

OnderwijsInnovatie

nummer 4 – december 2004

20 jaar
Lang leve leren!

4/2004



Leren is niet leuk

Opleidingsbeleid vaak ondoordacht

De obstakels van de beroepskolom

Leren leren voor het hbo

Ontwikkel- en implementatiestrategieën voor innovaties



MOOO!



Uit een onlangs gehouden lezersonderzoek blijkt dat u dit tijdschrift waardeert met een 7,3. Dat cijfer kregen we ook in 2000 van u. Daarvoor willen we u bedanken, want we zien het als een stimulans om dit tijdschrift over onderwijsinnovaties in Nederland en Vlaanderen nóg verder te verbeteren. Al zes jaar is *OnderwijsInnovatie* hét kwartaaltijdschrift dat u op de hoogte houdt van innovaties in het hoger onderwijs. Zonder poeha en blabla, maar met nieuws, cijfers en achtergrondverhalen.

→ **Innovatienieuws / Interviews / Best practices**
Onderzoeksnieuws / Achtergrondreportages

OpenUniversiteitNederland

Inhoud



- 8 **Leren leren voor het hoger beroeps-
onderwijs**
Dit artikel schetst het proces van onderwijsontwikkeling dat tussen 1996 en 2003 plaatsvond bij zes hbo-opleidingen bij de Hogeschool Zuyd. Kenmerkend voor deze ontwikkeling is dat de curricula volledig vernieuwd zijn op basis van beroepsgerichtheid, competentiegericht-
heid en leren leren, waarbij de mix van didactische concepten parallel loopt aan de competentieontwikkeling van studenten.
- 11 **Toetsplanontwikkeling in competentie-
gerichte opleidingen**
Voor onderwijs dat competentiegericht-
heid, leren leren en de student centraal stelt, is zoeken naar passende manieren van toetsing een actueel vraagstuk. Indien portfolio en performance assess-
ment worden gebruikt, is dan daarmee het probleem opgelost? Nee, volgens de auteurs en opstellers van het handboek Toetsplanontwikkeling, er rijzen dan alleen maar méér vragen.
- 13 **Opleidingsbeleid vaak ondoordacht**
Volgens Jos Maassen en Marcel van der Loo, opleidingskundig adviseurs, laat het opleidingsbeleid in veel organisaties te wensen over. Jammer, want wanneer het opleidingsbeleid beter zou zijn opgezet en ook verankerd zou zijn in de organisatie, zou het rendement ervan een stuk beter kunnen zijn.
- 16 **Goed op koers**
Het tijdschrift OnderwijsInnovatie gaat volgend jaar zijn zevende jaargang in. In 2000 is een onderzoek uitgevoerd onder de lezers van het blad. Daaruit kwam naar voren dat de meeste lezers OnderwijsInnovatie positief beoordeelden, hoewel er ook verbeterpunten waren. Hoe denken lezers nu, vier jaar later, over het tijdschrift?
- 25 **De obstakels van de beroepskolom**
Het beroepsonderwijs vormt de ruggengraat van onze samenleving. Vanuit die gedachte kan de beroepskolom perspectief bieden aan studenten die nog geen duidelijk toekomstbeeld voor ogen hebben. De vraag is echter of de praktijk de theorie wel weerspiegelt. Ed d'Hondt, Frans Leijnse en Piet Boekhoud in een open discussie over de beroepskolom, het belang van doorlopende leerlijnen en de bemoeienis van het bedrijfsleven bij het vormgeven van dat onderwijs.
- 30 **Leren is niet leuk**
Zoals sommige ouders kinderen groente leren eten door er een flinke schep appelmoes doorheen te mengen, zo menen sommige docenten hun leerstof vermengd met een 'leuke' saus te moeten aanbieden. Volgens hbo-docent Heijne is leren niet leuk, en moeten docenten ook niet proberen om het leuk te maken. Daarmee besparen zij zichzelf een hoop ellende en wekken zij geen valse verwachtingen bij studenten.
- 33 **Mijn spelen is mijn leren**
Het gebruik van spelletjes in het onderwijs is van alle tijden. Werd er in een grijs verleden door leerlingen geschaakt, nu is dat spel vervangen door elektronische, interactieve games. Games lijken bij uitstek geschikt voor de ontdekkende fase van het leren, maar kunnen ook een volwaardige bijdrage leveren aan participerend leren.
- 4 **Nieuwsladder**
Chronologisch overzicht van drie maanden innovatienieuws.
- 15 **Strandstudie**
Column van Francisco van Jole.
- 17 **Ontwikkel- en implementatiestrategieën voor innovaties**
Innovaties kunnen betrekking hebben op een product, een proces, een structuur en/of de rol van de docenten. Innovaties slagen niet altijd; de gewenste resultaten worden niet altijd behaald, of ze beklijven niet. In dit artikel wordt aandacht besteed aan innovatiekenmerken die ertoe leiden dat onderwijsinnovaties succesvol zijn; wat betekent dat een innovatie ontwikkeld is, geïmplementeerd is en dat daarmee de gestelde resultaten zijn behaald. Ontwikkel- en implementatiestrategieën spelen hierbij een belangrijke rol. In dit artikel beschrijven de auteurs een model waarin strategieën en condities systematisch weergegeven worden. De basis voor dit model vormen diverse theorieën over onderwijsvernieuwing, en uitkomsten uit empirisch onderzoek naar onderwijsvernieuwing.
- 28 **De Zijlijn**
Moeten we trots zijn onze universiteiten en respect hebben voor de docenten en onderzoekers die er werken en de studenten die er studeren? Volgens Kees Blom, rector magnificus van Radboud Universiteit Nijmegen, wel. Hij stelt dat (overheids)bemoeienis niet nodig is om het hoge niveau te handhaven of te verbeteren, immers: zelfcorrectie is inherent aan een goed functionerende academische gemeenschap.
- 34 **Onderzoeksnieuws**
Een overzicht van recente ontwikkelingen in nationaal en internationaal onderzoek naar onderwijsinnovatie.
- 39 **Webwijs en colofon**

SEPTEMBER



Wetenschap komt met plastic magneet

Wetenschappers van de universiteit van Durham in Engeland zijn er in geslaagd magneten van plastic te maken die werken bij kamertemperatuur. Dat is nieuw, want de huidige kunststof magneten werken alleen bij extreem lage temperaturen: 10 graden boven het absolute nulpunt (-263 graden Celsius). De nieuwe plastic magneet is in vergelijking met een metalen exemplaar nog wel aanzienlijk zwakker, maar onderzoekers hopen dat probleem binnenkort op te lossen. Plastic magneetmateriaal zou bijvoorbeeld in magneetbanden verwerkt kunnen worden.

Opnieuw kritiek op Innovatieplatform

De kritiek op het Innovatieplatform blijft aanhouden. Michel van de Bel, directeur van Microsoft Nederland, vindt dat het Innovatieplatform onvoldoende oog heeft voor vernieuwende ict-toepassingen. Mede daardoor groeit volgens hem de productiviteit in ons land minder sterk dan in de Verenigde Staten, dat naar verhouding ongeveer evenveel in ict investeert. Volgens Van de Bel zou de overheid zich meer moeten inspannen om ict-investeringen in het onderwijs productiever te maken. 'Er bestaat nu geen langetermijnvisie op ict in het onderwijs. Scholen zwemmen bijna tegen de stroom in. Ze zijn gedwongen zelf een visie te ontwikkelen, dingen uit te zoeken. Ze worden niet ondersteund in wat ze met ict kunnen doen', aldus Van de Bel.

Mobieltje met harde schijf

Elektronicafabrikant Samsung heeft een mobiele telefoon ontwikkeld met een harde schijf van 1,5 gigabyte. Daarop kunnen onder meer foto's en mp3-bestanden worden opgeslagen. Verder bevat het toestel ook een camcorderfunctie en twee speakers. De harde schijf is slechts één inch groot. Het is nog niet bekend of, en wanneer de telefoon op de Nederlandse markt zal verschijnen en voor welke prijs.



Kamerlid: 'Internet is poel van ellende'

Arda Gerkens, Tweede-Kamerlid voor de Socialistische Partij (SP), noemt internet 'een poel van ellende'. Reden voor deze aanduiding is de ongebreidelde groei van spyware, iets dat voor internetgebruikers een veel groter gevaar inhoudt dan computervirussen, zo stelt Gerkens. Volgens haar wordt meer dan de helft van de kinderen tegenwoordig lastiggevallen op internet, en tast men over de rol van ict bij bijvoorbeeld terroristische activiteiten nog vrijwel in het duister. Gerkens pleit voor meer eenheid bij de bestrijding van internetcriminaliteit. Nu worden ict-kwesties nog door vijf verschillende ministeries behandeld.

DU kritisch over opvang oudere studenten

De Digitale Universiteit (DU) heeft kritisch gereageerd op plannen van het kabinet om via afstandsonderwijs het wegvallen van studiefinanciering voor oudere studenten op te vangen. In de Miljoenennota wordt de DU gevraagd mogelijkheden voor afstandsonderwijs te ontwikkelen voor studenten die

ouder zijn dan 29 jaar. Deze groep kan, als de kabinetsplannen worden doorgezet, niet langer aanspraak maken op studiefinanciering. Volgens het kabinet kunnen vormen van e-learning deze financiële domper ondervangen, omdat ict-onderwijs goedkoper zou zijn. De DU is het met die redenering niet eens. Ook de studentenvakbond LSVB wijst de digitaliseringsplannen van het ministerie van OCenW af. Eerder al liet de Open Universiteit Nederland weten dat afschaffing van studiefinanciering voor oudere studenten op gespannen voet staat met de participatie in het hoger onderwijs en een leven lang leren.

Geen herstel ict-opleidingen in 2005

Onderzoekers blijven ook volgend jaar pessimistisch over de ict-opleidingenmarkt in ons land. Uit het ict-opleidingenonderzoek 2004-2005 van NIDAP blijkt dat de budgetten voor ict-opleidingen in 2005 gemiddeld genomen niet zullen stijgen ten opzichte van dit jaar. Voor het onderzoek zijn 350 Nederlandse organisaties die ict-opleidingen inkopen ondervraagd.

Amus, het pratende virus

Anti-virusspecialisten hebben het eerste pratende computervirus gevonden. Het virus, Amus genoemd, maakt gebruik van de Windows Speech Engine van Windows XP. Amus' boodschap luidt: 'How are you. I am back. My name is Mister Hamsi. I am seeing you. Haaaaaaa. You must come to Turkey. I am cleaning your computer: 5, 4, 3, 2, 1, 0. Gule. Gule.' De verwijzing naar Turkije en de laatste woorden, een Turkse afscheidsgroet, doen specialisten vermoeden, dat de schrijver van het virus van Turkse origine is. Het virus verspreidt zich via het mailadresboek van zijn slachtoffer. Het mailtje meldt in de onderwerpregel 'Listen and Smile' en bevat een bestand met het virus dat masum.exe heet.





Telefonisch liplezen voor doven

Een Israëliësch bedrijf heeft een telefoon ontwikkeld voor doven en slechthorenden die kunnen liplezen. De (dove) gebelde wordt met lichtsignalen gewaarschuwd dat iemand hem wil spreken. Nadat hij de telefoon opgenomen heeft, verwerkt het toestel de woorden van de opbeller en laat die vervolgens uitspreken door een duidelijk articulerende afbeelding van een hoofd op een bijgeleverd beeldscherm. Het bedrijf heeft in vier jaar tijd miljoenen dollars in zijn vinding gestoken. Het toestel kost in Israël omgerekend ongeveer 170 euro.

Werken tijdens het surfen

Het aantal werknemers dat voor privé-doel-einden in de tijd van de baas internetpagina's bezoekt, neemt nog steeds toe. Uit onderzoek van een veilingsite blijkt dat ruim 85 procent van de aankopen en biedingen plaatsvindt tijdens kantooruren. Vooral 's ochtends, tussen negen en tien is het druk op de veilingsite. Ook tijdens en onder lunchtijd wordt er veel gesurft: het bezoekersgedrag van online hypotheekverstrekker Moneyou toont aan dat Nederlanders het liefst na de lunch op zoek gaan naar een hypotheek. Favoriete dagen om de financiële situatie door te rekenen zijn zondag, maandag en donderdag. Zaterdagen en feestdagen zijn het minst populair om een hypotheek te berekenen.

OKTOBER

Forse groei e-learning Australië

Het aantal 'elektronische' buitenlandse studenten aan Australische universiteiten is de afgelopen drie jaar verdubbeld. In het laatste semester van 2004 volgden bijna negentienduizend buitenlandse studenten via internet vakken aan Australische universiteiten. Verreweg de meeste studenten komen uit Aziatische landen: Maleisië, Singapore, Hong Kong, en China. Verwacht wordt dat het aantal studenten de komende jaren verder zal stijgen, ex-

perts voorspellen dat online onderwijs binnen drie jaar voor vijftientig tot dertig procent van het inkomen van Australische universiteiten zal zorgen. Daarmee is onderwijs voor Australië een belangrijk exportproduct: collegegelden en andere kennisvoorzieningen brengen jaarlijks zo'n vijf miljard euro op.

Chip leest gedachten

Chirurgen hebben een chip geïmplantéerd in de hersenen van een verlamde man waarmee hij met zijn gedachten een computer kan besturen. De chip, BrainGate genoemd, wordt met elektroden rechtstreeks aan neuronen in de cortex van de man gekoppeld, waardoor hij in staat is tv en computer te bedienen, e-mail te versturen en computerspelletjes te spelen. Voor BrainGate bestaan voor ernstig gehandicapten alternatieven die met de tong of met oogbewegingen bestuurd kunnen worden, maar volgens het bedrijf dat de chip ontwikkelde zijn die echter veel moeilijker te leren en valt daarmee niet dezelfde mate van precisie in de bediening te bereiken als met het chipimplantaat.



Uitgever levert ROC's e-onderwijs

Het uitgeefconcern Wolters-Noordhoff gaat via zijn onderwijsdivisie elektronisch lesmateriaal leveren aan de ruim veertig Regionale Opleidingencentra (ROC's) in Nederland. De divisie Wolters-Noordhoff werkt daarin samen met Treeships N@Tschool. De ROC's tellen gezamenlijk ongeveer zeshonderdduizend leerlingen. De digitale leerbenodigdheden komen beschikbaar via het Plaza-portaal van Wolters-Noordhoff op internet.

Met dieven vang je dieven

De in mei van dit jaar gearresteerde Duitse Sven Jaschan maakt tegenwoordig beveiligingssoftware voor een computerbedrijf. Jaschan was verantwoordelijk voor de Sasser- en Netsky-worm, die honderdduizenden computers in de hele wereld stillegde. De achttienjarige jongen volgt bij Securepoint in Lüneburg een opleiding tot programmeur. Een woordvoerder van de onderneming maakte bekend dat Jaschan 'wil bijdragen aan de ontwikkeling van nieuwe beveiligingsprogramma's'.

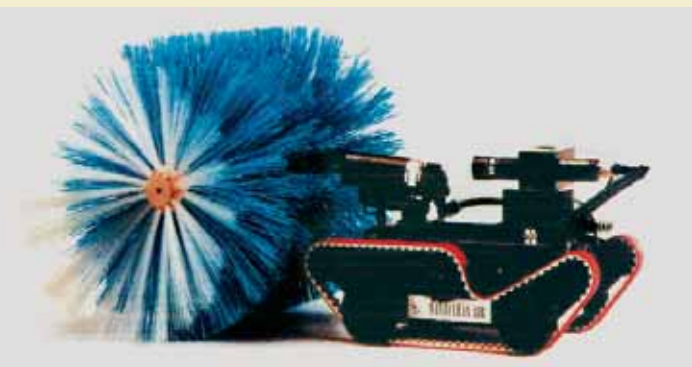


Nieuwe Europese domeinnaam: .eu

De Europese Commissie (EC) heeft de weg vrijgemaakt voor de nieuwe domeinnaam .eu. In Brussel is daarvoor een overeenkomst getekend. Het zal nog zeker tot halverwege 2005 duren voordat iemand daadwerkelijk een .eu-domein kan laten vastleggen. In de eerste vier maanden krijgen eigenaren van merken en autoriteiten een voorkeursbehandeling bij de registratie. De EC wil daarmee voorkomen dat gevestigde merknamen hun domeinnaam verliezen aan kapers, zoals veel met de .com en de domeinnamen van landen gebeurde. Het .eu-domein wordt vooral geïntroduceerd om tegenwicht te bieden aan de dominantie van de .com-namen, die veel door Amerikaanse instanties worden gebruikt.

Bijna alle jongeren online

Van de Nederlandse jongeren tussen de 15 en 24 jaar beschikt 96 procent over internet. Dat is een stijging van negen procent ten opzichte van 2003. Dat blijkt uit onderzoek van marktonderzoeksbureau Interview NSS. Jongeren hebben niet alleen vaak toegang tot internet, ze zijn ook vaker online dan anderen. Gemiddeld zijn ze ruim een dag in de week langer online dan de totale populatie. Bovendien surfen jongeren langer, per keer gemiddeld 104 minuten. De Nederlandse bevolking zit gemiddeld 88 minuten per keer online.



Een robot kan de was doen

Het gebruik van robots in en om het huis zal de komende vier jaar sterk toenemen. Dat blijkt uit het rapport World Robotics Survey van de Verenigde Naties. De opstellers van het rapport schatten dat eind vorig jaar ruim zeshonderdduizend robots werden ingezet voor huishoudelijke klusjes. Het overgrote deel daarvan bestond uit geautomatiseerde stofzuigers. Zelfdenkende grasmaaiers stonden op de tweede plaats. Waarschijnlijk zal het aantal huishoudelijke robots tussen nu en 2007 oplopen tot 4,1 miljoen. Stofzuigende apparaten blijven dominant, maar ook robots die zelfstandig de ramen lappen of het zwembad schoonmaken zijn in opkomst. De wereld telt nu zo'n achthonderdduizend industriële robots, waarvan ongeveer de helft in Japan is te vinden. Europa en Noord-Amerika zijn bezig aan een inhaalslag. In de Europese Unie waren eind vorig jaar ongeveer een kwart miljoen robots in gebruik, met Duitsland, Frankrijk en Italië als koplopers.

Espelon levert digitaal onderwijsmateriaal via net

Espelon, de exploitant van digitaal onderwijsmateriaal, stelt sinds kort haar diensten en onderwijsmateriaal via internet beschikbaar. Studenten en docenten kunnen voortaan op een web-based wijze toegang krijgen tot het aanbod van Espelon, dat eerder voornamelijk gebruik maakte van offline verspreidingsmethodes als cd-roms. Studenten kunnen via de website Studieweb.espelon.nl toegang krijgen tot de producten van Espelon, of via zogeheten single-sign on-opties binnen de online infrastructuur van de eigen instelling, bijvoorbeeld via intranet of een elektronische leeromgeving.

Internet is jarig

Eind deze maand is internet 35 jaar geworden. Op 29 oktober 1969 werd namelijk binnen de University of California (UCLA) een eerste berichtje verzonden over het zogenaamde Arpanet. Uit dit Arpanet ontstond later het huidige World Wide Web. Het Arpanet bestond toentertijd uit twee hostcomputers en verbond UCLA met de universiteit van Stanford. In datzelfde jaar kwamen er nog twee hosts bij, namelijk de universiteiten van Santa Barbara en Utah. De ontwikkelingen verliepen daarna zo snel dat er twee jaar later, aan het eind van 1971, al 23 hosts en talloze computers met het Arpanet verbonden waren.



China sluit internetcafés

China heeft de afgelopen zeven maanden ruim 1500 internetcafés gesloten. De eigenaren van de bedrijven zijn volgens Chinese staatsmedia onder meer beboet omdat ze kinderen geweldadige of pornografische spelletjes lieten spelen. In totaal werden er 1,8 miljoen internetcafés gecontroleerd. De Chinese autoriteiten treden al jaren hard op tegen bedrijven en internetpagina's die in hun ogen kunnen leiden tot normvervalsing of ondermijning van hun gezag. Zo werden sinds juli ook 1100 websites gesloten vanwege hun pornografische inhoud. Die actie leidde tot zeker 445 arrestaties.

Studenten bouwen 'internetsatelliet'

Een groep van 250 studenten uit twaalf Europese landen is er de afgelopen maanden in geslaagd een satelliet te bouwen via internet. Zonder elkaar persoonlijk te ontmoeten hebben de studenten de afzonderlijke onderdelen van de SSETI Express gebouwd. In Noordwijk wordt de satelliet nu in elkaar gezet. In mei 2005 zal een Russische raket de satelliet lanceren. De SSETI Express ontleent zijn naam aan het Student Space Educational and Technology Initiative (SSETI). Dit initiatief maakt deel uit van een pan-Europees netwerk van studenten, universiteiten en deskundigen die via internet samenwerken. De doelstelling is studenten door het ontwerpen, bouwen en lanceren van kleine satellieten meer te leren over de ruimte. Aan het satellietproject deden geen Nederlandse universiteiten mee. Voor meer informatie over de bouw van de satelliet: http://www.esa.int/esaED/SEMFOU1A6BD_index_0.html

NOVEMBER

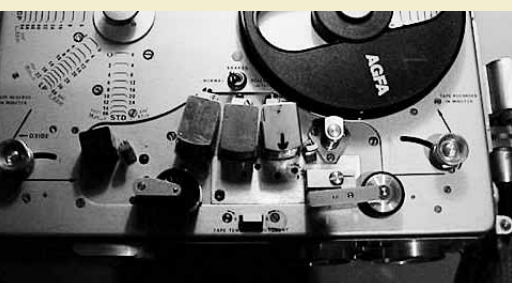
Eerste digitale bioscoop in Nederland

Almere heeft de eerste digitale bioscoop van ons land. Op 12 november ging de digitale animatiefilm *The Incredibles* in première in de bioscoop Utupolis Almere. Utupolis Almere is daarmee de eerste commerciële bioscoop die gebruik maakt van digitale projectie. Deze techniek zorgt voor een haarscherp beeld en optimaal geluid. De digitale films worden niet meer op filmrollen aangeleverd, zoals bij de gebruikelijke 35 millimeterfilms gebeurt, maar per satelliet of op harddisk. Een nieuw ontwikkelde projector zorgt voor een perfect beeld. Nadeel van digitale projectie zijn de kosten; die kunnen per bioscoop in de miljoenen euro's lopen.



Honderd jaar nieuwe media

'FF terugspoelen' heet de expositie georganiseerd door het universiteitsmuseum in Utrecht, waarin ruim honderd jaar nieuwe media wordt belicht. Media als de computer, film, tv, dvd, en telefonie hebben onze maatschappij de laatste eeuw veroverd en veranderd. Een verzameling van allerhande apparaten illustreert de technologische ontwikkelingen. Die ontwikkelingen lijken snel te gaan, maar de eerste ideeën van nieuwe media zijn veel ouder dan men verwacht. In 1880 voorzag men bijvoorbeeld al media als de tv en beeldtelefoon en rond 1930 deed de eerste walkman z'n intrede in het straatbeeld. Veel apparaten zijn ook uit het collectieve geheugen gewist: wie herinnert zich bijvoorbeeld nog het greenpoint met de Kermit-telefoon, of de Betamax en Philips 2000 videorecorders? 'FF terugspoelen' belicht ook de sociale kanten van de media. Zo waarschuwde staatssecretaris Cals in 1956 (!) al voor de kans op verslaving aan televisie. 'FF terugspoelen' is nog te zien tot en met 17 april 2006. Bezoekers met een mobiele telefoon die zwaarder is dan 150 gram hebben gratis toegang tot de expositie.



Nauwelijks vertrouwen in ict

De gemiddelde Nederlander heeft weinig vertrouwen in ict. Dat blijkt uit onderzoek van het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) naar de houding van de Nederlandse bevolking ten opzichte van ict. Maar liefst vijftig procent van de Nederlanders staat negatief tegenover de hoeveelheid informatie die door de toepassing van ict onder handbereik komt; zesendertig procent geeft aan zeker te weten dat ict de kwaliteit van het leven niet zal verbeteren, en zesenvijftig procent van de Nederlanders verwacht een tweedeling in de maatschappij, omdat een groot deel van de bevolking niet kan meekomen in de toepassing van ict. Tenslotte geeft ruim tachtig procent van de respondenten aan te verwachten dat ict steeds vaker gebruikt zal worden om misbruik te plegen, en dat persoonlijke dienstverlening, zoals bij banken en postkantoren, in de toekomst zeldzaam wordt.

Grootste digitale foto ter wereld

TNO, de Nederlandse organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek, heeft de grootste digitale foto ter wereld gemaakt. De panoramafoto van Delft is 78.797 bij 31.565 pixels groot, en telt dus in totaal 2,5 miljard pixels. De originele foto is 7,5 gigabyte groot. Als de foto met een resolutie van 300 dpi wordt afgedrukt, zou dat een formaat van 6.67 bij 2.67 meter opleveren. TNO heeft geen speciale camera ontwikkeld om de foto te maken; met een gewone consumentencamera en een 400mm lens zijn volledig geautomatiseerd circa 600 detailfoto's genomen die elkaar deels overlappen. Deze beelden zijn vervolgens door de computer aan elkaar geplakt tot de reusachtige foto, die te zien is op de website: <http://www.tpd.tno.nl/Pics/DII/gigazoom/Delft2.htm>

Minder pc's onder de kerstboom

Marktanalist Gartner voorspelt dat consumenten de komende eindejaarsperiode minder pc's zullen kopen dan aanvankelijk was verwacht. Dat komt door de stijgende concurrentie van andere digitale, meer 'entertainment' apparaten. In het vierde kwartaal zullen wereldwijd bijna 52 miljoen pc's over de toon-

bank gaan, een stijging met ruim 10 procent ten opzichte van dezelfde periode vorig jaar. Dat is weliswaar een flinke groei, maar die is vooral te danken aan de sterke verkoop op de zakelijke markt. Consumenten zullen in november en december minder pc's kopen. Velen zullen kiezen voor digitale vrijetijdsproducten, zoals lcd-televisies en gamecomputers.



Boos over jagen via internet

Natuur- en dierenbeschermers hebben boos en verontwaardigd gereageerd op het initiatief van de Amerikaan John Underwood, die van plan is via internet op dieren te laten jagen. Underwood heeft zijn jachtgeweer inmiddels voorzien van servomotoren, een webcam en het geheel via een pc aan internet gekoppeld. Bezoekers van Underwoods website kunnen het geweer tegen betaling reserveren en van achter hun eigen pc op dieren jagen. Underwood wacht alleen nog op een snelle internetverbinding naar zijn ranch in Texas: daarmee kunnen zijn bezoekers snel genoeg reageren om langslappende dieren neer te schieten. Als de plannen doorgaan, zullen rendieren, antilopes en wilde zwijnen voor de loop langstrekken. Een assistent ter plaatse haalt geschoten dieren op. Tegen betaling krijgt de bezoeker dan de opgezette kop van het geschoten dier toegestuurd.

De rubriek Innovatienieuws geeft een overzicht van het belangrijkste en opvallendste nieuws op het terrein van onderwijsinnovatie uit de afgelopen drie maanden. Eindredactie: Hans Olthof.

Leren leren voor het hoger beroepsonderwijs

Dit artikel schetst het proces van onderwijsontwikkeling dat tussen 1996 en 2003 plaatsvond bij zes hbo-opleidingen van de Hogeschool Zuyd. Kenmerkend voor deze ontwikkeling is dat de curricula volledig vernieuwd zijn op basis van beroepsgerichtheid, competentiegerichtheid en leren leren, waarbij de mix van didactische concepten parallel loopt aan de competentieontwikkeling van studenten. Alle curriculumonderdelen zijn systematisch ontworpen, geïmplementeerd, geëvalueerd en verbeterd. Tijdens het ontwikkelproces groeide de onderwijsorganisatie uit tot een 'lerende organisatie', waarin professionals met elkaar in ontwikkelteams een samenhangend curriculum ontwikkelden.

Henk Smeijsters
Sybille Sporken
Smeijsters is lector van de kenniskring Kennisontwikkeling Vaktherapieën (KenVaK) en lid van de kenniskring Kennisorganisaties en Kennismanagement van de Hogeschool Zuyd. E-mail: h.smeijsters@hszuyd.nl
Sporken is opleidingscoördinator, projectleider en docent van de opleiding Maatschappelijk werk en Dienstverlening van de Hogeschool Zuyd. E-mail: s.sporken@hszuyd.nl

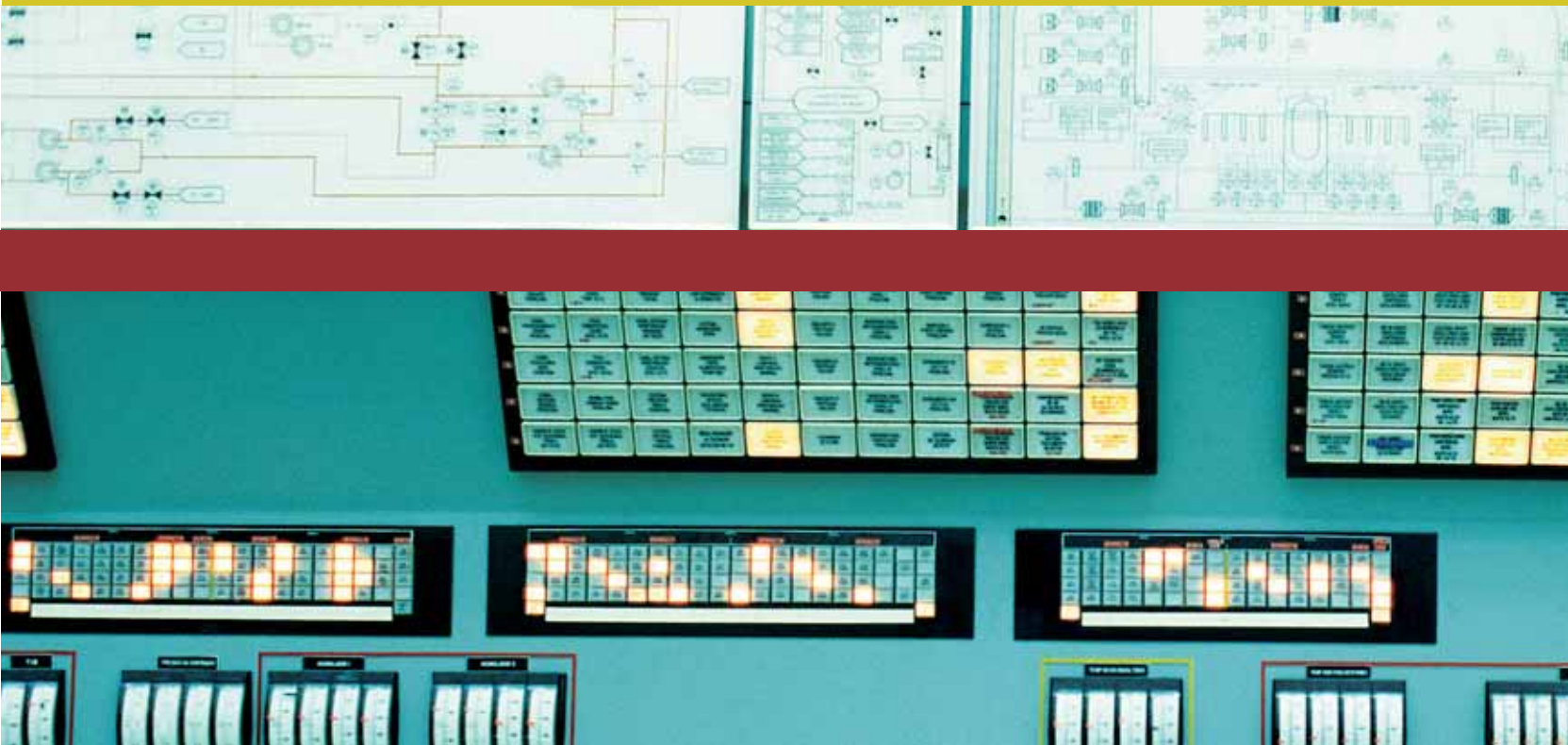
In de jaren die voorafgingen aan het grootschalige onderwijsontwikkelingsproces van de zes opleidingen, was nogal wat aan te merken op de beroepsgerichtheid en de samenhang in het curriculum van de opleidingen. Als gevolg daarvan kreeg een aantal opleidingen een ontoereikende en zelfs onvoldoende beoordeling door visitatiecommissies. De gebrekkige samenhang werd met name veroorzaakt door een onvolledige externe oriëntatie en de matige afstemming tussen docenten. Bij het management ontstond hierdoor het inzicht dat dit zo niet langer kon, en dat de onderwijsontwikkeling rigoureus aangepakt moest worden. De realisatie van nieuwe didactische concepten had als voorwaarde dat de structuur en cultuur van de organisatie grondig moesten veranderen. Werden de visitatierapporten aanvankelijk ervaren als een stok achter de deur, geleidelijk veranderde de aanleiding in een uitdaging en vond parallel aan de verandering van het leerproces bij de studenten een positieve omwenteling plaats die leidde tot een cultuurverandering, gekenmerkt door een toename van het leervermogen van docenten. De omvang en de meervoudige dynamiek van zo'n ingrijpend project rechtvaardigen bij voorbaat de conclusie dat een adequate structurering en planning noodzakelijk is. Allereerst moeten de doelstellingen op hoofdlijnen helder zijn, voortkomend uit een degelijke analyse van wat de toekomst vraagt. Een tweede cruciale voorwaarde is dat managers tegenover het team van medewerkers de boodschap uitdragen dat de organisatie over professionele en adequaat toegeruste mensen beschikt waarmee de klus geklaard kan worden. Door een natuurlijk vertrouwen in medewerkers uit te spreken, ontstaat er gelegenheid om zich met de veranderingen te identificeren en de noodzakelijke inzet en creativiteit te genereren.

Drie fasen

Het onderwijsontwikkelingsproject kende drie fasen. In fase I werden de doelstellingen en kaders geformuleerd. Het management nam het voortouw, zette als stuurgroep het proces in gang en nam de verantwoordelijkheid voor het opstellen van een kaderstellende notitie die een eerste globale verkenning en richting van de route omvatte. In fase II stelde het management een stuurgroep in, waarin elke faculteit¹ vertegenwoordigd was door een projectleider van één van de beide opleidingen. De stuurgroep nam het voortouw wat betreft het ontwerpen, ontwikkelen, plannen, coördineren, implementeren en bijstellen van het nieuwe curriculum in de zes betrokken opleidingen. De projectleider was binnen elke opleiding verantwoordelijk voor de doorvertaling naar het eigen curriculum. In (de huidige) fase III is de organisatie bezig ervoor te zorgen dat het gerealiseerde ontwikkelingspotentieel in de toekomst blijft bestaan. Inmiddels is de hogeschoolbreed ingevoerde planning & control cyclus geadopteerd. De combinatie van kwaliteitszorg met de invoering van jaarplannen per faculteit, afgezet tegen de vijfjaarlijkse cyclus van accreditatie, leveren de input voor een organisatie waarvan ontwikkeling een organisch onderdeel zal gaan uitmaken.

Het ontwerp

Didactische concepten hebben de functie de in het landelijk opleidingsprofiel geformuleerde competenties te bereiken. Aan een didactisch concept ligt een opvatting over leren ten grondslag die van invloed is op alle aspecten van het curriculum. Het curriculum werd verdeeld in de *beroepsoriënterende* fase (propedeuse), de *beroepsvoorbereidende* fase (tweede studiejahr), de *beroepsopleidende* fase (derde studiejahr) en de



beroepsverdiepende fase (vierde studiejaar) die elk een eigen didactisch concept kennen.

De beroepsoriënterende fase is taakgestuurd, kern daarvan is dat de studenten door middel van leertaken actief zelf leren. De beroepsvoorbereidende fase is probleemgeoriënteerd en werkt met probleemtaken, strategietaken, toepassingstaken en reflectietaken, binnen elke taak aangevuld met individuele studietaken en discussietaken. Uitgaande van telkens nieuwe problemen wordt de gehele leercyclus doorlopen. De beroepsopleidende fase is praktijkgestuurd, wat inhoudt dat de student, volgend op de binnenschoolse simulaties uit de vorige opleidingsfase, de competenties in de context van het beroep ontwikkelt. De beroepsverdiepende fase tenslotte is projectgestuurd: in de lijn van denken over competentie management worden studenten geacht actieve betrokkenheid aan de dag te leggen bij het vaststellen van competenties, een groter aandeel te nemen in de beoordeling van het onderwijsproces, en zelfsturend aan de slag te gaan met de eigen competenties.

Elk van deze opleidingsfasen is gekenmerkt door een bepaald evenwicht tussen binnenschools en buitenschools leren, waarbij het realiteitsgehalte van het beroepsmatige leren gedurende de opleiding toeneemt. Alle aan het opleidingsprofiel ontleende competenties werden zodanig vertaald naar in moeilijkheid opklimmende fasedoelen en periodedoelen, dat het verwerven van de competenties gegarandeerd is. Na elke fase beheerst de student de competentie op een bepaald niveau, maar in alle gevallen is sprake van de integratie van cognitieve, sociale, emotionele en handelingsgerichte aspecten.

Het leerproces kent momenten waarop de studenten kennis maken met competenties (of competentieniveaus). Op deze kennismaking volgt een fase waarin studenten door zelf te

oefenen en te experimenteren de competenties (of competentieniveaus) verwerven. Op het actieve oefenen volgt de fase van reflectie en feedback.

Toetsing

Competentiegericht leren impliceert een andere toetsing. Traditioneel onderwijs toetst kennis en losse vaardigheden. Toetsen in een competentiegericht curriculum vindt plaats door middel van opdrachten en simulaties die het mogelijk maken dat de student bekwaam handelen (gedrag en/of de resultaten van dat gedrag) in beroepssituaties of daarop lijkende simulaties op het beoogde niveau kan demonstreren. Belangrijk daarbij is de integratie van leertaak, leerdoel en toetsing. Getoetst worden de competentieniveaus die in de leertaken geleerd zijn en die overeenkomen met de competentieniveaus die bij de leertaken als doel gesteld zijn.

Competentiegericht toetsen komt binnenschools sterk naar voren in de beroepsvoorbereidende (probleemgeoriënteerde) fase waar gewerkt wordt met een bloktoets, simulatietoets en integrale toets.

Bij de bloktoets, die een probleemblok afsluit, analyseert de student een iets afwijkend probleem, stelt een plan van aanpak op en beschrijft de verwachte uitkomsten. De simulatietoets is een vorm van performance assessment, die nauw aansluit bij de wijze waarop de student tijdens de toepassingstaak competenties heeft verworven. Wederom komen de vier taaktypen (probleemtaak, strategietaak, toepassingstaak, reflectietaak) aan bod, maar nu wordt het plan van aanpak ook echt uitgevoerd. De beroepsvoorbereidende fase wordt afgesloten met de integrale toets; een toets die over een periode van één of twee dagen wordt afgenomen en waarbij van de student, aan de



hand van een nieuwe casus, een manier van probleem oplossen wordt gevraagd die in deze fase werd geoefend. In de beroepsverdiepende fase, volgend op de praktijkfase, maakt de student als uitvloeisel van zijn persoonlijk ontwikkelingsplan (POP) een activiteitenplan (AP) voor de vrije studieruimte en stelt hij een afstudeervoorstel op. Het afstudeerproject is het finale toetsmoment van met name competenties uit het derde segment van het opleidingsprofiel (de eigen professionele ontwikkeling en ontwikkeling van het beroep). De student plant het gehele werkproces volgens de systematiek van projectmatig werken en beschrijft en verantwoordt deze achteraf naar de opleiding.

Begeleidingssysteem

De persoonlijk professionele ontwikkelingslijn (PPO) is een op studenten toegesneden begeleidingssysteem dat hen in alle fasen van de opleiding vergezelt. PPO staat niet op zichzelf, maar bevindt zich altijd in de context van het beroep waartoe de student wordt opgeleid. Een curriculum dat erop mikt dat de voor de student noodzakelijke competenties uiteindelijk door de student zelf moeten worden onderkend en bijgeslepen, moet zo zijn ingericht dat de student vanaf het begin systematisch naar competentie management toewerkt. Daarom wordt, geregisseerd vanuit de PPO, naarmate de opleiding voortschrijdt een steeds groter beroep gedaan op het competentie management van de student. Voor het diagnosticeren van het eigen competentieniveau is het POP als instrument ontwikkeld. Het POP bevat twee onderdelen: de analyse van het bereikte competentieniveau en het daarvan afgeleide activiteitenplan. De student brengt de eigen beroepscompetenties in kaart, analyseert deze en stuurt de eigen competentieontwikkeling. In de beroepsverdiepende fase vormt het POP het centrale vertrekpunt van de opleidingsfase. De PPO vindt plaats in een onderwijsgroep met mentor.

Bij onderwijs ter bevordering van de competentie tot leren leren bij studenten, richt de docent zich op het leerproces dat voor het verwerven van inhoud nodig is. De student neemt geleidelijk deze sturing over. Voor de docent betekent het dat hij de eenzijdige focus op de inhoud loslaat en de student stimuleert zelf op onderzoek uit te gaan. Dit is geen gemakkelijke transformatie voor docenten die hun professionele identiteit aan een grote mate van vakbekwaamheid ontleen. Maar daar staat tegenover dat het nieuwe onderwijs de docent volop nieuwe kansen biedt om een weliswaar andere, maar net zo sterke en interessante professionele identiteit op te bouwen. Bij leren-leren en competentiegericht onderwijs is de docent degene die de student in staat stelt zichzelf tot een lerend en vernieuwend professional te ontwikkelen. Dit gegeven is in een tijd waarin de maatschappij moet uitgroeien tot een 'kennis-economie' en organisaties tot 'lerende organisaties' geen onbelangrijke opdracht. Docenten vervullen de rol van curriculumontwerper en curriculumontwikkelaar en kunnen bij de uitvoering

optreden als coördinator, leerbegeleider, inhoudsdeskundige, trainer, tutor of mentor.

Evaluatie

Aan het einde van fase II, de fase waarin de vierjarige curricula volledig vernieuwd waren, werd het proces van de afgelopen jaren onder projectleiders geëvalueerd. Deze evaluatie mondde uit in het opstellen van een aantal vuistregels voor de toekomst die onder meer betrekking hebben op de verantwoordelijkheden van managers en projectleiders, communicatie, overleg en besluitvorming, de mate waarin zaken vooraf ingekaderd moeten zijn, planning en cultuur.

Een apart onderzoek, uitgevoerd met behulp van individuele diepte-interviews, leverde een groot aantal kritieke succesfactoren op waaraan voldaan moet zijn wil onderwijsontwikkeling slagen. Volgend op de afname van diepte-interviews werd een vragenlijstonderzoek uitgevoerd om te meten in welke mate medewerkers inschatten dat het vermogen tot leren is toegenomen. Aan de respondenten werd gevraagd retrospectief te beoordelen hoe zij het lerende vermogen van individuen, teams en leidinggevendenden inschatten in de eerste jaren van de onderwijsontwikkeling (1997/1998) en in het heden (2003). De verschillen waren zowel bij individuen, teams, als leidinggevendenden statistisch significant in positieve zin: het lerende vermogen in het heden werd hoger ingeschat.

De criteriumvaliditeit van de toename van het lerende vermogen valt af te leiden uit de gelijktijdigheid van deze toename en de positieve resultaten van onafhankelijke interne en externe audits. Het effect van het feit dat de opleidingen de onderwijsontwikkeling ingrijpend en voortvarend ter hand hebben genomen en gaandeweg uitgroeiden tot een lerende organisatie was dat zij door visitatiecommissies, accreditatiecommissies en inspecties zo positief beoordeeld werden dat niet alleen het gevaar van rode kaarten geweken is, maar dat zelfs sprake is van het inruilen van de achterbankpositie voor een plaats vooraan. Hieruit kan men de hypothese afleiden dat het uitgroeien tot lerende organisatie succesvolle onderwijsontwikkeling mogelijk maakt die het bestaansrecht van een onderwijsinstelling legitimeert.

Referentie:

Smeijsters, H. & Sporken, S. (red.) (2004). *Van taak tot competentie. 'Leren leren' voor het hoger beroepsonderwijs*. Houten/Antwerpen: Bohn Stafleu Van Loghum. Met bijdragen van B. Kok, W. Nijhof, G. Ophelders, M. Peer, F. Simon, M. Verharen, J. Willems.

¹ De voormalige faculteit Gedrag en Maatschappij met zes opleidingen was inmiddels, parallel aan het onderwijsvernieuwingproject, omgevormd tot drie faculteiten met elk twee opleidingen: Sociaal-Pedagogische Hulpverlening & Creatieve Therapie, Maatschappelijk Werk en Dienstverlening & Culturele en Maatschappelijke Vorming, Personeel en Arbeid & Sociaal-Juridische Dienstverlening.



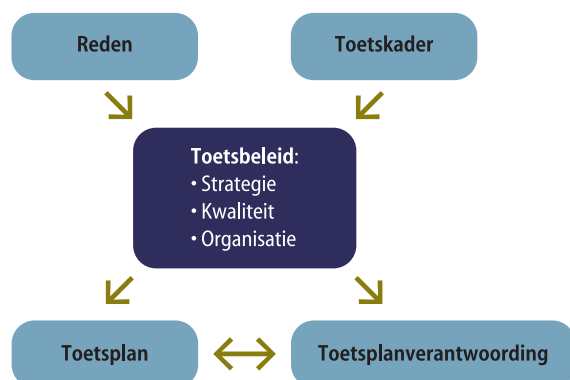
Toetsplanontwikkeling in competentiegerichto opleidingen

Voor onderwijs dat competentiegerichtheid, leren leren en de student centraal stelt, is zoeken naar passende manieren van toetsing een actueel vraagstuk. Indien portfolio en performance assessment worden gebruikt, is dan daarmee het probleem opgelost? Nee, volgens de auteurs en opstellers van het handboek Toetsplanontwikkeling, er rijzen dan alleen maar méér vragen.

Een opleiding in het hoger onderwijs is enkele jaren geleden begonnen met de vormgeving van een nieuw onderwijsconcept: competentiegericht onderwijs. Daarbij zijn portfolio en performance assessment voor enkele onderdelen van het curriculum toegevoegd aan de bestaande toetsing. Gevolg: de docenten zijn ontevreden, omdat het toetsen te veel tijd in beslag neemt, en de studenten zien het nut niet in van de toegevoegde onderdelen. Om de tevredenheid van docenten en studenten te verhogen, én met het oog op de naderende visitatie, moet de toetsing tegen het licht gehouden worden. Hiervoor wordt een speciale toetscoördinator benoemd, die met een toetscommissie zal werken aan een verantwoord toetsplan voor de opleiding.

Dit voorbeeld is slechts één van de opleidingen in het hoger onderwijs die 'iets' met toetsing wil gaan doen. In dit voorbeeld wordt hiervoor een toetscoördinator benoemd, in de praktijk kunnen we concluderen dat de toetsing nog (te) vaak bepaald wordt door individuele docenten die voor hun onderdeel een passende toets maken. In competentiegericht onderwijs is dit eigenlijk niet meer mogelijk. Toetsing vormt hier een integraal onderdeel van het onderwijsleerproces en leidt tot een opleidingsbrede planning.

Schema 1: Stappenplan voor toetsplanontwikkeling



Toetsplan

Het toetsplan van een opleiding geeft aan hoe en wanneer competenties, kwalificaties en doelstellingen getoetst worden. Bij het toetsplan hoort een verantwoording die duidelijk maakt dat de toetsing en examinering van een opleiding een consistent, coherent en transparant geheel vormen. In de toetsplanverantwoording neemt het toetsbeleid een belangrijke plaats in. In dit beleid worden keuzes gemaakt met betrekking tot strategische vragen, kwaliteitseisen en organisatorische randvoorwaarden. Het maken van een verantwoord toetsplan heeft heel wat voeten in aarde. Het is een complex probleem dat op meerdere manieren op te lossen is. Een handig hulpmiddel hierbij is een stappenplan waarin alle aandachtspunten aan bod komen. Het maken van een toetsplan kent zeven stappen (zie ook schema 1).

1. Geef redenen voor toetsplanontwikkeling en bepaal de aanpak en het resultaat,
2. Stel de kaders vast waarbinnen het toetsplan inhoud moet krijgen,
3. Maak keuzes bij strategische vragen,
4. Geef kwaliteitseisen aan bij toetsing en normering en kwaliteitsborging,
5. Bepaal de organisatorische randvoorwaarden,
6. Stel het toetsplan op, en
7. Schrijf de verantwoording bij het toetsplan.

Toetskader

Het toetsplan moet invulling krijgen binnen de wettelijke (accréditatie)kaders. Daarnaast moet een opleiding rekening houden met de kaders die de universiteit of hogeschool stelt, en bovendien moet de toetsing ook passen bij de onderwijsvisie en het curriculum van de opleiding. Opleidingen zullen ook goed moeten aangeven voor welke (groepen) studenten de toetsing en examinering gaat gelden; is dit voor alle studenten hetzelfde of verschilt het bijvoorbeeld voor voltijd- en deeltijdstudenten? Dit is slechts een beperkte opsomming; er zijn nog tal van andere kenmerken van studentgroepen waarmee in de toetsing en examinering rekening moet worden gehouden. Eén van de strategische vragen is welke

Gea van Zutven

Marianne Polderdijk

Maurice de Volder

Van Zutven is onderwijs-

consultant bij Fontys

Hogescholen. E-mail:

G.vanZutven@fontys.nl,

Polderdijk is onderwijs-

consultant bij de

Hogeschool Rotterdam.

E-mail:

M.Polderdijk@hro.nl, en

De Volder is onderwijs-

technoloog bij de Open

Universiteit Nederland.

E-mail:

Maurice.deVolder@ou.nl

competentiedoelstellingen beoordeeld worden. Wil men bijvoorbeeld competenties apart of geclusterd beoordelen? Om goede keuzes te kunnen maken over competentietoetsing, heeft een opleiding een lijst met te toetsen (competentie)doelstellingen nodig, al dan niet volgens een bepaalde taxonomie (indelingssystematiek). Sommige opleidingen gaan vooral uit van de taxonomie met de klassieke indeling in kennis, vaardigheid en houding, andere opleidingen hanteren competenties als kapstok, of er is een op maat gemaakte taxonomie. Daarbij moet rekening gehouden worden met de zogenoemde Dublindescriptoren; de in EU-verband aangegeven kwalificaties voor het bachelor- en masterniveau.

Driedeling

In het handboek toetsplanontwikkeling wordt vanuit een driedeling naar kennis, algemene (academische) competenties en professionele (beroeps)competenties gekeken naar toetsing. De toetsing van kennis volgt meestal op instructie in hoor- en werkcolleges en PGO-opdrachten. De toets en toetsafname is voor alle studenten hetzelfde en de beoordelingscriteria – maatstaven waaraan het antwoord moet voldoen – zijn vooraf geformuleerd. Algemene (academische) competenties zoals analyseren en onderzoeken, leren studenten door de uitvoering van complexe opdrachten. De procedure van beoordeling is hierbij voor alle studenten hetzelfde, en vooraf krijgen studenten, begeleiders en beoordelaars de maatstaven en criteria waaraan de resultaten moeten voldoen. Studenten kunnen echter een eigen invulling geven aan de uitwerking van de opdracht. Bij professionele (beroeps)competenties leert de student door reële praktijkopdrachten op stage of werkplek of via simulaties in de opleiding. Studenten worden daarbinnen beoordeeld en krijgen de opdracht om zelfstandig en zelfverantwoordelijk te handelen in een kenmerkende beroepssituatie. Omdat de beroepssituatie in de praktijk vooraf niet te plannen is, is vooraf niet precies aan te geven welke competenties getoond kunnen worden. De assessor beoordeelt dus het professioneel handelen, en moet achteraf het oordeel beargumenteren en motiveren en daarbij de gehanteerde criteria en maatstaven verhelderen. De opleiding moet bepalen hoe de verhouding en opbouw is van de te toetsen competenties en doelstellingen, als basis voor de keuze van een evenwichtige mix aan toetsvormen.

Kwaliteit

Opleidingen moeten zelf aangegeven welke kwaliteitseisen zij stellen aan de toetsen en examens en hoe zij de kwaliteit willen borgen. Kwaliteitscriteria als 'validiteit' en 'betrouwbaarheid' krijgen bij competentiegericht toetsen andere accenten. Bij retrospectief beoordelen gaat het bijvoorbeeld om het tonen; de 'reproductie' van het geleerde, en is de inhoudsvaliditeit relevant. Bij prospectief toetsen gaat het om het voorspellend vermogen ten opzichte van toekomstige situaties, en daarbij wordt gekeken naar predictieve validiteit. Van toetsen van professionele competenties wordt verwacht dat zij het toekomstig professioneel handelen goed voorspellen, en daarom moet vooral gekeken worden naar de predictieve validiteit. Er zijn enkele methoden of werkwijzen ontwikkeld om de kwaliteit van

performance en portfolio assessment te bevorderen en meten. Niet alleen op het terrein van validiteit, maar ook als het gaat om betrouwbaarheid van nieuwe toetsvormen, zijn er volop ontwikkelingen. Daarbij is intersubjectiviteit bij de beoordeling vaak het uitgangspunt. Bij nieuwe toetsvormen moet ook ervaring worden opgedaan rond de cesuurbepaling: wanneer is een prestatie voldoende? In het toetsbeleid worden de uitgangspunten voor cesuurbepaling aangegeven, zoals de mate waarin absoluut en relatief beoordeeld wordt, en wat de referentiegroep is bij relatieve beoordeling. Ook kan gekozen worden voor samenwerking met andere opleidingen bij de ontwikkeling en afname van toetsen, of voor gestandaardiseerde en gevalideerde toetsen die steeds meer op de markt komen.

Ict en management

Bij de organisatorische overwegingen is het niet meer de vraag óf, maar hóe ict ingezet wordt. Digitaal portfolio en toetsservicesystemen kunnen het gehele proces van toetsing of onderdelen daarvan ondersteunen. Op dit terrein spelen de faciliteiten die hogeschool- of universiteitsbreed worden aangeboden een belangrijke rol. De trend is dat deze systemen steeds meer binnen een complete elektronische leeromgeving worden ingezet. Daarbij hebben koppelingen naar andere ict-toepassingen, zoals het toetsadministratie- en registratiesysteem, de aandacht. Ook op het terrein van management van toetsing zien we belangrijke veranderingen. Eerder is al genoemd dat toetsing steeds meer een opleidingsverantwoordelijkheid wordt. Om de taken van de examencommissie en het management te ondersteunen, zien we dan ook steeds meer toetscommissies die een innovatieve, kwaliteitsbevorderende en kwaliteitsbewakende taakstelling krijgen. Als het examenbeleid, zoals de Onderwijsraad voorstelt, een volwaardig onderwerp wordt in het beoordelingskader van de Nederlands Vlaamse Accreditatie Organisatie (NVAO), dan leidt een onvoldoende hiervoor tot het niet geaccrediteerd worden. Daarbij beveelt de Onderwijsraad aan om examencommissies een breder takenpakket te geven, zoals een actieve betrokkenheid bij het opstellen van kwalificatie-eisen en inzetten van een mix aan toetsvormen. In de praktijk is de ontwikkeling van een toetsplan geen rechtlijnig en eenduidig traject. Het is een iteratief proces waarin sommige stappen weinig aandacht vergen, en andere juist extra accent krijgen. In dit proces spelen management, docenten, studenten, werkvelddeskundigen, examencommissie en, indien aanwezig, toetscoördinator of toetscommissie een bepaalde rol. In het handboek 'Toetsplanontwikkeling in competentiegericht onderwijs' dat bij de Digitale Universiteit is ontwikkeld, vinden zij invalshoeken en overwegingen bij de te maken keuzes.

Referentie

Dit artikel is gebaseerd op het handboek 'Toetsplanontwikkeling in competentiegericht onderwijs'. Het handboek is beschikbaar op de website: www.du.nl/toetsplan. Ook is het als boek verschenen: Zutven, G. van, Polderdijk, M., en Volder, M. de (2004). Handboek 'Toetsplanontwikkeling in competentiegericht onderwijs'. Beleid voor verantwoord plannen van toetsing en examinering in het hoger onderwijs. Utrecht, Digitale Universiteit.

Opleidingsbeleid vaak ondoordacht

Volgens Jos Maassen en Marcel van der Loo, opleidingskundig adviseurs, laat het opleidingsbeleid in veel organisaties te wensen over. En dat is jammer, want wanneer het opleidingsbeleid beter zou zijn opgezet en ook verankerd zou zijn in de organisatie, zou het rendement ervan een stuk beter kunnen zijn.

Veel organisaties in ons land stellen – geheel zelfstandig – hun eigen opleidingsbeleidsplan op. Daarbij valt een aantal tendensen op. Allereerst wordt het opleidingsbeleid niet altijd in het verlengde van de strategie van de organisatie opgezet, en denkt men vooral op korte termijn. Tweede punt dat opvalt, is dat het opleidingsbeleid vaak alleen gericht is op het vergroten van kennis van medewerkers van de organisatie, waarbij men vaak een beperkt beeld heeft van leerbevorderende activiteiten. De derde tendens in opleidingsbeleidsplannen is dat er vaak weinig tot geen aandacht gegeven wordt aan de verschillende betrokkenen en hun specifieke rollen.

Alignment

Het eerste punt heeft te maken met een onvoldoende alignment. Daaronder wordt 'afstemmen tussen' of 'in lijn brengen met' verstaan. Bepalend voor het opleidingsbeleid en de keuze van leerinterventies in organisaties is de strategie en de wijze waarop de organisatie is ingericht. Het is frappant te zien dat het management van een organisatie plannen ontwikkelt zonder onderling contact te hebben gehad over de inhoud, laat staan over de onderlinge verbanden. Wanneer een opleidingsbeleidsplan ontwikkeld wordt, moet men zich van tevoren afvragen wie daarbij betrokken moeten worden, waar de inhoud van afhankelijk is, en welke relaties dit beleidsplan heeft met andere (beleids)plannen. Om antwoord te krijgen op deze vragen is overleg met de andere beleidsadviseurs of beleidsmakers noodzakelijk. Een tip hierbij is om niet meteen in de inhoud (intern) te duiken, maar eerst naar de omgevingsfactoren (extern) te kijken. In grote organisaties waar gewerkt wordt met meerdere opleidingsplannen komt het dikwijls voor dat de verschillende opleidings(beleid)plannen vaak niet met elkaar 'in lijn' gebracht worden. Behalve dat het maken van die verschillende plannen veel tijd kost, leidt het ook tot inefficiëntie. Als het opleidingsbeleidsplan direct voortvloeit uit het strategische ondernemingsplan,

betekent dit ook dat de 'scope' van het opleidingsbeleidsplan verruimd moet worden. Het gaat niet alleen over het oplossen van de problemen van vandaag of 'at-this-moment-behoeften'. Dergelijke opleidingsactiviteiten hebben wel impact op het huidige functioneren van werknemers, maar minder op het functioneren van de medewerkers in de toekomst. Degenen die het opleidingsbeleid opstellen, dienen de competentie te hebben om te 'forecasten'.

Kennisgerichtheid

Het opleidingsbeleid is dikwijls alleen gericht op het vergroten van kennis van medewerkers. De kans is groot dat men daarmee het belang van vaardigheden en attitude uit het oog verliest. Opleidingsinterventies die voortvloeien uit het opleidingsbeleidsplan moeten afgestemd worden op de doelstellingen van de organisatie. Deze doelstellingen zijn, als het goed is, vertaald over verschillende functies met daarbij behorende kwalificatie-eisen. Indien de doelstellingen van cognitieve aard zijn, kan een kennisgerichte activiteit een middel zijn om het doel te bereiken. De doelstellingen kunnen ook van affectieve en/of (psycho) motorische aard zijn. De cursisten worden dan getraind in handelingen of vaardigheden waarbij een bepaalde houding van essentieel belang is. Het risico dat men loopt als een organisatie zich puur op kennis richt als het gaat om opleiden, is dat werknemers de opgedane kennis niet kunnen vertalen naar, en toepassen in de werkpraktijk. Een voorbeeld ter illustratie: een medewerker van een financiële instelling gaat nieuwe producten verkopen. Via een cursus krijgt hij alle eigenschappen, voor- en nadelen van deze producten (cognitief) bijgebracht. Kennis over de producten heeft de medewerker afdoende, maar hem wordt niet geleerd hoe en op welke wijze hij deze producten dient te verkopen (affectief en psychomotorisch).

Bij de beschrijving van het opleidingsbeleidsplan heeft men vaak ook een te beperkt beeld van leerbevorderende activiteiten. Er is méér dan het volgen van cursussen, ook het bezoeken van workshops, studiedagen en conferenties zijn leerbevorderende activiteiten. Een goede stap om de juiste keuze van opleidingsinterventies te maken, is allereerst het opstellen van kwalificaties die bij een betreffende functie horen. Aan deze kwalificaties moeten de juiste doelstellingen gekoppeld worden, waarna men vervolgens de juiste opleidingsinterventies koppelt. De belangrijkste vraag die een organisatie zich voortdurend moet blijven stellen is: 'bereiken onze medewerkers door middel van deze opleidingsinterventie de doelstellingen die afgeleid zijn van de kwalificaties van de desbetreffende functie, zodat zij na het ondergaan van deze opleidingsinterventie (meer) handlingsbekwaam zijn in de praktijk?'

Jos Maassen
Marcel van der Loo

De auteurs zijn respectievelijk als Manager Innovatie en HRD adviseur verbonden aan De Welten Groep, Opleiding & Ontwikkeling. Als onderwijskundigen houden zij zich onder andere bezig met het opzetten van opleidingsbeleidsplannen. E-mail: j.maassen@weltengroep.nl en m.vanderloo@weltengroep.nl





Drie rollen

In het voortraject, tijdens de opleidingsinterventie en in het natraject acteren drie participanten: de cursist, de trainer en de manager. In het opleidingsbeleidsplan ontbreekt vaak een rolbeschrijving van deze deelnemers. Bij het opleiden van medewerkers spelen de docent/trainer en de manager een belangrijke rol. De onderlinge rolverdeling tussen deze twee betrokkenen is enorm belangrijk.

– De rol van de cursist

De cursist is zelf verantwoordelijk voor zijn/haar leerresultaten. Een goede voorbereiding staat borg voor een hoger rendement. Tijdens de cursus wordt het hoogste rendement gehaald als de cursist open staat voor nieuwe informatie, als hij of zij intern gemotiveerd is om te leren. Na de cursus, wanneer het geleerde moet worden toegepast in de praktijk, gaat het helaas vaak mis; het geleerde wordt snel vergeten, of de cursist ervaart de toepassing in de praktijk als lastig

– De rol van de trainer

In veel organisaties geven ervaren werknemers trainingen, cursussen en workshops aan minder ervaren werknemers, zonder dat ze daarbij didactisch onderlegd zijn. Deze ‘trainers’ zijn vooral inhoudsdeskundig (productinhoudelijke experts). Zij zijn over het algemeen goed in staat om vanuit eigen ervaringen te vertellen en specifieke problematiek te bespreken. Ook zie je dat veel organisaties trainers inzetten die didactisch onderlegd zijn, zonder dat ze inhoudsdeskundig zijn. Deze ‘trainers’ moeten zich eerst goed inlezen in de materie, of laten zich eerst goed informeren door inhoudsdeskundigen. Het spreekt voor zich dat inhoudsdeskundigen die ook didactisch onderlegd zijn, de perfecte leersituatie kunnen creëren, en zo het leerproces van de cursisten optimaliseren.

– De rol van manager

De rol van de manager kan complementair zijn aan de rol van de trainer, indien die laatste niet inhoudsdeskundig is. Afgezien van zijn aanvulling, is de rol van de manager van essentieel belang voor het rendement van de uitwerking van het opleidingsbeleidsplan.

Rendementsmatrix

Een manier om de rolverdeling inzichtelijk te maken, is via een zogeheten inzet- of rendementsmatrix. Waar het om gaat is dat iedere participant zich bewust is van de inzet die op verschillende momenten tijdens een leeractiviteit van hem/haar verwacht wordt om het rendement van deze interventie zo groot mogelijk te maken. De rendementsmatrix kan op verschillende manieren worden ingevuld, afhankelijk van het type leeractiviteit en de gekozen rolverdeling tussen trainer en manager. Hieronder een voorbeeld van zo’n rendementsmatrix.

	Voortraject	Tijdens	Natraject
Cursist	2	4	8
Manager	3	9	1
Trainer	5	6	7

De cijfers in de matrix tonen het belang van de inzet van deze participant. De 1 betekent dat de bijdrage van het grootste belang is voor een hoog (leer)rendement, de 9 betekent dat de bijdrage vrijwel nihil is. Het invullen van dit schema dwingt de organisatie om goed na te denken over de belangrijkste activiteiten van verschillende participanten. Zo kan het voor een manager verhelderend werken als duidelijk wordt dat zijn betrokkenheid in het natraject van essentieel belang is voor het succes van de leeractiviteit. Daarnaast kan het zinvol zijn om, gekoppeld aan deze rolbeschrijving, de verschillende participanten tips of gedragsregels mee te geven waarmee ze hun rol kunnen vervullen. Hieronder een kort overzicht van de acties die een manager kan ondernemen in het natraject.

Wat kunt u na de opleiding doen?

- Organiseer een terugkomstgesprek.
- Laat uw medewerker een logboek bijhouden.
- Bespreek successen en mislukkingen.
- Stimuleer de medewerker.
- Laat de medewerker collega’s informeren / instrueren.
- Beloon toepassing van nieuw gedrag.
- Houd als manager de sfeer op de afdeling in de gaten.
- Zorg voor oefenmogelijkheden.
- Zorg voor een follow-up of terugkomdag.
- Presenteer verbeterde resultaten.

Een heldere verdeling en beschrijving van rollen in het opleidingsbeleidsplan zorgt voor een optimale output van de ondernomen leeractiviteiten en daarmee voor een betere uitvoering van het opleidingsbeleid. De hierboven beschreven tendensen met betrekking tot het opzetten van een opleidingsbeleidsplan maken dat de juiste afstemming tussen commerciële, financiële en opleidingsbeleidsplannen enerzijds, en de juiste afstemming tussen opleidingsinterventies, doelstellingen en kwalificaties anderzijds, van groot belang is voor het rendement van opleidingsbeleid. Dat rendement is vanzelfsprekend, naast de beschreven afstemming, afhankelijk van het rendement van de opleidingsinterventies. Daarnaast is het van belang dat de (onderlinge) rollen van vooral trainers en managers duidelijk omschreven dienen te zijn in het opleidingsbeleidsplan.





Francisco van Jole

column **Strandstudie**

De Duke University in de Amerikaanse staat North Carolina deelde aan het begin van het studiejaar iPods uit aan nieuwe studenten. Dat leek me aanvankelijk niet meer dan een publiciteitsstunt, een slimme doch dure manier om aan te sluiten bij een media-hype. De iPod, een door Apple bedachte samenvoeging van walkman en harddisk, is immers de laatste rage op het gebied van digitalisering.

De Duke University, een privé-instituut waar studenten 40.000 dollar collegegeld per jaar betalen, gaf als verklaring dat het apparaatje gebruikt kan worden om opnames van hoorcolleges – nog een keer – af te luisteren, om de uitspraak van vreemde talen te oefenen en om teksten voorgelezen te krijgen. Verder biedt het apparaatje ruimte aan roosters, contacten en is het een harddisk waar studiemateriaal op opgeslagen kan worden. Het is zo gezien een digitale aktetas ter grootte van een pakje sigaretten. Dat klinkt zoals wel vaker met ict-visies erg overtuigend, maar er blijft toch wat knagen. Al is het alleen al vanwege de pretfactor. Ik bedoel, een iPod is toch vooral een apparaatje waar je je cd-collectie op bewaart. Zo'n gadget inzetten om leren leuker te maken klinkt verdacht. Het heeft een hoog beatmis-gehalte, een verschijnsel waar ik persoonlijk niet zo kapot van. Ik ben niet gelovig, maar een huis van God dat er uitziet als een jeugdhonk vind ik zo te zeggen niet geloofwaardig. En een universiteit is geen discotheek.

Maar een paar maanden later stuitte ik ineens op een Brits onderzoek waaruit bleek dat inmiddels een kwart van de werknemers technologie toepast om vanuit huis of onderweg contact te onderhouden met kantoor. Het merendeel van hen is bijvoorbeeld in staat op afstand databases te raadplegen. De resultaten voeden het idee dat telewerken terrein aan het winnen is. Tijdens het lezen dampte er plots een heel ander beeld op. Telewerken wordt altijd gebracht als een middel om het forenzenverkeer terug te dringen, de files te bestrijden of andere maatschappelijke doelen te bereiken. Maar wat nu als we wél gaan telewerken, maar niet thuis blijven? Als telewerkers mensen zijn die rondreizen en onderwijl contact blijven houden met de kantoorbasis? Dat verandert meteen het eeuwige – overigens onterechte – beeld van een medewerker die zich thuis een beetje lui op de bank ligt te drukken terwijl de collega's op de werkplek zwoegen. Want wie onderweg is, is als vanzelf druk. Of wekt althans beter die indruk. Dus is het ook aantrekkelijker.

Telewerken betekent dan niet thuiswerken, maar ergens anders dan op kantoor. Hetzelfde geldt voor teleleren, een woord dat al even kerkerachtige associaties oproept. Dat wordt immers altijd gekoppeld aan eenzaam blokken op zolder in de avonduren. Onzin, in de ogen die de Duke University opent, kan het natuurlijk ook luisteren naar een iPod tijdens een strandvakantie betekenen.

Dat hebben ze bij de Duke University dus goed gezien. Leren wordt ineens een stuk prettiger. Of in ieder geval de gedachte er aan opent ineens veel mooiere vergezichten. Het is bepaald geen gril. Eerder al zorgde de universiteit voor internetaansluitingen in lantaarnpalen in een straat waar studenten vaak in de rij staan voor toegangskaarten voor basketballwedstrijden. Dat laatste roept natuurlijk de vraag op waarom ze die tickets niet gewoon online kopen, maar je kunt nu eenmaal niet alles tegelijk willen. Geheel begeistert door de nieuwe trend laadde ik een paar audioboeken in mijn iPod, plaatste mezelf in een comfortabele leergierige houding op de bank en klikte de roman *Familieziek* aan van Adriaan van Dis, voorgelezen door de auteur zelf. Het klonk rond-uit weldadig. Na vijftien minuten verkeerde ik in diepe slaap.

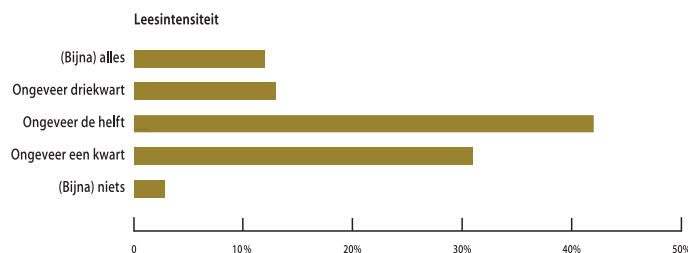


Goed op koers

Het tijdschrift *OnderwijsInnovatie* gaat volgend jaar zijn zevende jaargang in. In 2000 is een onderzoek uitgevoerd onder de lezers van het blad. Naar aanleiding van dat onderzoek werd het tijdschrift op een aantal punten aangepast. Nu, ruim vier jaar later, wilde de redactie graag weten hoe u als lezer het tijdschrift waardeert. Daarom werd dit najaar opnieuw een lezersonderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat *OnderwijsInnovatie* zich volgens u op vele punten verbeterd heeft. De belangrijkste resultaten en verschuivingen leest u hieronder.

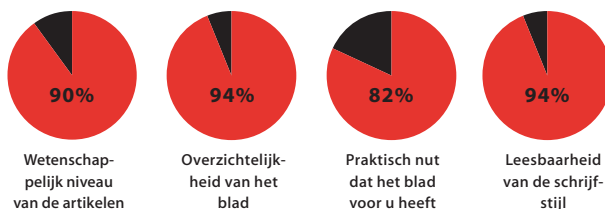
Patrick Rinzema
Hoofdredacteur
OnderwijsInnovatie

Opvallende veranderingen tussen het onderzoek van 2000 en 2004 hebben te maken met in het leesgedrag van de gemiddelde lezer. Besteedde deze vier jaar geleden gemiddeld 37 minuten aan een nummer van *OnderwijsInnovatie*, nu is dat opgelopen tot 54 minuten. Ook nemen de lezers *OnderwijsInnovatie* vaker ter hand: ruim tweederde leest twee of meer keren in het blad. Vier jaar geleden deed minder dan de helft van de lezers dit. Gevolg is dat de lezers ook een groter deel van het blad lezen. Meer lezers zeggen het blad helemaal of driekwart te lezen, en de groep die het blad voor ongeveer de helft leest is flink groter geworden. Slechts drie procent zegt (bijna) niets van het blad te lezen, tegen dertien procent in 2000.



Grotere tevredenheid

Tot zover de grote lijnen. Uiteraard is het onderzoek ook meer de diepte ingegaan. Wat vindt u bijvoorbeeld van de onderwerpk keuze, het niveau van de artikelen en het praktisch nut van het blad? Zijn de artikelen niet te lang, en zijn ze naar uw mening goed geschreven? Op al deze aspecten zijn de lezers tevredener dan vier jaar geleden. In de cirkeldiagrammen ziet u het percentage dat bij deze vragen voor uitstekend, goed en voldoende heeft gekozen. De leesbaarheid van de schrijfstijl en de overzichtelijkheid van het blad springen er met een totaalscore van 94 procent uit, wat de redactie als een groot compliment beschouwt.

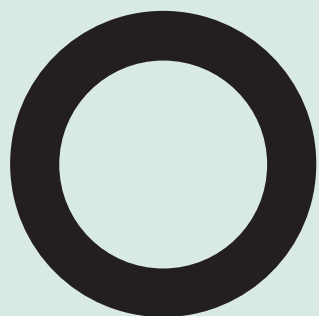


Praktisch nut

Het praktisch nut dat u aan *OnderwijsInnovatie* toedicht is ten opzichte van 2000 ook gestegen, maar blijft ten opzichte van de andere aspecten iets achter. Dit blijkt ook uit de vergelijking die dit onderzoek trekt met andere vakbladen. Op praktische toepasbaarheid en relevantie voor de functie scoort het blad iets onder het gemiddelde. En ondanks mooie scores op verschillende deelaspecten, is het totaalcijfer voor *OnderwijsInnovatie* met een 7,3 gelijk gebleven aan dat van vier jaar geleden. Dat trekt de redactie zich zonder meer aan. Want met dit cijfer kun je thuis komen, maar het is zeker ook voor verbetering vatbaar. Daar gaan we dus hard aan werken. We hebben nu dankzij het lezersonderzoek weer een scherper zicht op de wensen en verlangens van onze lezers. Onder hen zit een substantieel deel dat niet in het onderwijs werkt, maar wel geïnteresseerd is in ontwikkelingen in het onderwijs. Voor alle lezers zullen we ons best doen om van *OnderwijsInnovatie* een nóg praktischer, leesbaarder en toegankelijker blad te maken. U kunt ons daarbij helpen. Als u suggesties heeft voor artikelen over innovaties waar u bij betrokken bent: maak ze aan ons kenbaar. En dat geldt natuurlijk ook als u andere suggesties, tips of ideeën heeft. We horen graag van u!

*De redactie van *OnderwijsInnovatie* wil iedereen die aan het onderzoek heeft meegedaan van harte bedanken voor zijn of haar respons.*





Ontwikkel- en implementatiestrategieën voor innovaties

Praktisch artikel

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

Auteurs

Regina H. Mulder

Ellen B. Klatter

Prof. dr. Mulder is werkzaam als hoogleraar Pedagogiek aan de Universität Regensburg (Duitsland). Daarvoor was zij als adjunct-directeur en onderzoeker verbonden aan het Risbo (Erasmus Universiteit Rotterdam). In dit kader was zij vanaf 1999 tevens als projectleider werkzaam voor de Stichting Consortium PGO. Dr. Klatter is als onderzoeker verbonden aan het Risbo en heeft sinds 2004 het projectleiderschap bij de Stichting Consortium PGO overgenomen.

Inhoud

- _ Inleiding
- _ Verbeteringen in het onderwijs en innovaties
- _ Condities voor ontwikkeling en implementatie van innovaties
- _ Kenmerken van innovaties
- _ Proces van innoveren
- _ Externe factoren: school en maatschappij
- _ Casus: Stichting Consortium PGO
- _ Overzicht van de belangrijkste determinanten voor innovaties
- _ Samenvatting

Box 1: Categorieën condities voor innovaties

Inleiding

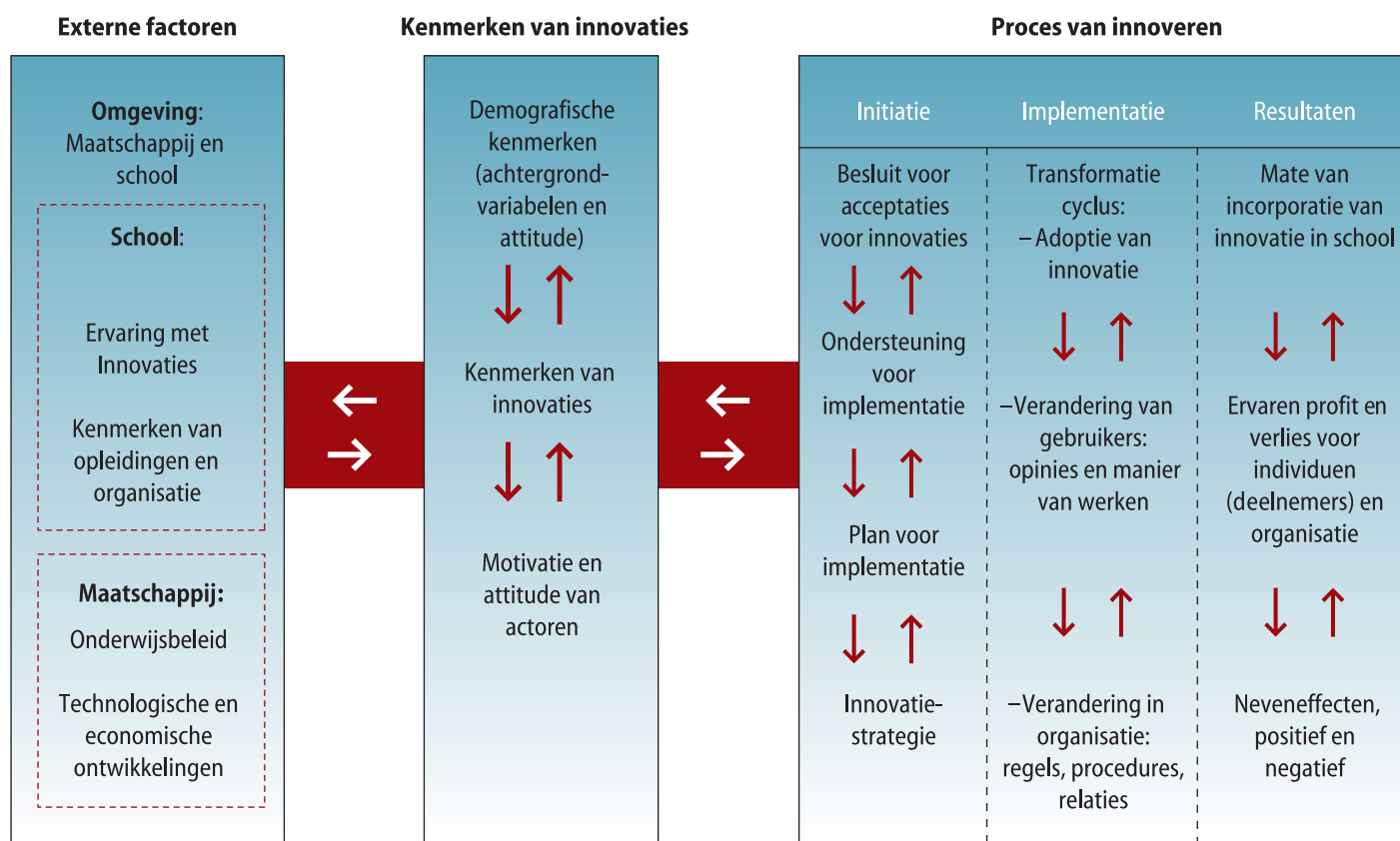
Ontwikkelingen in de maatschappij vragen om aanpassingen van het beroepsonderwijs. Zo hebben technologische en economische ontwikkelingen tot gevolg dat de werkhoud van beroepen steeds verandert. Daarnaast zijn er ontwikkelingen in de maatschappij die ertoe leiden dat deelnemers andere kenmerken hebben dan voorheen. Naast genoemde ontwikkelingen hebben vele opleidingen in het beroepsonderwijs zelf ook de nodige problemen en uitdagingen. Een van de belangrijke uitdagingen voor

veel opleidingen is de problematiek rond lage instroomcijfers, de grote mate van uitval en een laag rendement. Deze bovengenoemde ontwikkelingen leiden tot aanpassingen die de kwaliteitsverbetering van het beroepsonderwijs tot doel hebben. In het middelbaar beroepsonderwijs heeft dit geleid tot een stroom van projecten, gestimuleerd door de overheid, door scholen en bedrijven, of zelfs door een individuele docent zelf geïnitieerd en uitgevoerd.

Verbeteringen in het onderwijs en innovaties

In een deel van al deze projecten in het beroepsonderwijs was men het wel eens met de bestaande onderwijsdoelen, maar had en heeft men kritiek op het functioneren van het stelsel als geheel, of elementen daarvan. Dit leidt tot zogenoemde verbeteringen van het onderwijs. Bij andere projecten was men het niet eens met de doelstellingen van het onderwijs en zijn deze aangepast. Dit is een ingrijpend proces en leidt tot onderwijsvernieuwingen, ofwel innovaties (vgl. Lagerweij, 1987). Innovaties kunnen betrekking hebben op een product, een proces, een structuur en/of de rol van de docenten (begeleiders) (Fullan, 1991).

BOX 1: CATEGORIEËN CONDITIES VOOR INNOVATIES (uit Mulder, 2004)



Zo kan het, als het om een product gaat, bijvoorbeeld betrekking hebben op nieuw lesmateriaal. Een voorbeeld van procesinnovatie zijn nieuwe didactische (werk)vormen. Structuurverandering betreft bijvoorbeeld de reorganisatie van het curriculum, of de ontwikkeling van een deelnemervolgsysteem. Innovaties gericht op de rol van begeleiders betreffen onder andere nieuwe vormen van activiteiten die door hen uitgevoerd worden. Innovaties slagen niet altijd; de gewenste resultaten worden niet altijd behaald en/of ze blijken niet (bijv. Mulder & Van Wensveen, 2000, Mulder 2004). In dit artikel wordt

aandacht besteed aan innovatiekenmerken die er toe leiden dat onderwijsinnovaties succesvol zijn; wat betekent dat een innovatie ontwikkeld is, geïmplementeerd is en dat daarmee de gestelde resultaten zijn behaald. Nogal wat onderwijsinnovaties blijven steken in het ontwikkelingsproces. Indien een innovatie niet goed geïmplementeerd, en gebruikt kan worden in de praktijk, kan ze nimmer slagen (bijv. Onstenk & Meijer, 1998; Mulder & Van Wensveen, 2000). Daarom spelen ontwikkel- en implementatiestrategieën een belangrijke rol. Daarnaast blijken ook andere aspecten bepalend te (kunnen) zijn voor de

kans van slagen van innovaties. In het navolgende wordt een model beschreven waarin deze determinanten en condities systematisch weergegeven worden (Mulder, 2004). De basis voor dit model vormen diverse theorieën over onderwijsvernieuwing, en uitkomsten uit empirisch onderzoek naar onderwijsvernieuwing in andere vormen van onderwijs (bijv. Fullan, 1991; Lagerweij, 1987) en het beroepsonderwijs (bijv. Mulder, 1997; Mulder en Van Wensveen, 2000). Van studies die geen betrekking hebben op het beroepsonderwijs, zijn de gegevens vertaald naar de situatie in het beroepsonderwijs.

Conditie voor ontwikkeling en implementatie van innovaties

Grofweg zijn drie groepen aspecten van belang voor de slaagkans van innovaties: de kenmerken van de innovatie zelf, de kenmerken van het proces van ontwikkelen en implementeren van de innovatie, en de kenmerken van de omgeving waarin geoptimaliseerd wordt (externe kenmerken) (vgl. Lagerwijk, 1987). De kern van innovaties vormen de kenmerken van de innovaties. In het navolgende wordt daarom eerst ingegaan op die categorie en de factoren die daaraan vallen, en vervolgens op het proces van innoveren en de externe factoren die van invloed zouden kunnen zijn op de slaagkans van de onderwijsinnovatie. Een overzicht van het kader is weergegeven in box 1.

Kenmerken van innovaties

Uitgaande van innovaties die starten bij het primaire proces, is het eerste kenmerk van de innovatie die van belang geacht wordt, de inhoud. Verondersteld wordt dat de relatie met de maatschappij van belang is, meer specifiek: de beroepen waarvoor opgeleid wordt. Dit leidt tot de opvatting dat taken in het beroepsonderwijs kenmerken hebben die overeenkomen met de beroepspraktijk (ofwel authentiek zijn, e.g. Honebein, Fishman & Duffy, 1993; Onstenk, 1997). Ook in het mbo blijken achtergrondvariabelen als leeftijd, sekse, etniciteit van invloed te zijn op leerresultaten en schoolloopbaansucces, maar ook de motivatie en attitude van deelnemers (vb. Heyl e.a., 2001). Daarom dient de inhoud aan te sluiten bij genoemde kenmerken, bij de belevingswereld van deelnemers, en in complexiteit bij de ervaringen, kennis en opleiding die de deelnemers al hebben. Naast de inhoud is ook de (werk)vorm van belang. Kenmerken in deze categorie zijn bijvoorbeeld: mogelijkheden voor

tempodifferentiatie, deelnemers laten reflecteren op hun eigen leerproces, samenwerkend leren, structuur in de taken/opdrachten, en verantwoordelijkheid (laten) nemen voor eigen leren. Andere relevante begrippen vormen leermogelijkheden, ict-gebruik, toepassingsmogelijkheden van vaardigheden en kennis, maar ook componenten als samenstelling van de groepen. Alle kenmerken moeten passen bij de gestelde doelen van de innovatie. Dit vereist overigens een heldere formulering van de doelen.

De derde component betreft de begeleiding door docenten (van de school) en begeleiders (in het bedrijf) (n.b. in dit artikel worden beide gezamenlijk met de term begeleiders aangeduid). De rol van begeleiders dient een andere te zijn dan het klassieke frontale lesgeven. Vormen van coaching, begeleiding en fading worden als belangrijk ervaren (e.g. Brown, Collins & Duguid, 1989). Componenten die met de begeleiding van deelnemers te maken hebben zijn: de kwaliteit van de feedback, introductie en toelichting van de problemen, de beoordeling en evaluatie van probleemoplossingen en leerprocessen (waaronder ook het diagnosticeren, toetsen en beoordelen), de interactie met deelnemers, en de coherentie tussen begeleidergedrag en deelnemers. Begeleiders moeten, om de innovatie te laten slagen, de inhoud van de innovaties en de doelen begrijpen (e.g. 'clarity' Fullan, 1991). Hun ondersteuning en attitude jegens de innovatie en de gestelde doelen zijn van belang. Verder moeten begeleiders zelf ook doelen stellen en moet de didactiek passen met de doelstelling van de innovatie en met de ervaring en capaciteiten van begeleiders. Alle genoemde componenten staan met elkaar in verbinding, en dienen daarom goed op elkaar aan te sluiten (e.g. Van den Berg & Vandenbergh, 1981).

Proces van innoveren

Een belangrijke component van innovaties is de wijze waarop die worden ontwikkeld, geïmplementeerd en in de praktijk worden vormgegeven. Diverse bepalende factoren kunnen worden onderscheiden in drie fasen: initiatie, implementatie en resultaten. Anders dan traditioneel in studies veelal het geval is, wordt er hier vanuit gegaan dat deze drie fasen ook tegelijkertijd (kunnen) plaatsvinden. Van belang in relatie tot initiatie is of er sprake is van een plan voor implementatie, en de kwaliteit daarvan. Een realistische planning kan bijvoorbeeld van doorslaggevend belang zijn. Componenten als ondersteuning van begeleiders en managers (in school en bedrijf) worden van belang geacht voor innovatie en implementatie. Dat geldt ook voor implementatie: een belangrijk deel daarvan is het maken van adequate keuzes in interventies en middelen. Genoemde componenten houden verband met elkaar. Denk bijvoorbeeld aan het gegeven dat innoveren (vaak) betekent dat leermiddelen of didactiek ontwikkeld worden, waarna vervolgens het materiaal wordt overgedragen aan scholen. Dit leidt echter niet tot veel draagvlak onder de nieuwe gebruikers. Dit pleit voor een adaptatiestrategie (vb. Coehoorn, 1995); een strategie waarbij het veld (deelnemers, scholen, bedrijven) samen de leermiddelen en didactiek ontwikkelen met externe deskundigen. Tijdens het proces van innoveren en implementeren vormen aspecten als het zich eigen maken van de innovatie een belangrijke rol. Of dit goed verloopt, hangt tevens af van de begeleiders (ofwel de gebruikers). Deze veranderen hun opinie en gedrag als gevolg van de innovatie, en die veranderingen (en gedrag en opinie) dienen te worden waargenomen en opgeslagen. Verder zijn veranderingen als aanpassingen in roosters,

procedures en relaties tussen diverse actoren in de organisatie wellicht noodzakelijk. Daarom is het van belang te kijken naar de wederzijdse invloed van de innovatie en de context. Evaluatie van het proces en de effecten is van belang. Denk bijvoorbeeld aan docentgedrag en de zojuist genoemde veranderingen die zij, en ook de organisatie, doormaken. De goede en nadelige (bij-)effecten dienen helder te zijn voor actoren, en ook voor navolgers en navolgende projecten. De incorporatie van de innovatie in de schoolomgeving en/of bedrijf, is eveneens van belang (vb. Van den Berg & Vandenbergh, 1981). De bovenstaande opsomming van mogelijke condities voor de slagingskansen van innovaties kan door de complexiteit van innoveren niet compleet zijn; maar de belangrijkste zijn weergegeven. De diverse componenten in de drie categorieën zijn eveneens van elkaar afhankelijk. Dit impliceert dat bij de vaststelling van goede ontwikkel- en implementatiestrategieën de andere twee categorieën (kenmerken van de innovaties en de externe factoren) niet uit het oog verloren kunnen worden.

Externe factoren: school en maatschappij

Van de externe factoren kunnen kenmerken van de school en opleiding van invloed zijn op de slagingskansen van innovaties, alsmede kenmerken van het kader waarin geopereerd wordt. Kenmerken van de school en opleiding liggen op bedrijfsmatig terrein, zoals faciliteiten, werkruimtes voor docenten en de ondersteuning van de schoolleiding of management. Dit laatste hangt samen met de beschikbaarheid van mensen en middelen om de innovatie te realiseren in de praktijk, zoals bijvoorbeeld trainingsmogelijkheden voor het personeel. Van belang is verder hoe de innovatie is ingebed in het curriculum en in de organisatie.

Aandachtspunten zijn tevens goede plaatsing van deelnemers in de opleidingen, adequate formatieve en summatieve toetsing en beoordeling, een goed monitoringsysteem, en aandacht voor de informatieverstrekking en interne verspreiding van de innovatie. Economische en technologische ontwikkelingen hebben ook consequenties voor de inhoud van de innovatie. De prijzen van computers, de competenties die behaald moeten worden; dergelijke effecten van maatschappelijke ontwikkelingen kunnen belangrijke restricties vormen voor innovaties. Een andere component betreft het kader van het beroepsonderwijs, waarin actoren als de Wet Educatie Beroepsonderwijs (WEB), de overheid, kenniscentra voor bedrijfsleven en beroepsonderwijs (KBB's), Kenniscentrum voor Examinering (KCE), opleidings- en ontwikkelingsfondsen, onderwijsondersteunende instellingen en dergelijke alle hun eigen agenda's, wensen, eisen en activiteiten hebben. In zo'n omgeving is het van belang te weten wie welke verantwoordelijkheid heeft en welke bewegingsruimte er is. Hoe condities en determinanten er in de praktijk uit kunnen zien, wordt in het navolgende inzichtelijk gemaakt door de kenmerken te beschrijven van de innovaties die plaatsvinden in het kader van de activiteiten van de Stichting Consortium PGO.

Casus: Stichting Consortium PGO

In het begin van de jaren '90 van de vorige eeuw is de basis gelegd voor het ontstaan van de Stichting Consortium PGO, kortweg SC PGO (zie Mulder, 2003). Begin 2000 is de stichting door een aantal managers in het beroepsonderwijs opgericht, met als taak het uitvoeren van een specifiek project. Hoofddoelstelling van SC PGO en het bijbehorend project was het verder ontwikkelen van probleemgestuurd onderwijs (PGO) voor technische

opleidingen in het middelbaar beroepsonderwijs. Exacter waren de doelen:

- het aantrekkelijker maken van het technisch onderwijs door een veranderende didactiek;
- het ontwikkelen van een samenhangend onderwijsconcept, bestaande uit een goede overgang van in groepen samen leren, via probleemgestuurd leren naar projectonderwijs;
- het leren samenwerken en leren zelf het leerproces te reguleren;
- de deelnemers actiever maken en zelf meer verantwoordelijk te laten zijn voor hun leerproces; en
- het verminderen van uitval, het vergroten van instroom en studenten behouden voor de branche.

Naast deze onderwijskundige doelen wilde SC PGO zich richten op de verbetering van het imago en de werkvormen van de technische beroepsopleidingen. Dit heeft geleid tot de aanvullende doelstelling: 'Het bieden en vormen van een platform voor samenwerking tussen het bedrijfsleven en het onderwijs, en de verbetering van de afstemming met aanpalend onderwijs. Daarbij gaat het om het realiseren van de afstemming tussen alle actoren die een belangrijke rol spelen in dit veld, zoals de inspectie, kenniscentra beroepsonderwijs bedrijfsleven (KBB's), Opleiding en ontwikkelingsfondsen, het vmbo, het hbo, uitgeverijen, en ontwikkelaars van elektronische leeromgevingen en andere projecten.'

In de afgelopen vier jaren heeft het consortium zich stevig uitgebreid. Op dit moment participeren 41 ROC's (dus bijna alle) met meer dan honderd afdelingen voor de opleidingen niveau 3 en 4 elektrotechniek, werktuigbouwkunde, mechatronica, fijnmechanische techniek, bouwkunde, laboratoriumtechniek, ict-opleidingen,

en tenslotte motorvoertuigen-, carrosserie- en tweewielertechniek. Daarnaast participeert nog een grote hoeveelheid afdelingen voor niveau 1 en 2 voor diverse technische opleidingen. Ten aanzien van de in-, door-, en uitstroombestemmingen is op basis van de schaarse gegevens die er zijn, voor zover mogelijk, vastgesteld of deze doelen behaald zijn. Op basis van de beschikbare gegevens mag aangenomen worden dat de activiteiten van SC PGO, en het gebruik van de methode bijgedragen heeft aan het realiseren van de doelstellingen (Severiens en Mulder, 2003).

De situatie met betrekking tot de andere doelstellingen komt hieronder aan de orde. Dan worden namelijk de kenmerken van de innovatie beschreven ten aanzien van de drie verschillende categorieën. Aan het eind van het stuk wordt afgesloten met een analyse van de kenmerken en belangrijke bepalende factoren voor succesvol innoveren.

Kenmerken van de innovatie van SC PGO

Voor alle opleidingen worden binnen de SC PGO de volgende didactische uitgangspunten gehanteerd:

- de visie op leren bestaat eruit dat leren een actief proces is, dat door deelnemers zelf uitgevoerd wordt en waarbij zij hun eigen kennis construeren;
- deelnemers maken gebruik van de kennis en ervaring die ze al hebben;
- leren vindt vooral plaats door met elkaar van gedachten te wisselen over hoe iets aan te pakken, en door daadwerkelijk samen te werken en te leren;
- de leerdoelen bestaan (vanaf het begin van de activiteiten) uit het ontwikkelen van competenties door de deelnemers. Kennis, vaardigheden en houdingen worden in het ontwikkelde materiaal niet

beschouwd als losse onderdelen, maar als een geheel, in relatie tot elkaar en in relatie tot de beroepspraktijk; en

- kernproblemen van het beroep, ofwel authentieke taken, worden als uitgangspunt voor de inhoud van de opleiding genomen (zie Mulder, 2003).

Bij het ontwikkelen van het materiaal (voor alle niveaus) werd vanaf het begin gestreefd naar een perfecte aansluiting tussen binnen- en buitenschools leren en werken, en de beoordeling en afsluiting. Nieuwe vormen van beoordeling worden op dit moment ontwikkeld, waaronder een portfolio en de proeve van bekwaamheid in de praktijk van het bedrijf (SC PGO, 2004). Concreet betekent dit dat op basis van de genoemde uitgangspunten PGO-materiaal ontwikkeld wordt voor niveau 3 en 4-opleidingen. Dit materiaal bestaat uit blokboeken voor deelnemers en daarbij behorende docentenhandleidingen. Een voorbeeld van een authentieke ict-taak is de installatie van software. De casus en de daarbij behorende taken staan weergegeven in een blokboek, het zogenaamde spoorboekje van de opleiding. Deze bevat geen content. Het uitvoeren van dit type onderwijs impliceert dat de vakken geïntegreerd zijn. Immers, in authentieke taken is er ook geen sprake van bijvoorbeeld losse stukjes kennis of activiteiten. In PGO werken de deelnemers in groepen van ongeveer acht samen aan het uitvoeren van de taken. Zij sturen dat proces zelf, onder leiding van een tutor die (slechts) ingrijpt als het niet goed gaat. Indien deelnemers aanvullende informatie nodig hebben, dan wordt die door een begeleider aangereikt, bijvoorbeeld in de vorm van een klassikale les. Het PGO-model zoals beschreven, is geschikt voor die specifieke doelgroep niveau 3 en 4.

Deelnemers in niveau 1 en 2 zijn anders, en dat vergt andere kenmerken van de opleidingen. Door SC PGO is in 2000 gestart met de ontwikkeling van een didactisch model voor deze doelgroep (zie Van den Berg e.a., 2002; 2003). De eerder genoemde uitgangspunten vormen ook de basis van dit model. In Beroepstaakgestuurd Leren (BGL) worden beroepstaken als uitgangspunt genomen. De leerdoelen bestaan uit het zelfstandig kunnen uitvoeren van een beroepstaak. De ontwikkeling van de leerling staat in BGL centraal. Er is geen onderscheid meer tussen beroepsondersteunend leren en beroepsbegeleidend leren. Bij aanvang van de opleiding wordt door de leerling, samen met de school en bedrijf in het persoonlijk ontwikkelingsplan (POP) vastgelegd wat een deelnemer voor beroepstaken gaat leren uitoefenen. Dit POP wordt periodiek ter discussie gesteld, en vormt voor de begeleiders van school en bedrijf een sturingsmechanisme. Het zelfstandig uitvoeren van een beroepstaak doet de deelnemer idealiter in een bedrijf. Als dat niet mogelijk is, zal de school samen met de deelnemer een andere oplossing zoeken. Deze oplossing kan bijvoorbeeld, afhankelijk van de kenmerken van de betreffende beroepstaak, worden uitgevoerd in een praktijkschool of in de vorm van een simulatie. De bewijsstukken ter beoordeling van de competenties en de ontwikkeling van de deelnemers worden in een portfolio opgeslagen. Voor dit didactisch model wordt nu materiaal ontwikkeld voor diverse technische opleidingen. Didactische veranderingen stellen eisen aan de locaties. In de praktijk blijkt dat als gevolg van PGO veel aanpassingen zijn gepleegd, in de vorm van tutorruimtes (kleinere lokalen dan voorheen), docentenwerkplaatsen, andere of helemaal geen lesroosters, meer toepassing van ict,

en cultuurverandering onder docenten (samenwerking is toegenomen, ook tussen diverse disciplines). Als gevolg van het totaal veranderen van het curriculum, verandert er veel voor de begeleiders in scholen en bedrijven; ze hebben andere activiteiten, moeten beschikken over deels andere competenties, werken meer met elkaar samen, etc. Daarom is training voor en door hen ontwikkeld, die wordt uitgevoerd door ervaren managers en begeleiders zelf.

Proces van innoveren

Alle voornoemde bepalende factoren hebben te maken met het proces van ontwikkelen, implementeren en uitvoeren. Voor deze drie delen geldt eveneens dat ze niet netjes na elkaar afgelopen worden, maar ook tegelijkertijd (kunnen) plaatsvinden. Hieronder worden nog aanvullende kenmerken van dit project beschreven die van invloed zijn op het proces van innoveren en daarmee op de slagingskansen van de innovatie.

De innovaties binnen SC PGO zijn begonnen met activiteiten van een aantal managers van beroepsopleidingen. Zij hebben hun afdeling (docenten) weten te activeren en te ondersteunen. Ook in later toetredende scholen en bedrijven start de innovatie veelal bij managers en begeleiders, op of dichtbij de plaats van uitvoering (de werkvloer). Het materiaal wordt door multidisciplinaire groepen begeleiders van diverse participerende scholen en bedrijven gezamenlijk ontwikkeld. Daarbij zijn naast deelnemers ook andere relevante actoren betrokken (zoals KBB's, O&O-fondsen, vmbo's en hbo's).

In de beginfase van SC PGO werd iedere nieuw aangesloten afdeling gevraagd een schrijver voor het ontwikkelteam te leveren (veelal docenten). Dit bleek een heel belangrijk neven-effect te hebben: de docenten raakten

snel ingewerkt, en de opgedane kennis en vaardigheden bleek zich snel en intensief te verspreiden in hun eigen school. Na een paar jaar bleek dit systeem echter niet meer te managen, omdat het ontwikkelteam zich steeds verder professionaliseerde en het steeds moeilijker werd om met veel niet-ingewijden samen te werken. Het ontwikkelproces dreigde hierdoor te worden afgeremd. Voor de verdere ontwikkeling van de didactiek, en de bijhorende producten en processen, worden regelmatig scholingsdagen georganiseerd. Hierbij spelen de ontwikkelaars zelf altijd een belangrijke rol. Ten aanzien van het bevorderen van (goede) toepassingen en verdere ontwikkeling in de praktijk van bedrijf en school, worden diverse activiteiten verzorgd voor diverse doelgroepen, waaronder de introductiedagen voor gebruikers (inleiding op gebruik van materiaal), en zogenaamde informatiedagen voor managers. Verder zijn er relevante netwerken opgezet in het kader van SC PGO. Bovendien is er een groep deelnemers, het promotieteam, dat al enkele jaren tijdens uiteenlopende gelegenheden in het land vertelt over hun ervaringen met de didactiek.

Ook worden er met startende scholen en bedrijven speciale trainingsprogramma's opgezet, die door ervaren begeleiders en managers verzorgd worden volgens het 'train de trainers principe'. Globaal bestaat het programma uit een voorbereidingsfase, een introductieperiode, en een consolidatiefase. Er bestaat weliswaar een basisprogramma, maar de uiteindelijke opzet is maatwerk. Daarnaast blijkt er grote behoefte aan bij- en nascholing te zijn die specifiek gericht is op de didactiek. Het toepassen van het ontwikkelde materiaal blijkt voor begeleiders en managers vaak grote veranderingen met zich mee te brengen. Ter bevordering van de vormgeving van de didactiek in de praktijk en de

doorontwikkeling, worden veel trainingen verzorgd: begeleiders en managers, met hun eigen ervaringen, verzorgen op verzoek van de scholen trainingen en andere vormen van ondersteuning. Dit vormt inmiddels een belangrijk onderdeel van de activiteiten van SC PGO, en past bij diens visie dat onderwijsvernieuwing niet alleen het ontwikkelen van goed lesmateriaal betekent, maar dat de professionaliteit van de begeleiders in school en bedrijf minstens zo belangrijk is.

Voor verspreiding van de resultaten van activiteiten in het kader van SC PGO, en verdere ontwikkeling, wordt regelmatig acte de présence gegeven op congressen, symposia en dergelijke. Relevant in relatie tot het doorontwikkelen en te blijven werken aan het verbeteren van de kwaliteit van het beroepsonderwijs, is het feit dat om de doelstellingen van het project te realiseren, intensief wordt samengewerkt met diverse O&O-fondsen, deelnemers en landelijke en regionale bedrijven. Bij alle activiteiten wordt geluisterd naar de wensen van de klanten: scholen, bedrijven en deelnemers. Er wordt veel maatwerk geleverd, en er wordt niet iets opgezet waar geen behoefte aan is. Overeenkomstig de SC PGO-visie op innoveren, namelijk dat een innovatie in onze samenleving die zo aan veranderingen onderhevig is nooit af zal zijn, wordt doorgegaan met de activiteiten om het beroepsonderwijs te verbeteren door middel van een goede didactiek. Tijdens een evaluatie- en (toekomst)visieronde onder participerende afdelingen, co-financiers en andere relevante instituties is SC PGO geadviseerd het project na vier jaar niet te stoppen. De ontwikkelingen die in gang zijn gezet worden daarom voortgezet. Daarbij worden doelstellingen steeds bijgesteld, naar gelang de ontwikkelingen in de maatschappij, vragen en mogelijkheden van alle gebruikers en participanten.

Externe factoren

SC PGO heeft gemeend, meer op inhoudelijke gronden dan praktische redenen, tijdig te beginnen met het ontwikkelen van materiaal dat voldoet aan de (grotendeels vanaf augustus 2004 geldende) competentie termen, de formele leerdoelen van het beroepsonderwijs. De eerste scholen werken nu al met het materiaal waarin wordt voldaan aan deze formele eisen. De eerder genoemde uitgangspunten blijken daarbij te voldoen, en zijn ook voor dit materiaal weer leidend geweest. De authentieke taken, hier beroepsproducten genoemd, worden afgeleid van beroepscompetentieprofielen (indien reeds ontwikkeld), door SC PGO zelf als de KBB's daarmee nog niet zover zijn. Het beroepsproduct met de bijbehorende competenties is onderdeel van de opleiding. Daarbij wordt zichtbaar gemaakt welke competenties wanneer en hoe verworven worden, alsmede hoe getoetst en beoordeeld wordt. Zo wordt vastgehouden aan de uitgangspunten en voldaan aan de nieuwe formele leerdoelen.

In dit kader wordt er veel samengewerkt met verschillende KBB's. Dat geldt eveneens voor andere relevante instituties, zoals de KCE. Bij alle activiteiten wordt eerst gedacht aan wat nodig is voor de verdere ontwikkeling en toepassing van de didactische modellen, en dat wordt vervolgens uitgevoerd. Daarbij wordt tevens in het oog gehouden wat de kenmerken van het wettelijk en maatschappelijk kader zijn: daar wordt aan voldaan. Echter, ook indien dat niet mogelijk lijkt of blijkt, wordt samengewerkt met de verantwoordelijke organisaties, om de mogelijkheden voor de innovaties uit te breiden. In die gevallen is de speelruimte meestal groter gebleken dan gedacht, soms ook zwaar bevochten, maar wel vrijwel immer gerealiseerd.

Overzicht van de belangrijkste determinanten voor innovaties

Op basis van voorafgaande volgt een overzicht van de condities en determinanten voor succesvolle innovaties. Een belangrijk aspect is dat innovatie begint met datgene wat eigenlijk verbeterd moet worden. In het geval van SC PGO was dat de kwaliteit van het beroepsonderwijs te optimaliseren. Als daar, dus in het primaire proces, zinvolle en effectieve veranderingen plaatsvinden, blijken begeleiders en deelnemers het nut van de innovatie in te zien, en ontstaat er enthousiasme en draagvlak. Dat leidt vervolgens tot verspreiding van de innovatie. Bovendien blijkt dat indien de doelstellingen en het nut van de innovatie duidelijk zijn, activiteiten gepleegd worden om de omgeving aan te passen op de behoeften van optimale primaire processen, zoals het gebruik van een open leercentrum, tutorruimtes, gebruik van portfolio's, etc. Is de insteek van de innovatie de organisatie, dan is de kans op goed gebruik van deze middelen een stuk kleiner. Succesvolle kenmerken van de didactiek blijken de aansluiting van de inhoud bij de beroepspraktijk, de kenmerken van deelnemers, de integratie van (passende en daardoor veelal nieuwe vormen van) toetsing en beoordeling, en de werkvorm 'samenwerken en samen leren'. Dit heeft eveneens tot gevolg dat deelnemers en begeleiders het nut inzien, en activiteiten ontplooiën. Innoveren is mensenwerk. En een complexe activiteit. SC PGO is er in geslaagd om de rode lijn aan te geven, en dat samen met veel actoren te concretiseren. Deze samenwerking blijkt cruciaal. De vertaling van abstracte ideeën naar concrete producten en processen blijkt eveneens een belangrijke factor. Dat innoveren mensenwerk is, heeft ook een keerzijde: vaak is een innovatie gekoppeld aan een paar personen.

Daar heeft SC PGO oog voor: door veel mensen bij de innovatie te betrekken, veel informatie te verspreiden, veel samen te werken, door open te zijn over de kernprocessen, neemt de kans toe dat de innovatie geen gevaar loopt met het verdwijnen van (centrale) personen.

Dan zijn er nog de kenmerken die bijdragen aan het goed toepassen van het materiaal in de praktijk van school en bedrijf, en verdere verspreiding ervan. Daarbij wordt aandacht besteed aan alle andere genoemde condities en determinanten, bijvoorbeeld dat de innovatie primair gericht is op de verbetering van het primaire proces. Een kleine opsomming van ontwikkel- en implementatiestrategieën die de slagingskansen van innovaties bevorderen:

- start van de innovatie op de werkvloer, en met inhoudelijk uitgangspunt het primaire proces;
- het ontwikkelproces geschiedt door scholen, bedrijven en deelnemers zelf, in samenwerking met elkaar, en (waar nodig) met externe deskundigen;
- ondersteuning aan gebruikers in scholen en bedrijven door het 'train de trainers concept' (in vormgeving, in opstellen van plan voor implementatie, etc.);
- voortdurende doorontwikkeling, waarbij periodieke scholing aan ontwikkelaars belangrijk is; en
- vergroten van het draagvlak van de innovatie en verspreiding ervan door informatieverstrekking en samenwerking met alle relevante partijen.

Bovendien draagt de rol van de deelnemers in het ontwikkelingsproces en de verspreiding in het land bij aan het succes van de innovatie. Hun bijdrage aan de ontwikkeling van goede innovaties wordt nog niet volledig uitgebuit.

Samenvatting

In dit artikel hebben we geprobeerd op een praktische wijze te beschrijven hoe innovaties in het beroepsonderwijs het best ontwikkeld en geïmplementeerd kunnen worden. Via de casus van SC PGO hebben we laten zien dat door een open cultuur, en veel samenwerken, op dit terrein veel meer mogelijk is dan voor mogelijk werd gehouden. Het blijkt op deze manier mogelijk om ingrijpende, veelomvattende innovaties te realiseren die voldoen aan de eisen gesteld door wet en maatschappij. Kansen moeten gezien worden, en vervolgens benut. Bij de evaluatie van de WEB (vb. Nieuwenhuis, e.a. 2001) werd bijvoorbeeld geconstateerd dat een deel van de ervaren belemmeringen (mede) veroorzaakt worden door een gebrek aan informatie, en/of gebrek aan durf om de (wettelijke bepaalde) verantwoordelijkheid daadwerkelijk te nemen voor het realiseren van de kwaliteit van het onderwijs.

In het proces van innoveren is ook belangrijk dat de actoren zich realiseren dat innoveren niet klaar is als het product of proces gerealiseerd is. Voortdurende ontwikkelingen blijven vragen om aanpassingen in het beroepsonderwijs. Daarbij is een open cultuur een voorwaarde voor succes: het hebben en blijven doorontwikkelen van een eigen visie, in combinatie met het goed luisteren naar relevante partijen, het door blijven ontwikkelen in samenwerking met andere actoren, en primair richten op concrete producten en processen voor het primaire proces, is een goede garantie voor een succesvolle innovatie. Deze kenmerken zijn, zo blijkt uit verschillende onderzoeken en analyses van activiteiten en resultaten in het kader van SC PGO, belangrijke condities voor het slagen van innovaties.

Referenties

- Berg, J. van den, J. Huisman, m.m.v. R.H. Mulder (2002). *Herontwerp in de praktijk: een didactisch model voor techniekopleidingen niveau 1 en 2, BOL en BBL*. 's Hertogenbosch: CINOP/Stichting Consortium PGO.
- Berg, J. van den, F. Ebbens, J. Huisman, A. Kikstra, m.m.v. R.H. Mulder (2003). *Beroepstaak Gestuurd Leren; een nieuw ontwerp voor techniekopleidingen niveau 1 en 2 BOL en BBL*. 's Hertogenbosch: CINOP/Stichting Consortium PGO.
- Berg, R. van den & R. Vanderberghe, (1981). *Onderwijsinnovatie in verschuivend perspectief*. Tilburg: Uitgeverij Zwijsen.
- Brown, J.S., A. Collins & P. Duguid, (1989). Situated cognition and the culture of learning. In: *Educational Researcher*, 32-43.
- Coehoorn, C.A. (1995). *The Dutch innovation centres: implementation of technology policy or implementation of small enterprises*. (Phd. thesis). Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Fullan, M.G., (1991). *The new meaning of educational change*. London: Cassell Educational Limited.
- Heyl, E., R.H. Mulder & C.J.M. Schenkeveld, (2001). *Succes- en faalfactoren in het beroepsonderwijs 2000-2001*. Rotterdam: RISBO/Erasmus Universiteit.
- Honebein, P.C., T.M. Duffy & B.J. Fishman (1993). Constructivism and the design of learning environments: context and authentic activities for learning. In: T.M. Duffy, J. Lowyck & D.H. Jonassen (eds). *Designing environments for constructive learning*. Berlin; Springer Verlag.
- Lagerweij, N.A.J., (1987). Theorie van de Onderwijsvernieuwing. In: Kemenade, J.A. van, N.A.J. Lagerweij, J.M.G. Leune & J.M.M. Ritzen. *Onderwijs bestel en beleid 3: Onderwijs in ontwikkeling*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Mulder, R.H., (2003). *Projectportret Techniek maakt het! Probleemgestuurd onderwijs in beweging; ontwikkeling en toepassing van een didactiek in het middelbaar technisch onderwijs*. Delft: Axis
- Mulder, R.H., (2004). Conditions for instructional design and innovation in vocational education: successful design and implementation of complex learning environments. In: 'New approaches to vocational education in Europe: the construction of complex learning-teaching arrangements, in: *Oxford Studies in Comparative Education*. Oxford: Symposium Books.
- Mulder, R.H. en Van Wensveen, P. (2000). *Innovaties en de kwaliteit van het elektrotechnisch onderwijs*. Rotterdam: RISBO/Erasmus University Rotterdam.
- Onstenk, J. en J. Meijer, (1998). *De elektronische leeromgeving in de BVE sector*. Den Bosch: Cinop / BVE Net.
- Onstenk, J.H.A.M., (1997). *Lerend Leren Werken: Brede vakbekwaamheid en de integratie van leren, werken en innoveren*. (dissertatie). Delft: Uitgeverij Eburon.
- SC PGO, (2004). *Combo, competentiegericht beoordelen: handreiking om tot het beoordelen van competenties te komen*. De Bilt: SC PGO.
- Severiens, S. & R.H. Mulder, (2003). *Evaluatie 'Techniek maakt het': effecten op het rendement van ROC's en instrumenten voor het onderzoeken van tevredenheid van actoren*. Rotterdam: RISBO/Erasmus Universiteit.



De obstakels van de beroepskolom

Het beroepsonderwijs vormt de ruggengraat van onze samenleving. Vanuit die gedachte kan de beroepskolom perspectief bieden aan studenten die nog geen duidelijk toekomstbeeld voor ogen hebben. De vraag is echter of de praktijk de theorie wel weerspiegelt. Ed d'Hondt, Frans Leijnse en Piet Boekhoud in een open discussie over de beroepskolom, het belang van doorlopende leerlijnen en de bemoeienis van het bedrijfsleven bij het vormgeven van onderwijs. 'Knelpunt is dat de masterfase te kort is om het specialisme tot wasdom te laten komen, en dat de bachelorfase zo breed is dat het moeilijk is om de keuze goed te organiseren.'

In discussies over een leven lang leren gaat het al snel over de vele obstakels die studenten op hun pad tegenkomen. Tijdens deze discussie tussen Ed d'Hondt, voorzitter van de VSNU, Frans Leijnse, tot 1 januari 2005 voorzitter van de HBO-Raad en Piet Boekhoud, auteur van het boek 'De beroepskolom' en collegevoorzitter van het Albada College in Rotterdam, is het niet anders. Volgens Boekhoud kunnen veel hobbels vermeden worden als het onderwijs in ons land de student centraal stelt. 'Studenten moeten veel meer zeggenschap krijgen over hun schoolloopbaan', zegt hij. 'We zien dat studenten tijdens hun onderwijs carrière een aantal onderwijsinstellingen passeren om verder te komen. Dat gaat vaak gepaard met hobbels en hindernissen. Die obstakels liggen niet zozeer bij de studenten, maar veel meer bij de infrastructuur die rondom die studenten georganiseerd is. Hoe creëer je een proces waarin de deelnemers zelf sturing kunnen geven aan hun eigen onderwijsloopbaan? Laat ik een voorbeeld noemen: wanneer een leerling op het niveau van mbo-4 afstudeert en vervolgens naar een hogeschool gaat, ben ik niet verantwoordelijk voor het feit dat hij daar komt, en is Leijnse niet verantwoordelijk voor het feit dat de leerling daar opgenomen wordt. Dat is toch vreemd? Een student mag van voorzieningen in het publieke domein verwachten dat zo'n overstap gewoon goed geregeld is.'

Eigen cultuur

Leijnse is het daarmee in grote lijnen eens. 'Jongeren denken in termen van een punt waar ze naar toe willen werken', zegt hij. 'Het is zaak dit proces te stimuleren en om de perspectieven zoveel mogelijk continu te maken. Willen leerlingen tijdens hun onderwijs traject veranderen, dan moeten ze zijdelingse stappen kunnen maken. Ik zou zeggen: stimuleer het zelf keuzes maken. Maar wat je ziet, is dat de invalshoek van ons onderwijs daarop precies haaks staat. Het onderwijs in ons land is in sectoren georganiseerd met voor iedere sector een eigen directie op het departement, eigen regelgeving en een eigen cultuur. Het resultaat is dat studenten bij de overstap van de ene naar de andere sector

geconfronteerd worden met zeer verschillende culturen. Bovendien hebben die sectoren er geen belang bij om met elkaar samen te werken. Dáár zit naar mijn idee een groot obstakel. Als ik praat met mbo-4 leerlingen die naar het hbo gaan, dan hoor ik dat de cultuuromslag het grootste probleem voor ze is. Het hbo kent een heel andere manier van werken dan het mbo.' D'Hondt ziet twee hoofdproblemen: de eind- en begintermen van opleidingen die niet aansluiten op elkaar, en de verschillende manieren van leren. D'Hondt: 'Het beleid is nu sterk gekarakteriseerd vanuit doorlopende leerwegen. De vraag is of studenten nog zicht houden op andere mogelijkheden. Als studenten een verkeerde studiekeuze maken, mag de deur bij andere opleidingen niet gesloten blijven.' De VSNU-voorzitter ziet in het hbo en wo een trend ontstaan waarbij studenten met name in de bachelorsfase breed en generalistisch worden opgeleid. Tegelijkertijd moet het onderwijs zeer specialistisch zijn in de masterfase. D'Hondt: 'Knelpunt is dat de masterfase te kort is om het specialisme tot wasdom te laten komen en de bachelorfase is zo breed dat het moeilijk is om de keuze goed te organiseren.' Boekhoud constateert dat er wel maatvoering nodig is met betrekking tot generalisme: 'Generalisme werkt niet zonder meer in het vmbo en mbo.' Leijnse daarop: 'Bij het aanleren van een specialistische vaardigheid ervaren studenten elementen die ook goed bruikbaar zijn in heel andere functies. Een goede loodgietersopleiding leert studenten ook inzicht te krijgen in hoe systemen werken, hoe de samenhang in elkaar steekt, en waar verbindingen gemaakt moeten worden. Als een student daar goed in is, dan bezit hij over een vaardigheid die hij ook ergens anders kan toepassen. Een goede vakman heeft vaak een bredere belangstelling en kan méér dan alleen dat ene specialisme. Misschien is de tegenstelling tussen generalisme en specialisme er één die wij hanteren om het aanbod te organiseren, maar wanneer je in de hoofden van mensen gaat kijken, dan zou er wel eens een samenhang kunnen zijn die we tot nu toe nog niet ontdekt hebben.'

Sijmen van Wijk



GIANT
CINNAMON ROLL
AND COFFEE
\$1.29

HOBOT STEW
\$2.99

PAW
PANCAKE
\$1.29

WE CASH
ROLL CHECKS!

CONEY ISLAND

ICE CREAM



Obstakels

Doorlopende leerlijnen leveren dus hobbels op. Alle drie de geïnterviewden zijn het erover eens dat het belangrijkste obstakel in de beroepskolom de aansluiting is tussen het vmbo en mbo.

Boekhoud: 'Dat zit 'm niet zozeer in het niveau van intelligentie van de leerlingen. Het is in de eerste plaats een sociaal-economische barrière. In de zeef tussen het vmbo en het mbo blijft te veel talent hangen.' Dat geldt volgens de aanwezigen ook voor de aansluiting tussen mbo-4 en het hbo. Weliswaar is daar de laatste jaren flink aan gewerkt, maar nog steeds blijft daar te veel talent hangen. Hetzelfde kan gezegd worden over de aansluiting tussen een hbo-propedeuse en het wo. Van deze groep die de overstap waagt, sneuvelt ongeveer driekwart. Kennelijk is dit dus geen goede doorstroommogelijkheid. Boekhoud, Leijnse en d'Hondt zijn het eens dat dit soort percentages eigenlijk niet door de samenleving geaccepteerd moeten worden. Hun conclusie: doorlopende leerlijnen zijn in theoretische zin een mooi gegeven, de praktijk blijkt heel wat weerbarstiger.

Dat gezegd hebbende, stapt het drietal direct over op mogelijke oplossingen. Boekhoud doet de suggestie om een team te vormen waarin mbo- en hbo-docenten participeren die studenten in het laatste jaar van het mbo-4 begeleiden én in het eerste semester van het hbo. Volgens hem zou dit een belangrijke hobbel kunnen wegnemen. Leijnse ziet die overgang van het mbo naar het hbo als een gezamenlijke verantwoordelijkheid: 'En dat is lastig in ons onderwijs. Dat zit vooral in onze manier van denken: het over de grens van je eigen gebied heen kijken. Dat zijn we niet gewend.

'D'Hondt brengt een ander aspect ter sprake hoe scheidslijnen kunnen worden geslecht; via matching. 'Er is een permanent gesprek nodig tussen overheid, onderwijs en bedrijfsleven om te

bekijken hoe we met vraagarticulatie moeten omgaan', zegt hij. 'Wat we momenteel zien is dat goed wetenschappelijk onderzoek in ons land niet alleen afhankelijk is van marktfactoren, maar ook van omgevingfactoren, zoals: wetenschappelijke congressen; voldoende wetenschappelijke contacten; woon-, werken leefomgeving. Het zijn dus beslist niet alleen de inhoudelijke factoren die wegen, ook externe factoren spelen hierin een belangrijke rol.' Leijnse vult aan: 'Fundamenteel onderzoek moeten we matchen met andere activiteiten zoals toegepast onderzoek vanuit de industrie. In onze hbo-opleidingen zien we een verschuiving naar contextgestuurd werken. We proberen steeds meer kennisvraagarticulatie uit de omgeving van hogescholen te krijgen en daar onze activiteiten op te richten. Zo ontstaat coalitievorming buiten de onderwijskolom om. Op die manier proberen we vernieuwing in ons onderwijs en in ons kennismanagement te koppelen aan de vernieuwingen die plaatsvinden in de professionele praktijk. Dan breng je zaken bij elkaar, en ontstaat een situatie waarin leren en werken veel dichterbij elkaar komen te staan. Die beweging doorbreekt vaak de beleidsmatige kaders. Maar hoe lastig soms ook, het is wel de beweging die we moeten maken.'

Differentiatie

Een ander punt dan: de differentiatie of concurrentie tussen hogescholen en universiteiten. Daarvan is d'Hondt een warm voorstander. 'Wat Brinkhorst (zie OI 3, september 2004, p. 32 en verder) schetst is fictie, de differentiatie tussen onderwijsinstellingen is er namelijk allang, en er is niemand die dat ontkent. Er is alleen nauwelijks benchmarking. Op Europees niveau zoekt men nu naar een goede ingang om hier beleid op te maken. Als je kijkt naar de Europese onderwijsruimte en de onderzoeksruimte in



Europa, dan zie je dat de laatste nauwelijks problemen oplevert. Da's ook niet zo wonderlijk, want de onderzoeksruimte kun je concreet maken met bijvoorbeeld kaderprogramma's. Maar met de onderwijsruimte ligt het veel ingewikkelder. Stel dat er een soort ranking zou komen voor hogescholen en universiteiten en je diversiteit als maatstaf zou kunnen nemen voor verdere kwalitatieve ontwikkeling van het hoger onderwijs, wedden dat er dan concurrentie en vormen van samenwerking ontstaan? Alle universiteiten zijn daar voorstander van.'

Leijnse deelt die opvatting. 'Wat ons in het onderwijs het meest bedreigt', zegt hij, 'is niet de gedachte dat iedereen gelijk is, maar de gedachte dat we met ranking en lijstjes elkaar voortdurend om de oren slaan om te zorgen dat iedere onderwijsinstelling zich naar bepaalde criteria gaat gedragen. Bij dit soort uniformering hebben we helemaal géén belang. In het Nederlandse tertiaire onderwijs is de differentiatie namelijk groter dan in de meeste buitenland. Dit komt omdat onze overheid zich naar verhouding relatief minder bemoeit met het hoger onderwijs dan de landen om ons heen. Daardoor hebben wij veel meer vrijheid en is er dus meer differentiatie.' Hij vervolgt: 'Wat wij in het hbo nodig hebben, is de vervlechting van onderwijs, bedrijfsleven en non-profit instellingen. Het is niet de vraag wie de regie heeft, essentieel is dat we dit proces als kennisinstellingen op een goede, stevige manier ingaan en onze eigen identiteit helder kunnen definiëren. Die integratie is absoluut noodzakelijk, de scheiding tussen leren en arbeid is achterhaald. Het is juist een kenmerk van onze kennis economie dat deze twee zaken in elkaar overvloeien. Misschien is de meest harde indicator daarvoor dat jongeren steeds vroeger aan een baantje beginnen en ook langer doorstuderen. Leren en werken zijn in de maatschappij al lang door elkaar aan het lopen. De overheid zou dit proces

moeten ondersteunen. En discussies over de vraag of het bedrijfsleven niet te veel over het onderwijs te vertellen krijgen, beschouw ik als achterhaald.'

Daarmee is Boekhoud het eens: 'Ik heb het bedrijfsleven hartstikke hard nodig. Als ik iets voor hen kan betekenen, dan zijn zij zeker bereid om ook wat terug te doen in de relatie met ons als kennisinstituut. Maar in dat proces heb ik te maken met allerlei regels. Zo is er een wet die inhoudt dat ik geen bekostiging voor een leerling krijg als ik geen stageplaats heb. Ik zou zeggen: houd eens op met die betutteling vanuit Den Haag!'

Betere financiering

Een discussie over de beroepskolom en modernisering van ons onderwijs kan natuurlijk niet afgesloten worden zonder het over geld te hebben. De drie pleiten voor een betere financiering. D'Hondt: 'In het wo is het bekostigingssysteem zeer actueel. Ons budget is gewoon te klein! Ik hoop dat men zich in Den Haag realiseert dat men hard op weg is om de kip met de gouden eieren te slachten. In de nabije toekomst ontstaat er door het onderwijsbeleid dat nu gevoerd wordt ontzettend veel financieel nadeel. Dat is een lastige boodschap om te brengen, maar ik heb gelukkig het idee dat staatssecretaris Rutte die ernst van de situatie inziet. De verantwoordelijkheden moeten scherp gedefinieerd worden. Als die echt publiek zijn, dan moeten ze ook publiek worden gefinancierd. Op dit moment zie je dat de financiering van de universiteiten al voor vijftig procent via de tweede en derde geldstroom binnenkomt. En wat mij betreft is er niets op tegen wanneer de private sector geld ter beschikking stelt voor onderwijs. De onafhankelijkheid van de wetenschap staat echt niet ter discussie. Want wat men zich vaak niet realiseert, is dat wetenschap geen wetenschap is als ze niet onafhankelijk is.'



De Zijlijn staat stil bij trends en hypes in het hoger onderwijs

Prof. dr. C.W.P.M. Blom
Kees Blom is rector magnificus van de Radboud Universiteit Nijmegen

Academische zelfregulatie

Volgens Kees Blom, rector magnificus van de Radboud Universiteit Nijmegen, moeten we trots zijn op onze universiteiten en respect hebben voor de docenten en onderzoekers die er werken en de studenten die er studeren.

Blom stelt dat (overheids)bemoeienis niet nodig is om het hoge niveau te handhaven of te verbeteren, immers: zelfcorrectie is inherent aan een goed functionerende academische gemeenschap.

‘Grote zorgen heb ik ten aanzien van universiteiten’, zegt de staatssecretaris van OCenW, Mark Rutte, vanuit Den Haag. Waarom toch eigenlijk, vraag ik mij af. Overal in het buitenland wordt het Nederlandse onderwijs zeer gewaardeerd. Onze universiteiten worden genoemd vanwege het hoge niveau van ons onderzoek en onderwijs. Nederlandse afgestudeerden zijn wereldwijd gewild in zowel academische omgevingen als in bedrijven. Nergens ter wereld, bijvoorbeeld, zijn proefschriften zulke gedegen wetenschappelijke publicaties als in Nederland. Wat zeurt de politiek toch? Is het omdat studenten te weinig uren per week studeren? Zijn de rendementen te laag?

Vaardigheden verwerven

Welnu, het valt nog al mee met het aantal uren studie. Op mijn universiteit, de Radboud Universiteit Nijmegen, studeren letterenstudenten 28 uur per week, rechtenstudenten 22 uur, geneeskunde studenten 40 en natuurwetenschappers 44 uur gemiddeld per week.

Over wie moeten we eigenlijk meer zorgen hebben? Met die van 44, of met de studenten die 22 uur studeren en in de resterende tijd andere academische vaardigheden kunnen verwerven? En rendementen, wat wordt daarmee bedoeld? Is het zoals: wat je erin stopt, moet er dubbel uitkomen? Alsof het geld

is dat op de beurs belegd wordt. Alsof wij producten afleveren in plaats van dat wij academici opleiden en hen voorbereiden op de taken die de maatschappij van de toekomst hen oplegt.

Academie versus navelstaren

Wat voor eisen stelt de maatschappij aan academici? Dat moeten we weten om ons onderwijs goed te kunnen inrichten. Naar mijn overtuiging moet een academicus in staat zijn problemen in de maatschappij te herkennen, zelfs lang van tevoren, ze te onderkennen en oplossingen aan te dragen, ook als de problematiek zich tot ver buiten het eigen vakgebied uitstrekt. Dat vereist dat wij onze studenten een gedegen vakinhoudelijke opleiding aanbieden. Dat moet diepgaand en kan vaak monodisciplinair zijn. Daarnaast is het van groot belang dat het onderwijs zich afspeelt tegen de grenzen van de wetenschap. Studenten moeten niet alleen kennis maken met nieuwe wetenschappelijke ontwikkelingen, maar het zich ook eigen maken door er in werkgroepen of anderszins mee aan de slag te gaan. Ze moeten er bovendien dimensies aan toevoegen. Daarnaast moeten universitaire studenten kennis maken met grensoverschrijdend onderzoek, inter- of multidisciplinair. In de universitaire programma's wordt daarvoor ook ruimte vrijgemaakt. In ons land is het wetenschappelijk onderzoek, ondanks

de relatief beperkte overheidsmiddelen, van wereldformaat. Dat blijkt telkens weer uit publicaties in internationale wetenschappelijke toptijdschriften en in citatiescores. En dit toptniveauonderzoek voedt het wetenschappelijke onderwijs dat wij in ons land verzorgen. Deze prestaties komen tot stand ondanks de afschuwelijke bureaucratie die ons van uit Den Haag wordt opgelegd. Visitaties, accreditaties, bachelor- en masterstructuur, matching, jaarverslagen, kwartaalcijfers, leerrechten, studieduurverkortings, concurrente prestatiebeloning etc. Al dit bemoeien en gecontroleer leidt tot lijstjes, lijstjes en nog meer lijstjes van typisch Nederlandse ambtenarennavelstaarderij. Ze gaan immers bijna altijd over Nederland, en niet over de positie van ons land in Europa, of in de wereld.

Zelfcorrectie

Een voorbeeld van de vitaliteit en het zelfcorrigerende vermogen van onze universiteiten blijkt uit de extra programma's die worden aangeboden. Zo begint onze universiteit al bij de abiturienten. Onze docenten bezoeken middelbare scholen om leerlingen duidelijk te maken wat bepaalde universitaire opleidingen inhouden en wat ze er in hun leven mee kunnen. We nodigen scholen uit om hun leerlingen colleges of practica te laten volgen. Op onze voorlichtingsdagen geven we niet alleen uitgebreide informatie over de diverse studierichtingen, maar laten we de leerlingen ook testen afleggen. Zo waarborgen we goede studiekeuzes. Eenmaal op de universiteit aangekomen geven we studenten breed inzicht en de mogelijkheid in hun eerste jaar nog een andere richting te kiezen. Hierdoor hebben wij bijvoorbeeld de belangstelling voor de natuurwetenschappen aanzienlijk verhoogd. Als de studenten hun propedeuse gehaald hebben, kunnen de extra gemotiveerden zich inschrijven voor het Honours Programma, een onderwijsvorm die breed van opzet, diep van inhoud en hoog van wetenschappelijk niveau is. Het is een interdisciplinair programma en is bedoeld voor

studenten die bereid zijn zich ook buiten hun eigen opleiding serieus toe te leggen op de bestudering van belangwekkende wetenschappelijke thema's. Deze studenten gaan met elkaar en met hun docenten in discussie over aan de wetenschap gerelateerde maatschappelijke ontwikkelingen.

Pittig programma

Het is een pittig programma dat kleinschalig en interactief is en waarin het debat en de dialoog centraal staan. In dit programma testen we nieuwe onderwijsvormen uit waardoor ook het reguliere programma verder verbetert. Dit toont opnieuw de vitaliteit van de universiteit aan. Deelname betekent nogal wat: vier semesters lang, in de avonden colleges en werkgroepen volgen, studiedagen en excursies meemaken en er geen studiepunten voor krijgen. Studenten beschouwen het als een eer om mee te mogen doen. De belangstelling is enorm, waardoor studenten geselecteerd moeten worden. De selectie wordt bepaald door op schrift gestelde motivaties en door gesprekken met docenten. Deze belangstelling, die vanuit alle studierichtingen komt, is opmerkelijk. Het Honours Programma is immers niet vrijblijvend! Twee keer zonder opgave van redenen niet komen en je plaats wordt ingenomen door een student die op de wachtlijst staat.

Onze beste docenten verzorgen dit programma. Ook zij doen dit buiten hun normale werkzaamheden om.

Deze toch al druk bezette mensen – immers aan een universiteit heeft elke wetenschappelijk medewerker tenminste twee hoofdtaken: onderzoek en onderwijs – vinden het een eer dit intensieve werk erbij te doen. Dus hoezo die grote zorgen over het universitaire onderwijs, zoals wordt geroepen door de politici in Den Haag?

Vernieuwing

Alle Nederlandse universiteiten willen vernieuwend onderwijs verzorgen waarbij uitmuntende studiebegeleiding en

voortreffelijke studiefaciliteiten centraal staan. Natuurlijk Den Haag, we zijn er nog niet. Dat weten we zelf ook.

We brengen, iedere universiteit op eigen wijze, verbeteringen aan. Ik ben er door mijn gesprekken met onze intelligente, leergierige kritische studenten en door mijn contacten met onze uitermate gemotiveerde docenten en onderzoekers van overtuigd geraakt dat onze Nederlandse universiteiten hun eigen prestaties zo kritisch beschouwen en evalueren dat zij daardoor – niet dankzij, maar ondanks de Haagse regelzucht – intrinsiek vernieuwend en uitdagend zijn. Universitaire studenten zijn slim en intelligent. Zij dagen ons dagelijks uit toponderwijs te verzorgen. Die uitdaging zorgt ervoor dat vitaliteit en vernieuwing gewaarborgd blijven. Zo handhaven wij ons hoge academische niveau, of verbeteren dat zelfs nog.





Leren is niet leuk

Zoals sommige ouders kinderen groente leren eten door er een flinke schep appelmoes doorheen te mengen, zo menen sommige docenten hun leerstof vermengd met een 'leuke' saus te moeten aanbieden. Volgens hbo-docent Heijne is leren niet leuk, en moeten docenten ook niet proberen om het leuk te maken. Daarmee besparen zij zichzelf een hoop ellende en wekken zij geen valse verwachtingen bij studenten.

Rien Heijne

De auteur is als docent verbonden aan de Hogeschool Zuyd, en verzorgt internationale trainingen en bijeenkomsten over probleemgestuurd onderwijs.

Wie als liefhebber van klassieke muziek afstemt op Radio 4, zal zich ongetwijfeld vaak storen aan de manier waarop men meent de programma's te moeten 'opleuken' met spelletjes, quizzen en grappig bedoelde anekdotes. Maar het kan nog erger: de televisie staat helemaal bol van de 'leuke' en 'gezellige' programma's. Zelfs een instituut als het Achtuurjournaal ontkomt er niet aan: Philip Freriks doet elke avond weer zijn best het nieuws op te vrolijken. Zoals men soms kinderen groente leert eten door er een flinke schep appelmoes doorheen te mengen, zo meent men ook allerlei serieuze zaken te moeten aanbieden door ze te verpakken in een 'leuke' saus. Dat geldt niet alleen voor de media, maar ook voor het onderwijs. En dan hebben we het niet over de eerste jaren van het basisonderwijs, maar over het hoger beroepsonderwijs. We stellen ons serieus de vraag: wat maakt leren leuk? (OI 3, september 2004 pp 8-11). Mijn reactie is: leren is niet leuk, en laten we vooral ook niet proberen om het leuk te maken. Docenten besparen zichzelf daarmee een hoop ellende, ze wekken geen valse verwachtingen bij de studenten en aan het einde van de rit zal blijken dat ze 'leveren' wat er van hen verwacht wordt: afgestudeerden die klaar zijn voor de taken die hen in hun beroep te wachten staat.

Uitgangspunten

In het huidige hoger beroepsonderwijs vinden we allerlei vormen van studentgecentreerd onderwijs. Een inmiddels bijna klassieke vorm is het probleemgestuurde onderwijs, in Nederland groot gemaakt door de Universiteit Maastricht en inmiddels verspreid over tal van hogescholen in ons land en in andere Europese landen. Laten we deze vorm onderwijs als context nemen en het onderwerp dat Rob Martens (OI 3, 2004) heeft behandeld nog eens doornemen. Ik deel zijn opvatting dat vormen van studentgecentreerd onderwijs zijn gebaseerd op een constructivistische visie: de leerling of student speelt een actieve, creatieve rol in het leerproces. Martens voegt er aan toe dat het er op lijkt dat onderwijsmakers proberen om formeel leren te laten lijken op informeel leren. Dit streven komt op mij over als de pedagogische paradox die Lea Dasberg (1975) in haar proefschrift 'Grootbrengen door kleinhouden' heeft beschreven.

Dasberg stelt daarin dat men – veelal – kinderen wil opvoeden en voorbereiden op de volwassenheid, door ze af te houden van de volwassen wereld, en op te sluiten in een kinderwereld. Alles wat het leven drama en dynamiek geeft, seks, lijden, dood, houdt men weg van de kinderwereld. In het onderwijs betekent dat dat we studenten op hun toekomstige beroepswereld willen voorbereiden door het onderwijs 'te laten lijken op het informele leren', dat we in praktijk brengen als we op vakantie Franse woordjes oppikken, of tijdens een Europees voetbalkampioenschap het beter weten dan de trainer/coach. Welnu, als onderwijsmakers proberen om op deze manier het onderwijs 'op te leuken', dan denk ik dat je kunt verwachten dat we problemen zullen hebben om studenten vier jaar lang gemotiveerd te houden. Leuk is namelijk maar even leuk.

Oriëntatie op het beroep

Van hbo-studenten wordt zelfsturing en zelfregulatie verwacht, we verwachten dat ze in staat zijn zelf richting te geven aan hun studie. Maar ze kunnen pas sturen als ze weten hoe en waarheen: naar het beroep. Eén van de uitgangspunten van studentgecentreerd onderwijs is: het beroepsgeoriënteerde karakter (Moust & Schmidt, 1998). Ik zal dat uitleggen aan de hand van de volgende criteria.

- Inhoud
de taken in een probleemgestuurd curriculum zijn zo veel mogelijk ontleend aan de beroepspraktijk.
- Opbouw
als studenten het hbo binnenkomen, hebben ze in de regel nog geen specifieke kennis van en over het beroep dat ze willen uitoefenen. Als ze in de onderwijsgroepen hun voorkennis activeren, komen ze niet verder dan dat wat ze kunnen zeggen op basis van hun algemene kennis. Dat verandert gaandeweg de studie. Doordat studenten met taken werken die ontleend zijn aan de beroepspraktijk, ontwikkelen ze specifieke beroepsgeoriënteerde kennis.
- Methodiek
tegelijktijd ontwikkelen studenten methodische vaardigheden die ontleend zijn aan de methodiek waarmee men in



het beroepsveld problemen aanpakt. Zo is het bijvoorbeeld voor beroepen in de gezondheidszorg gebruikelijk om al vrij snel studenten met casuïstiek te confronteren, waar ze hun vaardigheden op gebied van 'klinisch redeneren' op kunnen toepassen en verder ontwikkelen.

– Context

regels en situaties waarbinnen het onderwijs plaats vindt. Bijvoorbeeld regels met betrekking tot het reilen en zeilen van een onderwijsgroep.

Voorbeeld 1. Studenten vragen vaak: 'Hoe vaak moet je aanwezig zijn bij de onderwijsgroep?' Het antwoord is steevast: 'Stel dat jij ergens een baan hebt en je bent voltijds in dienst, vraag je dan ook: hoe vaak moet ik aanwezig zijn? Het beroep vereist dat je aanwezig bent. Dus vragen wij het ook!'

Voorbeeld 2. Vragen over samenwerking in de onderwijsgroep: 'Waarom moet dat zo nodig?' Antwoord: 'Omdat een moderne professional in de regel geen Einzelgänger is, maar lid van een team. Hij of zij zal naast capaciteiten om zelfstandig en individueel te werken, ook in staat moeten zijn om samen te werken.'

– Studenten

studenten worden zoveel mogelijk beschouwd als personen die zich voorbereiden op een beroep.

Voorbeeld: elke keer als studenten vragen waarom ze iets moeten doen of waarom ze het op die bepaalde manier moeten doen, dan verwijst de docent bij het antwoord naar de beroepswerkelijkheid, waar dergelijke afspraken gelden of dergelijke vaardigheden vereist zijn.

– Docent

in zijn rol als coach of model treedt een docent zoveel mogelijk op als vertegenwoordiger van het beroep; hij laat zien wat men van een beroepspersoon verwacht.

Motivatie

Motivatie is een stimulus om iets te doen. We onderscheiden interne en externe motivatie. Daarnaast onderscheiden we (zelf)motivatie en motivatie door anderen. In het onderwijs motiveren docenten studenten en motiveren studenten zichzelf. Docenten motiveren studenten door de wijze waarop ze met de studenten omgaan, of indirect, door de wijze waarop ze het onderwijs hebben ontworpen. Om deze vorm van motivatie tot zijn recht te laten komen, zoekt men het niet (in eerste plaats) in het 'opleuken' van het onderwijs, noch in het streven om het formele leren te laten lijken op het informele leren, maar in een streven om het onderwijs zo veel mogelijk te oriënteren op de beroepswerkelijkheid, door werkbezoeken, stages en de bovengenoemde inrichting van het curriculum.

Studenten motiveren zichzelf doordat ze steeds meer zicht krijgen op en feeling ontwikkelen voor de beroepswerkelijkheid en als gevolg daarvan een verantwoorde, bewuste keuze kunnen maken. Als de beroepswerkelijkheid waar ze in het onderwijs steeds mee geconfronteerd worden hen niet (meer) weet te motiveren, is dat geen ramp. Integendeel: het is een – hopelijk tijdig – signaal om naar iets anders om te zien. Immers zij hebben niets aan een verkeerde beroepskeuze, en de beroepssector heeft niets aan mensen die er niet voor gaan en ongeïnteresseerd zijn. Intrinsieke motivatie in het hbo is niet afhankelijk van de mate waarin het onderwijs lijkt op het informele leren. Het formele leren daarentegen heeft niet per definitie kenmerken die intrinsieke motivatie in de weg staan. Integendeel. Overigens is niet bij alle beroepen en beroepsopleidingen de oriëntatie op het beroep even sterk; hier ligt dan een belangrijke opgave.

Studentgecentreerd

In dit artikel heb ik het probleemgestuurd programma gepresenteerd als studentgecentreerd (Heijne, 2000a). Daarmee bedoel ik dat naast en in samenhang met, de oriëntatie op het beroep, de oriëntatie op studenten, hun verantwoordelijkheid voor hun ontwikkeling centraal staat.

Vanuit deze invalshoek kunnen we die elementen een plaats geven die Martens haalt uit het werk van Ryan & Deci, 2000, namelijk dat studenten behoefte hebben om te kunnen bepalen wat ze doen en hoe ze dat doen. Ook wij hebben deze behoefte snel onderkend. Wij waren van mening dat studenten in staat gesteld moeten worden om zelfstandig te werken. Dat betekent niet dat we het de studenten maar zelf laten uitzoeken, maar dat we studenten middelen geven om zelfstandig, zelfsturend te werken. Een voorbeeld ter illustratie: aanvankelijk gaven we studenten een korte beschrijving, waarin stond aangegeven hoe men in de onderwijsgroep met de zogenoemde 7-sprong moest werken (Moust, Bouhuijs & Schmidt 1989). De studenten hadden het trucje snel door. Ze vonden het saai en probeerden via verschillende manieren bochten af te snijden: even snel wat leerdoelen formuleren en klaar is de voorbespreking. Voor de nabespreking gold hetzelfde: even snel uitwisselen wat waar gevonden is, niet moeilijk doen en klaar. Een bijeenkomst waar twee uur voor gepland stond, kon zo royaal in de helft van de tijd 'afgewerkt' worden.

In plaats van allerlei disciplinaire maatregelen te nemen, hebben we de oplossing in een andere richting gezocht: we hebben studenten de redenen en achterliggende theorieën van deze manier van werken verduidelijkt, zodat ze echt zelfstandig met de methodiek konden omgaan (Heijne, 2000b).



Centraal hierbij staat inzicht in de uitgangspunten van PGO. We laten studenten zien dat we uitgaan van een andere opvatting van leren en doceren dan de meeste studenten in hun achterhoofd hebben. Voor de meeste studenten is het doel van leren: alles weten wat in de boeken staat, of op elke vraag van de docent een antwoord weten. We proberen van meet af aan deze 'heteronome' opvatting van leren om te vormen in een 'autonome' opvatting. Leren is: zelfsturend je kennisnetwerk uitbreiden, en verantwoordelijkheid dragen voor de ontwikkeling van die competenties, die je nodig hebt om het beroep, waarvoor je wordt opgeleid, uit te oefenen.

Schoolse werkelijkheid

De opleiding hbo-v van de Hogeschool Zuyd begon in 1992 met een programma dat geheel gebaseerd was op de beginselen van probleemgestuurd leren (Heijne, 1999). Toen het programma liep, kregen we mensen van andere verpleegopleidingen over de vloer die een kijkje wilden nemen. Steevast kregen we te horen dat men de uitleg over PGO 'héél interessant' had gevonden, maar wat de meeste indruk had gemaakt, was het bezoek aan de onderwijsgroep. Men had daar een stuk of tien studenten gezien die twee uur lang geconcentreerd bezig waren met hun taak, terwijl de docent af en toe hoogstens een kleine aanwijzing gaf. Dat was wel iets anders dan de schoolse werkelijkheid waar zij dagelijks mee geconfronteerd werden: docen-

ten als info-tainers die zich staan uit te sloven voor een klas om het onderwijs 'leuk' te maken en een groot deel van hun tijd kwijt zijn met disciplinerende opmerkingen. Onderhand hebben verschillende verpleegopleidingen onze aanpak overgenomen. En niet omdat die zo leuk is.

Literatuur

- Dasberg, L. (1975). *Grootbrengen door kleinhouden als historisch verschijnsel*, Meppel. Boom.
- Heijne, R.A.M. (2000a). *Handleiding voor de tutor in probleemgestuurd onderwijs*. Houten. Bohn Stafleu Van Loghum
- Heijne, R.A.M. (2000b). *Het proces van probleemgestuurd leren, een handleiding bij de 7-sprong*. Houten. Bohn Stafleu Van Loghum
- Heijne, R.A.M. (ter perse). *De begeleiding van studenten met studieproblemen*.
- Heijnen, R. (1999). *Retrospectief: de ontwikkeling van een op PGO gebaseerd curriculum aan de HBO-V van de Hogeschool Limburg. Onderwijs en gezondheidszorg, jaargang 23, nr. 3*.
- Martens, R. (2004). *Wat maakt leren leuk? OnderwijsInnovatie, september 2004*. Heerlen. Open Universiteit Nederland.
- Moust, J.H.C., Bouhuijs, P.A.J. & Schmidt, H.G. (1989). *Probleemgestuurd leren, een wegwijzer voor studenten*. Groningen. Wolters-Noordhoff
- Moust, J.H.C. & Schmidt, H.G. (1998). *Probleemgestuurd onderwijs. Praktijk en theorie*. Groningen. Wolters-Noordhoff



Mijn spelen is mijn leren

Het gebruik van spelletjes in het onderwijs is van alle tijden. Werd er in een grijs verleden door leerlingen geschaakt, nu is dat spel vervangen door elektronische, interactieve games. Games lijken bij uitstek geschikt voor de ontdekkende fase van het leren, maar kunnen ook een volwaardige bijdrage leveren aan participerend leren. Op het Europese IST 2004 congres in Den Haag werd onlangs de Nederlandse NetCodeGame gepresenteerd als ontwikkelomgeving voor games die in het hoger onderwijs gebruikt kunnen worden. 'Ontwerpen is zo complex geworden dat je iteratief moet ontwikkelen om te begrijpen wat er allemaal in de mens-machine-interactie gebeurt.'

Ruim veertig jaar ervaring is opgedaan met het ontwikkelen en toepassen van computer- en videospellen. Dat heeft geleid tot een situatie waar wereldwijd gamen een ontspannende activiteit is voor jong en oud. De onderliggende technologieën van games kunnen - net als ict - worden hergebruikt voor educatieve doeleinden. Nu weten we dat het succes van technologie in het onderwijs in belangrijke mate afhangt van hoe goed het systeem de docent aanvult, of hoe goed het nieuwe strategieën ondersteunt om studenten te helpen leren. Wat dat betreft scoren games niet slecht: ze kunnen functioneel deel uitmaken een (onderwijs)systeem (sociaal, samenwerkend), onderzoekend zijn (lerend ontdekken), of een trouble shooter zijn (diagnostiek, helpdesk). Games zijn laagdrempelig, komen voor in alle culturen en worden zowel door jongens als meisjes gespeeld. Uit onderzoek blijken meisjes (wereldwijd gemeten) bijna net zoveel te gamen als jongens. Wel is er een opvallend verschil tussen beide seksen: meisjes hebben in tegenstelling tot de jongens een duidelijke voorkeur voor coöperatieve, niet-competitieve, kleurrijke, relevante en betekenisvolle games.

Omschakelingen

Games als nieuw leermiddel onderscheiden zich door snelheid en interactiviteit van communicatie. Daardoor sluiten games beter aan op het hedendaagse 'snelle' leven. Kinderen blijken in tegenstelling tot volwassenen weinig moeite te hebben met omschakelingen tussen synchroon en asynchroon, tussen werkelijk en virtueel, en tussen rollen en identiteiten. Spelen is een vorm van leren, ook in de virtuele wereld. Bij games leent de schijnsfeer zich er perfect voor om voorbereidingen te treffen voor activiteiten die je in de fysieke wereld gaat doen. De eerste stap na het fantaseren is het uitproberen in onwerkelijkheid, de volgende stap is het beleven in werkelijkheid. Een macaber voorbeeld hiervan is natuurlijk de aanslag op de Twintowers in New York: van de terroristen is bekend dat zij van tevoren hadden geoefend met het spel 'Flightsimulator'.

Maar er zijn ook onschuldiger voorbeelden. Wie hartchirurgie wil oefenen, kan terecht bij 'Open Heart' in de reeks 'Virtual Surgeon'. En in de videoclip 'Objection' van popidool Shakira zie je hoe de zangeres transformeert tot een stripfiguur in cyberworld om te oefenen in de aanval op haar belager, waarna ze even later IRL (= in real life) korte metten met hem maakt. Wie zich in beide werelden kan verplaatsen, stapt gemakkelijk van het ene in het andere universum. Het raam kijkt uit op buitenwereld; het beeldscherm is de 'window' naar de rest van de werelden.

Jacob van Kokswijk



In de videoclip 'Objection' van popidool Shakira transformeert de zangeres tot een stripfiguur in cyberworld om te oefenen in de aanval op haar belager, waarna ze even later in real life korte metten met hem maakt.



Lees verder op pagina 36

Subtiele ingreep leidt tot betere samenwerking

Groepswork per computer om te leren (Computer-Supported Collaborative Learning, CSCL), of om te werken (Computer-Supported Collaborative Working, CSCW) staan al jaren in een groeiende belangstelling. Geen wonder: het is modern, efficiënt en sluit perfect aan bij het op dit moment bij onderwijsmakers zo populaire sociaal-constructivisme. Jan-Willem Strijbos promoveerde cum laude op 12 november aan de Open Universiteit Nederland op een proefschrift over CSCL. Strijbos richt zich in zijn proefschrift op manieren om de online samenwerking te verbeteren. In zijn onderzoek naar samenwerking bij groepswork legde hij de deelnemers aan het begin van het proces een aantal functionele rollen voor: die van projectplanner, communicator, rapporteur en dataverzamelaar. De deelnemers mochten zelf kiezen welke rol ze wilden vervullen; de onderzoeker legde dus geen rol op, en rekende de deelnemers achteraf ook niet af op de manier waarop ze de gekozen rol vervulden. Onder andere door het onderlinge e-mailverkeer te analyseren, onderzocht Strijbos het gevolg van deze ingreep. Hij stelde vast dat door deze werkwijze de participatie bij de experimentele groepen verbeterde: de groepsleden coördineerden hun activiteiten beter en gingen bewuster samenwerken.

Bij CSCL is het risico aanwezig dat er profiteurs in de groep ontstaan. Deze zogenaamde 'free riders' laten anderen het werk doen, dragen zelf weinig bij, maar profiteren wel van het groepsresultaat. Dit profiteergedrag leidt bijna altijd tot irritaties binnen een groep, en kan leiden tot een aversie tegen groepswork in het algemeen. Dat is bijzonder vervelend voor onderwijsinstellingen die studenten willen laten samenwerken, en voor het bedrijfsleven waar steeds vaker wordt gekozen voor samenwerken op afstand. Doordat elk groepslid een duidelijk herkenbare taak had waarop anderen hem of haar konden aanspreken, was er volgens Strijbos in zijn onderzoek beduidend minder sprake van profiteergedrag. Hij kon echter geen significant verschil in leerresultaat tussen

groepen met functionele rollen en groepen zonder functionele rollen vaststellen. Tot slot besteedt het proefschrift van Strijbos veel aandacht aan de onderzoeksmethodologie, zoals de betrouwbaarheid van methoden om e-mailcommunicatie te classificeren. Daarnaast komt de onderzoeker ook met heel concrete en praktische aanwijzingen, zoals de vrije keuze welke rol een student wil vervullen bij online samenwerking in een groep. Deze simpele en goedkope ingreep is voldoende om de kwaliteit van de samenwerking, de tevredenheid over de samenwerking, de houding ten opzichte van samenwerken te verbeteren, en voorkomt bovendien profiteurs in de groep.

Strijbos, J. W. (2004). *The effect of roles on computer-supported collaborative learning*. Heerlen: Open Universiteit Nederland. Belangstellenden kunnen mailen met de auteur: JanWillem.Strijbos@ou.nl

Met de billen bloot: publieke kwaliteitsbeoordeling van scholen

Onlangs verscheen een themanummer van Pedagogische Studiën (2004) dat geheel in het teken stond van een onderwerp dat de laatste jaren sterk aan belang gewonnen heeft: de publieke kwaliteitsbeoordeling van scholen in Nederland. In navolging van buitenlandse ontwikkelingen worden in ons land sinds een paar jaar ook de resultaten van scholen openbaar gemaakt. Vanaf 1997, aldus de auteurs in het themanummer, worden van alle scholen voor basis- en voortgezet onderwijs stelselmatig (opbrengst)gegevens gepubliceerd. Deze prestatie-indicatoren zouden inzicht geven in de kwaliteit van scholen en ondersteunen daarmee de 'consumenten' (leerlingen en hun ouders) die op zoek zijn naar een geschikte school. Juist in ons land met zijn onderwijsvrijheid en keuzevrijheid is zulke informatie erg handig. Maar er zijn meer redenen om de kengetallen van de scholen te openbaren. Het is immers ook een manier om rekenschap af te leggen over de besteding van publieke middelen, zodat de burger meer inzicht krijgt in

wat er met z'n belastingcenten gebeurt. Tot slot zou het scholen zelf kunnen informeren over aspecten die hen mogelijk kunnen helpen om de prestaties op bepaalde punten te verbeteren.

Het zal duidelijk zijn dat deze drie doelstellingen enigszins met elkaar op gespannen voet staan. Vanuit het perspectief van een school gezien geldt dat kritische informatie die duidelijk maakt dat een school op een bepaald punt flink tekort schiet, heel nuttig is bij doelstelling drie (kwaliteitsverbetering), maar zich slecht verhoudt tot de eerste doelstelling (meer instroom). In het themanummer komen interessante problemen en spanningspunten naar voren. Beleidsmakers zijn bijvoorbeeld met name geïnteresseerd in kengetallen om te weten hoe een school het doet in vergelijking met andere scholen met dezelfde kenmerken (bijvoorbeeld zwarte scholen). Ouders willen echter liever vergelijkingen zien met alle scholen, omdat zij eenvoudigweg de beste school willen voor hun kind(eren). Wanneer een school in de problemen dreigt te komen, kan het publiceren van resultaatgegevens net het fatale duwtje zijn dat de school verder in de afgrond doet storten; immers veel ouders zullen hun kinderen niet naar een school met een geschade kwaliteitsreputatie willen brengen. Over dergelijke effecten is echter nog niet zoveel bekend, en de onderzoekers pleiten er dan ook voor dat dit soort effecten nauwkeurig in kaart wordt gebracht.

De informatie over scholen die nu in de zogeheten kwaliteitskaarten van de inspectie staat, blijkt voor veel ouders nog niet erg relevant te zijn om mee te wegen in hun beslissingsproces. De inspectie overweegt daarom een derde generatie kwaliteitskaarten, die een breder beeld zou moeten geven van allerlei uiteenopende kwaliteiten en kenmerken van scholen. Misschien zou het beter zijn om ouders te helpen bij de schoolkeuze voor hun kind(eren) door te investeren in een systeem voor keuzeondersteuning. Veel van het cijfermateriaal blijft namelijk waarschijnlijk (te) moeilijk interpreteerbaar voor ouders. Al met al concluderen de onderzoekers dan ook dat het systeem van kwaliteitsgegevens

zoals we dat nu kennen, eigenlijk te veel functies tegelijkertijd moet vervullen en daardoor in feite op alle punten te kort schiet. Voor ouders is de informatie niet heel behulpzaam bij hun keuzeproces, en voor scholen te weinig specifiek om onderwijsverbeteringen door te voeren.

Dijkstra, A., Karsten, S., Veenstra, R., Visscher, A., & Bosker, R. (2004). Publieke kwaliteitsbeoordeling van scholen in Nederland: Inleiding op het themanummer. *Pedagogische Studiën*, 81, 335-337.

Hebben allochtone kinderen uit import-huwelijken minder onderwijskansen?

Onze regering maakt zich grote zorgen over de integratie, of juist het uitblijven daarvan, van allochtone minderheden afkomstig uit islamitische landen. Uit onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat bij veel allochtone kinderen thuis Turks of Marokkaans wordt gesproken, iets wat de schoolkansen negatief zou kunnen beïnvloeden. Omdat driekwart van de Turkse en Marokkaanse jongeren een partner uit Turkije en Marokko laat overkomen, en daarmee steeds weer opnieuw een 'achterstand' wordt opgebouwd, heeft de regering de eisen aan dergelijke import-huwelijken fors aangescherpt. Nieuwkomers moeten nu bijvoorbeeld eerst op eigen kosten in het land van herkomst de Nederlandse taal op basisniveau leren. Een belangrijke reden daarvoor is dat de kinderen uit zulke import-huwelijken qua integratie meteen op een forse achterstand worden gezet en daar veel last van zouden hebben in het onderwijs. Geert Driessen (2004) probeerde na te gaan of er gegevens zijn die deze vermeende achterstand aantoonbaar maken. Driessen maakt in zijn onderzoek gebruik van gegevens uit een grote database, het PRIMA-cohort onderzoek. De onderzoeker gebruikte een steekproef van 3100 Turkse en Marokkaanse kinderen uit groep 2. Het verschil in verblijfsduur in ons land tussen de vader en moeder werd gezien als indicator van huwelijksmigratie. De resultaten lieten zien dat er geen relatie is tussen verschillen in verblijfsduur (dus import-huwelijken) van de ouders en de taal- en rekenvaar-

digheid van hun kinderen. Driessen concludeert dus voorzichtig en met de nodige slagen om de arm dat het nadelig effect van import-huwelijken voor wat betreft de onderwijskansen van kinderen mee lijkt te vallen. Maar er zijn inderdaad heel wat slagen om de arm nodig. De belangrijkste is dat het hier indirect onderzoek betreft. Er is achteraf gezocht naar een indicator voor import-huwelijken die misschien geen betrouwbaar beeld geeft. Beter zou het zijn om bij kinderen van wie men zeker weet dat zij niet uit import-huwelijken komen een vergelijking te maken met kinderen van wie men dat wel zeker weet. En nog beter is het wanneer men de overige omstandigheden zoveel mogelijk gelijk kan houden. Dat blijkt in de praktijk echter lastig te zijn, en daarom alleen al is de poging die Driessen gedaan heeft waardevol. Immers, ondanks de beperkingen is het goed als onderwijsonderzoekers proberen cijfermatige toetsing te doen van voor overheidsbeleid met zoveel consequenties en belangen. Driessen oppert zelf tot slot van zijn artikel nog een tamelijke sombere mogelijkheid voor het niet vinden van een significant effect van huwelijksmigratie: 'Wellicht zijn de omstandigheden van de gehele groep Turkse en Marokkaanse ouders en hun kinderen dermate ongunstig dat een mogelijk nadelig effect van huwelijksmigratie daarbij ook niet veel meer uitmaakt'. (p. 270).

Driessen, G. (2004). Gezinsvorming en onderwijskansen. De verblijfsduur van Turkse en Marokkaanse ouders in Nederland en taal- en rekenvaardigheid van hun kinderen. *Pedagogische Studiën*, 81, 263-272.

Intrinsieke motivatie leidt tot beter zoekgedrag in simulaties

In de meeste moderne, op het 'nieuwe leren' of op competentiegericht leren gebaseerde elektronische leeromgevingen wordt een sterk beroep gedaan op de intrinsieke motivatie van leerlingen en studenten. Intrinsiek gemotiveerde leerlingen zijn meer gericht op inzicht en exploratie en zijn meer bereid zich in te spannen. Juist in omgevingen als

simulaties, games en andere 'authentieke leeromgevingen' is dergelijk gedrag heel belangrijk. Maar klopt het dat intrinsieke motivatie leidt tot ander gedrag in simulaties? Over zulk feitelijk gedrag in elektronische leeromgevingen blijkt verrassend weinig bekend te zijn. In een nieuw onderzoek aan de hand van de opgeslagen precieze gegevens over alle handelingen (logfiles) die studenten in een computersimulatie verrichtten, werd nagegaan of intrinsiek motivatie inderdaad leidt tot andere gedrag. Uit de analyse van die logfiles kwam naar voren dat intrinsiek gemotiveerde leerlingen significant meer bezig zijn met exploratie. Ze doen dus niet méér, maar vooral ándere dingen dan hun minder intrinsiek gemotiveerde medestudenten. Dat is nuttige informatie voor de makers van zulke programma's. Al dat zoeken en exploreren moet immers ook ergens toe leiden. Wanneer een programma vol zit met allerlei leuke maar nutteloze gadgets, is dat dus vooral nadelig voor de intrinsiek gemotiveerde studenten. Ook de toetsing zou hierbij aan moeten sluiten. Al deze nieuwsgierigheid en exploratie zou op de één of andere manier ook beloond moeten worden. Als een innovatieve educational game uiteindelijk op een sterk kennisgerichte manier wordt getoetst, die geen recht doet aan de rijkheid van het gedrag dat in zo'n omgeving vertoond kan worden, kan dat een ontmoedigende ervaring zijn voor juist die leerlingen die dat het minst verdienen.

Martens, R., Gulikers, J., & Bastiaens, Th. (2004). The impact of intrinsic motivation on e-learning in authentic computer tasks. *Journal of Computer Assisted Learning*, 20, 368-376.

Deze rubriek wordt verzorgd door dr. Rob Martens en geeft een overzicht van recente ontwikkelingen in nationaal en internationaal onderzoek naar onderwijsinnovatie, zonder een poging te doen volledig te zijn. Reacties kunnen gestuurd worden naar: rmartens@fsw.leidenuniv.nl



Cyberworld

De computertechnologie biedt nieuwe mogelijkheden van virtual reality. In de virtuele wereld kun je heel veel doorgaans onschuldige en louter vermakelijke spelletjes spelen. Voordeel én handicap is dat de spelers hun naam, leeftijd, geslacht en andere kenmerken kunnen veranderen, waardoor allerlei rollen kunnen worden uitgeprobeerd. Populair zijn de zogenoemde role playing games (RPG) waarin je bijvoorbeeld als Napoleon of Madonna leeft en handelt, en in die hoedanigheid belangrijke opdrachten moet uitvoeren. Cyberspace is dus méér dan een automatenhal waarin men zich in anonimiteit kan afreageren op spelletjes. De ficties en simulaties die nodig zijn om virtuele werelden te scheppen, zijn serieus en vaak van hoge kwaliteit. In de ruimte van cyberworld wordt ernstig gespeeld. De moderne 'homo ludens' kan er zich uitleven in een fantasiewereld. Net als alle andere vormen van spel is dit alleen mogelijk wanneer de deelnemers een gemeenschappelijke hallucinatie construeren: zij stellen spelregels op, spelen elk hun eigen rol en maken zichzelf wijs dat hun wereld de werkelijkheid is. Daar mag je aan meedoen, maar het hoeft niet. Voor sommigen is virtueel spelen zelfs oncreatief. Die hebben meer baat bij het authentieke improviserende spel. Niet alleen virtual reality en het improviserende spel, maar ook een brief of boek kunnen een imaginaire werkelijkheid oproepen. Bij de zogenoemde 'cross-over fictie' (lite-

raire volwassenenfantasie) wordt een droomwereld geschetst die als een volwaardige maatschappij beschreven wordt. Een overstapje naar zo'n fantasiewereld levert ook een imaginaire voorstelling op: neem Tolkien bijvoorbeeld, die een complete wereld bedacht en zo gedetailleerd beschreef, dat zijn wereld voor veel fans is gaan leven. Het verschil tussen de elektronische en de gedrukte media is de snelheid en interactiviteit. Met een snelle terugkoppeling is het mogelijk een beleavingswereld realistisch vorm te geven, waarbij fantasie bijna werkelijkheid wordt. Omdat ook de virtuele wereld waarneembaar is, ontstaat er een hybride van een empirische en denkbeldige wereld.

Fantasie

De digitale wereld is dus een speel- en leerplaats als alle andere. Toegegeven; de regels zijn wat aangepast, waardoor je in alle vrijheid je fantasie en (dus) creativiteit kunt gebruiken. En juist daarin schuilt het ludieke karakter van games. Het is kort en krachtig: 'make yourself to believe'. Geen authentiek theater dan je eigen drama. Digitale beeldbewerking (morphing) maakt het mogelijk foto's om te zetten in een driedimensionale beeltenis, die in de virtuele omgeving kan worden gebruikt als een manifestatie van jezelf of een ander. Gezien het groeiende aantal persoonlijke websites waarop je eigen foto's in een 'wannabe-context' kunnen



worden geplaatst, lijkt deze neiging om met je beeltenis in een fantasiewereld te leven een op de virtuele wereld aangepaste vorm van 'gewenst gedrag', in aansluiting op het 'make me beautiful'-streven in de fysieke wereld. Vanuit de Verenigde Staten ruikt de mogelijkheid om daarmee zelf 'authentiek' deel te nemen aan computerspellen. Dezelfde technologie wordt gebruikt voor virtueel kleding passen bij postorderbedrijven en in bedrijfstoepassingen voor personeelsselectie (assignments) en functietrainingen (jobsimulation).

Leerdoelen ondersteunen

Terug naar het onderwijs. Uit praktijksituaties in Engeland is gebleken dat bepaalde types games en technologieën direct of indirect de leerdoelen in de klas kunnen ondersteunen. Anders gezegd: computerspellen kunnen in de klas worden gebruikt, maar passen niet zomaar in de structuur van de les. In computerspelle-tjes kan grofweg de volgende driedeling gemaakt worden:

1. Games en technologie die indirect gebruikt worden om doceren en leren te ondersteunen;
2. Games die direct gebruikt worden als een aanpak om leerdoelen te bereiken;
3. Games die ruimere leerdoelen ondersteunen, en bijvoorbeeld weerbarstige leerlingen motiveren.

Het populaire spel 'Sim City' wordt in Engeland gebruikt in groep 6 en 7 van het basisonderwijs om leerlingen wiskundige elementen en begrippen van de informatietechnologie bij te brengen. Leerlingen bouwen een kleine stad, leren effecten van hun acties voorspellen en ontdekken de effecten van het veranderen van variabelen in het spel. De kinderen kunnen de resultaten zien en 'Sim City' biedt de mogelijkheid om de gegevens van elke stad via grafieken en resultaatlijsten te gebruiken. Een ander populair spel is 'Sims' dat gebruikt wordt in groep 3 en 4 van scholen voor moeilijk lerende kinderen, voornamelijk jongens met emotionele en gedragsstoornissen. Het spel was bedoeld om de kinderen ict-elementen bij te brengen, maar bleek al snel een platform te zijn voor samenwerken in projecten, en leidde tot positieve discussies over relaties. 'Sims' biedt een goede grafische representatie om leerlingen, die eerder hebben gefaald in de gebruikelijke aanpak, te motiveren. De simulatie is een methode om zichtbaar te maken hoe regels modellen beïnvloeden. Gebleken is dat de technische context en het dirigeren van de virtuele levens kritische factoren zijn voor de voortgang van de simulatie. Leerlingen hadden de keuze uit meerdere commerciële spellen, zoals 'Sim City 3000', 'Theme Park', 'Theme Hospital' en 'Garden Designer', maar 'Sims' was verreweg het populairst. De leerlingen, vaak zelf uit disfunctione-



BOX 1: Gebruik je hersens – met je handen aan de knoppen

Dat gamen niet alleen leuk, maar ook leerzaam kan zijn, konden kinderen ontdekken tijdens de WetenWeek. De Open Universiteit Nederland bood hen de kans om met computers, snelle internetverbindingen, playstations en plasmaschermen met én tegen elkaar te spelen. Verspreid over twee dagen kwamen ongeveer 170 kinderen en ouders over de vloer in LEX, the learning experience, het interactieve centrum van de Open Universiteit. Zij stortten zich fanatiek op bijvoorbeeld het Denk-Stap-Sprong-spel, speciaal ontwikkeld voor de WetenWeek. Bij dit spel moeten de deelnemers hardlopend virtuele kennishordes nemen. Een andere trekker was het Apartgame: een grote paddestoel met knipperende en van kleur veranderende knoppen, waarop verschillende spelletjes te spelen zijn.

Ingespannen zit de tienjarige Bert 'Thief' te spelen. Eigenlijk is het spel volgens de verpakking geschikt voor twaalf jaar en ouder, maar dat deert hem weinig. Ondanks het feit dat hij het spel nog nooit gespeeld heeft, manoeuvreert hij met grote behendigheid over het scherm. Op een gegeven moment komt hij voor een dichte deur te staan, en blijkt een sleutel nodig om die te openen. 'Die had ik toch gepakt', mompelt hij. 'Of heb ik daar iets fout gedaan?' En hop, terug door een paar gangen en tuinen om de handeling nog eens opnieuw te doen. En nu lukt het wel.

Aan termen als 'learning by doing' of ontdekkend leren zal Bert waarschijnlijk niet zoveel boodschap hebben. Maar onbewust gebeurt het wel. Het is een noodzaak om het spel te kunnen spelen. En over de educatieve waarde van games gesproken: menig ouder verzucht het tempo waarin games zich ontwikkelen amper bij te kunnen houden. 'Kinderen kunnen óns veel leren over games. Dat komt omdat ze er heel onbevangen mee aan de slag gaan', zo vat een ouder het samen. Illustratief is een oudere bezoeker die een spel probeert te starten waarbij je een luchthaven moet bouwen. Na vijf minuten geeft hij het op, hij komt geen stap verder. Een meisje dat even daarna aan de slag gaat, heeft in enkele ogenblikken een locatie voor de nieuwe luchthaven gekozen en slaat driftig aan het bouwen.

Terwijl hun kinderen aan het gamen waren, konden ouders luisteren naar Els Boshuizen (hoogleraar Onderwijskunde) en Pieter Beers (aio Onderwijstechnologisch expertisecentrum) van de Open Universiteit. Hun verhaal onderbouwde de voorbeelden die hierboven beschreven staan. 'Kinderen leren absoluut van games. Denk alleen maar aan het installeren van een spelletje. Het leert ze omgaan met computers in het algemeen', aldus Boshuizen. En het spelen zelf doet een beroep op timing en coördinatie, maar ook op het organiseren van het eigen leren. 'Sommige kinderen houden tijdens een spel een complete administratie bij. Waar vind je een bepaalde code, waar moet je wat doen in een game: ze 'saven' als het ware hun eigen spel. Een staaltje zelforganisatie dus.' Beers ging in op spelachtige simulaties, die helpen om te leren hoe de wereld in elkaar zit. Daar komen soms zeer serieuze toepassingen uit voort, zoals simulaties over het wereldklimaat die een rol hebben gespeeld bij het uitstippelen van beleid. 'Een mooi voorbeeld is het Water voor Ruimte-spel, waarbij de speler beslissingen moet nemen en ziet welke risico's daarmee samenhangen. Het is spelen om te leren, en niet zozeer spelend leren', vertelt Beers.

Is er dan helemaal niets tegen op games? 'Er zijn ook minder leuke kanten', nuanceert Boshuizen. 'Denk dan niet alleen aan verslaving, geweld, het risico van gebrek aan beweging, maar let als ouder ook op dat kinderen jongere kinderen niet uitsluiten. Hoewel je je hierbij de vraag kunt stellen of dat te maken heeft met de computer. Moraal is dat spelletjes tot op zeker hoogte zeer leuk en leerzaam zijn. Zolang het maar, net als in de echte wereld, niet té wordt.'

rende gezinnen, ontdekten allerlei sociale structuren en gewoonten in een gezin, en de manieren om die te beïnvloeden. De gedachte dat het spel een verkeerde indruk van veiligheid geeft en suggereert dat het leven geprogrammeerd kan worden, lijkt niet op te gaan. De reactie van de leerlingen was telkens realistisch en ze hadden geen gevoel van superioriteit. Games zijn dus schaalbaar, interactief, autonoom en kunnen coöperatief werken. Zijn ze daarmee dan de vervanger van leesmethodes en simulaties? Nee, ze zijn eerder een verrijking en een goede manier om meerdere disciplines te laten samenwerken.

Voorbeeld daarvan is de taal- en cultuuraanpasbare methode voor het aanleren van leesprocessen, die bij de Technische Universiteit Eindhoven is bedacht. Studenten logopedie, pedagogiek,

psychologie, marketing en informatica maakten een prototype dat succesvol op scholen getest is. Het is een mengvorm van het spel memory, de leesmethode 'Veilig leren lezen' en van meervoudige interactie met de computer die aan de hand van de resultaten telkens weer nieuwe mogelijkheden aanbiedt. Met het snel wisselen van plaatjes en woordjes kunnen individueel varianten op maan-roos-vis worden aangeboden, of voegt de begeleidende docent een competitie-element met andere kinderen toe. Het game-effect verleidt de leerlingen tot leren, het leesproces gaat significant beter en kinderen vinden het leuk om te doen.

NetCodeGame

De game ontwikkeld door de TU Eindhoven is een voorbeeld van een game dat gebruik maakt van zogenoemde Ludic-systemen: interactieve mediaproducties die elementen van spel, simulatie, modelbouw en vertelkunst samenvoegen. Het succes ligt in de hoge effectiviteit van betrokkenheid en verdieping van de speler. Het kunnen opgaan in de materie en het beleven van kunstmatige situaties zorgt ervoor dat de verschillen tussen leren en spel verkleind worden. Eric Zimmerman van het Massachusetts Institute of Technology (MIT) en co-auteur van het handboek 'Rules of Play' stelt: 'Game designers create experiences, but only indirectly. The designer creates structures that the players meet. Game design is a second order design problem.' Die gedachte is de insteek van het mede door SURF betaalde NetCodeGame project, bedoeld om informaticastudenten algoritmisch te leren denken. De studenten werken daarbij in teams samen over de landsgrenzen. De docent is de coach en de studenten beoordelen elkaars werkwijze en resultaten binnen het eigen team, en die van andere teams. Het spel komt uit handen van spelontwerpers en is aan de didactische behoeften van de docent aan te passen. De docent moet bij zijn didactische of vakinhoudelijke kennisgebied blijven en de inhoud van het spel aandragen, waarna een spelontwerper het technische ontwerp bijdraagt. Interactie-hoogleraar Jean-Bernard Martens van de TU Eindhoven daarover: 'Een docent kan niet alles weten en zal moeten samenwerken. Ontwerpen is zo complex geworden dat je iteratief moet ontwikkelen om te begrijpen wat er allemaal in de mens-machine-interactie gebeurt.'

Waar ook ter wereld, er lijkt geen gemeenschappelijke academische discipline om alle vakgebieden bij elkaar te brengen om efficiënt en effectief een educatief spel te maken. De International Game Developers Association (IGDA) stuurde recent een open brief rond waarin werd gemeld dat gewerkt moet worden aan arbeidsomstandigheden en gestandaardiseerde productiemethoden in de educational-game sector. Net als bij informatiearchitectuur is een gemeenschappelijke taal, woordenlijst, documentatie en interdisciplinaire samenwerking nodig, waarbij - net als met gedrukt studiemateriaal - het regelen, waarborgen en controleren van alle auteursrechten een verhaal apart is. Tegen die context is de veelgehoorde scepsis over snelle toepassing van games in het onderwijsveld te begrijpen.



COLFON

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

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

Hoofdreductie

Patrick Rinzema
e-mail: onderwijs.innovatie@ou.nl

Bladmanagement

IDNK Communicatie
e-mail: idnk@planet.nl

Teksten

Henk Smeijsters, Sybille Sporken, Gea van Zutven, Marianne Polderdijk, Maurice de Volder, Jos Maassen, Marcel van der Loo, Francisco van Jole, Patrick Rinzema, Regina Mulder, Ellen Klatter, Hans Olthof, Sijmen van Wijk, Kees Blom, Rien Heijne, Rob Martens, Jacob van Kokswijk

Fotografie

Polka Design

Beeldredactie

Polka Design, Roermond
e-mail: info@polka.nl

Grafische vormgeving

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

Drukwerk

OBT, Den Haag

Advertenties

Jetvertising bv
e-mail: sales@jetvertising.nl

Bureauredactie

Henny Schut
telefoon: 045-576 2959 fax: 045-576 2908
e-mail: henny.schut@ou.nl

Adres hoofdvestiging

Open Universiteit Nederland
Valkenburgerweg 177
6419 AT Heerlen
telefoon: 045-576 2888
fax: 045-576 2269
website: www.ou.nl

Professionals werkzaam in het hoger onderwijs kunnen een gratis abonnement aanvragen via de website: www.onderwijsinnovatie.nl
Abonnementen worden enkel op naam verstuurd.
Extra exemplaren en/of oude nummers kunnen besteld worden via e-mail: onderwijs.innovatie@ou.nl
Naar dit e-mailadres kunnen ook persberichten, nieuws en artikelen gestuurd worden.

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

ISSN 1389-4595
6^e jaargang, nummer 4, december 2004



<http://www.ou.nl>

Lang leve leren! Onder dat motto viert de Open Universiteit Nederland haar vierde lustrum. Afgelopen september was het exact twintig jaar geleden dat de Open Universiteit haar poorten opende en de eerste studenten hun cursusmateriaal ontvingen. Voor het eerst konden mensen in ons land, ongeacht hun vooropleiding, een universitaire studie volgen. En dat de Open Universiteit in een behoefte voorziet, mag blijken uit het feit dat de instelling dit jaar de 250.000ste student mocht verwelkomen.

De Open Universiteit richt zich overigens niet alleen meer op het verzorgen van academisch afstandsonderwijs voor zogenoemde tweedekansers. Ze heeft nog twee andere wettelijke taken: een bijdrage leveren aan de aanpak van het lerarentekort en het stimuleren van de innovatie van het gehele Nederlands hoger onderwijs. Deze deeltaken staan ook prominent op de website vermeld. De bijdrage aan de aanpak van het lerarentekort levert de Open Universiteit via een speciaal centrum: het Ruud de Moor Centrum, vernoemd naar de grondlegger van de Open Universiteit. Dit centrum, waar enkele tientallen wetenschappers werken, richt zich onder andere op het flexibel maken van onderwijs en het bevorderen van het leren op de werkplek, via virtuele leer- en werkomgevingen. Voor het stimuleren van innovaties binnen het hoger onderwijs is een ruim opgezet innovatieonderzoekprogramma opgezet, tezamen met een training & consultancyprogramma. Daarnaast worden er verschillende innovatieprojecten uitgevoerd, de meeste daarvan in samenwerking met andere (internationale) universiteiten en onderzoeksorganisaties.

Zoals van een organisatie verwacht mag worden die voor een belangrijk deel afhankelijk is van ict-toepassingen, is de website van de Open Universiteit overzichtelijk opgebouwd. Via de rubrieken 'studieaanbod' en 'studiewegwijzer' krijgen potentiële studenten uitgebreid informatie over hun studie. Inschrijven als student en studie-

materiaal bestellen kan allemaal online. Zoals het hoort. Behalve de bovenstaande thema's is er ook een speciaal deel op de site ingeruimd voor Studienet, de elektronische leer- en werkomgeving voor studenten. Studienet bevat het hele scala van de gebruikelijke internetgedragen diensten: online cursussen, recente verwijzingen, antwoorden op veel gestelde vragen, ophalen van teksten en software, communicatie met docenten, et cetera. Kenmerkend voor Studienet is evenwel dat aan dit alles een geïntegreerd onderwijskundig ontwerp ten grondslag ligt.

Terug naar die studenten waar het allemaal mee begon. In het kader van de vierde lustrumviering is er onderzoek gedaan naar typische kenmerken van de 'gemiddelde' student aan de Open Universiteit. Hieruit blijkt dat veel studenten kiezen voor een studie aan de Open Universiteit vanwege de vrijheid om onafhankelijk van tijd en plaats te kunnen studeren. Veel studenten combineren hun studie met een baan of gezin en waarderen de keuze die zij hebben in de mate van begeleiding. Ook het niet kunnen voldoen aan de eisen van een voldoende vooropleiding voor universitair onderwijs is voor een groot deel van de studenten een belangrijke reden om te kiezen voor de Open Universiteit. Daarnaast wordt de blijvende geldigheid van gehaalde tentamens vaak genoemd.

In het onderzoek is ook gevraagd naar de kwaliteit van het onderwijs en begeleiding. Driekwart van de onderzochte studenten beoordeelt deze aspecten als goed. Voor de kwaliteit van het studiemateriaal ligt dat percentage nog hoger. Studenten vinden het studiemateriaal didactisch goed in elkaar steken; het materiaal gaat uit van duidelijke leerdoelen en is daardoor uitstekend geschikt voor zelfstudie. Een beeld dat bevestigd wordt in visitatierapporten.

In de twintig jaar dat de Open Universiteit bestaat, is er veel veranderd in het hoger onderwijs. Een leven lang leren is in opkomst en hogescholen en universiteiten maken steeds vaker gebruik van elektronische leeromgevingen om hun onderwijsmateriaal online uit te leveren. De Open Universiteit combineert vakinhoudelijke deskundigheid en onderwijskundige expertise met moderne ict-toepassingen. Deze keten aan kerncompetenties maakt dat de Open Universiteit – ook na twintig jaar – nog steeds een unieke bijdrage levert aan het Nederlands hoger onderwijs.

