroepsproducten, maar zowel de docenten als de studenten weten niet welke beoordelingscriteria daaraan ten grondslag liggen. Een verbeterpunt dat werd genoemd is een koppeling te leggen tussen het competentieprofiel en de beroepsproducten met daarbij duidelijk geformuleerde leerdoelen en beoordelingscriteria. Docenten krijgen op deze manier inzicht in de manier waarop ze moeten beoordelen en studenten krijgen inzicht in wat belangrijk is in het leerproces. Tijdens de lessen kan hier aandacht aan worden besteed zodat beide partijen bekend raken met de competenties en beoordelingscriteria en dit vanzelfsprekend leren toepassen. Een ander verbeterpunt dat uit de zelfevaluatie naar voren kwam is het concreter benoemen van de normering in de studiehandleiding. Nu blijkt dat studenten niet vaak in de studiehandleiding kijken, omdat die te vaak wordt veranderd. De academie heeft dit opgepakt en is momenteel bezig de studiehandleiding te herschrijven vanuit het oogpunt van de student. Tot slot bleek dat het beroepenveld beter moet worden voorgelicht. Zij weten vaak niet wat ze mogen verwachten van een student. Een verbeterpunt is om duidelijk te maken wat het doel is van de oriëntatiestage in termen van competenties en beoordelingscriteria.

Zelfsturend leren

Tijdens de zelfevaluatie werd geconstateerd dat er in het eerste jaar nog weinig sprake is van reflecteren omdat er weinig met het resultaat wordt gedaan. Studenten krijgen vaak geen feedback op hun reflectieverslag waardoor het leerrendement minder sterk is.

Niet iedere docent leest de reflectieverslagen, omdat niet duidelijk is hoe ze moeten worden beoordeeld. Naar aanleiding van de zelfevaluatie en de vergaderingen met de onderwijscommissie is reflectie als verbeterpunt op de agenda gezet.

Docenten moeten goed op de hoogte zijn van het begrip reflectie en moeten het belang voor de student ervan inzien.

Momenteel worden gezamenlijke afspraken gemaakt binnen de academie om duidelijke criteria vast te stellen bij reflectieopdrachten, zodat de docenten weet waar ze op moeten beoordelen en studenten het belang van reflecteren en de criteria leren kennen.

Hiernaast komt het formuleren van leerdoelen vooral aan de orde bij studieloopbaanbegeleiding maar nog weinig bij losse vakken. Tijdens de studiedag begin 2011 is de academie samen met het LIC aan de slag gegaan met de koppeling tussen competenties, leerdoelen en de toetsactiviteiten. In groepen werden leerdoelen geformuleerd op basis van de beoordelingscriteria met bijbehorende niveaus. Deze criteria worden vanaf nu gebruikt bij alle studiematerialen. Op deze manier krijgen zowel docenten als studenten beter inzicht in de koppeling tussen competenties en beroepsproducten. Ook krijgen de studenten inzicht in het niveau waarop zij worden getoetst. Docenten reageerden enthousiast op de studiedag en vonden dat ze gezamenlijk een kwaliteitsslag hadden gemaakt.

Betekenisvolheid en authenticiteit

In de zelfevaluatie kwam naar voren dat studenten behoefte hebben aan goede en uitgebreide feedback, maar dat door tijdsgebrek hier soms te weinig aandacht aan wordt besteed. De formats voor het geven van feedback zijn vaak te algemeen. Er zijn geen duidelijke criteria geformuleerd voor het geven van feedback en de inhoudelijke punten waarop feedback moet worden gegeven zijn niet uitgewerkt. De academie gaat aan de slag met het formuleren van concrete uitgangspunten die SMART geformuleerd zullen worden in een format voor feedback.

Authenticiteit bleek een sterk punt van de academie. De opdrachten zijn gericht op het toekomstige beroep en studenten vinden het prettig dat deze opdrachten overeenkomen met de beroepspraktijk.

De meeste docenten zijn werkzaam in de praktijk of hebben praktijkervaring en kunnen daarom goede en duidelijke praktijkvoorbeelden geven.

Concluderend kunnen we zeggen dat de academie de verbeteracties uit de zelfevaluatie kritisch heeft bekeken en daarmee aan de slag is gegaan. Zo is er tijdens de studiedag een start gemaakt met een koppeling tussen de beroepspraktijk, het competentieprofiel, de leerdoelen en de toetsactiviteiten. Dit was tevens een verbeterpunt dat ook door de visitatiecommissie werd benoemd. Een andere conclusie die duidelijk uit de zelfevaluatie kwam is: "Eigenlijk doen we weinig met de kwaliteitseisen. We kennen ze wel, maar passen ze weinig toe. Hier gaan we aandacht aan besteden tijdens de eerst volgende studiedag". Om docenten meer bekend te maken met de kwaliteitseisen zijn zogenaamde spiekkaarten gemaakt. Hierop staan kwaliteitseisen als betrouwbaarheid (bijvoorbeeld: is de context goed onderscheiden van de vraag), transparantie (bijvoorbeeld: is de lay-out helder), en validiteit (bijvoorbeeld: bevat de opdracht duidelijke leerdoelen die gekoppeld zijn aan de leerstof) uitgewerkt. Tijdens een studiedag hebben de docenten hun toetsen kritisch bekeken aan de hand van deze spiekkaarten.

Conclusie

Binnen Avans hogeschool staat net als binnen andere Nederlandse hogescholen competentiegericht leren centraal. Dit onderwijsconcept vraagt om een andere manier van beoordelen. Een afzonderlijke kennistoets volstaat niet meer. Het is belangrijk dat kennis, houding en vaardigheden integraal getoetst worden.

Binnen Avans werken academies met nieuwe beoordelingsvormen om ook vaardigheden en de beroepshouding te toetsen. Om het toetsprogramma te evalueren en een kwaliteitsslag te maken hebben verschillende academies binnen Avans een zelfevaluatie uitgevoerd aan hand van de twaalf kwaliteitscriteria van Baartman (2008). De academies zijn enthousiast over de werkwijze en resultaten van de zelfevaluatie. Het geeft inzicht in en richtlijnen voor de uitvoering van het toetsbeleid en vormt een goede voorbereiding op de accreditatie.

Academies ervaren de zelfevaluatie als een kwaliteitsslag om hun toetsing en toetsbeleid te verbeteren, omdat ze een duidelijk beeld krijgen van hun toetsprogramma en richtlijnen krijgen om hun toetsbeleid vorm te geven. Ook resulteert de zelfevaluatie in concrete verbeterpunten en actiepunten.

Naast de concrete acties die academies ondernemen om de aanbevelingen uit de zelfevaluatie uit te voeren, treedt er een bewustwordingsproces op. De deelnemers aan de zelfevaluatie hebben inzicht gekregen in verschillende kwaliteitscriteria voor toetsing en zijn het belang hiervan gaan inzien. Tot slot is de zelfevaluatie breder dan alleen toetsing en legt het een koppeling tussen toetsing en de rest van het curriculum. Hierdoor wordt toetsing meer als onderdeel van het gehele curriculum gezien, en niet als iets dat 'achteraf' plaatsvindt. Bovenstaande voorbeelden laten zien dat beide academies toetsing als onderdeel van het geheel zien door het te koppelen aan de inhoud van het onderwijs en de verschillende leeractiviteiten. Hiermee waarborgen zij de interne consistentie van hun curriculum. Assessment vormt de basis van het curriculum, de start van het onderwijs en vormt een mijlpaal in het leerproces.

Referenties

- Avans Hogeschool, *Onderwijsvisie* 2007.
- Baartman, L.K.J., Prins, F.J., Kirschner, P.A., & Van der Vleuten, C.P.M. (2007). Kwaliteitsmeting van Competentie Assessment Programma's via zelfevaluatie. *OnderwijsInnovatie*, maart, 17-26.
- Baartman, L.K.J., Bastiaens, T.J., Kirschner, P.A., & Van der Vleuten, C.P.M. (2006). The wheel of competency assessment. Presenting quality criteria for Competency Assessment Programs. *Studies in Educational Evaluation*, 32, 153-177.
- Baartman, L.K.J. (2008). 'Assessing the assessment'. *Development and use of quality criteria for Competence Assessment Programmes*. Proefschrift Universiteit Utrecht. Te downloaden via: <http://igitur-archive.library.uu.nl>.
- Berkel, van, H.J.M. (1999). *Toetsconstructie in het hoger onderwijs*. Assen: Van Gorcum BV.
- Cluitmans, J., & Klarus, R. (2005). Competentie-beoordeling: een pleidooi voor congruentie. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 23, 221-238.
- Dierick, S., Dochy, F., & Van de Wattering, G. (2001). Assessment in het hoger onderwijs. Over de implicaties van nieuwe toetsvormen voor de edumetrie. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 19, 2-18.
- Dijkstra, A. (2010). *Notitie toetsing en accreditatie*. Avans Hogeschool.
- Dijkstra, A. (2011) *Kadernotitie toetsbeleid*. Avans Hogeschool.
- Gulikers, J.T.M., Baartman, L.K.J., & Biemans, H.J.A. (2010). Facilitating evaluation of innovative, competence-based assessments: Creating understanding and involving multiple stakeholders. *Evaluation and Program Planning*, 33, 120-127.
- Harrington, J.S. (1994). *Total improvement management: The next generation* in performance improvement. New York: McGraw-Hill.
- McNamara, G. & O'Hara, J. (2005). Internal review and self-evaluation – the chosen route to school improvement in Ireland? *Studies in Educational Evaluation*, 31, 267-282.
- Nevo, D. (1994). Combining internal and external evaluation: A case for school-based evaluation. *Studies in Educational Evaluation*, 20, 87-98.
- Nevo, D. (2002) Dialogue evaluation: combining internal and external evaluation. In D. Nevo (Ed.) *School-based Evaluation: An International Perspective*. Oxford: Elsevier.
- Onstenk, J. (2000). *Op zoek naar een krachtige beroepsgerichte leeromgeving. Fundamenten voor een onderwijsconcept voor de bve-sector*. Den Bosch: Cinop.
- Straetmans, G.J.J.M., Van Diggele, J. (2001). *Anders opleiden, anders toetsen*. Arnhem: Citogroep.
- Vanhoof, J., & Van Petegem, P. (2007). Matching internal and external evaluation in an era of accountability and school development: Lessons from a Flemish perspective. *Studies in Educational Evaluation* 33, 101–119.
- Van Petegem, P. (2005). *Vormgeven aan schoolbeleid: Effectieve-scholenonderzoek als inspiratiebron voor de zelfevaluatie van scholen*. Leuven: Acco.
- Van der Vleuten, C.P.M., & Schuwirth, L.W.T. (2005). Assessing professional competence: from methods to programmes. *Medical Education*, 39, 309-317.

HOP
Bas Belleman
Hein Cuppen

‘Kwaliteit is de kern’

Natuurlijk begrijpt hij dat studenten protesteren. En ook waarom hoogleraren in toga om de Hofvijver wandelen. Maar zolang hij geen goede argumenten hoort zal hij zijn koers niet ingrijpend wijzigen, zegt staatssecretaris Zijlstra. ‘Voor alle duidelijkheid: op het totale onderwijsbudget, inclusief basisscholen, voortgezet onderwijs en mbo, wordt niet of nauwelijks bezuinigd; we verschuiven het geld.’

“Mijn leven zou een stuk makkelijker worden als ik één miljard euro extra kon besteden”, zegt VVD-staatssecretaris Halbe Zijlstra van OCW. “En het leven van onderwijsbestuurders ook.” Eind januari zag Zijlstra duizenden studenten op het Malieveld tegen hem betogen. En eerder die dag ruim een derde van de Nederlandse hoogleraren. Allemaal vanwege de bezuinigingen op hoger onderwijs en onderzoek. Van 2012 tot en met 2014 moeten de universiteiten en hogescholen het met 420 miljoen euro minder geld doen. Bovendien vervallen de extra onderzoekssubsidies uit de aardgasbaten. Die bezuinigingen zijn volgens Zijlstra hard nodig om de staatsschuld te verkleinen. Maar ze bieden volgens hem ook kansen. “Zouden we fundamentele nieuwe keuzes durven te maken, als we daar niet financieel toe gedwongen werden? Je kunt ook te veel geld hebben en problemen wegfinancieren.”

U zou geen raad weten met een miljard extra?

“Natuurlijk wel, maar dat is het punt niet. Je moet niet alles met geld willen oplossen. Ik zal een voorbeeld geven: jarenlang hadden de universiteiten onenigheid. Jonge universiteiten kregen naar verhouding minder geld dan de oude universiteiten, maar die wilden hun voordeel niet zomaar opgeven. De ruzie is destijds opgelost door alle universiteiten meer geld te geven. Allemaal. Dan hoef je de fundamentele vraag niet meer te beantwoorden hoe je tot goed onderzoek komt en waar je dat moet verrichten.”

Wat moeten uw tegenstanders doen om u van gedachten te laten veranderen?

“Goede inhoudelijke argumenten geven waarom wat ik doe niet kan. Die heb ik nog niet gehoord. En alternatieven bieden – dat wil ook wel eens helpen.”

De universiteiten zeggen dat ze minstens vijfduizend mensen moeten ontslaan door uw bezuinigingen.

“Ja, en collegevoorzitter Roelof de Wijkerslooth van de Radboud Universiteit zegt dat hij het niveau van het onderwijs moet laten zakken. Dat vind ik vrij armoedig. En dat is allemaal ook nergens voor nodig. De instellingen hebben meer keuzes.”

Zoals?

“We hebben het afgelopen decennium een explosie van het aantal opleidingen gezien. Waarom zou je zoveel opleidingen in zoveel steden aanbieden? Zoek als instellingen de samenwerking op en kijk tegelijkertijd waar je zelf goed in bent. Clustering kan een belangrijke bezuiniging opleveren. Dat gebeurt ook al op allerlei plekken. De UvA en de VU zijn al bijna aan het samensmelten. Denk aan de samenwerking die in Noord-Oost Nederland plaatsheeft en tussen de drie technische universiteiten. Hogescholen en universiteiten hoeven niet op mij te wachten met de uitvoering van de plannen van de commissie-Veerman (Veerman deed aanbevelingen voor een ‘toekomstbestendig’ stelsel van hoger onderwijs, red.). Sterker nog: ik zou zulke samenwerking niet eens willen afdwingen. Men moet er zelf mee aan de slag.”

Is al die samenwerking niet funest voor de concurrentie waar liberalen vaak voor pleiten?

“Nee, want we concurreren tegenwoordig met de hele wereld. We doen het niet meer voor de vierkante kilometer Nederland. We doen mee aan een wereldwijde rat race. Daarom moeten we verstandig omgaan met het geld. Je kunt twee keer een half uitgeven of één keer één. We moeten veel meer top genereren. Ook als je Europese onderzoekssubsidies wilt krijgen, kun je maar beter zorgen dat je de krachten bundelt: het geld gaat namelijk naar grote clusters van onderzoeksinstituten. Dat heeft weer invloed op hun onderwijsniveau. Het hangt allemaal samen.”

Hoe kunnen de instellingen nog meer bezuinigen?

“Ze kunnen een managementlaag schrappen. En als ze dan nog altijd op een min uitkomen, dan hebben ze ook nog hun reserves. Het is niet mijn doel om te zeggen: ‘u hebt een reserve, gebruik hem maar’, maar om meteen te roepen dat je je personeel eruit gooit... volgens mij zouden instellingen zelfs meer geld kwijt zijn aan zo’n massaontslag dan aan de bezuiniging die ik opleg. Denk aan het sociaal plan dat je nodig hebt, de procedures en de ontslagvergoedingen. Men moet verder kijken dan 2012. Er is alleen de eerste twee jaar een dip in de



Halbe Zijlstra

Zijlstra is geboren op 21 januari 1969 in Oosterwolde, Friesland. Na zijn vwo studeerde hij commerciële economie aan de Hanzehogeschool in Groningen (afgerond in 1994) en sociologie aan de Rijksuniversiteit Groningen (doctoraal in 1996).

Hij verhuisde naar Utrecht, waar hij in 1998 gemeenteraadslid werd voor de VVD. Sinds 1996 was hij accountmanager bij autoleasemaatschappij Arval en projectmanager bij diverse bedrijven. Vanaf 2001 werkte hij als zelfstandig projectmanager voor Shell in Zuid-Europa en Latijns-Amerika.

In 2004 werd hij fractievoorzitter van de Utrechtse VVD en in 2006 Tweede Kamerlid. Hij was drie jaar woordvoerder hoger onderwijs en wetenschap van de VVD-fractie. Die portefeuille droeg hij eind 2009 over aan zijn nieuwe collega Mark Harbers.

In 2010 werd Zijlstra benoemd tot staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap in het kabinet Rutte. Behalve hoger onderwijs, wetenschap en lerarenbeleid heeft hij ook cultuur in zijn portefeuille. Zijlstra is getrouwd en houdt van wielrennen, reizen en lezen.

financiering. Vanaf 2014 komt het budget voor de instellingen dankzij investeringen weer vrijwel op hetzelfde uit. Na 2015 gaat het zelfs weer omhoog. Hoewel dat afhankelijk is van de studentenramingen. De universiteiten maken zich ook zorgen om het wegvallen van de FES-gelden; de aardgasbaten die de afgelopen jaren naar onderzoek gingen. Ten eerste ga ik daar niet over en ten tweede was dat tijdelijk geld. Ik kan me niet voorstellen dat universiteiten op basis van tijdelijk geld vaste contracten hebben gesloten."

Hoe kwam het kabinet eigenlijk bij de bezuiniging van jaarlijks 370 miljoen op het hoger onderwijs? Waarom niet het dubbele, of de helft?

"Voor de duidelijkheid: op het totale onderwijsbudget, inclusief basisscholen, voortgezet onderwijs en mbo, wordt niet of nauwelijks bezuinigd; we verschuiven het geld. In het hoger onderwijs wilden we het geld voor de langstudeerders uit de bekostiging halen om het te investeren in de kwaliteit van het hele onderwijs, dus ook in andere sectoren. Wat die 370 miljoen betreft: de prijs per student is gemiddeld zesduizend euro. Het huidige aantal langstudeerders maal zesduizend euro is ongeveer 370 miljoen. Daarvan betalen instellingen en trage studenten ieder de helft. Dat geld gaat voor een deel eerst naar andere onderwijssectoren en komt vanaf 2015 weer vrijwel helemaal terug in het hoger onderwijs. Hierdoor gaat in feite het budget voor de rest van de studenten omhoog."

Bent u niet bang voor een 'perverse prikkel'? Komen universiteiten en hogescholen niet in de verleiding om de eisen voor dure langstudeerders te verlagen?

"Ik hoop het niet, maar we zijn er wel op bedacht. We hebben natuurlijk de Onderwijsinspectie en de NVAO die het niveau in de gaten houden. In de nieuwe accreditatieronde, die dit jaar van start is gegaan, wordt strenger gecontroleerd op het eindniveau van afgestudeerden."

Het kabinet heeft besloten dat studenten ook in hun masteropleiding een jaar mogen uitlopen voordat ze het hoge tarief moeten betalen: het duurt dus langer voordat een universitaire student een langstudeerder is. De hogescholen menen dat zij daarom een groter deel van de bezuinigingen moeten betalen.

"Het is geen 'groter' deel, want dit was altijd al het plan. In het regeerakkoord stond het aanvankelijk iets anders geformuleerd, maar bij de uitwerking kwamen we al snel hierop uit. We hebben niet lichtzinnig een jaar extra weggegeven."

Studenten moeten een verhoogd collegegeld betalen bij studieovertraging maar ze mogen niet weten bij welke masteropleidingen snel wordt gestudeerd en bij welke niet. Waarom is die informatie nog niet beschikbaar?

"Omdat de harde knip tussen bachelor- en masteropleiding nog niet overal is ingevoerd. Daardoor kun je de statistieken niet allemaal met elkaar vergelijken."

Maar de masteropleidingen bestaan al jaren. Die informatie had er toch allang moeten zijn?

"Ik zou zeggen, ga eens met mijn voorgangers praten. Het is namelijk een kwestie van politieke wil. Er was geen meerderheid voor de landelijk verplichte harde knip. Mijn voorganger Plasterk heeft de Kamer er uiteindelijk van overtuigd dat die knip er wel moet komen en daarvoor verdient hij een compliment."





Alleen daarvoor?

"Niet alleen daarvoor. Ik heb als Kamerlid regelmatig de degens met hem gekruist, maar voor een lid van de oppositie was ik het verdacht vaak met hem eens. Hij heeft meer goede dingen gedaan. Hij opperde ook het idee om het stelsel voor hoger onderwijs tegen het licht te houden, waar de commissie-Veerman uit voortkwam. Dat is uiteindelijk heel nuttig gebleken."

Eén van de dingen die Plasterk ook wilde, was prestatie-bekostiging in het hoger onderwijs. Maar hij kon geen goede criteria vinden. Hoe gaat u dat doen?

"Ik heb er wel ideeën over, maar die zult u te zijner tijd wel zien. Overigens is er in de periode van Plasterk wel een potje met 'extra' geld naar het hoger onderwijs gegaan, dat op grond van kwaliteit werd verdeeld. Ik denk dan: als het met extra geld kan, dan kan het ook met de basisbekostiging. Dat is misschien wat pijnlijker, maar het gaat om de kwaliteit van het onderwijs. Autonomie van instellingen is een groot goed, maar heeft ook zijn grenzen. We hebben niet voor niets een accreditatiestelsel om de kwaliteit te bewaken. Dan mag de overheid wat mij betreft ook financieren op kwaliteit. Niet dat alles daarvan af moet hangen, maar meer dan nu zou toch moeten kunnen: kwaliteit is de kern."

Wat gaat er gebeuren met de stimuleringsmaatregelen voor allochtone studenten of vrouwelijke hoogleraren?

"Daar zijn we nog niet uit. Ik ben nooit een groot voorstander van doelgroepenbeleid geweest. De overheid kan niet voor elke uitzondering het probleem oplossen. Zulk uitzonderingenbeleid is volgens mij deels de oorzaak van de teleurstelling in de politiek: je schept daarmee het beeld dat je voor elke groep alle problemen kunt wegnemen. En dat kunnen we niet, daar moet je helder over zijn. Wij willen graag zo min mogelijk uitzonderingen op de regels. Die lijn zullen we ook volgen als we de studiefinanciering gaan moderniseren. Dan gaan we die meteen vereenvoudigen en het aantal uitzonderingen terugdringen. Voor gehandicapte studenten blijven we een uitzondering maken; die krijgen ook in de langstudeerregeling een extra jaar. Er zullen ook aanvullende beurzen blijven, voor studenten met minder draagkrachtige ouders. Maar verder wil ik er niet op vooruit lopen."

U heeft zelf aan de Hanzehogeschool en de Rijksuniversiteit Groningen gestudeerd. Wilde u toen al iets veranderen?

"Ik had tweeëndertig contacturen in het hbo en maar zes tot acht aan de universiteit. Dat vond ik wat uit balans. Verder hield ik me niet zo bezig met het stelsel van hoger onderwijs. Ik heb overigens zes jaar en vier maanden over mijn studies gedaan en zou dus extra collegegeld hebben moeten betalen. Maar ik denk dat ik dan gewoon eerder was afgestudeerd."



Veldwerk met Augmented Reality

Audio augmented reality for learning, kortweg ARLearn, gebruikt locatiegegevens van een smartphone om audiofragmenten automatisch te laten horen en maakt het mogelijk om aantekeningen te maken. Afgelopen jaar voerde de Open Universiteit het project 'AudioScape in Florence' uit, waarbij studenten Cultuurwetenschappen op studiereis in Italië met ARLearn leerden omgaan.

Wandelen door Florence terwijl je via je smartphone achtergrondinformatie, opdrachten en feedback krijgt over datgene waar je op dat moment naar kijkt. Als iets je opvalt, kun je dat inspreken en die opnames aan de (achtergrond)informatie toevoegen. En dat zonder dat je ingewikkelde codes moet intikken; dat is in het kort het ARLearn project.

Originele context

Elk jaar nemen postpropedeuse studenten Cultuurwetenschappen van de Open Universiteit deel aan een studiebezoek aan de Italiaanse stad Florence waar ze de daar aanwezige beeldende kunst in hun originele context bestuderen. Elke student houdt voor de groep een referaat over en bij een van tevoren toegewezen onderwerp. Naast deze mondelinge presentatievaardigheden ontwikkelt de student vooral visuele vaardigheden: welke informatie kan aan de objecten van studie worden ontleend?

Een deel van de groep studenten die in het najaar van 2010 naar Florence vertrok, werd uitgerust met een smartphone. Via deze smartphone kregen ze door middel van geluidsfragmenten informatie en opdrachten over hetgeen ze zagen. De smartphone registreerde zelf waar ze zich bevonden, zodat de studenten zich volop konden blijven concentreren op de omgeving. Deze informatie werd gekoppeld aan Google Maps, zodat de studenten na thuiskomst via een webbrowser 'virtueel' konden terugkeren naar de bezochte plaatsen, de informatie en de gemaakte commentaren konden beluisteren en zo hun werkstuk of opdracht konden uitwerken. Het verwachte resultaat van dit project was een rijkere studie-ervaring.

Positief

De studenten die deelnamen aan het project werden allen geïnstrueerd in het gebruik van de smartphone en de ARLearn-applicatie. Na afloop van het pilotproject vulden ze vragenlijsten in, doorliepen een online usability kit en werden ze over het project geïnterviewd. Zonder uitzondering waren ze positief over de inzet van de ARLearn-applicatie als leermiddel (4,56

gemiddeld op 5 punts likerschaal). De persoonlijke, gerichte opdrachten via de stem van de studiebegeleider richtte de aandacht op specifieke aspecten van de rijke omgeving. De primaire Augmented Reality-toepassing bestond uit het automatisch starten van audiofragmenten als een student vlakbij het te behandelen object kwam. Dit werd door de helft van de studenten gewaardeerd, de andere helft startte de fragmenten liever zelf. Voor ieders persoonlijke portfolio, dat toegankelijk is via internet, konden studenten hun eigen aantekeningen verzamelen in de vorm van ingesproken antwoorden op de opgaven van de studiebegeleider en foto's. Het maken en opslaan van foto's als markering of geheugensteun werd unaniem gewaardeerd. Over het opnemen van de eigen stem liepen de meningen uiteen: navraag leerde dat dit vooral te wijten was aan de onwennigheid om in te spreken en de eigen stem te beluisteren.

Meer functies

Toen de studenten hun veldwerk uitvoerden, bleek de batterijlading van de telefoon net toereikend voor een middag werken. Slechts één student had problemen met de verbinding via UMTS met internet. Zodra dit verbindingsprobleem verholpen was, werden alle aantekeningen van die student alsnog gepubliceerd. Achteraf gaven de studenten aan méér functies nuttig te vinden, zoals het kunnen bewerken van hun aantekeningen en het verwijderen ervan, net als het heen en weer spoelen in een ingesproken studietaak. Dit soort voorzieningen was bewust niet aangebracht om de bediening van de smartphone en de applicatie niet nodeloos ingewikkeld te maken. Vrijwel alle studenten hebben geprobeerd om al wandelend ook de navigatiefunctie van de smartphone te gebruiken. Ze gaven aan dat deze tool niet zo eenvoudig te gebruiken was en erg afleidde van de omgeving. Een papieren kaart van Florence vonden sommige studenten handiger; hun kennis van de stad was onvoldoende om het satellietbeeld goed thuis te kunnen brengen. Op het moment dat de studenten door het centrum liepen, kon de studiebegeleider hen volgen op een tabletcomputer. Via deze tablet kon hij de route van de

Fred de Vries
Stefaan Ternier
Irmin Visser
Dirk Börner
Marcus Specht

De auteurs werken bij de Open Universiteit. De Vries, Ternier, Börner en Specht zijn verbonden aan het Centre for Learning Sciences and Technologies (CELSTEC), Visser is verbonden aan de faculteit Cultuurwetenschappen. Reacties op dit artikel kunnen gemaild worden naar: fred.devries@ou.nl.

Lees verder op pagina 32 

Deze rubriek wordt verzorgd door Nadira Saab.

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

ELEKTRISCHE HERSENSTIMULATIE ZORGT VOOR SNELLER LEERPROCES

Elektrische hersenstimulatie heeft een positief effect op leren. Door een lichte stroom van één of twee milliampère tijdens het leren door de hersenschors te sturen, kan het leerproces versneld worden. Deze elektrische hersenstimulatie wordt ook wel 'transcraniële gelijkstroomstimulatie' (tDCS) genoemd en is pijnloos. Uit onderzoek van Kadosh en collega's naar het leren van geheime cijfercodes bleek dat twintig minuten hersenstimulatie voldoende was om het leerproces met ongeveer dertig procent te versnellen. Uit ander onderzoek van Chi en Snyder naar het effect van hersenstimulatie op het probleemoplossend vermogen bleek ook hier dat bij stimulatie van de hersenen er een positief effect optrad. Proefpersonen moesten binnen een vastgestelde tijd een aantal puzzels oplossen. In de groep met hersenstimulatie loste zestig procent van de proefpersonen de moeilijkste puzzel op. In de groep zonder hersenstimulatie loste twintig procent deze puzzel op. De onderzoekers denken dat de hersenen door de elektrische prikkels niet de standaard oplossingsstrategieën gebruiken, maar juist nieuwe oplossingsstrategieën in werking zetten. Hersenstimulatie beïnvloedt dus op een positieve manier het leerproces. Hoe gaat dit nu in zijn werk? Door de hersenstimulatie worden de cellen die al actief zijn tijdens het leerproces nog actiever. Het is wel van belang te weten welke delen van de hersenen actief zijn bij een bepaalde taak als men deze methode wil toepassen. Zomaar elektrodes plakken werkt dus niet. De conclusie is dat met elektrische hersenstimulatie sneller geleerd kan worden en problemen sneller opgelost kunnen worden. Schoolbesturen hoeven zich echter op korte termijn geen zorgen te maken over exorbitant hoge energierekeningen; het is nog onduidelijk hoe lang de stimulatie effect heeft en daarnaast is het nog onduidelijk of er op lange termijn bijwerkingen zijn. Voorlopig dus toch maar leren zonder stroom.

- Kadosh, C.R., Soskic, S., Luculano, T., Kanai, R., & Walsh, V. (2010). Modulating neuronal activity produces specific and long-lasting changes in numerical competence. *Current Biology*, 20, 2016-2020.
- Chi, R.P. & Snyder, A.W. (2011). Facilitate Insight by non-invasive brain stimulation. *PLoS One*, 6(2), 1-7.

WAT IS BETER CONCEPTMAPPEN OF ZELFTESTEN?

Het leren van een tentamen kun je op verschillende manieren doen, maar onderwijsdeskundigen zijn ervan overtuigd dat actief en elaboratief leren het meest effectief is. Uit recent onderzoek van Jeffrey Karpicke en Janell Blunt naar effecten van verschillende studiemethoden blijkt dat de overhoor- of zelftestmethode veel effectiever is dan alle andere methoden. Deze methode is echter geen elaboratieve manier van kennisverwerken. Bij de zelftestmethode oefent de student de lesstof door deze eerst te lezen en vervolgens uit het hoofd terug te halen. Studenten kunnen zichzelf testen of zich door iemand anders laten overhoren. De zelftestmethode wordt al veel gebruikt, maar dat deze methode zo effectief is, was niet eerder bekend. Bij elaboratief leren wordt er betekenis gegeven aan de lesstof door voorkennis te activeren en de lesstof georganiseerd en in context te leren. Nieuwe informatie wordt op deze manier goed in het (lange termijn) geheugen opgeslagen en kan ook weer gemakkelijk uit het (lange termijn) geheugen opgehaald worden. Een voorbeeld van zo'n elaboratieve manier van leren is het maken van een conceptmap. Het maken van een conceptmap is een actieve taak die steeds vaker in het onderwijs wordt gebruikt als instrument om informatie op betekenisvolle wijze te verwerken en te leren. Een conceptmap is een schematische weergave van de lesstof waarin belangrijke concepten en hun onderliggende relaties worden weergegeven door de concepten te verbinden.

Op deze manier wordt de te leren informatie in een betekenisvol overzicht georganiseerd en gestructureerd. De verwachting is dat leerlingen zich de lesstof eigen maken en goed zullen presteren op een later af te nemen test doordat zij op een actieve en betekenisvolle wijze met de inhoud bezig zijn.

De onderzoekers vergeleken de effecten van verschillende studiemethoden op de verwerking van de leerstof. In hun experiment lieten zij vier groepen studenten op vier verschillende manieren een stuk tekst van 276 woorden over zeeotters leren. De eerste groep studenten las de tekst in vijf minuten één keer door. De tweede groep mocht de tekst vier keer lezen. Voor elke keer kreeg deze groep vijf minuten, dus in totaal twintig minuten. Een derde groep kreeg vijf minuten om de tekst te lezen en vervolgens vijftientwintig minuten om de informatie in een conceptmap te verwerken. De vierde groep mocht de tekst vijf minuten bestuderen en kreeg vervolgens de opdracht om alles wat zij nog wisten van de tekst gedurende tien minuten op te schrijven. Daarna kreeg deze groep weer de mogelijkheid om de tekst vijf minuten te lezen en aansluitend daarop een periode van tien minuten om zich de informatie te herinneren. Een week later kregen alle studenten een toets over het onderwerp met vragen die zowel feitenkennis als inzicht toetsten. De uitkomst was dat de vierde groep, de groep die zichzelf tussentijds had getest, verreweg de meeste vragen goed beantwoordde (gemiddeld 67 procent), terwijl de rest beduidend minder goed scoorde. De groep die de tekst één keer doorlas, beantwoordde gemiddeld maar 27 procent van de vragen goed. De groep die de tekst vier keer had gelezen en de groep die een conceptmap had gemaakt, beantwoordde gemiddeld rond de 45 procent goed. De studenten die zichzelf tussentijds hadden getest waren dus duidelijk beter in het onthouden van de geleerde tekst dan de conceptmappers.

WAT IS BETER CONCEPTMAPPEN OF ZELFTESTEN? II

Om meer zekerheid te krijgen over de gevonden grote effectiviteit van de zelftestmethode voerden de onderzoekers een tweede experiment uit. Hierin onderzochten zij alleen de conceptmapmethode en de zelftestmethode. Ze gebruikten daarvoor verschillende soorten teksten en lieten de studenten als eindtoets zowel een vragen-toets als een conceptmap maken.

De resultaten van dit tweede experiment kwamen overeen met de resultaten van het eerste experiment. In het tweede experiment presteerde de groep die zichzelf had getest tijdens het leren opnieuw beter dan de groep die geleerd had door een concept te maken op zowel het maken van de vragentoets als de conceptmaptoets. Betekent dit dat we nu moeten stoppen met het maken van conceptmappen?

Niet direct. In deze studie is bijvoorbeeld geen rekening gehouden met de individuele voorkeuren of kenmerken van studenten. Het zou best zo kunnen zijn dat sommige studenten beter leren met behulp van een conceptmap en anderen door tussentijds testen. Als duidelijk is of voorkeuren of kenmerken van studenten een rol spelen (ook al is het maar een kleine rol), kan hiermee rekening worden gehouden in een lessituatie.

Een ander punt is dat de tekst in het experiment erg kort was. Studenten leren over het algemeen meer dan 276 woorden voor een tentamen. De vraag die onbeantwoord blijft is: zouden dezelfde resultaten naar voren komen na het leren van een heel studieboek? En wat natuurlijk ook belangrijk is: hoeveel weten de studenten nog van een tekst na een paar weken of maanden? Dus, studenten en docenten onder ons: gooi de conceptmap nog niet weg. Misschien ligt de oplossing wel in het combineren van twee processen: wellicht is jezelf toetsen of overhoren door het maken van een conceptmap nog beter dan alles op te schrijven wat je weet: het zelftesten, maar dan op betekenisvolle wijze met behulp van een conceptmap.

Hoe dank ook: lees in elk geval de tekst meer dan één keer en overhoor jezelf tussentijds bij het leren van een tekst.

- Karpicke, J.D. & Blunt, J.R. (2011). Retrieval practice produces more learning than elaborative studying with concept mapping. *Science*, 1-5.

ONDERWIJS IN NEDERLAND: TOP OF FLOP?

Is onderzoek naar effectiever leren wel nodig? Als je de Nederlandse leerprestaties vergelijkt met die van andere landen zou je bijna zeggen van niet. Scheerens, Luiten en Van Ravens voerden in opdracht van NWO (Nederlandse organisatie van Wetenschappelijk Onderzoek) een internationaal vergelijkingsonderzoek uit naar de onderwijskwaliteit van de laatste vijftien jaar. Nederlandse leerlingen presteren in vergelijking met leerlingen van andere Europese landen bovengemiddeld goed. Mondiaal ligt de Nederlandse prestatie wat lager door de vergelijking met landen als Singapore en Taiwan.

De prestaties in het Nederlandse voortgezet onderwijs zijn de afgelopen jaren niet beter geworden, maar er ook geen sprake van een grote achteruitgang, zoals vaak gesteld wordt door media en politiek. In het basisonderwijs is er wel een lichte significante achteruitgang vastgesteld met betrekking tot rekenen. Uit de periodieke peilingen van het CITO blijkt dat het hier met name gaat om bewerkingsonderwerpen als optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen. Uit deze peilingen blijkt ook dat er met betrekking tot de basale vaardigheden als getallen, getalrelaties, procenten, hoofdrekenen en schattend rekenen juist een vooruitgang te zien is. Daarnaast is de leesvaardigheid op de basisschool ook significant licht achteruitgegaan. De onderzoekers wijten deze achteruitgang bij rekenen en leesvaardigheid aan de verminderde doorstroom naar het speciaal onderwijs. Veel kinderen die vroeger naar het speciaal onderwijs doorgestuurd werden, blijven nu meedraaien met het reguliere onderwijs.

Dit zou één van de oorzaken kunnen zijn die de gemiddelde prestatie naar beneden heeft getrokken.

Is het onderwijs in ons land aan verbetering toe? Verbetering moet altijd. Vooral als er een (lichte) achteruitgang is vastgesteld. Onderwijs is immers de basis van onze toekomst en het kan altijd beter!

- Scheerens, J., Luyten, H., & van Ravens, J. (2011). *Visies op onderwijskwaliteit. Met illustratieve gegevens over de kwaliteit van het Nederlandse primair en secundair onderwijs*. Universiteit Twente.



studenten en hun aantekeningen bekijken; hij zag af van het tussentijds aanbrenge van aanvullende opdrachten en/of informatie.

In de weken na het bezoek aan Florence werkten de studenten met behulp van het webportfolio hun werkstuk verder uit. Via Google Maps en Google Sites konden ze zowel hun eigen aantekeningen als die van de anderen raadplegen.

Adviezen en aanbevelingen

Samengevat kan gesteld worden dat de ARLearn tool geïnstalleerd op een Android smartphone door studenten als een nuttig leermiddel ervaren werd, waarbij met wisselend succes de AR-functie, het automatisch afspelen van audiofragmenten, toegepast werd. De mogelijkheid om aantekeningen te maken, die achteraf door studenten zelf en door anderen geraadpleegd kunnen worden, is door alle deelnemers benut. Verder was voor de studenten het AR-aspect slechts één van de functies is die een onderwijskundige meerwaarde heeft. De mogelijkheid om aantekeningen te maken en achteraf te raadplegen via het portfolio, waren minstens zo belangrijk. Het principe om in een visueel rijke omgeving bij voorkeur gebruik te maken van het auditieve zintuig voor aanwijzingen en vragen werd door de pilot ondersteund.

Op basis van de pilot kunnen we de onderstaande adviezen en aanbevelingen delen voor hen die met Augmented Reality in een onderwijscontext aan de slag willen:

- Indien een applicatie op een gps-signaal stuurt, kies een omgeving met goede ontvangst. Hoge gebouwen en smalle straten belemmeren dit vrij snel.
- Gebruikers houden graag de controle over hun activiteiten. Zorg voor een tooldesign dat een goed evenwicht bewaart tussen het automatisch suggereren van informatie en het zelf laten beslissen door de gebruiker wat hij/zij wil horen.

- We hebben gemerkt dat de begeleider, die in real-time kon zien wat de studenten deden, de neiging had om in te grijpen. Hij liet dit achterwege, maar leerde er wel van dat opdrachten eerder uitgesplitst dan complex moeten zijn. In een volgende pilot willen we de rol van begeleider opwaarderen. Hij/zij kan dan via een soort back-channel communiceren met studenten en feedback kunnen geven op hun werk of bepaalde opdrachten verder kunnen verduidelijken.
- In toekomstige implementaties willen we een onderscheid maken tussen de gesproken opdrachten en aantekeningen voor/van een bepaalde student en die van andere studenten. De toepassing biedt mogelijkheden om de opzet van een studiebezoek aan een historische (binnen)stad zo aan te passen dat veel meer deelnemers zelfstandig of in tweetallen erop uit kunnen trekken met een 'ingeblikte' studiebegeleider op zak. Daarbij kan een student eventueel voortbouwen op aantekeningen die een uur eerder of een jaar eerder door andere studenten virtueel zijn achtergelaten.
- Tijdens het project is gebruik gemaakt van verschillende Google-toepassingen omdat deze vrij toegankelijk zijn en veel internetgebruikers ermee bekend zijn. Omdat voor communicatie met deze tools gebruik gemaakt wordt van open standaarden zoals het atom publishing protocol (AtomPUB), kan ARLearn makkelijk omgezet worden naar andere webomgevingen. De ARLearn applicatie is ontwikkeld voor het Android besturingssysteem en daardoor te gebruiken door veel smartphones.
- De software is open source: iedereen kan deze toepassing daardoor gratis inzetten. Verder zijn de tools en opzet van het onderwijs en de pilot beschikbaar en beschreven; er ligt een open uitnodiging om ermee verder aan de slag te gaan.

Referenties

Het project 'AudioScape in Florence' is mede gefinancierd door het Innovatieprogramma van SURFnet/Kennisnet. De technische componenten en leerscenario's zijn openbaar gemaakt en de software is beschikbaar onder een Open Source licentie. De AR-tool zal door de Open Universiteit verder worden verfijnd en uitgebreid zodat ook andere onderwijscontexten en andere leerscenario's aan bod kunnen komen.

Aan de Vrije Universiteit (VU) wordt deze zomer de pilot 'Met GPS en PDA tussen marmer en beton' georganiseerd. Ondanks overeenkomsten, zoals het gebruik van gps, smartphone en tabletcomputer in een AR-applicatie, is het in de VU-pilot de bedoeling om verschillende soorten kaarten (met archeologische en historische data) over elkaar heen af te beelden ter ondersteuning van veldwerk op locatie in Athene. Het AR-deel bestaat primair uit het beschikbaar maken van visuele data, waarbij ook gedacht kan worden aan streetview-achtige situaties waarbij historische, niet-bestaande bebouwing getoond wordt.



Business intelligence in het hoger onderwijs

Grote organisaties worden steeds afhankelijker van hun informatiehuishouding, zowel voor de bedrijfsprocessen als voor hun strategische beslissingen. Leidinggevenden die niet beschikken over betrouwbare informatie lopen gevaar onjuiste beslissingen te nemen met onnodige kosten en gemiste kansen als gevolg. In dit artikel wordt beschreven wat business intelligence (BI) is en welke betekenis het kan hebben voor het hoger onderwijs.

Grote instellingen hebben veel informatiesystemen in huis voor diverse functionele gebieden (bronsystemen). Om daaruit gecombineerde stuurinformatie te kunnen halen zijn overkoepelende informatiesystemen nodig die de data uit de bronsystemen omzetten in betekenisvolle informatie voor het nemen van complexe beslissingen. Deze overkoepelende systemen, zogenaamde business intelligence of BI-systemen, bewerken en combineren data uit de onderliggende bronsystemen zodat er nieuwe dwarsverbanden ontstaan waaraan rijkere stuurinformatie kan worden ontleend. Bij business intelligence gaat het om het verzamelen van bedrijfsgegevens in een zogenaamd datawarehouse waaraan beslissingsondersteunende informatie kan worden onttrokken. Deze informatie kan betrekking hebben op elk niveau van de organisatie. BI gaat verder dan traditionele managementinformatie. Die is meestal beperkt tot informatie achteraf over de stand van zaken op een bepaald moment. BI daarentegen heeft de potentie om:

- stuurinformatie real time beschikbaar te stellen;
- trends en ontwikkelingen over een langere periode bloot te leggen, en
- vanuit hogere aggregatieniveaus in te zoomen op lagere om de oorzaken van afwijkende resultaten op te sporen.

BI is daarom een krachtig middel om inzicht te krijgen in bedrijfsprocessen en in de ontwikkeling van organisaties. Het biedt mogelijkheden om snel en doeltreffend te sturen.

Bronsystemen

Aan de basis van een BI-architectuur liggen de bronsystemen: de gangbare informatiesystemen zoals het financiële systeem, het studentinformatiesysteem etc. Bronsystemen worden dagelijks met gegevens gevuld bij het uitvoeren van allerlei werkzaamheden.

Het volgende plateau in een BI-architectuur is de staging area: een tussenstation waar gegevens uit verschillende bronsystemen bijeengebracht worden om ze te controleren op juistheid, volledigheid en betrouwbaarheid. Als deze toets negatief uit-

valt, gaan ze terug naar de eigenaren van de bronsystemen. Komen de data goed door de staging area heen, dan is het volgende plateau dat van het datawarehouse: nieuwe relaties worden vastgelegd tussen de uit de staging area afkomstige data. Willen we bijvoorbeeld gegevens over een bepaalde periode met elkaar vergelijken, dan moeten we ze langere tijd in het datawarehouse bewaren. Dit is belangrijk omdat veel bronsystemen geen historische gegevens vasthouden. Om bijvoorbeeld propedeuserendementen over de jaren heen met elkaar te vergelijken, moeten die gegevens langere tijd bewaard blijven in het datawarehouse.

De relaties tussen de te rapporteren feiten en hun kenmerken worden vervolgens gelegd in zogenaamde datamarts. Voorbeeld van zo'n datamart is een cijfertabel (de feiten waarover gerapporteerd moet worden) met de daaraan gekoppelde 'dimensietabellen' van studenten, opleidingen, deelprogramma's en onderwijseenheden. De datamarts kunnen worden aangelegd in het datawarehouse zelf (methode Kimball, 2002) of daarbuiten (methode Inmon, 2005) (zie figuur 1). Beide methoden hebben voor- en nadelen. Bij Kimball wordt het datawarehouse snel onoverzichtelijk, bij Inmon is het lastig om dwarsverbanden tussen de datamarts te leggen. Dan moet men weer terug naar het datawarehouse. In de praktijk worden meestal mengvormen van beide architecturen gebruikt (Imhoff, Galemme & Geiger, 2003).

Eenduidigheid

Eén van de meerwaarden van een BI-omgeving is de eenduidigheid van de informatie. Organisaties die alleen bronsystemen gebruiken voor hun managementinformatie lopen het risico dat afdelingen hun eigen gegevensdefinities gebruiken. Dat resulteert in verschillende versies van de werkelijkheid. Een ander voordeel is dat gebruik gemaakt wordt van gegevens uit meerdere bronsystemen. Zonder BI-omgeving is dat arbeidsintensief en foutgevoelig handwerk dat bovendien een beperkte scope oplevert: het koppelen van bijvoorbeeld

Hans Selles Peter van 't Riet

Selles studeerde bedrijfskundige informatica aan de Hogeschool Windesheim in Zwolle en is nu adviseur Onderwijs en ICT bij de dienst Studenten en Onderwijs Support van diezelfde hogeschool. Van 't Riet is lector ICT en Onderwijsinnovatie bij de Hogeschool Windesheim.

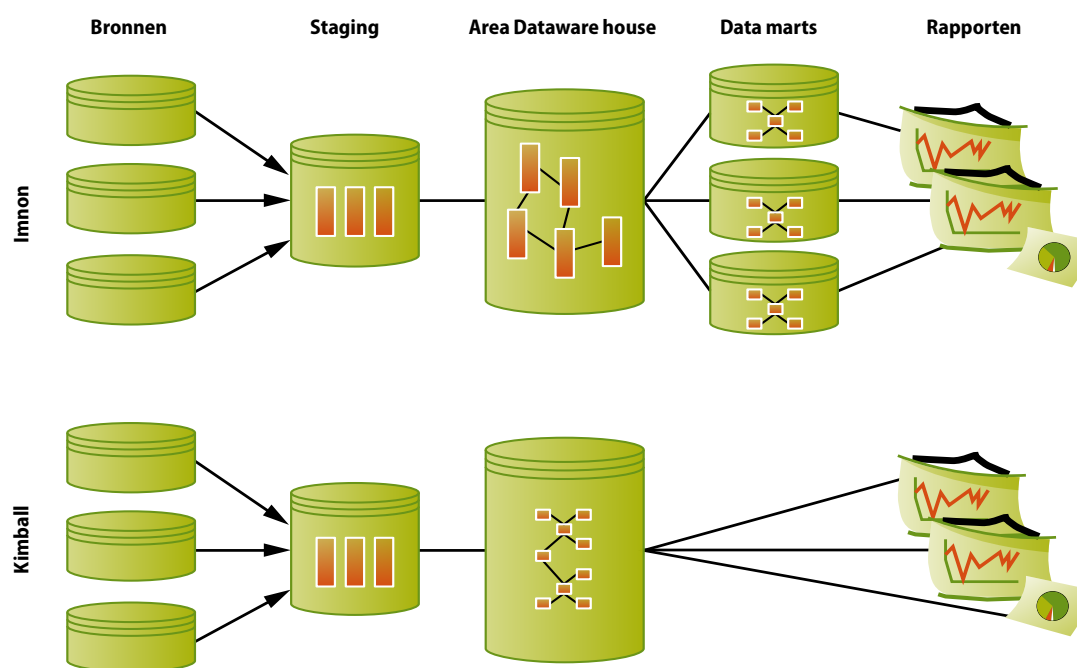
Een uitgebreidere versie van dit artikel met meer toepassingsmogelijkheden kunt u downloaden op de website van het lectoraat: www.licto.nl (publicaties).





financiële informatie aan onderwijsinformatie is dan vrijwel onmogelijk. Gevolg is dat alle planningsprocessen van onderwijsinstellingen 'losjes' gekoppeld zijn in grote cycli: het ene proces (bijvoorbeeld financiën) levert jaarlijks de startsituatie voor het andere proces (bijvoorbeeld onderwijs), maar snelle terugkoppelingen of tussentijdse correcties zijn niet mogelijk. Verliezen worden vaak pas maanden na de afsluiting van het boekjaar geconstateerd. Gebruikmaken van een BI-omgeving daarentegen leidt tot een transparante en flexibele voorziening die online stuurinformatie genereert. Het inrichten van een BI-omgeving verloopt stapsgewijs. De eerste stap is het bepalen van de BI-strategie, de gewenste BI-organisatie en BI-architectuur. Bij een BI-strategie gaat het bijvoorbeeld om het doel waarmee en de wijze waarop stuurinformatie wordt benut. Gebruiken we het voor verantwoording achteraf, voor het tijdig bijsturen van processen, of passen we het proactief toe om processen te verbeteren? Dat laatste vraagt meer van een BI-omgeving dan het eerste. Ook moet aandacht besteed worden aan de positie van de BI-organisatie in de instelling: wordt die lokaal, decentraal of centraal aangestuurd? Verder is een verantwoorde keuze voor een BI-architectuur (zie hierboven) belangrijk. Daarna wordt vastgesteld over welke bedrijfsprocessen en uit welke bronsystemen men stuurinformatie nodig heeft. Vervolgens worden eenduidige definities vastge-

steld voor de gegevens in de bronsystemen en in het datawarehouse. De laatste stap is het aanschaffen van de BI-tools, de applicaties waarmee de BI-omgeving wordt opgebouwd. Een belangrijk aandachtspunt is de opmaak van rapporten voor de verschillende managementlagen. Stelregel is: hoe hoger het managementniveau, des te meer geaggregeerd de informatie wordt weergegeven. Wel moet het mogelijk zijn dat managers een niveau dieper in de gerapporteerde informatie kunnen kijken. Ook moet aandacht besteed worden aan het eigendom van de BI-omgeving en het inrichten van het functioneel beheer. Wie bepaalt tot welke gegevens een BI-gebruiker toegang heeft? De autorisatie van de BI-omgeving kan namelijk niet gelijk zijn aan die van de bronsystemen. Er worden immers gegevens uit meerdere bronsystemen tegelijk benut, ook brongegevens waartoe een gebruiker van de BI-omgeving normaliter geen toegang heeft. Business intelligence moet men daarom zien als een apart bedrijfsproces waarvoor toegang en rechten opnieuw worden geregeld. Het eigendom van een BI-omgeving kan men daarom het beste neerleggen bij het hoogste management, bijvoorbeeld de Chief Information Officer (CIO), mits deze voldoende gemandateerd is door het instellingsbestuur. Helaas is dat laatste vaak niet het geval in het hoger onderwijs (Bruins 2009).



Figuur 1: De BI-architecturen van Kimball (2002) en Inmon (2005)



Spreadsheettrucs

In tegenstelling tot het bedrijfsleven, waar BI de laatste jaren de nodige aandacht heeft gekregen, staat BI in het hoger onderwijs nog in de kinderschoenen. Veel rapporten worden nog uit de afzonderlijke bedrijfsinformatiesystemen gehaald.

Data-analyse van gegevens over een langere periode is meestal niet mogelijk zonder allerlei 'spreadsheettrucs' uit te voeren. Een dergelijke werkwijze is echter niet meer van deze tijd omdat zij een onnodig inefficiënte besturing tot gevolg heeft. Een voorbeeld van stuurinformatie vormen traditioneel de jaarlijkse aanmeldingscijfers per opleiding. Door deze aantallen te vergelijken met de aanmeldingen in voorgaande jaren en te combineren met gegevens van andere instellingen is het mogelijk te voorspellen of opleidingen groeien of krimpen. Op basis hiervan kan men bijvoorbeeld extra wervingscampagnes starten. Dergelijke rapporten worden nu zonder BI-omgeving gemaakt in complexe spreadsheets die tijdrovend en foutgevoelig zijn. Hier kan een datawarehouse goede diensten leveren omdat de gegevens voor meerdere jaren kunnen worden opgeslagen, dagelijks kunnen worden bijgewerkt en direct kunnen worden gekoppeld aan te verwachten inkomsten en benodigde hoeveelheid docenten en lokalen.

Een stap verder gaan BI-ambities gericht op het bijsturen van onderwijsprocessen, zoals het benutten van studievoortganggegevens om onderwijsprogramma's te verbeteren. Daarvoor moet wel aan enkele randvoorwaarden zijn voldaan. Het studieaanbod moet eenduidig zijn beschreven in een digitale onderwijscatalogus. Alle studenten moeten een digitaal vastgelegd studieprogramma hebben waarin alle onderwijs-eenheden die zij volgen en gevolgd hebben, zijn opgenomen. Cijfers moeten binnen vastgestelde termijnen worden ingevoerd. Door de gegevens uit het studievolsysteem te combineren met gegevens uit het inschrijvingssysteem is het mogelijk knelpunten in het studieaanbod te achterhalen. Men kan bijvoorbeeld online overzichten maken van studierendementen per faculteit. Door te 'downdrillen' op faculteiten (academies/schools red.) waarvan de rendementen achterblijven, krijgt men direct de studierendementen van de opleidingen van die faculteiten te zien. Vervolgens kan men inzoomen op de rendementen per studiefase (propedeuse/hoofdfase, bachelor/master), per deelprogramma (major/minoren) of per vooropleiding van de studenten. Weer een niveau lager kunnen de rendementen per onderwijseenheid zichtbaar worden gemaakt. Daarmee kunnen bottleneckvakken waar veel studenten overstruikelen, worden opgespoord. Met een dergelijke informatievoorziening kan men sneller en adequater problemen opsporen, oorzaken onderzoeken en maatregelen nemen: moet een opleiding of deelprogramma herzien worden; zijn er extra maatregelen nodig voor studenten met bepaalde vooropleidingen; kan een bottleneckvak verplaatst worden naar een hoger studiejaar wanneer de studenten er rijper voor zijn?

Kwaliteitszorg

Analyses van studievoortgang kunnen leiden tot een beter inzicht in het studieaanbod en verbetering van het studierendement. Het gaat daarbij niet om het makkelijker maken van de opleiding door het eindniveau te verlagen. Integendeel, deze analyses kunnen ertoe leiden dat bepaalde groepen studenten sneller en in grotere aantallen het beoogde eindniveau of zelfs een hoger eindniveau bereiken. BI kan in dit verband gebruikt worden in het kader van de kwaliteitszorg, zodat op den duur voorkomen wordt dat een opleiding studenten kwijtraakt vanwege slecht ontworpen studieprogramma's.

Het zal duidelijk zijn dat er veel andere toepassingen van BI in het hoger onderwijs mogelijk zijn. Veel hangt af van de doelen die bestuur en management daarbij voor ogen hebben: verbetering van de onderwijskwaliteit en de studierendementen, verhoging van het opleidingsniveau van het personeel, kostenreductie voor het ruimtegebruik, of vergroting van de opbrengsten uit contractactiviteiten. Voor welk doel of doelen ook gekozen wordt, business intelligence biedt bestuurders en managers de mogelijkheid om in 'direct control' te zijn.

Referenties

- Bruins, R. (2009). IT Governance en onderwijs van de hogescholen. Onderzoeksrapport. Hogeschool Windesheim: Zwolle.
- Imhoff, C., Gallema, N., Geiger, J.G. (2003). Mastering Data Warehouse Design, Relational and Dimensional Techniques. John Wiley & Sons: Indianapolis, Indiana, USA.
- Inmon, W.H. (2005). Building the Data Warehouse. Fourth Edition. John Wiley and Sons: Indianapolis, Indiana, USA.
- Kimball, R., Ross, M. (2002). The Data Warehouse Toolkit. Second Edition. John Wiley and Sons: Indianapolis, Indiana, USA.



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)

Hoofdredactie

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, Hans Olthof, Hoger Onderwijs Persbureau, Rob Martens, Janneke Hooijer, Frans Nauta, Asha Dijkstra, Liesbeth Baartman, Bas Bellemans, Hein Cuppen, Fred de Vries, Stefaan Ternier, Irmin Visser, Dirk Börner, Marcus Specht, Nadira Saab, Hans Selles, Peter van 't Riet

Grafische vormgeving en beeldredactie

Open Universiteit, Team Visuele Communicatie, Janine Cranshof

Drukwerk

OBT bv, Den Haag

Advertenties

Kloosterhof Acquisitie Services

T 0475 - 59 7151 F 0475 - 59 7153

E info@kloosterhof.nl

Adres hoofdvestiging

Open Universiteit

Valkenburgerweg 177, 6419 AT Heerlen

T 045 - 576 2888 F 045 - 576 2269

www.ou.nl

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

Het volgende nummer van OnderwijsInnovatie verschijnt op 18 juni 2011. De deadline is 27 april 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

13e jaargang, nummer 1, maart 2011

