

OnderwijsInnovatie

nummer 2 – juni 2004



2/2004



Van ringtone tot lifewire

De fraude voorbij

De denkende hoeden van Edward de Bono

Bij innovatie draait het om management en organisatie

Protocol Portfolio Scoring

De piramide op de schop

Horizon verbreden

Masteropleiding Actief leren

Vraagt u zich af wat onderwijsinnovatie kan betekenen voor uw onderwijssituatie?
Wilt u uw horizon verbreden met kennis over nieuwe theorieën en hun consequenties?
Wilt u handen en voeten geven aan principes als actief leren, competentiegericht leren, e-learning, enzovoorts?
Investeer dan in uzelf.
Kies voor dé masteropleiding op het gebied van onderwijskunde: Actief leren.

Surf naar www.ou.nl/actiefleren voor meer informatie of stuur onderstaande bon op.

Investeer in kennis

OpenUniversiteitNederland

Cultuurwetenschappen | Milieuwetenschappen | Managementwetenschappen
Rechtswetenschappen | Psychologie | Informatica | Onderwijskunde

Stuur mij de informatiegids over (kruis uw keuze aan):

- de masteropleiding Actief leren
- de korte trainingen voor trainers

(svp invullen in blokletters)

Achternaam _____

Adres _____

Postcode _____

Geboortedatum _____

Telefoon privé _____

E-mail _____

Vooropleiding _____

OIN/150604/BAM1_5004095

Voorletters _____

Huisnummer _____

Plaats _____

m/v _____

Telefoon werk _____

Functie _____

Stuur deze bon in een ongefrankeerde envelop naar Open Universiteit Nederland, Onderwijstechnologisch expertisecentrum, Antwoordnummer 4094, 6400 VC Heerlen

MAART

Zweden koploper in e-learning

Zweden loopt wereldwijd aan kop op het gebied van e-learning. Dit blijkt uit een onderzoek van het tijdschrift The Economist en IBM over 2003. Het land heeft de eerste plek volgens de onderzoekers te danken aan een uitstekende ict-infrastructuur en een goed functionerend onderwijssysteem. Nederland neemt de dertiende positie in op de ranglijst van zestig landen. Uit het onderzoek blijkt dat landen en organisaties steeds meer gebruik maken van e-learning om de kennisloof te verkleinen. In ons land was vorig jaar een duidelijke toename in 'blended learning' merkbaar. Daarnaast vindt leren in Nederland verhoudingsgewijs nog vaak in een klassikale setting plaats, doordat netwerken en 'gezelligheid' van groot belang zijn in onze cultuur.

Snelle internetverbindingen populair

Internetten via kabel en ADSL is erg in trek: beide vormen van snelle internetverbindingen hebben elk nu meer dan één miljoen gebruikers in ons land. De afgelopen drie maanden kwamen er ongeveer zestigduizend gebruikers bij, een flinke stijging in vergelijking met dezelfde periode vorig jaar. Het aantal breedbandaansluitingen (zowel kabel als ADSL) vormt nu ongeveer dertig procent van het totaal aantal internetaansluitingen in Nederland. Ook in België neemt het breedbandgebruik spectaculair toe. Die groei is verrassend genoeg voornamelijk te danken aan senioren, laaggeschoolden en vrouwen aldus een onderzoek van dagblad De Tijd. Het merendeel van deze nieuwe klanten kiest voor ADSL: het aantal ADSL-aansluitingen steeg in 2003 met ruim 50 procent in vergelijking met 2002. Eind 2003 telde België bijna 800 duizend ADSL-aansluitingen.



Spanje bouwt supercomputer

Spanje gaat de grootste computer van Europa bouwen. De Spaanse overheid steekt zo'n slordige 70 miljoen euro in de aanschaf van de supercomputer, die door IBM gebouwd gaat worden. De computer bestaat uit 4500 processors die samen veertig teraflops kunnen uitvoeren. Daarmee is de Spaanse computer overigens niet het grootste rekenwonder ter wereld: dat blijft de supercomputer van NEC die in Yokohama (Japan) staat. De Spaanse computer gaat het hart vormen van een nieuw rekencentrum dat in het noordoosten van Spanje gebouwd wordt. Daar wordt straks wetenschappelijk onderzoek gedaan op het medisch vlak, naar klimaatsveranderingen en naar nieuwe materialen voor de vliegtuigbouw.

Internetwaarschuwingsdienst bloeit

De waarschuwingsdienst van Govcert.nl, het centrale meld- en coördinatiepunt van de overheid, is erg in trek. In een jaar tijd hebben zich bijna veertigduizend particulieren en bedrijven aangemeld om per e-mail of sms op de hoogte te worden gehouden van actuele virussen op internet. Govcert.nl is opgezet door het ministerie van Binnenlandse Zaken en biedt ondersteuning aan overheidsdiensten en derden. De dienst geeft advies over bescherming tegen virussen en houdt het bedrijfsleven op verzoek gratis op de hoogte van actuele veiligheidsproblemen.

Espelon meldt eerste resultaten

Espelon, de Nederlandse Educational Service Provider (ESP) opgericht op initiatief van SURF en de Digitale Universiteit (DU), heeft de eerste resultaten gepresenteerd. De ESP heeft elf producten in portefeuille die ontwikkeld zijn in innovatieprojecten aan hogescholen en universiteiten. Espelon verzamelt de resultaten van die projecten, zorgt voor de continuering, onderhoud en distributie. Docenten en onderwijsinstellingen kunnen zo profiteren van de kennis die in dit soort innovatieprojecten wordt ontwikkeld. Momenteel draait Espelon nog op een subsidie van SURF en de DU, die als aandeelhouders fungeren. Op termijn wil de organisatie zichzelf echter kunnen bedruipen.

Meer plat verkocht dan bol

Platte LCD-monitoren zullen in het tweede kwartaal van dit jaar voor het eerst meer worden verkocht dan de traditionele bolle CRT-monitoren. Dat verwacht het Amerikaanse onderzoeksbureau DisplaySearch. Cijfers van DisplaySearch wijzen uit dat LG.Philips LCD, de joint venture van Philips en het Koreaanse LG Electronics, in het vierde kwartaal van 2003 een aandeel van 23 procent had in de verkopen van LCD-monitoren. Van de pc-fabrikanten is Dell koploper met een aandeel van 19 procent in de totale verkopen.



Tilburg moet wachten

De Universiteit van Tilburg moet een jaar langer wachten op haar nieuwe e-learning-centrum. Het gebouw waarin de universiteit het centrum wil onderbrengen is pas in 2006 beschikbaar. De huidige gebruiker, de Tilburgse Academie voor Beeldende Kunsten, verlaat het gebouw een jaar later omdat de bouw van de nieuwe huisvesting vertraging heeft opgelopen. Waarnemend collegevoorzitter Mouwen is niet blij met de vertraging, maar zegt dat het e-learningcentrum er hoe dan ook komt. Hij sluit echter niet uit dat er voor een andere oplossing wordt gekozen.



Vuile pc

De productie van pc's is een ramp voor het milieu: voor de fabricage van één desktop-computer met monitor worden maar liefst 240 kilo fossiele brandstoffen en 22 kilo chemicaliën gebruikt. Daarnaast wordt nog eens 1,5 ton water gebruikt. Dat blijkt uit een onderzoek van de United Nations University. De productie van pc's is daarmee veel meer belastend voor het milieu dan de productie van bijvoorbeeld auto's of koelkasten, waarvoor bij de productie niet meer dan tweemaal hun gewicht in grondstoffen wordt verbruikt. Het hoge grondstofgebruik bij het maken van computers is vooral te wijten aan de productie van chips: voor de productie van een geheugenchip van 2 gram is 1,7 kilo aan fossiele brandstoffen en chemicaliën nodig, naast 32 kilo speel- en koelwater.

KPN mag scholen gratis internet leveren

Telecombedrijf KPN mag van het Gerechtshof scholen tóch gratis internet aanbieden. Daarmee vernietigt het Hof een eerdere uitspraak van de voorzieningenrechter. In november had die in een kort geding, dat door nl.tree en easynet tegen KPN was aangespannen, nog bepaald dat het gratis internetaanbod in strijd was met de Mededingingswet. Het Hof stelde echter vast dat KPN op de markt voor breedbandinternet een aandeel heeft van ongeveer 38 procent en dat het daarmee geen economische machtspositie inneemt: de drie grootste kabelbedrijven, UPC, Essent en Casema, komen samen boven de 40 procent. Deze kabelbedrijven vormen met zes andere kabelbedrijven nl.tree. Op 1 januari van dit jaar kwam een eind aan het centrale contract tussen nl.tree en het ministerie van OCenW voor de aansluiting op Kennisnet en internet voor alle scholen. Door de scholen zelf hun internetvoorziening in te laten kopen, wilde de politiek de scholen het voordeel van de marktwerking bieden.

Herkansing voor e-boek?

Het Japanse elektronicaconcern Sony brengt een superdun en energiezuinig elektronisch boek op de markt. Daarmee hoopt het bedrijf de afzet van e-boeken een nieuwe impuls te geven. E-boeken zijn nooit een doorslaand succes geworden, wat vooral te maken had met de prijs, het gewicht en het leesgemak van de apparaten. Sony lijkt daarvan geleerd te hebben: hun nieuwe e-boek, LIBRle genaamd, kost ongeveer 310 euro, weegt 190 gram, is 13 millimeter dik en kan op vier batterijen ongeveer tienduizend pagina's tonen. De LIBRle heeft een geheugen van 20 megabyte – genoeg voor 20 boeken – dat eventueel nog kan worden uitgebreid. Via een USB-adaptor kunnen boeken van internet gedownload worden. Het beeldscherm, ontwikkeld door Philips, heeft een resolutie van 600 bij 800 pixels en is ook goed leesbaar onder verschillende lichtomstandigheden en invalshoeken.



Lunchen op wc schoner dan achter bureau

Wie vaak achter z'n bureau eet, doet er beter aan dat in het vervolg op de wc te doen: de gemiddelde wc-bril bevat namelijk 400 keer minder bacteriën dan een pc-werkplek. Dat blijkt uit een onderzoek door de universiteit van Arizona. De smerigste plek op het bureau is de telefoon, met daarop ongeveer 3900 bacteriën per vierkante centimeter. Het bureaublad telt er 3250 per vierkante centimeter, het toetsenbord 510 en de muis 260. Ter vergelijking: de gemiddelde wc-bril bevat slechts 8 bacteriën per vierkante centimeter.

Pas op: de baas leest mee!

Werkgevers in ons land zijn wat betreft e-mailgebruik achterdochtiger dan hun buitenlandse collega's. In Nederland controleert bijna 70 procent van de werkgevers e-mailberichten van hun medewerkers. In Europa ligt dat percentage ongeveer 10 procent lager. Opvallend is dat bij instant messaging-berichten de mate van controle (31 procent) in ons land juist lager is dan het internationale gemiddelde (36 procent). Dat blijkt uit een onderzoek in opdracht van Hitachi Data Systems (HDS) onder grote en middelgrote bedrijven. Het onderzoek laat verder zien dat slechts 22 procent van de Nederlandse bedrijven e-mailberichten langer dan drie jaar bewaart. Dit ondanks regels die aangeven dat elektronische communicatie tot acht jaar bewaard moet blijven.

APRIL

Scholen onbekend met open source

Bijna tachtig procent van de scholen in het primair onderwijs zou graag meer weten over open standaarden en open sourcesoftware. In het voortgezet onderwijs ligt dat percentage zelfs op negentig procent. Dat is de uitkomst van een onderzoek van TNS Nipo onder 495 scholen. Open standaarden en open sourcesoftware (OSS) spreken de scholen aan, maar onbekendheid met OSS blijkt een groot obstakel te zijn. Open sourcesoftware wordt door scholen met name in de ict-infrastructuur van het voortgezet onderwijs gebruikt. Bijna de helft van de ondervraagde scholen in het voortgezet onderwijs blijkt de database MySQL te gebruiken. Verder is bij 30 procent de webserver Apache voor Linux in gebruik. In het primair onderwijs liggen deze percentages een stuk lager.



Opgeladen in 30 seconden

Computerfabrikant NEC heeft een batterij ontwikkeld die in 30 seconden volledig kan worden opgeladen. De zogenoemde organisch-radikale batterij kan evenveel vermogen leveren als de huidige generatie batterij-

en die voor digitale camera's en minidiskspelers wordt gebruikt. De nieuwe batterij heeft een speciale hars waarin de elektrische energie wordt opgeslagen. Een minidiskspeler zou met de batterij 80 uur onafgebroken gebruikt kunnen worden. Omdat de batterij geen ingewikkelde onderdelen bevat, zal de prijs ervan volgens NEC niet veel hoger zijn dan die van de huidige batterijen.

Nederland en Vlaanderen tekenen innovatieverdrag

Minister Brinkhorst van Economische Zaken en zijn Vlaamse collega Van Mechelen hebben een intentieverklaring ondertekend voor de versterking van de strategische samenwerking tussen beide landen op het gebied van ict. Centraal daarbij staat de intentie om meer samen te werken op het terrein van de nanotechnologie, spraak- en taaltechnologie, en embedded systemen. Verder zullen verschillende kenniscentra aan elkaar gekoppeld worden in een Gigabit-breedbandverbinding. Daartoe zullen de bestaande netwerken van het Nederlandse SURFnet en het Belgische Belnet op elkaar worden aangesloten.

Integratie Blackboard en Edubox

De Open Universiteit Nederland heeft een strategische alliantie afgesloten met Blackboard, de Amerikaanse ontwikkelaar en leverancier van software en diensten voor het onderwijs. Hierdoor wordt de integratie van het e-learningplatform van de Open Universiteit (Edubox) en Blackboard mogelijk. De integratie van beide systemen zal plaatsvinden via de zogenaamde Application Programming Interfaces van Blackboard. Edubox is een elektronische leeromgeving die gebaseerd is op een universele 'onderwijstaal'. Deze taal is ontwikkeld door de Open Universiteit en maakt het mogelijk om diverse onderwijsscenario's te modelleren in een e-learningomgeving. Edubox wordt sinds september 2003 door de Open Universiteit toegepast als elektronische leeromgeving. Blackboard is 's werelds meest gebruikte e-learningplatform.

Samenwerking Kennisnet en SURFnet

Kennisnet en SURFnet gaan hun krachten bundelen door samen educatieve internetdiensten te ontwikkelen voor het gehele onderwijsveld. De samenwerking richt zich vooral op het realiseren van educatieve internettoepassingen en het gebruiksvriendelijk aanbieden daarvan. Staatssecretaris Van der Laan heeft de middelen beschikbaar gesteld om de eerste fase van het programma uit te voeren. De diensten van Kennisnet en SURFnet bouwen voort op de voorzieningen die beide organisaties sinds begin dit jaar hebben ingesteld voor scholen in het basisonderwijs, voortgezet onderwijs en het beroeps- en volwassenenonderwijs.

MEI

Kritiek op Innovatieplatform houdt aan

Na de politiek en bedrijfsleven hebben nu ook hoogleraren kritiek geuit op het Innovatieplatform. Uit een enquête van het tijdschrift Vrij Nederland en de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) onder ruim vierhonderd hoogleraren, blijkt dat de professoren weinig zien in plannen om de kenniseconomie te stimuleren. Driekwart van hen vindt de voornemens loze praat, en 54 procent vindt dat het Innovatieplatform geen bijdrage levert aan het wetenschappelijke klimaat in Nederland. Verder vindt 87 procent van de hoogleraren dat selectie aan de poort een goede zaak is. Zij vinden dat universiteiten meer mogelijkheden moeten krijgen om studenten op kennis, motivatie, talent en inzicht te selecteren.



Bluetooth is watching you

Het pretpark Tivoli in Kopenhagen heeft bij de opening van het zomerseizoen een Bluetooth-netwerk geïntroduceerd dat moet voorkomen dat kinderen hun ouders kwijtrafen. Ouders kunnen voor ongeveer drie euro een armband voor hun kind huren met een Bluetooth zender. Het signaal van de armband kan worden opgevangen door ontvangers die door het hele park staan opgesteld. Mocht een kind zoek raken, dan kunnen de ouders met een mobieltje de positie van hun kind opvragen. De ouders krijgen dan vervolgens een sms-bericht met de positie van hun kind, bijvoorbeeld het restaurant of de zweefmolen. De nauwkeurigheid van het Bluetooth-systeem bedraagt twintig meter.

Onderwijs mist innovatiekracht

De innovatiekracht in het onderwijs wordt belemmerd door de wijze waarop het onderwijs is georganiseerd. Dat heeft onder andere te maken met de complexiteit van de onderwijswereld, de beperkte oriëntatie op de buitenwereld, en de sterke invloed van ongeschreven regels. Bovendien is innoveren via projecten weinig effectief. Dit blijkt uit een onderzoek van het adviesbureau Organise to Learn. Volgens de onderzoekers werkt innovatie door middel van projecten negatief op de innovatiekracht van onderwijsinstellingen. De uitgebreide en gedetailleerde aanvragen resulteren in enorme plannen en

beheersingsoverzichten die een onderwijsinstelling moet aanleveren. Om de innovatiekracht van onderwijsorganisaties te vergroten, is ingrijpen in de organisatiestructuur en -cultuur volgens het onderzoek vaak noodzakelijk.

Zuid-Holland steekt vier miljoen in kennis-economie

De provincie Zuid-Holland investeert ruim vier miljoen euro in de kennis-economie. De provincie spendeert het geld aan zeven innovatieprojecten. Een deel daarvan heeft te maken met onderwijs. Zo krijgt het Mondriaan College 225.000 euro voor het opzetten van technisch beroepsonderwijs en branchegerichte opleidingen. Campus Den Haag van de Universiteit Leiden ontvangt 200.000 euro voor de ontwikkeling van masteropleidingen gericht op kennisinfrastructuur van de gemeente Den Haag, als bestuurscentrum en stad van internationaal recht. De TU Delft krijgt 70.000 euro voor uitbreiding van het Technopolis Innovation Park dat op termijn werkgelegenheid aan 15.000 mensen moet gaan bieden.

Flexibele hbo-opleiding leidt tot hoger studietempo

Als het hoger beroepsonderwijs zijn onderwijs flexibeler organiseert, leidt dat tot een verhoging van het studietempo van studenten. Bovendien kunnen studenten hierdoor eenvoudiger studie en werk combineren, hebben docenten een meer gevarieerd takenpakket, en kan het verschil tussen voltijd- en deeltijdopleidingen worden afgeschaft. Dat blijkt uit promotieonderzoek van Ad Schellekens van de Open Universiteit Nederland. Schellekens beschrijft in zijn onderzoek een nieuw, flexibel organisatiemodel in het hbo en heeft dat getest met behulp van simulatiesoftware. Eén van zijn conclusies is dat flexibiliteit leidt tot een verhoging van het studietempo van studenten: ongeveer 33 procent studeert af in 2,5 tot 4 jaar. Binnen de huidige hbo-organisaties is afstuderen binnen de vier jaar nauwelijks mogelijk.

Auto stuurt bericht na botsing

Nieuwe auto's krijgen sensoren die aangeven dat er een ongeval is gebeurd. Via automatisch verstuurde sms'jes slaat de wagen vervolgens zelf alarm zodat de hulpverlening sneller op gang kan komen. Dit toekomstbeeld wordt door het ministerie van Binnenlandse Zaken geschetst. Het departement is betrokken bij een proef met zogenaamde 'botsingvoelers' waaraan verder onder andere ook verzekeraars en schadeherstel- en leasebedrijven meedoen. In de sms'jes aan de 112-alarmcentrales en de centrale van het Korps Landelijke Politiediensten in Driebergen, wordt aangegeven hoe ernstig het ongeval is en wordt de positie van de auto doorgegeven.



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.

Bij innovatie draait het om management en organisatie

Dit artikel is een vertaalslag van het essay voor de Innovation Lecture 2004 naar de context van innovatie in het hoger onderwijs. Met de jaarlijks terugkerende Innovation Lecture wil het ministerie van Economische Zaken kennis over de verschillende facetten van innovatie vergroten en een impuls geven aan de maatschappelijke discussie rond een bepaald thema. Dit jaar is gekozen voor het thema 'Fertile Grounds'.

Melle de Vries

De auteur is directeur van Cetis (expertisecentrum voor onderwijsinnovatie en ICT) en programmamanager ICT en Onderwijs van de Hogeschool van Utrecht. Reacties op dit artikel kunnen gemaïld worden naar: m.dvries@cetis.hvu.nl

Ook voor onderwijsinnovatie is een vruchtbare voedingsbodem nodig. In hun essay¹ voor de Innovation Lecture leveren de hoogleraren Volberda en Van den Bosch, beiden van de Erasmus Universiteit Rotterdam, kritiek op de eenzijdige nadruk op technische innovaties in de Nederlandse innovatieagenda. Volgens hen zijn de kwaliteit van het management en de manier waarop bedrijven georganiseerd zijn minstens zo belangrijk. Hoewel in het essay de aandacht sterk uitgaat naar het bedrijfsleven, beweren de auteurs dat hun analyse ook toepasbaar is op organisaties uit andere sectoren. Het is dus niet ver gezocht om te onderzoeken of de beweringen uit het essay ook van toepassing zijn op onderwijsinnovatie. In het vervolg van dit artikel wordt de tekst van het essay gevolgd en overgezet naar vernieuwing van het hoger onderwijs.

Achtergrond

Analoog aan de achterblijvende Nederlandse economie en de nog niet effectieve innovatieagenda wordt bij de innovatie van het onderwijs vaak een te sterke nadruk gelegd op technische innovaties. Te weinig aandacht wordt besteed aan de capaciteiten van management en organisatie. Het is nog maar sinds kort dat bij samenwerkingsorganisaties als SURF en de Digitale Universiteit meer aandacht besteed wordt aan de implementatie van technologie in het onderwijs en de inbedding van de resultaten van vernieuwingsprojecten. Juist de toename van globalisering, differentiatie in de studentenpopulatie en inzet van moderne technologie vragen voortdurend om verandering. Een statische strategie voldoet niet meer, er is een strategische innovatie en transformatie van het onderwijs nodig. De focus moet niet liggen op efficiëntie en exploitatie, maar op innovatie en strategische vernieuwing.

Management

De snelle veranderingen om ons heen vragen om dynamische capaciteiten van het management. Dat betekent allereerst een

brede kennisbasis en een verscheidenheid aan leidinggevende expertise om geëigende reacties te bedenken. Verder een groot absorptievermogen om verschillende signalen uit de omgeving en de noodzaak van verandering te herkennen. In de derde plaats experimenteren en een ruimdenkende geest om nieuwe ideeën te identificeren en te ondersteunen, en tenslotte ontwikkeltijd en het vermogen om te leren leren (double-loop learning), omdat innovaties niet ineens ontstaan of zonder slag of stoot gekocht of overgenomen kunnen worden.

Het gaat echter niet alleen om dynamische capaciteiten van het management, maar van alle lagen in de organisatie. Voor de ontwikkeling daarvan zijn verschillende mogelijkheden, die naast elkaar kunnen voorkomen: verticaal, horizontaal en ideologisch management. Bij verticaal management ontstaat de ontwikkeling in de hiërarchische lijn en wordt die ook via de lijn gestimuleerd, top-down (vanuit het topmanagement) of bottom-up (vanuit bijvoorbeeld de opleidingsmanagers). Bij horizontaal management vindt de ontwikkeling plaats in teams, bijvoorbeeld door kennisuitwisseling of andere interactieprocessen. Bij ideologisch management vindt de ontwikkeling plaats op basis van gedeelde waarden, ongeschreven regels en een gemeenschappelijke taal. In het eerste geval speelt het management een expliciete rol, in de laatste twee gevallen is vooral sprake van intrinsiek leren.

Organisatie

Voor innovatie zijn drie uitgangspunten voor organisaties van belang. Het eerste is dat het interne veranderingstempo minimaal gelijk is aan het tempo van de veranderingen in de omgeving (samenleving, studentenpopulatie, beroepenveld, concurrentie, technologie). De bedrijfsdoelstellingen van een onderwijsorganisatie bestaan dan niet meer alleen uit rendementen en marktaandeel, maar ook uit het nastreven van vernieuwingen, bijvoorbeeld het introduceren van nieuwe



opleidingen en werkvormen, of het verwerven van subsidies voor vernieuwingsprojecten. Het tweede uitgangspunt is het optimaliseren van zelforganisatie, wat onder andere betekent dat beslissingen zo laag mogelijk in de lijn worden genomen en dat managers de randvoorwaarden vaststellen, zich meer als coach opstellen en sturen op resultaten in plaats van op het proces. Het derde uitgangspunt is dat exploitatie en exploratie (verkenning van nieuwe mogelijkheden) in balans moeten zijn. Naast aandacht voor de korte termijn is ook de langere termijn van belang. Te veel aandacht voor één van beide aspecten is disfunctioneel voor de organisatie.

Hoe kan de kwaliteit van het management en de inrichting van de organisatie nu verbeterd worden? Daarvoor zijn verschillende middelen, maar het blijkt in ieder geval belangrijk om een context (selection environment) te creëren waarin de innovaties op hun levensvatbaarheid beoordeeld worden, zowel buiten als binnen de organisatie.

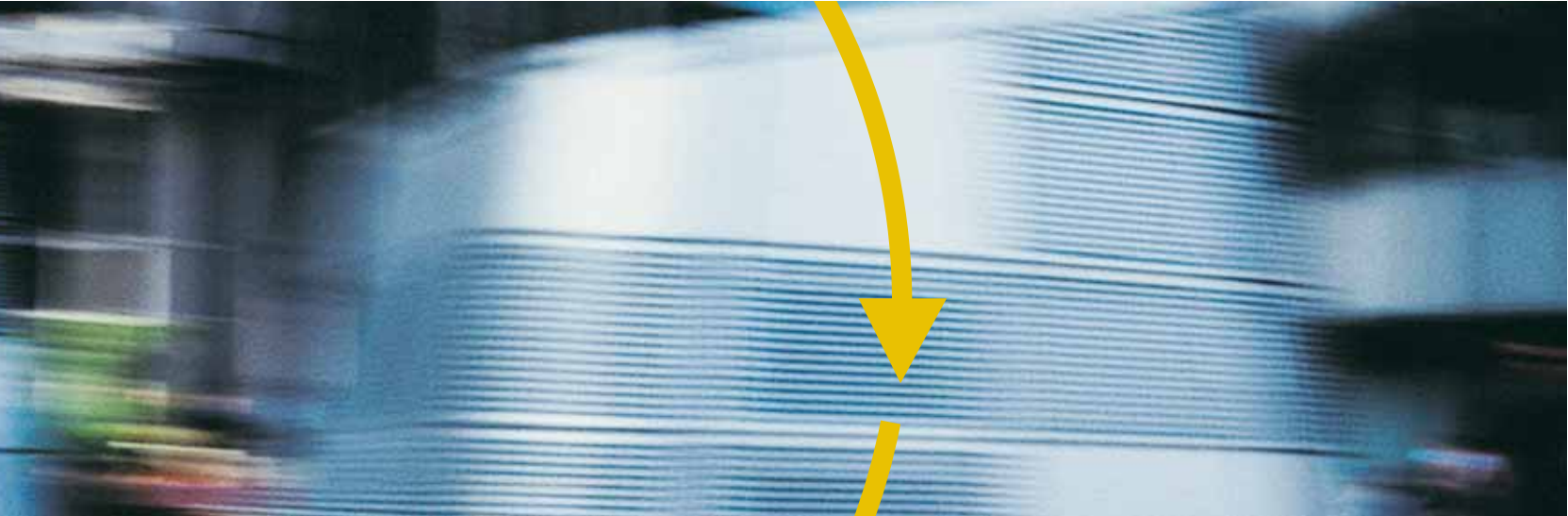
Contexten

In de externe context spelen de overheid en andere regelgevende instanties een invloedrijke rol. Die rol kan zowel stimulerend als remmend zijn. Andere spelers in de externe context zijn de internationale concurrentie, samenwerkingsorganisaties, het beroepenveld en de studenten zelf natuurlijk, al dan niet georganiseerd. Deze externe omgeving kan bijvoorbeeld gebruikt worden om innovaties te beoordelen. Het gepubliceerd krijgen van een artikel in een tijdschrift of als spreker optreden op een congres kan gezien worden als een positieve beoordeling. Een ander voorbeeld is een tender voor onderwijsvernieuwings-

projecten. Daarbij blijkt vanzelf welke projectvoorstellen positief beoordeeld worden en welke niet. Ook lijkt het (voor het hoger beroepsonderwijs) heel zinvol om het beroepenveld te betrekken bij innovaties. De door de Stichting Kennis Ontwikkeling gesubsidieerde lectoraten in het hoger beroepsonderwijs zijn ondermeer hiervoor bedoeld. In het algemeen geldt dat het goed is om samen te werken met organisaties buiten de eigen instelling en van elkaar te leren.

Daarnaast is ook een interne context nodig voor het genereren, ontwikkelen en selecteren van veelbelovende innovaties. Dat kan bijvoorbeeld door het opzetten van gescheiden onderwijsafdelingen met eigen mogelijkheden, zoals de Kennis Satelliet Amersfoort (KSA) van de Hogeschool van Utrecht. De KSA is een samenwerkingsverband van de Hogeschool van Utrecht, twee ROC's, de gemeente Amersfoort en de Vereniging van Amersfoortse Bedrijven. De opleidingsvormen die vanuit KSA worden aangeboden functioneren vaak als proeftuin voor innovaties binnen de Hogeschool van Utrecht. Andere mogelijkheden voor interne selectie binnen de Hogeschool van Utrecht zijn: een interne tender voor onderwijsvernieuwingsprojecten, een kennisplatform voor onderwijs en ict en communities of practice voor verschillende thema's waar alle medewerkers vanuit de hogeschool aan deel kunnen nemen, waardoor ze van elkaar kunnen leren en nieuwe ideeën kunnen ontwikkelen. Ook kan een onafhankelijk expertisecentrum voor onderwijsinnovatie en ict een sterk selecterende rol hebben door vanuit een expertrol de opleidingen te ondersteunen bij de vernieuwing van het onderwijs.





Regelgeving

Een derde middel voor verbetering is de strategische regelgeving. Vaak wordt regelgeving als belemmerend gezien, maar het kan ook strategisch ingevuld kan worden. Denk bijvoorbeeld aan de wetgeving voor accreditatie. Het accreditatieproces kan ertoe leiden dat een opleiding beter wordt dan zonder deze regelgeving het geval zou zijn. Opleidingen worden immers gedwongen de blik op zichzelf te richten en verbeteringen aan te brengen. Iets soortgelijks geldt voor de bachelor-masterstructuur. Dit nieuwe stelsel is voor veel opleidingen aanleiding geweest om het opleidingsprogramma geheel te herzien. Het aanbieden van minors maakt het vervolgens mogelijk dat studenten breder opgeleid worden. Zelfs een bezuiniging kan leiden tot positieve effecten: door het verlagen van de docent-studentratio komen mogelijkheden voor samenwerkend leren eerder in beeld. Ten slotte is het nodig om de verbetering van de kwaliteit van het management en van de inrichting van de organisatie te toetsen en daarover verantwoording af te leggen, bijvoorbeeld in het jaarverslag. Ook lijkt het goed om – in lijn met het strategische beleid van de instelling of naar aanleiding van opleidingsevaluaties – concrete doelstellingen met betrekking tot innovatie vast te leggen in managementcontracten en managers daarop aan te spreken. De bewustwording met betrekking tot innovatie in zowel de interne als externe context kan gestimuleerd worden door opleidingen, faculteiten of onderwijsinstellingen met elkaar te vergelijken als het gaat om hun innovatieve kracht (benchmark of monitor). In de Hogeschool van Utrecht wordt onder de faculteiten en opleidingen momenteel een benchmark uitgevoerd naar de realisatie van de doelstellingen uit het beleidsplan ICT en Onderwijs.

Aanbeveling

Het essay van Volberda en Van den Bosch wordt afgesloten met een nieuwe Nederlandse innovatieagenda waarin de aandacht voor de kwaliteit van het management en de uitgangspunten voor organisaties centraal staan. Daarin worden de eerder verzamelde adviezen bijeengebracht. In de context van deze bijdrage is mogelijk de belangrijkste aanbeveling het onder de aandacht brengen van het belang van de kwaliteit van het management en de inrichting van de organisatie voor succesvolle onderwijsinnovatie. Daarvoor zijn

verschillende mogelijkheden: a) het opzetten van een innovatieranglijst in termen van management en organisatie; b) het ontwikkelen van geëigende assessment tools voor innovatie; en c) het verbeteren van de verslaglegging over de ontwikkeling van management en organisatie ten behoeve van de innovatie, op basis van innovatie-indicatoren. Onderwijsinnovatie lijkt lastig te vertalen in meetbare indicatoren. Toch zijn er gegevens te noemen op basis waarvan innovatieranglijsten samengesteld kunnen worden, bijvoorbeeld de hoeveelheid geld die besteed wordt aan onderwijsinnovatie, het aantal projecten waarvoor externe subsidie verkregen is, het aantal opleidingen waarin digitaal portfolio effectief wordt ingezet, het aantal opleidingen met projectonderwijs, de waardering van studenten voor de flexibiliteit in het onderwijsprogramma, het aantal bedrijven of organisaties waarmee samengewerkt wordt, het aantal beurzen voor studeren in het buitenland, het aantal (innovatie)publicaties en het percentage studiecontracten van het totale aantal studenten. Voor het samenstellen van een innovatieranglijst kan een onafhankelijk auditteam ingeschakeld worden, maar er kan ook een enquête onder docenten gehouden worden. De criteria zijn (mede) gebaseerd op de hierboven genoemde dynamische capaciteiten van het management en uitgangspunten voor organisaties. Door docenten te betrekken bij de beoordeling van innovaties worden deze innovaties tegelijk meer bekend, wat ertoe kan leiden dat deze voorbeelden gevolgd worden. Assessment tools voor innovatie zouden zoveel mogelijk onderdeel moeten zijn van meer algemene assessment tools voor het management. Een eenvoudige mogelijkheid is dat de leden van het management team van een opleiding onder leiding van een externe deskundige met elkaar vaststellen wat de uitgangssituatie is en welke doelen ze zichzelf stellen (met betrekking tot innovatie) en de voortgang van de realisatie van die doelen halfjaarlijks (laten) beoordelen. Daarvoor is echter wel een open cultuur nodig, waarin leren – net als voor studenten – een kwestie is van trial and error.

¹ H.W. Volberda en F.A.J. van den Bosch, *Rethinking the Dutch Innovation Agenda: Management and Organisation Matter Most*, Innovation Lecture 2004, ministerie van Economische Zaken. (http://www.minez.nl/beleid/home_ond/innovationlecture2004/home.html)

Bestuurlijke kwaliteiten bij onderwijsinnovatie

Discussies en artikelen over onderwijsinnovatie spitsen zich vaak toe op de gebruikte technische systemen. Weinig tot geen aandacht is er voor het feit dat projectmanagers en bestuurders ook visie, durf en de juiste competenties moeten hebben om innovatieve onderwijsprojecten te leiden en tot een goed einde te brengen. Onderwijsinnovatie is meer dan hardware, bits en bytes: ook een goede regievoering is belangrijk. Maar wat is goed?

In twee vorige bijdragen in dit tijdschrift werd het thema van goed besturen en goed projectmanagement al aangeroerd. Waar Dick de Bie stelde dat vernieuwingsarbeid leiderschap verlangt dat kwaliteit heeft (OI 2/2003), reageerde Huub Vinkenburg (OI 3/2003) met de vraag op wélke kwaliteiten werd bedoeld. Innovatie brengt iets nieuws wat impliceert dat iets bestaands moet verdwijnen. Spanningen tussen scheppers van het nieuwe (bewindslieden, projectleiders) en hoeders van het bestaande (docenten, inclusief hun managers) zijn onvermijdelijk. Het nieuwe brengt onduidelijkheid en onzekerheid met zich mee en roept gemengde gevoelens op. De behoefte aan verduidelijking en geruststelling is te vervullen door informatieoverdracht, discussies en persoonlijke gesprekken. Goede regievoerders moeten conflicten kunnen beheersen die optreden tussen macro-, meso- en microniveau en communicatief zijn op alle niveaus.

Dilemma's

Veel innovaties mislukken door een zwakke koppeling tussen genereren en implementeren, tussen beleid en uitvoering. Innoveren plaatst regievoerders voor tal van dilemma's. Die betreffen hun houding ten aanzien van de innovatie, hun relatie met andere betrokkenen en de inhoud van de innovatie (zie box 1). In een ideale situatie zien regievoerders dergelijke dilemma's onder ogen, maken keuzes en leggen daarover verantwoording af. In werkelijkheid gebeurt dit echter onvoldoende, zeker in de ogen van anderen die bij onderwijsinnovatie betrokken zijn, en worden er dikwijls verkeerde keuzes gemaakt. Die anderen (docenten en hun leiders) zijn daaraan inmiddels zo zeer gewend

geraakt, dat zij hun eigen gang gaan. Een mooi voorbeeld daarvan stond afgelopen maart in het NRC Handelsblad. Een rector laat weten dat 'een school resistent hoort te zijn voor overheidsplannen. Een goede school maakt eigen beleid'. Of een innovatie geslaagd of mislukt is, kan vaak pas na verloop van jaren worden vastgesteld. Sommige regievoerders kunnen daarop niet wachten en komen al met een (hun) nieuwe innovatie nog voordat duidelijk is hoe het de nog lopende innovatie vergaat. Goede regievoerders moeten dan ook geduld kunnen opbrengen. Bij elke innovatie ligt één groot gevaar op de loer: wat wordt gebracht als dé oplossing voor hét probleem, blijkt uiteindelijk (vaak) de zaak alleen maar te verergeren. Regievoerders moeten oorzaken van problemen wegnemen, geen symptomen bestrijden.

Kwaliteiten

Behalve dat regievoerders moeten beschikken over bovenstaande 'eigenschappen', dienen ze ook te beschikken over kwaliteiten die gelden voor alle goede bestuurders. Laten we eens stilstaan bij de opvattingen over goede en minder goede bestuurlijke kwaliteiten. De roep om bestuurlijke kwaliteiten (zo moet het) en onvrede over het gebrek eraan (zo is het), zijn zo oud als de mensheid. Plato en Aristoteles brachten hun inzichten samen in het concept van de vier kardinale deugden (zie box 2): rechtvaardigheid, verstandigheid, moed en gematigdheid (Kinneking; 1999). Eind vorige eeuw kwam Covey (1989) met zeven eigenschappen van effectief leiderschap en kon Hoogendijk (1992) zijn ideeën ophangen aan de vier elementen aarde, vuur, water en lucht. Wat zij – en vele anderen met hen – te bieden hebben, is echter oude wijn in nieuwe zakken. Het zijn variaties op één thema: een goed bestuurder is goed in al zijn facetten, in zijn doen, denken, willen en voelen. Maar wat is goed?

Het concept van de kardinale deugden brengt één boodschap helder over het voetlicht, namelijk dat een bestuurlijke kwaliteit niet moet worden gezien als iets absoluuts, als een universele norm. Elk van de kardinale deugden wijst op de opgave (en de kunst) van het in elke situatie opnieuw moeten balanceren tussen uitersten. De deugd ligt in het midden. Het is niet op voorhand aan te geven waar men bij het zoeken naar de balans op uitkomt. Het is raadzaam de verkenning niet alleen uit te voeren, maar samen met kritische anderen. Een al dan niet gelijklopend oordeel over bestuurlijke kwaliteiten kan aan drie zaken worden afgemeten: persoonskenmerken, bestuurlijk gedrag en uitkomsten van bestuurlijk handelen.

Huub H.M. Vinkenburg
De auteur is zelfstandig organisatieadviseur



BOX 1: BESTUURLIJKE DILEMMA'S

Houding:

- Hoeveel moet ik weten van de inhoudelijke kant (grote lijnen versus opvallende details)?
- Wat laat ik zien van mijn drijfveren en motieven (waarachtigheid versus politieke correctheid)?
- Hoe ga ik om met mijn eigen gedachten en gevoelens (zakelijk versus emotioneel)?
- Hoe houd ik zicht op de voortgang (beheersing versus betrokkenheid)?

Relatie:

- Mag ik mijn wereld- en mensbeeld aan anderen opdringen (führen oder wachsen lassen)?
- Moet ik zelf het roer ter hand nemen of het aan anderen toevertrouwen (sturen versus delegeren)?
- Hoe benader ik degenen die niet meedoen (straffen versus faciliteren)?
- Hoe ga ik om met kritiek op mijn aanpak (stimuleren versus negeren)?

Inhoud:

- Hoe formuleer ik de inhoud van de innovatie (globaal versus precies)?
- Hoe breng ik de verandering (vernieuwing versus verbetering)?
- Voor wie heb ik de innovatie bestemd (massa versus individu)?
- Welk effect beoog ik en wat stel ik in het vooruitzicht (kwaliteitsverhoging versus kostenreductie)?
- Waar wil ik dat het nieuwe het oude vervangt (overall of plaatselijk)?
- In welke tempo wil ik de overgang laten plaatsvinden (sprint versus marathon)?
- Hoeveel vormen mag het nieuwe van mij aannemen (uniformiteit versus pluriformiteit)?
- Met welk kwaliteitsniveau van uitvoering neem ik genoegen (goed versus voldoende)?
- Hoelang moet ik het communiceren en promoten volhouden (aanloopfase versus levenscyclus)?

Persoonskenmerken

Als mensen wordt gevraagd enkele bestuurlijke kwaliteiten te noemen, komt er meestal een rijtje met abstracte én mooie woorden: vitaal, ambitieus, intelligent, analytisch, communicatief en inspirerend. Als hen vervolgens wordt gevraagd enkele kenmerken te noemen van bestuurders die ze van nabij kennen, komen er behalve hele zinnen soms ook kleine verhaaltjes. En als die gaan over incidenten, kunnen lelijke woorden vallen: arrogant, machtsbelust, star, egocentrisch, angstig. Woorden die verwijzen naar ondeugden als hebzucht, hoogmoed en jaloezie. Het onderscheid – abstract/concreet, mooi/lelijk, deugd/ondeugd – komt voort uit het verschil tussen algemene opvatting en persoonlijke ervaring. Bezieet men het onderwijs van achter het bureau of kent men het van voor de klas? Bestuurlijke kwaliteiten laten zich aldus vangen

in termen van normatieve retoriek (die moeten ze hebben) en van descriptieve realiteit (die hebben ze). Hoe het ook zij, tussen persoonskenmerken en effectief bestuurlijk handelen bestaat slechts een beperkte samenhang (Vinkenburg, 1997).

Bestuurlijk gedrag

Dit ligt anders bij bestuurlijk gedrag, de kwaliteit ervan kan worden afgemeten aan de kwaliteit van twee bestuurlijke kernactiviteiten: macht hanteren en communiceren. Bestuurders kunnen op drie manieren macht hanteren: a) de autoritaire, b) de psychologische, en c) de functionele machtsstijl (Hetebrij; 2000). De eerste twee hebben altijd een negatief effect op de kwaliteit van de onderlinge verhoudingen. Bij de autoritaire machtsstijl worden anderen niet serieus genomen en bij de psychologische machtsstijl worden afwijkende opvattingen en waarden niet geaccepteerd, en soms zelfs verboden. Bij de functionele machtsstijl wordt anderen duidelijk gemaakt dat macht speelt en wie de macht heeft (transparantie), wordt hen informatie verstrekt om besluiten te kunnen respecteren (respecteerbaarheid) en wordt macht aangewend tot tijdige en daadwerkelijke uitvoering van het besluit (effectiviteit). Bestuurders gebruiken als het goed is een mix van communicatievormen, elk met eigen kwaliteitscriteria. Informatieoverdracht moet relevant zijn, begrijpelijk en juist. Discussies – liefst in de vorm van dialogen – moeten inzicht geven in eigen en andermans normen, waarden en paradigma's. Persoonlijk gesprekken moeten reflecterend zijn en vrij van psychologische druk.

Uitkomsten bestuurlijk handelen

Hoe luidt het oordeel over onderwijsinnovaties? Welke zijn geslaagd en welke mislukt? Indien vroegere onderwijsvernieuwingen (Montessori, Jenaplan, Dalton, Fröbel) worden gezet naast recentere (basisvorming, middenschool, vmbo) dan mogen de eerste geslaagd worden genoemd en de tweede (nog) niet. Geslaagde onderwijsinnovaties lijken enkele kenmerken gemeen te hebben. Ze zijn gericht op de concrete behoeften van een beperkte groep leerlingen, niet op die van alle leerlingen van dezelfde leeftijd. Ze zijn van onderop ontstaan, althans niet door beleidsmakers van bovenaf geïnitieerd. Ze namen veel tijd in beslag en vroegen geduld en volharding. Ze zijn uiteindelijk op beperkte schaal tot wasdom gekomen, nergens overall. Ze wekken tot op de dag van vandaag tevredenheid bij nagenoeg alle direct betrokkenen, niet alleen bij beleidsmakers. Wat zeggen dergelijke uitkomsten van onderwijsinnovaties over de kwaliteiten van bestuurders? Er bestaat zeker geen één op één verband. De geslaagde innovaties lijken te zijn gedoogd door bewindslieden en politici die er zelf niet de regie over voerden, ongeacht hun bestuurlijke kwaliteiten. De mislukte innovaties zijn niet louter te wijten aan minder goede bestuurders die zelf de regie voerden. Het is wel opvallend dat de geslaagde onderwijsinnovaties een paar kenmerken gemeen heb-

BOX 2: KARDINALE DEUGDEN

Rechtvaardigheid (doen). Een goed bestuurder deelt elk het zijne toe. Hij respecteert en vertrouwt de hoeders van het bestaande niet minder dan de hervormers (Burns en Stalker; 1961).

Verstandigheid (denken). Een goed bestuurder bezit niet alleen technisch-instrumentele kennis (dit is nuttig!), maar beschikt ook over mensenkennis en levenswijsheid. Hij weet voldoende om te kunnen beoordelen of het de goede kant uitgaat met geïnitieerde veranderingen en of 'anders denken' wordt toegelaten (Burns en Stalker; 1961). Hij kan voorspellen wat de gevolgen zijn van de vernieuwing, en wéét wat bij anderen leeft over de voor- en nadelen van de innovatie. Hij begrijpt ook echt iets van de wereld die hij bestuurt.

Moed (willen). Een goed bestuurder is geen lafaard, maar ook geen waaghals. Hij durft wel fouten te maken. Hij hoont kritiek op zijn beleid niet weg, maar stimuleert het.

Gematigdheid (voelen). Een goed bestuurder is geen prooi van zijn eigen affecten, aandriften, emoties en stemmingen, waaronder afgunst, hebzucht en eerzucht. 'De basisvorming was van Wallage, het studiehuis van Ginjaar-Maas; Netelenbos wilde met het vmbo háár standbeeld neerzetten.' (NRC; maart 2004)

ben: klein, fijn, gericht op het individu, gevoel van betrokkenheid, en dat op enkele mislukte onderwijsinnovaties het etiket groot, grof, massa, en wil tot beheersing mag worden geplakt. Dit verschil in kenmerken zegt iets over de regievoerders zelf, althans over de paradigma's van waaruit zij handelen. Over één daarvan lijken vriend en vijand het steeds meer eens te worden: weg met het gelijkheidsdenken.

Uit het voorgaande zal duidelijk zijn dat dit lang niet genoeg is. De goede bestuurder onderscheidt zich van de minder goede door te handelen vanuit een paar kardinale deugden.

Literatuur

- Burns, T. en G. Stalker (1961), *The management of innovation*, Tavistock Publications, Londen.
- Covey, S. (1989), *The Seven Habits of Highly Effective People*, in: Management Classics nr. 2.
- Hetebrij, M. (2000), *Communicatief management, tussen macht en communicatie*, Samsom, Alphen aan den Rijn.
- Hoogendijk, A. (1992), *Filosofie voor managers*, Contact, Amsterdam.
- Kinneging, A. (1999), *Een beschouwing over de vier kardinale deugden*, in: dagblad Trouw.
- Vinkenburg, C. (1997), *Managerial behavior and effectiveness*, Thesis publishers, Amsterdam.
- Vinkenburg, H. (1995), *Stimuleren tot perfectie*, Kluwer Bedrijfswetenschappen, Deventer.



De fraude voorbij

Het oordeel over frauderende en spiekende studenten is altijd negatief. Maar succesvol frauderen vraagt van studenten competenties die in de maatschappij gewaardeerd worden, zoals: creativiteit, omgaan met moderne media en overtuigingskracht. Is het mogelijk die bewuste competenties te stimuleren en ten goede te gebruiken zodat onderwijs fraudebestendig kan worden gemaakt?

Lorna Minkman
Koos van Unen
De auteurs zijn als
docent werkzaam bij
Fontys Hogescholen,
opleiding Personeel
en Arbeid

Zoals elke belastingbetaler zo min mogelijk wil afdragen om daarmee zoveel mogelijk geld over te houden, zo willen studenten over het algemeen zo hoog mogelijke cijfers en zoveel mogelijk studiepunten halen, tegen een zo laag mogelijke inspanning. Zolang dat op een eerlijke manier gebeurt, is er geen probleem. Anders wordt het als de behoefte om te scoren en te verdienen, of het nu geld is of punten, ontaardt in frauderen. Waar de belastingdienst heeft aangegeven het niet leuker te kunnen maken, zijn wij van mening dat het onderwijs wel degelijk leuker, inspirerender en relevanter gemaakt kan worden. Belangrijk daarbij is om fraude in het onderwijs door studenten niet alleen te zien als een probleem dat bestreden moet worden, maar als een belangrijke aanleiding en aanjager om te komen tot onderwijsvernieuwing.

Fraude als competentie

De nieuwste vormen van fraude, waarbij studenten werkstukken van internet bewerken of zelfs hele werkstukken en papers downloaden en die vervolgens als eigen werk presenteren, roepen naast verontwaardiging ook bewondering op. Sommige studenten blijken de kunst van het plagiëren zo goed onder de knie te hebben dat hun wanhopige docenten alleen met dure software in staat zijn om op internet 'geleend' werk op te sporen. Ook voor klassieke vormen van fraude, zoals spieken, afkijken en het vervalsen van eindresultaten, zijn goede sociale vaardigheden en acteertalent vereist. Nieuwe onderwijsvormen, zoals projectonderwijs of probleemgestuurd onderwijs, leiden dikwijls tot 'meeliftedrag' van studenten in een team of projectgroep. Dat lukt beter naarmate studenten vaardiger zijn om anderen te verleiden tot het verrichten van het meeste werk. Kortom: succesvol frauderen vraagt van studenten competenties die in de maatschappij al heel lang hoog gewaardeerd worden. Het gaat dan niet alleen om handig omgaan met moderne media, maar ook om het vermogen anderen om de tuin te leiden of voor hun karretje te spannen. Vaardigheden die misschien niet helemaal door de beugel kunnen, maar die wel in veel beroepen – zowel in de profit- als non-profitsector – tot succes kunnen leiden. Fraude wordt, met name door het onderwijsveld, uitsluitend negatief beoordeeld. Studenten die fraude plegen on-

dermijnen de waarde van diploma's en schaden het vertrouwen van het werkveld en van de maatschappij (Whitley en Keith-Spiegel, 2002).

Negatieve kijk

Zo'n negatieve kijk leidt tot voornamelijk defensieve en repressieve reacties: bestrijden en bestraffen van frauduleus handelen. Bij de bestrijding ligt het accent op allerlei preventieve maatregelen met betrekking tot surveillance, inrichting van examenlokalen, inspectie van schooltassen, etc. Sommige universiteiten in de VS trachten met ercodes frauduleus handelen terug te dringen (Whitley en Keith-Spiegel, 2002). Studenten die zo'n ercode onderschrijven, verklaren plechtig nooit te zullen spieken, of het internet te misbruiken. Sommige onderwijsinstellingen gaan in hun fraudebestrijding zó ver dat ze studenten laten beloven spiekende medestudenten aan te geven. Hoewel ercodes fraude niet helemaal kunnen voorkomen, blijkt uit onderzoek (Whitley en Keith-Spiegel, 2002) dat op onderwijsinstellingen met een ercode bijna de helft minder fraudegevallen voorkomen dan op instituten zonder ercode. Dat is een mooi resultaat, maar met ercodes worden niet de diepere oorzaken van fraude aangepakt. Fraude heeft vaak te maken met motivatie. In leersituaties waarin het leren gepaard gaat met weloverwogen keuzes en met een zekere passie om doelen te bereiken, zal fraude minder snel optreden. Een goed voorbeeld daarvan is het kunstonderwijs waar studenten nauwelijks frauderen. Echter lang niet alle studenten kiezen hun studie zo bewust als de meeste aankomende kunstenaars. De vraag is zelfs of de meeste studenten wel in staat zijn tot het maken van een weloverwogen studie- of beroepskeuze. Velen zijn adolescenten en op zoek naar hun identiteit. Ook al volgen ze vormen van beroepsonderwijs, een echte beroepsidentiteit hebben ze vaak nog niet. Daarnaast worden ze, door hun ouders en door de maatschappij, stevig onder druk gezet om een zo hoog mogelijke opleiding succesvol af te ronden (Meijers en Dieleman 2003). Ook al hebben ze vaak geen weet waar al die vakken en studietaken voor dienen, de punten moeten wel gehaald worden. Zo kan er een neiging ontstaan om te calculeren en – in het verlengde daarvan – te frauderen.

Lees verder op pagina 16 



Francisco van Jole

column **Kostbare tijd**

Het grootste nadeel van wetenschappelijk onderzoek is toch wel dat het zoveel tijd kost. Voor je het weet ben je een paar jaar van je leven kwijt. Jaren waarin je veel geld had kunnen verdienen, veel harten had kunnen bejagen, veel drank had kunnen innemen. Kortom; jaren waarin je iets uit het leven had kunnen halen. En waar werk je als wetenschapper nu helemaal voor? Voor een papiertje? Voor een beetje erkenning? Kom, kom, dat moet anders kunnen! En in een tijd waar kennis vooral als een economisch goed wordt beschouwd, is de juiste plaats daarvoor natuurlijk de veilingssite Ebay, de plek waar al het denkbare en ondenkbare wordt verhandeld.

Dus dook in april van dit jaar een advertentie op bij Ebay waarin het co-auteurschap van een wetenschappelijke publicatie werd geveild. Wie er voldoende geld voor over had, kon zijn naam laten toevoegen en aldus op de academische ladder stijgen. Het aanbod lokte briesende reacties uit van wetenschappers die hun principes verkwaanseld zagen, maar tegelijkertijd kwamen er wel vijftig biedingen van serieus geïnteresseerden. Daar zaten inderdaad mensen tussen die graag wetenschapper wilden zijn, maar domweg te weinig tijd hebben, legde William A. Tozier – die het initiatief lanceerde – uit aan de *Chronicle of Higher Education*. En van mensen die zich op een of andere manier uitgesloten voelen, bijvoorbeeld omdat ze geen academische graad hebben.

Tozier, een Amerikaanse consultant die zijn universitaire studie niet volbracht, had overigens niet de bedoeling louter de naamsvermelding te verkopen. Hij was de veiling gestart als een persiflage op, en hommage aan, het begeerde Erdős-getal. Dat getal is gewijd aan de legendarische Hongaarse mathematicus Pál Erdős (1913-1996) die het laatste deel van zijn leven besteedde aan het helpen van collega-academici bij het oplossen van wiskundige problemen. Hij trok daartoe zelfs langere tijd bij ze in. Het Erdős-getal is een graad die aantoont hoever je als wetenschappelijke relatie van de Hongaar verwijderd bent. Erdős zelf is 0, zijn directe co-auteurs hebben getal 1, wetenschappers die samen met één van de co-auteurs publiceerden hebben getal 2, enzovoort. Tozier heeft ooit het Erdős-getal 4 behaald met een publicatie in een wetenschappelijk tijdschrift. Wie dus samen met hem zou publiceren, had meteen Erdős 5. En dat getal was wat hij veilde, niet zo maar de naamsvermelding. Want volgens Tozier is het wel de bedoeling dat de co-auteur echt meewerkt.

Hij kwam op het idee door de snelle opkomst van sociale netwerken als Friendster, Orkut en LinkedIn. Die populaire sites werken volgens een zelfde getrapte relatieprincipe. Je kunt er in contact komen met de vrienden van vrienden of de zakenrelaties van zakenrelaties. De bedoeling is dat zo toegang wordt geboden tot mensen die anders nooit te benaderen zijn en daarmee tot onbereikbare kennis. (En tot amoureuze relaties natuurlijk, maar daar gaat het nu niet om). Die sociale netwerken zijn er om barrières te doorbreken en Tozier wilde met zijn actie protesteren tegen de, naar zijn mening, heersende geslotenheid van de academische wereld.

Probleem bij de sociale netwerken is dat ze (nog) gebrekkig werken. Vriendschap en contact blijken meer om het lijf te hebben dan een hyperlink. De oorspronkelijke winnaar van de veiling, een ondernemer, haakte dan ook bij nader inzien af. Wegens tijdgebrek. Tozier wilde niet meteen zeggen wat hij nu met zijn veilingresultaat ging doen. Geleerd had hij er in ieder geval wel wat van. Hij verklaarde zijn afgebroken studie alsnog te gaan voltooien. Maar het is de vraag of er ooit nog een serieuze wetenschapper samen met hem iets wil publiceren. Een reputatie kan je nog altijd makkelijker verkwaanselen dan kopen.



Persoonlijkheid

Leermotivatie wordt in sterke mate bepaald door de persoonlijkheid van een docent. Als de docent een inspirerende 'leermeester' is, zal een student het niet snel in zijn hoofd halen om te frauderen. Helaas zijn lang niet alle docenten goede leermeesters. Omdat er, zoals de Onderwijsraad onlangs heeft vastgesteld, te veel geld aan bureaucratie wordt besteed en te weinig aan contact tussen docenten en studenten, zoeken sommige docenten hun toevlucht in voorschrijven en controleren. Niet alleen studenten en docenten hebben invloed op de neiging tot fraude. Ook de onderwijsinstelling en het curriculum vormen belangrijke factoren. Cruciaal daarbij is de aandacht die het onderwijs schenkt aan de door studenten ervaren relevantie van de voorgescreven leerinhouden en werkwijzen. In veel onderwijsvormen bepaalt de overheid, naast het georganiseerde werkveld, de belangrijkste eindtermen. De vraag in hoeverre studenten daarvan het belang inzien wordt nog maar weinig gesteld. Laat staan dat men zich durft te baseren op échte leervragen van studenten.

VARduaal

Binnen de Fontys Hogeschool Personeel en Arbeid wordt al enkele jaren gewerkt met vernieuwend onderwijs. Kenmerkend voor dit onderwijs is enerzijds het consequent duale karakter, waardoor alle studenten gedurende hun hele studie over een echte werkplek beschikken, en anderzijds het werken met leertaken, waarin studenten uitgenodigd worden de realiteit van hun werkplek te verbinden met analogieën uit de theorie en die te transformeren tot verantwoorde beroepshandelingen of originele oplossingen. 'Verbeelding', 'Analogie' en 'Realiteit' zijn de ingrediënten van dit nieuwe onderwijsconcept dat VARduaal is genoemd. Recent werd dit onderwijsconcept door een aantal vierdejaarsstudenten geëvalueerd. Uit deze evaluatie bleek dat dit nieuwe type onderwijs staat of valt met de mate van betrokkenheid van docenten. Zowel betrokkenheid bij het wel en wee van studenten als met het vakgebied. Studenten gaven aan dat zij meer ondersteuning van de docent (als coach) willen zien, en dat docenten tenminste met één been in de praktijk zouden moeten staan. De kwaliteit van de relatie tussen docenten en studenten, blijkt dus sterk bepalend te zijn voor de motivatie van studenten, en daarmee voor hun neiging tot fraude. Dieleman en Meijers (2003) sig-

naleren echter een toenemend beroep op de zelfverantwoordelijkheid en onafhankelijkheid van studenten bij het leren. Het voordeel daarvan is dat studenten meer gaan reflecteren op hun eigen (werk)ervaringen en daardoor beter kunnen aangeven wat echt relevante leervragen voor hen zijn. De vraag is echter in hoeverre de meeste studenten, nu er minder tijd is voor begeleiding, daartoe echt in staat zijn.

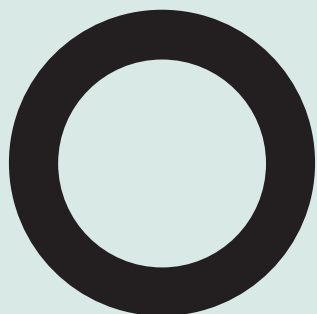
Fraudebestendig

Fraudebestendig onderwijs kan dus ontstaan als:

- _er een intensieve vertrouwensrelatie tussen docent en student bestaat, waarin respect en betrokkenheid de plaats innemen van voorschrift en controle. Klassieke fraudegevoelige toetsen zouden daarom vervangen moeten worden door persoons- en praktijkgerichte feedback.
- _het curriculum in hoge mate praktijkgericht is. Reflecteren op praktijkervaringen van studenten en het betrekken van mensen uit de praktijk bij de beoordeling van de studievoortgang zijn hierbij van groot belang.
- _de studie relevant is. Relevantie is, zeker in het beroepsonderwijs, het sleutelbegrip voor motivatie. Dat docenten bepaalde leerinhouden uiterst relevant vinden, betekent niet dat ook studenten daarvan doordrongen zijn. Studenten moeten de relevantie van hun studie zelf inzien, en die niet op gezag van docenten aannemen ('Later zul je wel begrijpen waar het goed voor was'). Daarnaast zullen docenten voortdurend de veronderstelde relevantie moeten toetsen aan de praktijk.
- _er meer geld beschikbaar komt voor het primaire proces. Doordat te veel geld wordt gebruikt voor de onderwijsbureaucratie, is het contact tussen docenten en studenten sterk verschaald. Ombuiging van de geldstroom naar het primaire proces kan helpen de vertrouwensrelatie tussen docenten en studenten te versterken en de neiging tot frauderen bij studenten te verminderen.

Literatuur

Whitley, Bernard E. & Patricia Keith-Spiegel, *Academic Dishonesty, an educators guide*, Mahwah, NJ, 2002.
Arjan Dieleman en Frans Meijers, *Paradise lost. Youthin transition in The Netherlands*, 2003 (www.frans-meijers.nl)



Protocol Portfolio Scoring

Praktisch artikel

Dit artikel is het eenentwintigste 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 dagelijkse werk van de docent, het onderwijsteam of de studierichtingsleider.

Auteur

Gerard J.J.M. Straetmans
De auteur is toetsdeskundige bij de Citogroep in Arnhem

Inhoud

- _ Inleiding
- _ Anders opleiden, anders beoordelen
- _ Proeve van bekwaamheid
- _ Kwaliteitsketen waarborgt juiste conclusies
- _ Assessmentmethodes
- _ Protocol Portfolio Scoring
- _ Tot slot

- _ Box 1: Kwaliteitsschakels die assessment-scores verbinden met conclusies over competenties
- _ Box 2: Kwaliteit en interpretatie van assessment-scores
- _ Box 3: Sterke, middelmatige en zwakke kwaliteitskenmerken van drie assessment-methodes
- _ Box 4: De essentie van PPS
- _ Box 5: Beoordeling van een competentie op grond van vijf bewijsstukken
- _ Box 6: Operationalisatie en scoring van een beoordelingsaspect
- _ Box 7: Scoren, evalueren en beslissen: de kernactiviteiten in een beoordelingsportfolio

Inleiding

Als je met één woord zou moeten aangeven waarmee de onderwijsvernieuwers in binnen- en buitenland zich de laatste vijf jaar hebben beziggehouden, dan is 'competenties' een goede keus. Van primair onderwijs tot hoger onderwijs wordt getracht het onderwijs efficiënter en effectiever te maken door het te baseren op competenties in plaats van op vakken. Sommige onderwijsexperts spreken hun verbazing uit over de enorme populariteit van het verschijnsel 'competentiegericht opleiden' aangezien er geen enkel empirisch bewijs is dat het effectief is (Korthagen, 2004). Daar zullen ze best gelijk in hebben, maar het is de vraag of dat bewijs er voor andere opleidingsconcepten wel is. Afgezien van het antwoord op die vraag is de realiteit dat men in veel opleidingen al bezig is om het onderwijs competentiegericht op te zetten. Het lijkt daarom beter de energie te spenderen aan het ontwikkelen van onderwijskundige gereedschappen die competentiegericht opleiden en

beoordelen tot een succes kunnen maken, dan aan de beantwoording van de, op zichzelf interessante, vraag naar de aantoonbare effectiviteit. In deze bijdrage wordt een gereedschap gepresenteerd voor het systematisch verzamelen en scoren van informatie met het oog op het nemen van deugdelijke beslissingen over de verwerving van competenties. Het artikel opent met een uiteenzetting over de noodzaak om de traditionele toetspraktijk te vervangen door één die past bij onderwijs dat beoogt studenten competenties te laten verwerven. Daarna volgt een bespreking van drie centrale kwaliteitskenmerken waaraan scores van

assessments dienen te voldoen om deugdelijke conclusies over competenties te kunnen trekken. Tenslotte wordt een systematiek, Protocol Portfolio Scoring (PPS), gepresenteerd die richtlijnen geeft voor het opbouwen van een bewijsdossier voor de competenties die studenten moeten verwerven.

Anders opleiden, anders beoordelen

Het is algemeen bekend dat het leren van studenten vooral gestuurd wordt door de vorm en inhoud van de afsluitende toets. Onderwijsinnovaties die met dit gegeven geen rekening houden, lopen een groot risico te mislukken. Als competentiegericht onderwijs wil bewerkstelligen dat studenten competenties verwerven dan zullen de zak-/slaagbeslissingen in dat onderwijs gebaseerd moeten worden op competentiebeoordelingen. Om ze te kunnen beoordelen, is het zaak te weten wat competenties zijn. Dat blijkt nog niet zo eenvoudig, getuige de vele verschillende definities die er in omloop zijn. Om een einde te maken aan de onduidelijkheid heeft de minister van OCenW de Onderwijsraad om advies gevraagd. Die concludeerde in haar advies dat er geen generieke definitie te geven is, maar dat competentie altijd te maken heeft met: a) het toepassen van wat geleerd is, b) de integratie van twee of meer van de volgende componenten: kennis, vaardigheid, attitude en persoonlijke eigenschappen, en c) stabiele bekwaamheden (minder gevoelig voor veroudering) (Onderwijsraad, 2002).

Waar het om gaat is dat er beroepsbeoefenaars worden opgeleid die niet meteen met de handen in het haar staan als zich in de werksituatie iets voordoet dat in de beroepsopleiding niet expliciet aan de orde is geweest. Competentiegericht onderwijs heeft tot doel mensen op te leiden tot beroepsbeoefenaars die bewust

en verantwoord werken aan beroeps-taken en flexibel om kunnen gaan met de kennis en vaardigheden die ze verworven hebben. Ze worden, met andere woorden, opgeleid tot een zelfstandig, reflectief en creatief opererend beroepsbeoefenaar. Om te kunnen beoordelen of ze daartoe in staat zijn, volstaan de traditionele kennis- en vaardigheidstoetsen niet. Die zijn meestal ontwikkeld vanuit een visie op toetsing die als hoogste goed nastreeft om zoveel mogelijk personen op hetzelfde moment onder dezelfde omstandigheden aan dezelfde opdrachten te laten werken. Deze ver doorgevoerde standaardisering bevordert de replicerbaarheid en daarmee de betrouwbaarheid (het kwaliteitsaspect dat iets zegt over de nauwkeurigheid van de scores), maar werkt meestal belemmerend voor de validiteit (het kwaliteitsaspect dat bepaalt of de scores van de toets een bijdrage leveren aan het doel van de toets). Een hoge score op een schriftelijke toets waarin aangegeven moet worden welke EHBO-handelingen noodzakelijk zijn in gepresenteerde noodsituaties, maakt duidelijk of iemand weet hoe er gehandeld moet worden, maar niet of deze persoon die handelingen ook echt kan uitvoeren en, belangrijker nog, onder druk rustig blijft nadenken om tot efficiënte en effectieve oplossingen te komen. Daarvoor zijn andere, meer realistische toetsen noodzakelijk. In het Angelsaksisch jargon worden die aangeduid met de term 'authentic' of 'alternative assessment'. De ultieme authentieke assessment-methode zou je kunnen aanduiden als 'proof of the pudding'. De persoon in kwestie functioneert in een authentieke werkomgeving en wordt daarbij, zonder dat hij/zij daarvan op de hoogte is, geobserveerd en beoordeeld. In opleidings-situaties zijn deze methodes minder goed bruikbaar omdat ongediplomeerden meestal

niet (geheel) zelfstandig mogen werken. In het bedrijfsleven wordt echter regelmatig gebruik gemaakt van deze methode. Zo heeft een autofabrikant in België en Luxemburg onlangs de kwaliteit van dealerverkopers onderzocht via de zogeheten 'mystery-shopping methode': anonieme enquêteurs deden zich voor als potentiële klant en testten de verkopers op hun competentie 'consultatief verkopen'. (Kijk op: <http://www.amelior.be/artikels>). Het grootste voordeel van de proof of the pudding-methode is dat niet alleen duidelijk wordt of iemand iets kan maar ook of hij/zij het wil en doet. Met andere woorden: attitude- en motivatieaspecten maken nadrukkelijk deel uit van wat gemeten wordt. Bij alle andere assessmentmethodes blijft het onduidelijk of het waargenomen gedrag authentiek is of in meerdere of minder mate gestuurd wordt vanuit de wetenschap dat men beoordeeld wordt. In vaktermen heet het dat de proof of the pudding-methode 'typical performance' meet en de andere assessmentmethodes 'maximum performance'. Om een goed oordeel over competenties te kunnen geven, is het aan te raden om van beide methodes gebruik te maken.

Proeve van bekwaamheid

De proof of the pudding-methode is in opleidingskringen niet erg populair. Over het algemeen vindt men het onethisch om iemand, zonder hem of haar daarvan in kennis te stellen, te observeren en te beoordelen. Als docenten in het beroepsonderwijs gevraagd wordt hoe ze competenties willen gaan beoordelen, dan noemen ze niet de proof of the pudding-methode maar de proeve van bekwaamheid. Op zich is dat verheugend nieuws, omdat het in ieder geval aangeeft dat men ervan overtuigd is dat traditionele toetsen tekort schieten bij competentiegericht opleiden.

Minder verheugend is dat men vaak het praktisch deel van het rijexamen als lichtend voorbeeld noemt van zo'n proeve van bekwaamheid. Het is merkwaardig om te constateren dat een examen waar zoveel kandidaten voor zakken kennelijk toch veel waardering oogst. Om een indruk te geven: jaarlijks gaan meer dan 400.000 personen op voor het praktijkdeel van het rijexamen en minder dan 45 procent daarvan slaagt (kijk op: <http://rijbewijs.cbr.nl/index.asp>). Ik vermoed dat docenten die jaar na jaar minder dan de helft van hun studenten laten slagen, ernstig rekening zouden moeten houden met een berisping of stevig gesprek met hun directie. Waar de lage slaagcijfers door veroorzaakt worden, is zonder onderzoek niet te zeggen. Maar dat spanning een van de oorzaken is, lijkt voor de hand te liggen. Er hangt veel af van het kunnen presteren op dat ene moment. Daarbij komt dat de verkeerssituaties voor een groot deel de moeilijkheid van het examen bepalen, maar dat de examinerator deze helaas niet of nauwelijks onder controle heeft. Als kandidaat kun je daar pech of geluk mee hebben. Maar het besef dat je de prestatie niet geheel in eigen hand hebt, vergroot de spanning.

Met bovenstaand verhaal willen we waarschuwen tegen een te snelle keuze voor assessment-instrumenten die heel valide overkomen, maar dat niet altijd zijn. Om solide conclusies te trekken over competentie moet een assessment scores opleveren die accuraat, generaliseerbaar en extrapolbaar zijn (zie box 1). Deze kwaliteitskenmerken vormen een denkbeeldige keten die de assessmentscore verbindt met de beslissing over het al dan niet verworven zijn van de competentie. Elke schakel in de keten moet intact zijn om die conclusie te kunnen trekken. Zoals hierna nog duidelijk zal worden, zijn dit zware eisen. Instrumenten waarvan men altijd

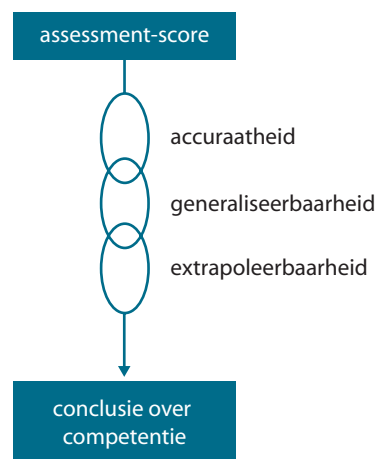
dacht dat die 'het neusje van de zalm' waren, blijken hier niet aan te kunnen voldoen. De schijn bedriegt dus.

Kwaliteitsketen waarborgt juiste conclusies

Accurate scores heet de eerste schakel (zie box 1) die de prestatie op het assessment verbindt met de conclusie over competentie. U herinnert zich misschien nog wel van de middelbare schooltijd de klasgenoten die opstellen uitwisselden met leerlingen uit parallelklassen om die over te schrijven. Het scheelde veel werk en het cijfer was op voorhand bekend. Althans, daar werd vanuit gegaan. Regelmatig voelde de bedrieger zich bedrogen als hij een aanzienlijk lager punt kreeg dan de originele auteur. Of blij verrast, als het punt hoger bleek te zijn dan dat van de rechtmatige eigenaar. De fluctuerende waarderingen voor één en hetzelfde werkstuk waren een aanwijzing dat het met de accuraatheid van de beoordeling niet goed zat. Kennelijk speelden andere dingen mee in de beoordeling dan de prestatie van de kandidaat of keken beoordelaars anders aan tegen bepaalde aspecten van de prestatie. Hoe dan ook, dergelijke uiteenlopende beoordelingen geven aan dat conclusies over personen soms gebaseerd zijn op drijfzand. De accuraatheid van scores kan bevorderd worden door bij de beoordeling gebruik te maken van eenduidig geformuleerde prestatiecriteria. Een ander beproefd middel is om met meerdere onafhankelijk werkende assessoren te werken en hun gemiddelde oordeel te gebruiken. Een training van de assessoren wil ook nog wel eens helpen om de onvermijdelijke interpretaties van de prestatiecriteria binnen de perken te houden.

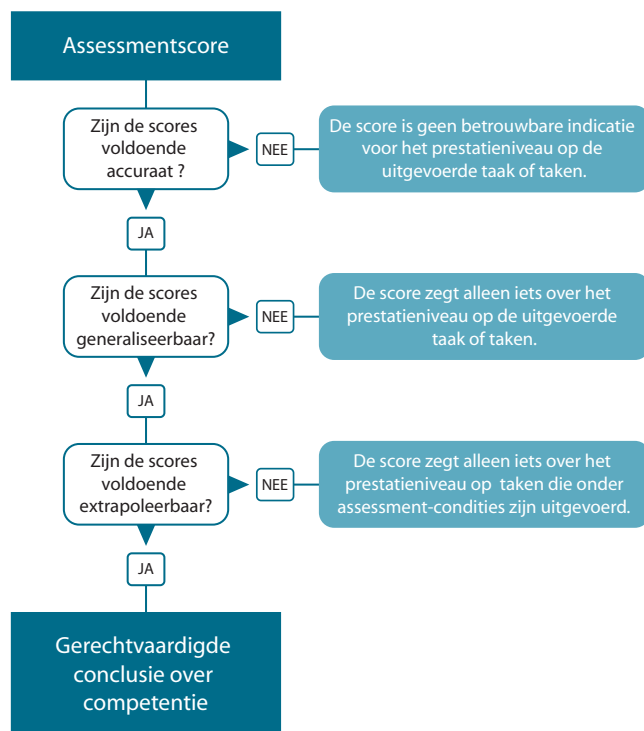
Behalve accuraat moeten de scores die een assessment oplevert ook generaliseerbaar zijn. Dat wil zeggen dat de score niet alleen een indicatie is

BOX 1: KWALITEITSSCHAKELS DIE ASSESSMENTScores VERBINDEN MET CONCLUSIES OVER COMPETENTIES



voor het prestatieniveau op de aangeboden taak of taken, maar tevens voor alle andere taken die in principe ook aangeboden hadden kunnen worden om een indruk te krijgen van de competentie van de kandidaat. Als de examinerator bij het rijexamen de kandidaat vooral laat rijden buiten de bebouwde kom, dan is het risico op een verkeerde beslissing over de rijvaardigheid niet denkbeeldig aangezien het rijden binnen de bebouwde kom een beroep doet op andere kennis en vaardigheden. Het zal duidelijk zijn dat het risico van verkeerde beslissingen groter wordt naarmate de competenties ruimer geformuleerd zijn. Om de generaliseerbaarheid van de scores te waarborgen is het daarom zaak veel verschillende taken aan te bieden. Dit vergroot de kans dat het assessment een voldoende afspiegeling is van de betreffende competentie. Extrapoleerbaarheid is het derde kwaliteitskenmerk van assessmentscores. In hoeverre lijkt de uitgevoerde taak in het assessment op een uitgevoerde taak in de reële werksituatie? Er zijn vele redenen waarom men bij een assessment ervoor kiest de werkelijkheid na te bootsen. Gevaar is er een van. Bij de opleiding voor de mijnopruimingsdienst bijvoorbeeld, worden zogeheten 'dummies' gebruikt: nauwkeurige

BOX 2: KWALITEIT EN INTERPRETATIE VAN ASSESSMENTScores



replica's van mijnen, granaten of bommen, maar dan zonder explosieve lading. De beschikbaarheid van geschikte problemen is een andere reden. Gevorderde EHBO-ers moeten een 'triage' kunnen uitvoeren (een selectie van gewonden). Maar calamiteiten met grote aantallen gewonden zijn natuurlijk niet op afroep beschikbaar. De kosten kunnen eveneens een belangrijke reden zijn om de werkelijkheid te reduceren. Of een militair een Patriot kan afschieten, wordt getest met een simulator omdat het afschieten van zo'n raket een half miljoen euro kost. De vraag is of een prestatie die geleverd is in een nagebootste werksituatie zomaar kan worden doorgetrokken of geëxtrapoleerd naar een prestatie in een reële werksituatie. Vaak niet, zo is gebleken uit allerlei onderzoek. Zo bleken artsen in opleiding zich bijvoorbeeld anders te gedragen bij een computersimulatie dan bij een werkelijk arts-patiënt contact. In een computersimulatie

waren ze veel sneller geneigd over te gaan tot het aanvragen van allerlei onderzoek bij de patiënt dan in werkelijkheid (Goran, Williamson & Gonnella, 1973). Box 2 laat zien welke conclusies toelaatbaar zijn als de scores van het assessment aan één of meer van de genoemde kwaliteitskenmerken voldoen.

Assessmentmethodes

Nu we weten aan welke kwaliteitseisen scores op assessments dienen te voldoen, is het in principe mogelijk om uit te zoeken wat de beste assessmentmethode is. Het is te bewerkelijk om dit voor elke methode afzonderlijk te doen aangezien er veel verschillende methodes zijn. Om die reden benoemde Straetmans (1998) de sterke en zwakke punten van drie klassen van assessmentmethodes: hands-on, hands-off en simulatie.

Hands-on staat voor assessmentmethodes waarbij kandidaten in een realistische of zelfs reële werksituatie

en met gebruik van echte apparatuur, gereedschappen of instrumenten kenmerkende taken uitvoeren. Het praktisch deel van het rijexamen is een goed voorbeeld van een hands-on assessment. Een ander voorbeeld is het geven van een proefles in een EVC-procedure voor zij-instromers in het lerarenberoep (http://extern.stoas.nl/asizo/html/inhoud_bg.html). Het sterke punt van hands-on methodes zit in de overdraagbaarheid van de beoordeelde prestatie naar het prestatievermogen in een reële werksituatie. Een zwak punt betreft de accuraatheid van de scores. Er zijn slechts beperkte mogelijkheden om gedrag uit te lokken. Assessoren moeten dus maar afwachten welk gedrag zich zal voordoen en dat maakt observatie en scoring van het waargenomen gedrag extra moeilijk. Taken uitvoeren in een realistische of reële werksituatie gaat vaak gepaard met hoge kosten, gevaar of organisatorische problemen. Dat is de reden om het aantal assessments en de duur ervan zoveel mogelijk te beperken. Het aantal verschillende taaksituaties dat aan iemand kan worden voorgelegd is daarom meestal niet zo groot. De generaliseerbaarheid van de scores is daarom eveneens een zwak punt.

Bij hands-off methodes worden taken voorgelegd waaruit moet blijken of kandidaten de cognitieve component van een competentie beheersen. Dit kan op papier maar tegenwoordig zien we steeds vaker dat er gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheden van multimedia om taaksituaties zo realistisch mogelijk te presenteren. Een methode die zich in een toenemende belangstelling mag verheugen is de Situational Judgment Test (SJT). In een SJT wordt een kandidaat geconfronteerd met een groot aantal aan de betreffende competentiegerelateerde problemen. Het gaat daarbij steeds om

BOX 3: STERKE, MIDDELMATIGE EN ZWAKKE KWALITEITSKENMERKEN VAN DRIE ASSESSMENTMETHODES

	hands-on	simulatie	hands-off
accuraatheid	-	■	+
generaliseerbaarheid	-	■	+
extrapoleerbaarheid	+	■	-

problematische situaties die in een kritieke fase zijn gekomen en die dringend een beslissing behoeven. De kandidaat bepaalt daartoe zijn keuze uit een reeks acties. Zie de volgende internetpagina's voor een voorbeeld: <http://ergometrics.org/bank1.htm> of <http://www.vandermaesen.nl>. Zwakste punt bij deze methode betreft de extrapoleerbaarheid van de scores. Ons is geen onderzoek bekend dat aantoont dat SJT's onderscheid kunnen maken tussen competente en niet-competente personen op een bepaald vakgebied. Wel dat ze op valide wijze kunnen vaststellen wie beschikt over beroeps- of functiegerelateerde kennis (Hanson, Horgen & Borman, 1998). Doordat over het algemeen in korte tijd een groot aantal taaksituaties kan worden aangeboden, kan vanuit de score op een hands-off instrument gemakkelijk gegeneraliseerd worden naar andere, niet aangeboden taaksituaties. De accuraatheid van de scores is ook een sterk punt aangezien dikwijls met gesloten vragen gewerkt wordt die automatisch nagekeken en gescoord kunnen worden.

Onder simulatie worden al die methodes verstaan waarbij de kandidaat zijn bekwaamheid demonstreert onder nagebootste werkomstandigheden met gebruikmaking van al dan niet realistische apparatuur. Dit soort methodes worden in de Angelsaksische literatuur aangeduid met de term work sample test. De uit te voeren taken zijn te beschouwen als een steekproef uit de taken die de kandidaat in de reële werksituatie zou kunnen tegenkomen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de in scène gezette probleemsituaties waarin de kandidaat een beginnend beroepsbeoefenaar speelt die te maken krijgt met één of meerdere personen die getraind zijn om een bepaalde rol te spelen. Bijvoorbeeld de boze

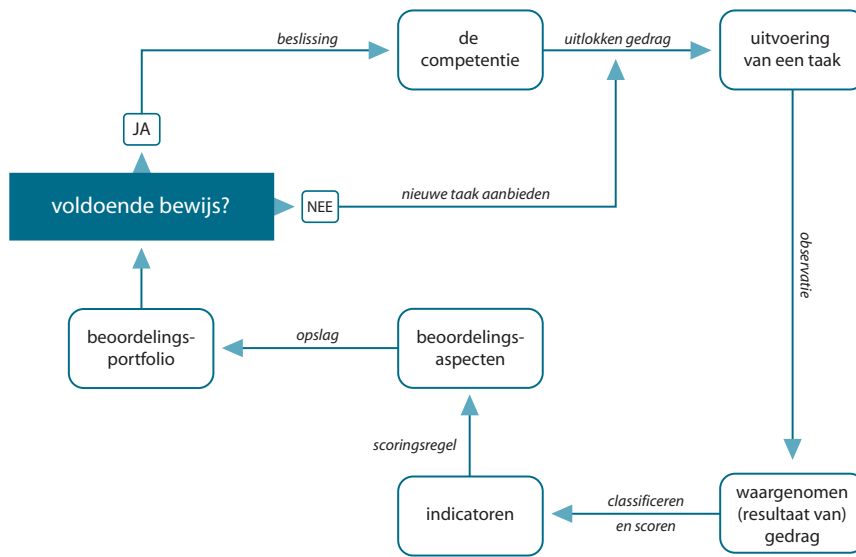
klant aan een kassa met een lange rij wachtenden die iets onmogelijks vraagt aan de caissière (de kandidaat). Of de aspirant verzorgende die op zijn ronde een bedlegerige bewoner aantreft die bloed heeft gebraakt. De bewoner is een zogeheten Lotus-patiënt; iemand die speciaal is opgeleid om ziektebeelden of ongevalsituaties levensecht te kunnen naspelen. Als het om het bedienen van ingewikkelde apparatuur gaat worden soms simulatoren ingezet. Dit zijn apparaten die bedoeld zijn voor de verwerving en vaststelling van competenties met een belangrijke instrumentele component en waarbij het maken van fouten ernstige gevolgen kan hebben voor de kandidaat en/of diens omgeving. Bekende voorbeelden zijn de vluchtsimulator voor de opleiding van vliegers, de brugsimulator voor stuurliu op de (grote) vaart, de gesimuleerde controlekamer van een chemische fabriek. 'Kleinere' voorbeelden zijn er ook: de rijnsimulator die wellicht nog eens een rol gaat spelen bij toekomstige rijexamens of de fantoomkop-installatie die in de opleidingen voor tandheelkunde gebruikt wordt om studenten de basisprincipes van boren en vullen bij te brengen. Een vorm die weer wat meer opschuift in de richting van de hands-off methodiek is de computersimulatie. Anders dan bij een SJT gaat het hier vaak om meer dan alleen één cruciaal moment in een probleemsituatie. De kandidaat moet, weliswaar versneld, het hele proces doorlopen en meerdere beslissingen nemen die afzonderlijk maar ook in samenhang grote

invloed uitoefenen op het uiteindelijke resultaat. Een aardig voorbeeld is de rampensimulator die onlangs door het Nibra (Kennisinstituut voor brandweer en rampenbestrijding) in gebruik is genomen. Zie de volgende internetpagina voor meer informatie: <http://www.nibra.nl>. Simulaties nemen een middenpositie in bij de sterkte- en zwakteanalyse. Ze blinken op geen van de kwaliteitskenmerken uit maar van echte zwakheden is ook geen sprake. In box 3 zijn de evaluaties van de assessmentmethodes nog eens overzichtelijk bij elkaar gezet. Duidelijk is dat er niet één methode is die als beste kan worden aangemerkt. Allemaal hebben ze hun zwakke kanten. In principe is de validiteit het beste gediend met een keuze voor de hands-on methode, zeker wanneer er voldoende tijd en geld is om studenten een representatieve steekproef van authentieke taken te laten uitvoeren in een realistische context. Doorgaans zullen tijd en geld echter tekort schieten en doet men er goed aan om ook genoeg te nemen met informatie die afkomstig is uit assessments waar onder gesimuleerde omstandigheden gewerkt is aan taken. De juiste opstelling moet zijn dat het beter is om informatie te verzamelen van een mindere kwaliteit dan helemaal geen informatie.

Protocol Portfolio Scoring

Beroepsopleidingen beogen geen robots (personen die een beperkt aantal taken snel en foutloos kunnen uitvoeren) op te leiden, maar flexibele en zelfstandig opererende vakmen-

BOX 4: DE ESSENTIE VAN PPS



sen die een breed scala aan beroeps-taken kunnen uitvoeren. Zo moet een beginnend timmerman in de bouw allerlei constructies kunnen maken en monteren onder uiteenlopende omstandigheden (nieuwbouw, renovatie, in een bewoond huis, met strikte voorschriften voor materiaalkeuze of juist met grote vrijheid, onder tijdsdruk, alleen werkend of in teamverband, enz.). De constructies en de omstandigheden waaronder die gemaakt moeten worden, kunnen gecombineerd worden in een groot aantal taken die aanzienlijk van elkaar kunnen verschillen. Die verschillen zijn soms zo groot dat de prestatie op de ene taak weinig of niets zegt over de mogelijke prestaties op andere taken. Veel en inhoudelijk verschillende taken aanbieden is daarom geboden. De centrale vraag in deze paragraaf is: hoe kunnen de prestaties op al die verschillende taken, gemeten met verschillende assessmentmethodes (methodemix), zinvol samengevat worden met het oog op het nemen van een beslissing over de betreffende competentie? Daartoe heeft de Citogroep het Protocol Portfolio Scoring (PPS) ontwikkeld. PPS is een voorschrift om op systematische wijze een dossier met bewijzen (vandaar de term portfolio)

aan te leggen en te scoren met het oog op het nemen van beslissingen over competenties. Onder een bewijs wordt verstaan: elke prestatie van een persoon die tot stand is gekomen onder door de opleiding vastgestelde voorwaarden en beoordeeld kan worden met één of meer van de beoordelingsaspecten die samen de betreffende competentie operationaliseren. Box 4 geeft schematisch weer wat PPS behelst: een procedure om prestaties op een gestandaardiseerde manier te beoordelen en zo het bewijs op te bouwen dat de betreffende competentie verworven is. In de rest van deze paragraaf zullen de belangrijkste kenmerken van PPS worden toegelicht.

Beoordelingsportfolio

Het is belangrijk om hier op te merken dat het begrip portfolio binnen PPS een andere invulling heeft gekregen dan in de meeste andere toepassingen binnen het beroepsonderwijs. Algemeen wordt het portfolio beschouwd als een instrument in handen van studenten. Het is hun eigendom en zij mogen bepalen wat erin komt. Dit kan ertoe leiden dat er bewijsstukken in het portfolio worden opgenomen die eigenlijk geen geldig bewijs zijn.

PPS schrijft daarom voor dat er pas van een bewijsstuk gesproken kan worden als:

- _ de prestatie met zekerheid toegeschreven kan worden aan de eigenaar van het portfolio;
- _ de prestatie geleverd is onder de assessmentcondities die door de opleiding bepaald zijn;
- _ de prestatie in verband gebracht kan worden met de betreffende competentie.

De eerstgenoemde eis spreekt voor zich. Pronken met de veren van een ander is niet toegestaan. Dit betekent overigens niet dat prestaties die buiten de verantwoordelijkheid van de opleiding om tot stand zijn gekomen, altijd afgewezen zouden moeten worden.

De tweede eis 'presteren onder assessmentcondities' gaat onder andere over eisen als de aanwezigheid van een getrainde assessor die het gedrag observeert en scoort; de hoeveelheid tijd die iemand krijgt om een taak uit te voeren; de hulpbronnen die geraadpleegd mogen worden tijdens de uitvoering van een taak; enz. De derde eis gaat erover dat de prestatie in verband gebracht moet kunnen worden met de competentie. Dit betekent dat het geobserveerde gedrag of het resultaat daarvan beoordeeld moet kunnen worden in termen van de beoordelingsaspecten die de competentie operationaliseren. Als gedrag of het resultaat daarvan niet beoordeeld kan worden met één of meer van de beoordelingsaspecten, heeft het kennelijk niets te maken met de competentie en kan het dus ook niet als een bewijsstuk worden geaccepteerd in het beoordelingsportfolio. Hier komen we later op terug. Een portfolio dat bewijsstukken bevat die voldoen aan alle genoemde eisen, noemen we een beoordelingsportfolio.

Frequent toetsen met verschillende methodes

Zoals hiervoor al is opgemerkt, horen authentieke taken, uitgevoerd in

reële werksituaties onze voorkeur te hebben als we uitspraken willen doen over het verworven zijn van competenties. Het probleem is echter dat het doorgaans ontbreekt aan voldoende tijd en geld om elke kandidaat uitvoerig te toetsen met dergelijke natuurgetrouwe assessmentmethodes. Eerder hebben we laten zien waarom het geen goede praktijk is om dan maar te volstaan met één kwaliteitsmeting aan het eind van de opleiding. Het alternatief is om ook prestaties die tijdens de opleiding geleverd zijn, te beschouwen als zinvolle informatiebron voor het nemen van een beslissing over competentie. Veel van die prestaties zijn het resultaat van taken die zijn uitgevoerd in een nagebootste werkelijkheid. Dit betekent een aantasting van de extrapolatiebaarheid (zie box 1 en 2) maar tegelijk ook een kans om de generaliseerbaarheid te bevorderen. Want juist door de natuurgetrouwheid te reduceren kan informatie verkregen worden die in de reële werksituatie niet, of veel moeilijker te krijgen is. Denk bijvoorbeeld aan de rij simulator: met dat instrument is het mogelijk om aspirant-bestuurders te laten rijden op een glad wegdek of in de dichte mist. Het is natuurlijk geen werkelijkheid maar wel een manier om informatie te krijgen over de prestatie in taaksituaties die in de reële werksituatie niet op afroep beschikbaar zijn of ronduit gevaarlijk zijn voor de kandidaat of diens omgeving.

Identieke beoordelingsgrondslag

In het beoordelingsportfolio worden bewijsstukken opgenomen die onderling zeer van elkaar kunnen verschillen. Ze kunnen bijvoorbeeld van elkaar verschillen in de concrete taak die is uitgevoerd, in de assessor die de taakuitvoering en het resultaat beoordeeld heeft, in de context waarbinnen de taak is uitgevoerd en in de methode die gebruikt is om de taak

uitvoering uit te lokken. Veel bewijs verzamelen is alleen doelmatig als we conclusies over de verwerving van competenties willen baseren op de verzameling van bewijzen. Zo is het bijvoorbeeld zinloos om iemand tien keer over een bepaalde lathoogte te laten springen en vervolgens een conclusie over de hoogspringcapaciteit, om wat voor reden dan ook, uitsluitend te baseren op de zesde poging. Op de een of andere manier moet het verzamelde bewijs dus samengevat worden. Dat kan alleen als de beoordelingen van de individuele bewijsstukken onderling vergelijkbaar zijn. Wat nu nog te vaak gebeurt, is dat het afhangt van de concrete taak welke aspecten van het (resultaat van) gedrag beoordeeld worden. Dit leidt tot problemen als na verloop van tijd een beslissing moet worden genomen over het verworven zijn van de competentie en er nauwelijks aanknopingspunten blijken te zijn om de 'beoordelingslijstjes' van de verschillende bewijsstukken op de een of andere manier samen te vatten. Een zinvolle samenvatting van de bewijsstukken is alleen mogelijk als elke prestatie met dezelfde systematiek beoordeeld is. Binnen PPS worden daartoe beoordelingsaspecten en indicatoren gebruikt.

Beoordelingsaspecten en indicatoren

Competentie houdt de bekwaamheid in om de taken die een beginnend beroepsbeoefenaar voorgelegd kan krijgen naar behoren en met goed resultaat uit te voeren. Wat dit precies behelst, dient voor elke competentie afzonderlijk nader uitgewerkt te worden in de formulering van een reeks zogeheten beoordelingsaspecten. De beoordelingsaspecten operationaliseren de competentie door het gedrag (en de kenmerken van het resultaat van dat gedrag) te beschrijven waarmee de persoon die de betreffende competentie verworven heeft zich onderscheidt van degene

die nog niet zover is. Doordat toetsdeskundigen jarenlang docenten op het hart hebben gedrukt om prestaties van hun leerlingen zo objectief mogelijk te meten, is het een reëel gevaar dat zij vooral gedragsaspecten of kenmerken van producten en diensten noemen die objectief vastgesteld kunnen worden en daarmee missen waar het nu eigenlijk om gaat. Kwaliteit is geen optelsom van op zichzelf eenduidig vast te stellen eigenschappen. Ook al heeft een gebakken brood het juiste gewicht, volume, vochtgehalte, zout- en vetgehalte, dan nog kan het er onaantrekkelijk uitzien en beroerd smaken. En deze op zichzelf belangrijke eigenschappen zeggen ook weinig over de hygiëne tijdens het bereidingsproces. Om een ander voorbeeld te noemen: bij rijvaardigheid gaat het niet in de eerste plaats om het feit dat iemand in de spiegels kijkt, maar dat er anticiperend gereden wordt. Bij het in kaart brengen van de beoordelingsaspecten gaat het om het vinden van deze, meer globale categorieën van gewenst gedrag of van gewenste kenmerken van resulterende producten of diensten. Bij het beoordelen van een bepaalde prestatie hoeven niet noodzakelijk alle beoordelingsaspecten gebruikt te worden. Het kan zijn dat het in de beoordelingsaspecten beschreven gedrag in de concrete taakuitvoering niet vertoond wordt. Bijvoorbeeld omdat er geen sprake was van een echte taakuitvoering maar van een verregaande nabootsing. Als de EHBO-er in opleiding via een computersimulatie moet demonstreren dat hij in staat is om een medische rangschikking van gewonden te maken, dan kan zijn prestatie niet beoordeeld worden op het beoordelingsaspect 'invoelende en geruststellende houding naar slachtoffers'. Kortom: de specifieke taak, de omstandigheden waaronder die uitgevoerd moet worden en de assess-

BOX 5: BEOORDELING VAN EEN COMPETENTIE OP GROND VAN VIJF BEWIJSSTUKKEN

Competentie: De beginnend conducteur is in staat in de trein een sfeer te creëren en te handhaven waarin de passagiers zich prettig en veilig voelen.

bewijsstuk	assessment-methode	beoordelingsaspecten													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	hands-off							X					X		
2	hands-off							X					X		
3	Simulatie		X	X			X	X	X	X	X				
4	Simulatie		X	X		X			X	X	X	X			X
5	hands-on	X		X	X	X	X	X		X	X	X	X		

mentmethode die gebruikt wordt om het verlangde gedrag uit te lokken, zijn bepalend voor welke beoordelingsaspecten gebruikt kunnen worden om het (resultaat van het) gedrag te beoordelen. Box 5 geeft de bedoeling schematisch weer.

Uit box 5 valt op te maken dat:

- _elke prestatie in principe beoordeeld wordt met dezelfde reeks beoordelingsaspecten;
- _een prestatie niet altijd met elk beschikbaar beoordelingsaspect beoordeeld kan worden;
- _de gekozen assessmentmethode en de concrete taak (die aan een bepaalde prestatie ten grondslag ligt) bepalend zijn voor welke beoordelingsaspecten gebruikt kunnen worden;
- _na verloop van tijd voor elk beoordelingsaspect één of meer scores beschikbaar komen. De beoordelingsaspecten vormen het uitgangspunt voor de volgende stap in het operationaliseren van de competentie: het formuleren van taakspecifieke indicatoren. Deze concreet geformuleerde kwaliteitscriteria heten zo omdat ze een aanwijzing (indicator) zijn voor de aanwezigheid van het gewenste gedrag, zoals dat gespecifi-

ceerd is in het bovenliggende beoordelingsaspect. De assessor bepaalt welke indicatoren bij de uitvoering van een bepaalde taak 'aan de orde' waren en beoordeelt de kandidaat daarop. Via een scoringsvoorschrift worden de scores op de indicatoren omgezet in een score op het bovenliggende beoordelingsaspect.

Box 6 is een voorbeeld van een globaal beoordelingsaspect dat, dankzij de aanwezigheid van een reeks indicatoren, in allerlei concrete taaksituaties gebruikt kan worden om prestaties te scoren. Het beoordelingsaspect is uitgewerkt voor een competentie uit het politieonderwijs, te weten: 'Toezicht houden in een publiek domein' (Bolhuis & Van Royen, 2003; Groten-dorst et al., 2002), maar zou in deze vorm ook gebruikt kunnen worden bij competenties uit andere opleidingen waar beroepsbeoefenaren moeten omgaan met agressieve mensen.

Beslissingen nemen over de verwerving van competenties

Elke keer als een taak onder de voorgescreven assessmentcondities wordt uitgevoerd, kan dit worden opgevat als een deel van het bewijs voor de verwerving van de competentie. Sommige taken worden uitgevoerd in

een realistische context en kunnen om die reden met veel beoordelingsaspecten beoordeeld worden. Andere staan ver van de werkelijkheid en moeten het soms stellen met een beoordeling op maar één beoordelingsaspect. Naarmate de taakuitvoering meer lijkt op die in de reële werksituatie en het aantal gebruikte beoordelingsaspecten relatief groot is, wordt de invloed van het bewijsstuk in het beoordelingsportfolio groter.

De centrale vraag bij het gebruik van een beoordelingsportfolio is wanneer er voldoende bewijs is verzameld om de conclusie te trekken dat de competentie verworven is. Dat is een lastig te beantwoorden vraag. Opleiders geven vaak aan dat zij 'gewoon' weten of iemand iets (in dit geval dus een competentie) wel of niet beheerst. Dat zal vermoedelijk wel waar zijn; ze kennen hun studenten goed en hebben hen, als het goed is, regelmatig geobserveerd tijdens de uitvoering van taken. Maar 'gewoon' weten is uiteraard volstrekt onaanvaardbaar als motivering voor een genomen beslissing. Er zal toch een of andere standaard bepaald moeten worden waaraan de scores in het beoordelingsportfolio dienen te voldoen voordat besloten wordt dat de competentie verworven is. Het lastige van dergelijke standaarden is dat ze star zijn en ongetwijfeld van tijd tot tijd zullen leiden tot beslissingen waar student, opleider of misschien wel allebei het niet mee eens zijn. Daar komt nog bij dat, zoals Luken (2004) het formuleert, een formuleachtige standaard de beoordelaars ontslaat van hun verantwoordelijkheid om hun waardeoordeel te expliciteren. Het voordeel van een duidelijke, op voorhand bekende standaard is echter dat studenten precies weten waaraan ze moeten voldoen. Er zijn legio manieren om standaarden te bepalen. In het kader van PPS wordt gebruik gemaakt van grenswaarden.

BOX 6: OPERATIONALISATIE EN SCORING VAN EEN BEOORDELINGSASPECT

Grenswaarden komen tot stand in een sessie met vakinhoudelijke experts die onafhankelijk van elkaar voor elk beoordelingsaspect moeten aangeven welke score minimaal behaald moet worden om te kunnen spreken van competentie. Het gemiddelde van de door hen toegekende scores is de grenswaarde van een beoordelingsaspect. De grenswaarden vormen de basis voor de ontwikkeling van een standaard. Wat praktisch en vanuit meettechnisch oogpunt de voorkeur verdient, is op dit moment nog niet duidelijk en zal de komende tijd onderwerp zijn van onderzoek door de Citogroep. We geven hieronder een voorbeeld van hoe het zou kunnen en wijzen er daarbij op dat de consequenties van deze benadering in termen van correcte beslissingen over kandidaten, nog niet onderzocht zijn. Volgens PPS worden prestaties die onder assessmentcondities tot stand zijn gekomen, beoordeeld aan de hand van (een selectie uit) de standaardset van beoordelingsaspecten. De scores die dit oplevert worden opgeslagen in het (elektronisch) beoordelingsportfolio en vormen gaandeweg het bewijs voor de verwerving van de competentie. Telkens als er een nieuw bewijsstuk is toegevoegd, wordt er (automatisch) geëvalueerd of op basis van de verzamelde scores geconcludeerd kan worden dat de competentie verworven is. Een definitieve beslissing kan alleen genomen worden als de verzameling bewijsstukken voldoet aan een aantal randvoorwaarden. Die randvoorwaarden kunnen bijvoorbeeld het volgende inhouden:

- _ Elk beoordelingsaspect is minstens één keer gebruikt (een maatregel ten gunste van de representativiteit van de scores);
- _ Het beoordelingsportfolio bevat ten minste vier bewijsstukken (een maatregel ten gunste van de generaliseerbaarheid van de scores);

Competentie: toezicht kunnen houden in een publiek domein.

Beoordelingsaspect: verstaat de kunst om door middel van een gesprek een conflict te beëindigen dan wel een dreigend conflict af te wenden.

Beoordelingsschaal:



Indicatoren:

- _ Niveau van het taalgebruik is afgestemd op de sociaal-economische status en de gemoedstoestand van de ontvanger(s).
- _ Spreekt overtuigd en zonder aarzeling.
- _ Spreekt duidelijk verstaanbaar.
- _ Gebruikt logische argumenten die door de ontvanger(s) goed begrepen worden.
- _ De boodschap komt duidelijk over bij de ontvanger(s), resulterend in het gewenste gedrag.
- _ Let op de non-verbale reacties van de ontvanger(s) en past het taalgebruik en tempo daarop aan.
- _ Gebruikt zo min mogelijk jargon en licht vaktermen toe als gebruik ervan onvermijdbaar is.
- _ De non-verbale communicatie is correct en effectief.
- _ Verheldert onduidelijkheden met passende voorbeelden.
- _ Reageert snel en passend op tegenwerpingen van de ontvanger(s).

Beoordelingsschaal indicatoren: (wordt gebruikt voor elke indicator)



Scoringprocedure:

Totaal aantal scorepunten

aantal gebruikte indicatoren:	Totaal aantal scorepunten																																							
	1										2										3										4									
1											2 3 4 5																													
2											1 2 3 4 5 6																													
3											1 2 2 3 3 4 4 5 5 6																													
4											1 2 2 3 3 3 4 4 4 5 5 5 6																													
5											1 1 2 2 2 3 3 3 4 4 4 5 5 5 6 6																													
6											1 1 1 2 2 2 3 3 3 4 4 4 4 5 5 5 6 6 6																													
7											1 1 1 2 2 2 2 3 3 3 3 4 4 4 4 5 5 5 6 6 6 6																													
8											1 1 1 1 2 2 2 2 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 5 5 5 5 6 6 6 6 6																													
9											1 1 1 1 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 4 5 5 5 5 5 6 6 6 6 6 6																													
10											1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 4 4 5 5 5 5 5 6 6 6 6 6 6 6 6																													

Toelichting scoreprocedure:

Om vanuit de scores op de indicatoren te komen tot een score op de beoordelingsschaal van het bovenliggende beoordelingsaspect wordt bovenstaande tabel gebruikt. Handel als volgt:

1. Bepaal op de verticale as het aantal gebruikte indicatoren.
2. Bepaal op de horizontale as de totaalscore op de gebruikte indicatoren.
3. Op het snijpunt van de in stap 1 en 2 gevonden coördinaten staat de score op de beoordelingsschaal van het 'bovenliggende' beoordelingsaspect.

BEOORDELINGSASPECTEN

nr	assessment-instrument	datum	assessor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	totaalscore standaard	horizontale	resultaat
1	situational judgment test	050202	JV			4		3						7	8,9	-
2	work sample test	080302	HK	3	2	5		4	5			5		24	27,6	-
3	work sample test	120402	GS	5	5	6		3	5		3		5	32	31,4	+
4	observatie op de werkplek	180502	HK	4		6	5	4	4	4		5	4	36	37,1	-
5	observatie op de werkplek	300502	HK	6	4	5	5	6	4	5	6	6	5	47	41,5	+
6	work sample test	080602	GS	5	4	6		5	5		6			31	26,7	+
gemiddelde score aspecten (alle bewijsstukken)				4,6	3,8	5,3	5	4,2	4,6	4,5	5	5,3	4,7			
verticale standaard				4,7	4,3	4,4	4,9	4,5	4,5	4,2	4,3	5,2	4,7			
resultaat				-	-	+	+	-	+	+	+	+	+			
gemiddelde score aspecten (selectie door deelnemer)				5	4,3	5,8	5	4,5	4,5	4,5	5	5,5	4,7			
resultaat				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			

De hands-on assessmentmethodiek is minimaal één keer gebruikt (een maatregel ten gunste van de extrapolatie van de scores). Er zijn twee soorten evaluaties, die aangeduid worden met de termen horizontale en verticale evaluatie. Wat beide begrippen inhouden, wordt verduidelijkt in box 7. Box 7 laat het beoordelingsportfolio zien van een fictieve student aan de politieschool. Het beoordelingsportfolio richt zich exclusief op de competentie 'Toezicht houden in een publiek domein'. We zien dat de student al zes taken onder assessmentcondities heeft uitgevoerd. Het eerste assessment was een hands-off assessment, de tweede, derde en zesde proef waren simulaties en de vierde en vijfde betroffen een hands-on assessment. Zoals hierboven is uitgelegd, bepaalden de inhoud van de taak en het concreet gebruikte assessmentinstrument welke beoordelingsaspecten gebruikt kon-

den worden om de prestaties te beoordelen. Zo bleef het aantal beoordelingsaspecten dat gebruikt kon worden om de prestatie op de situational judgment test te scoren, beperkt tot twee. Maar toen de kandidaat een opdracht moest uitvoeren in de reële werksituatie, kon de prestatie op een groot aantal beoordelingsaspecten beoordeeld worden. Merk op dat hierdoor niet elk bewijsstuk even zwaar meetelt; bewijsstukken die op relatief veel beoordelingsaspecten gescoord zijn, hebben een grotere invloed op de uiteindelijke beslissing.

Horizontale evaluatie houdt in dat de totaalscore van een bewijsstuk vergeleken wordt met een standaard, in dit geval de som van de grenswaarden van alle gebruikte beoordelingsaspecten. De uitkomst van de horizontale evaluatie geeft aan of een taak al dan niet naar behoren is uitgevoerd. De horizontale evaluatie

heeft een positieve uitkomst als de score groter of gelijk is aan de standaard. Een voldoende prestatie op een concrete taak is een noodzakelijke maar onvoldoende voorwaarde voor een positieve beslissing over het verworven zijn van de competentie. Uit het beoordelingsportfolio moet blijken dat de student ook bij andere gelegenheden voldoende presteerde. Daartoe wordt een verticale evaluatie uitgevoerd.

Verticale evaluatie wil zeggen dat de gemiddelde score die een kandidaat heeft weten te bereiken op elk van de beoordelingsaspecten vergeleken wordt met een standaard. De standaard is in dit geval steeds gelijk aan de grenswaarde van het betreffende beoordelingsaspect. Bij de verticale evaluatie wordt niet alleen naar één bepaalde prestatie gekeken maar naar meerdere, verspreid over de tijd geleverde prestaties. De verticale evaluatie moet voor elk beoor-

delingsaspect met positief resultaat worden uitgevoerd voordat de conclusie getrokken kan worden dat de kandidaat de betreffende competentie verworven heeft. Dit is een strenge eis, aangezien een zeer lage score op een beoordelingsaspect pas na een aantal hogere scores weer voldoende gecompenseerd kan worden. Dit kan onnodige blokkades opwerpen voor de voortgang. Om die reden stellen wij voor dat een deelnemer zelf mag bepalen vanaf welk bewijsstuk de scores in de evaluatie betrokken moeten worden. Uiteraard blijven de randvoorwaarden van toepassing op de zo ontstane selectie. De hele beslissingsprocedure wordt nog eens toegelicht aan de hand van box 7. In de laatste kolom van de afgebeelde tabel zien we dat drie van de uitgevoerde horizontale evaluaties positief zijn uitgevallen. Er zijn dus drie momenten geweest in de opbouw van het beoordelingsportfolio waarop in principe een beslissing over de verwerving van de competentie genomen had kunnen worden. Het eerste moment diende zich aan na toevoeging van bewijsstuk 3. Maar omdat, in ons voorbeeld, de randvoorwaarden voorschrijven dat er minstens vier bewijsstukken moeten zijn opgenomen, kon er nog geen beslissing genomen worden over de verwerving van de competentie. Die mogelijkheid deed zich voor het eerst voor na toevoeging van bewijsstuk 5. Uitvoering van de verticale evaluatie liet echter zien dat de gemiddelde score van diverse beoordelingsaspecten nog niet aan de geldende standaard kon voldoen. Ook de toevoeging van bewijsstuk 6 bood aanvankelijk geen soelaas. De overall prestatie (horizontaal) was wederom voldoende maar de gemiddelde prestatie op beoordelingsaspecten 1, 2 en 5 bleef onder de maat (zie de bovenste 'resultaat-regel'). Op dat moment grijpt de student in; hij geeft aan gebruik te willen maken van zijn recht

om te bepalen vanaf welk bewijsstuk de scores in de evaluatie betrokken moeten worden. Zijn keuze valt op bewijsstuk nummer 3. Aangezien deze selectie van bewijsstukken (3 tot en met 6) nog steeds voldoet aan de gestelde randvoorwaarden kon dit verzoek gehonoreerd worden. De verticale evaluatie leverde nu een positief resultaat op ten aanzien van elk beoordelingsaspect (zie de onderste 'resultaat-regel') zodat de conclusie kon luiden: 'competentie verworven'.

Tot slot

PPS veronderstelt een onderwijsconcept waarin studenten vanaf het begin van hun opleiding realistische taken uitvoeren in een zo realistisch mogelijke context. Dit impliceert een radicale wijziging ten opzichte van de huidige onderwijsconcepten in het beroepsonderwijs, waarin theorie (kennis) en praktijk (vaardigheden) doorgaans twee gescheiden

leertrajecten vormen. Van Merriënboer, c.s. (1992) hebben laten zien hoe leeromgevingen ontworpen kunnen worden waarin beide leertrajecten volledig geïntegreerd zijn. Daartoe ontwikkelden zij een pakket voorschriften dat in de onderwijskundige literatuur bekend staat als het vier-componenten instructieontwerpmodel (4C/ID-model). In een eerder verschenen bijdrage in deze serie van 'praktische artikelen' in dit tijdschrift (OnderwijsInnovatie 3, 2002) werd al aandacht besteed aan dit instructieontwerpmodel (Janssen-Noordman, c.s., 2002). In een recent verschenen artikel hebben Straetmans, c.s. (2004) laten zien hoe het 4C/ID-model en PPS met elkaar gecombineerd kunnen worden om een leeromgeving te creëren waarin het uitvoeren van authentieke taken de kern van het onderwijs vormt en instructie en assessment verregaand geïntegreerd zijn.

Referenties

- Bolhuis, B., & Van Royen, R. (2003). *Competent blauw op straat. Proeven van bekwaamheid in het vernieuwde politieonderwijs*. Apeldoorn: LSOP/Centraal Examenbureau Politie.
- Grotendorst, A., Jellema, M., Stam, I., Van der Vegt, M., & Zandbergen, C. (2002). *Leren in veiligheid. Het nieuwe politieonderwijs in maatschappelijk perspectief*. Apeldoorn: LSOP Politie Onderwijs- en Kenniscentrum.
- Goran, M.J., Williamson, J.W., & Gonnella, J.S. (1973). The validity of patient management problems. *Journal of Medical Education*, 55, 529-537.
- Hanson, M.A., Horgen, K.E., & Borman, W.C. (1998). Situational Judgment: An alternative approach to selection test development. <http://www.internationalmta.org/1998/9834d.html>.
- Janssen-Noordman, A., Nelissen-de Vos, Y., & Ummels, N. (2002). Aanleren van complexe vaardigheden. *OnderwijsInnovatie*, 3, 17-26.
- Korthagen, F. (2004). Zin en onzin van competentiegericht opleiden. *VELON Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 25, 1, 13-23.
- Luken, T.P. (2004). Zijn competenties meetbaar? Dilemma en uitweg bij het werkbaar maken van het competentiebegrip. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 22, 1, 38-53.
- Onderwijsraad (2002). *Competenties: van complicaties tot compromis. Over schuifjes en begrenzers*. Den Haag: Onderwijsraad.
- Straetmans, G.J.J.M. (1998). Toetsing van competenties. In Schramade, P.W.J. (Red.). *Handboek Effectief Opleiden*, 9, 1, 3.01-3.36. 's-Gravenhage: Elsevier Bedrijfsinformatie B.V.
- Straetmans, G.J.J.M., & Sanders, P.F. (2001). *Beoordelen van competenties van docenten*. Den Haag: Programmamanagement EPS/HBO-raad.
- Straetmans, G.J.J.M., Sluijsmans, D., Bolhuis, B.G., & Van Merriënboer, J.J.G. (2004). Integratie van instructie en assessment in competentiegericht onderwijs. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 21, 3, 171-197.
- Van Merriënboer, J.J.G., Jelsma, O. & Paas, F.G.W.C. (1992). Training for reflective expertise: A four-component instructional design model for training complex cognitive skills. *Educational Technology, Research and Development*, 40, 23-43.

Van ringtone tot lifewire

Mobiele telefoons rukken op, in ons leven en op school. Draadloos communiceren biedt ons een lifewire met de hele wereld. Een leven zonder mobiele telefoons is nog maar moeilijk voor te stellen. De snelle ontwikkeling van de communicatietechnologie biedt ongekende mogelijkheden voor kennisuitwisseling. En het mobieltje wordt de spil in de mediamix van het onderwijs.

Jacob van Kokswijk

Met de wereldwijde verspreiding van draadloze technologieën neemt ook het aantal mobiele telefoons flink toe. Met name in ontwikkelingslanden verdubbelen de aantallen per week. Begin dit jaar waren er wereldwijd bijna 1,5 miljard mobiele bellers, waarvan ruim 300 miljoen in Europa, bijna 29 miljoen in Rusland en ruim 200 miljoen in Oost-Azië. Per dag sturen ze samen één miljoen sms-berichten. In ons land heeft meer dan 85 procent van de mensen een mobiele telefoon, bij jongeren ligt dat percentage zelfs nog hoger.

Drastisch veranderd

De telecommunicatietechnologie heeft de wereld in korte tijd drastisch veranderd. Mensen en apparaten over de hele wereld kunnen zich nu eenvoudig en rechtstreeks met elkaar verbinden. Het berichtenverkeer is zodanig versneld dat mensen in real time met elkaar kunnen communiceren in woord en beeld. Eind vorige eeuw is draadloos internet geïntroduceerd, waarbij een combinatie wordt gemaakt van draadverbonden computers en draadloze telefoons. Werd er voorheen vooral in privé-omgevingen gebeld en gesurft, nu zie je mensen vrijelijk op straat, in de trein, op het terras of in een winkel bellen en 'tikken'. Dit is geen hype, maar lijkt de nieuwe wereld te worden: de cyberspace en de zich daarin manifesterende cyberworld zijn ontstaan uit, en bestaan bij gratie van de telecommunicatie. Door vrije toegang en het ontbreken van persoonsgebonden identiteit kan iemand zich naar wens positioneren. Je kiest een identiteit en bepaalt je sekse, leeftijd, woonplaats en uiterlijk. Met een paar handelingen kun je eigen gemeenschapsruimte (community room) bouwen, bekendmaken en gebruiken als startpunt voor een sociaal netwerk. Of als winkelruimte of klaslokaal.

Kolonisatie

De kolonisatie van de virtuele ruimte is begonnen. Een uitdaging voor architecten, ontwikkelaars en andere dienstverleners. Ook een task force voor de overheden, want hoe wil je die virtuele samenleving regeren als je niet eens weet wie de bewoners zijn? Hoe wil je ze iets leren, als je niet eens weet wie er in je klas zit? Het standaard instrumentarium van de publieke en private sector voldoet niet. Grenscontroles en handboeien helpen niet.

De toekomst is hier en nu. Futuristische mode en producten zijn realiteit. Jongeren gaan ervan uit dat ze alles om zich heen kunnen beïnvloeden om zo hun doelen te bereiken. De onafhankelijkheid op jonge leeftijd leidt met experimenteren in veel richtingen. Internet, bijvoorbeeld, is 'do it yourself-pionieren'. Met een mobiele telefoon, een geleend HTML-script en een paar uurtjes achter de computer in de bibliotheek of computerlokaal zet je jezelf in de wereld neer. Je bent uitgever, fotograaf, architect, manager, mediastation en filmregisseur voor en van jezelf.

Data morgana

De virtuele wereld lijkt voor sommigen een data morgana, maar is het niet. Je eerste bezoek aan cyberspace gaat misschien niet gemakkelijk, maar maakt je wel verslaafd. Steeds meer mensen, meestal jong maar ook ouderen, komen dagelijks naar die ruimte toe, voor de gezelligheid, om informatie te vergaren of tot zaken te komen. In die ontastbare cyberspace is bijna ongemerkt een samenleving ontstaan die anonieme online contacten net zo belangrijk vindt als overige (fysieke) relaties. Kennis, ervaring, bezit en genot worden gedeeld volgens het GATA (Give-Away-Take-Away) principe. Schrijven verandert in 'tikken'. Leren wordt negeren, om de automatisch toestromende informatie te filteren op bruikbare waarde.

Reddingslijn

Het toenemend aantal gebruikers en transacties maakt de maatschappelijke – en dus ook economische – waarde van deze virtuele wereld steeds groter. In de beleving van frequente deelnemers (bewoners) aan deze virtuele maatschappij integreren de fysieke, de virtuele en mogelijk andere werkelijkheden zich in een soort totaalbeleving (interreality). Bij de jongste generatie, opgegroeid met het mobieltje als speeldoos, de spelcomputer als bouwdoos, internet als vraagbaak en de televisie als behang, is leven in twee werkelijkheden normaal. Waar vroeger het hele gezin aan de beeldbuis was gekluisterd, is nu het scherm een compilatie van beeldmateriaal, vormgeving, interactie en sms-gestuurde programma's, verweven met websites, chatrooms, en msm-groepen. Het mobieltje is daarbij geen aanhangsel, maar een wezenlijk onderdeel van de mediamix. Het is de reddingslijn



in contact met andere mensen, waar ook ter wereld. Meerdere onderzoeken geven een directe relatie aan tussen televisie kijken, internetten en mobiel bellen. In tegenstelling tot eerdere verwachtingen blijken de media elkaar niet af te zwakken (ruim de helft blijft gelijk), maar juist te versterken (Scarborough, Gartner, 2002). Het zijn de traditionele media die verliezen: de post van e-mail, tijdschriften van televisie en e-mail van draadloze telefonie. In Zweden is tweederde van de jongeren tussen de 15 en 20 jaar dagelijks actief op de contactsite Lunarstorm, waarbij ze hun mobieltje gebruiken voor het lezen van de nieuwsgroepberichtjes of chats, terwijl MTV op de achtergrond aanstaat.

Persoonlijke assistent

De snelle ontwikkeling van de communicatietechnologie biedt ongekende mogelijkheden voor kennisuitwisseling. Geavanceerde zoekmachines maken het zelf rubriceren van informatie onnodig. De personal computer wordt gedegradeerd tot een stofzuiger van informatie, waarbij de gebruiker de moed niet opbrengt om in de stofzak te gaan zoeken naar het opgezogen stukje informatie. Internet is de levensader van de hedendaagse maatschappij en verbindt mobieltjes en computers met elkaar. Met de nieuwste generatie mobiele telefoons hebben de gebruikers feitelijk een minicomputer op zak waarmee ze continue met internet verbonden zijn. En het einde van deze miniaturisering is nog niet in zicht. Uitgaande van ontwikkelingen in Japan en Zuid-Korea, waar internet via een aangepaste zaktelefoon inmiddels gebruikelijk is, en draadloze videocamera's de hype van camera-telefoons voortzetten, is het de verwachting dat mensen binnen enkele jaren voor toegang tot internet een mobiele telefoon, draadloze minicomputer of pda (personal digital assistant) gebruiken in plaats van een (desktop)computer. Verwacht wordt dat het aantal lijnverbonden 'vaste' telefoontoestellen snel zal verminderen. Om te komen tot een grootschalig gebruik van draadloos internet zijn er technisch gezien nog wel een paar drempels te slechten; met name in de ontwikkeling van de mobiele (telecommunicatie)toestellen. Kleurenscherm, uniformiteit, processorrekenkracht, stroomverbruik en accu-capaciteit zijn daarbij nog barrières die genomen moeten worden.

Groepscommunicatie

Interessant in dit perspectief is de invloed van nieuwe communicatietechnologieën op groepsprocessen. Bij jongeren tot 25 jaar is de vraag naar functionaliteiten die groepscommunicatie ondersteunen (sms en chat) het grootst. Zij hebben de technologie vanaf hun geboorte geadopteerd. De hang naar eigen groepen en de behoefte om daarmee online te communiceren is opvallend groot. Scholieren en studenten lopen in aanschaf en gebruik van nieuwe technologieën voorop en laten hun begeleiders ver achter zich.

'Do we need professors?'; vroeg hoogleraar Douglas Vogel zich onlangs¹ af bij de presentatie van een onderzoek naar het in virtueel groepsverband zelfstandig leren met behulp van moderne telecommunicatiemiddelen, waarin studenten gelijkwaardig presteerden bij een zelf opgezet en uitgevoerd leertraject. Of we nu de zaktelefoon gebruiken om met elkaar te kletsen, het antwoord op een vraag te zoeken, samen een project te doen, het actuele lesrooster in te zien, een vraag aan je mentor te stellen of de uitslagen van het laatste tentamen te ontvangen, het mobieltje zal de komende jaren uitgroeien tot de spil in de mediamix van het hoger onderwijs.

¹ Symposium 50 jaar informatievoorziening, TU-Eindhoven, 19 maart 2004. Zie ook: Anne F. Rutkowski, et al; *E-Collaboration: The Reality of Virtuality*; IEEE transactions on professional communication, V45, nr. 4, December 2002; Douglas Vogel et al, *Exploratory Research on the Role of National and Professional Cultures in a Distributed Learning Project*; IEEE transactions on professional communication, V44, nr. 2, June 2001. Beide documenten zijn via zoekmachines op internet te vinden.



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

Prof. dr. T. Sminia
Taede Sminia is rector magnificus van de Vrije Universiteit Amsterdam

De toekomst van de universiteit

De transitie naar een kennissamenleving voltrekt zich in hoog tempo. Dat betekent dat er in toenemende mate behoefte is aan hoger opgeleiden en toepasbare kennis. Grote kansen dus voor het hoger onderwijs, maar ook de internationale concurrentie neemt fors toe. Daardoor zullen volgens Taede Sminia Nederlandse universiteiten de komende jaren scherpe keuzes moeten maken om hun goede internationale positie te behouden.

Nederland ontwikkelt zich in de richting van een kennissamenleving. Het percentage van de beroepsbevolking dat fysieke arbeid verricht is sterk gedaald en zal verder dalen. De dienstensector heeft de plaats ingenomen van de industriesector.

De economie draait voor het overgrote deel op hoogwaardige kennisintensieve activiteiten. Beleidsdocumenten en -adviezen die in de afgelopen periode zijn verschenen wijzen alle in dezelfde richting: de transitie naar een kennissamenleving voltrekt zich in hoog tempo.

Voor het hoger onderwijs liggen in deze ontwikkeling grote kansen; er is in toenemende mate behoefte aan hoger opgeleiden en aan toepasbare kennis. Het aandeel hoger opgeleiden in de Nederlandse bevolking zal – volgens het ministerie van OCenW – van de huidige 26 procent moeten groeien naar 50 procent.

Kennisontwikkeling zal een forse impuls krijgen, maar dient vooral ook beschikbaar te komen voor de samenleving; valorisatie – het in economische waarde omzetten van onderzoekresultaten – is het toverwoord. Vanuit dat perspectief zal er druk ontstaan op instellingen om hun onderwijs zo in te richten dat talenten maximaal benut worden, en hun onderzoek zo te positioneren dat de samenleving daar profijt van heeft. Instellingen voor hoger onderwijs zullen een voortrekkersrol in de kenniscirculatie moeten gaan spelen. Zij zullen zich, mede met het oog op de concurrentiepositie

van Nederland en Europa op het gebied van kennisontwikkeling, stevig en vanuit een scherp eigen profiel in een internationaal netwerk moeten verankeren.

Internationalisering

In samenhang met de trend in de richting van de kennissamenleving moet rekening gehouden worden met een sterke beweging in de richting van Europese samenhang en internationale interdependentie. De concurrentie ligt niet meer alleen in Nederland, maar zal moeten worden aangegaan met de grote regionale economische concentraties in Noord-Amerika, Australië en Azië. Voor Nederland en de andere Europese landen is die optie alleen haalbaar in Europees verband. In die context valt de lijn die met Bologna 1999 is ingezet te karakteriseren als de noodzakelijke pendant van die uniformeringtrends in de sfeer van het hoger onderwijs. De Bolognaverklaring omvatte een actieprogramma met als doel om uiterlijk in 2010 een coherente Europese hoger onderwijsruimte te hebben, om mobiliteit en employabiliteit in Europa te verzekeren en de internationale competitiviteit en aantrekkelijkheid van het Europese hoger onderwijs in de wereld te verbeteren.

Ook de ontwikkelingen in de Europese onderzoeksruimte onderstrepen de noodzaak tot actieve participatie binnen Europa.

Nederland heeft op die ontwikkeling voortvarend ingespeeld. De bama-

structuur is in rap tempo ingevoerd, de Nederlands-Vlaamse accreditatieorganisatie is druk doende de kwaliteit van de opleidingen te onderstrepen, en de Nederlandse universiteiten en onderzoeksorganisaties (NWO, KNAW) spelen een belangrijke rol in het totstandkomen van onderzoeksbeleid binnen Europa. Open Europese grenzen, verhoogde mobiliteit van studenten en toenemende concurrentie zullen ook tot gevolg hebben dat de Nederlandse instellingen hun concurrentiepositie ten opzichte van Europese en internationale instellingen zullen moeten gaan versterken. In de eerste plaats om studenten te behouden dan wel binnen te halen voor uitdagende masterprogramma's en aantrekkelijk te blijven voor buitenlandse talenten, maar wellicht ook omdat buitenlandse onderwijsinstellingen zullen gaan opereren op de Nederlandse markt.

Liberalisering

De trend die zo'n twintig jaar geleden met nota's als Hoger Onderwijs en Kwaliteit (HOAK) is ingezet naar een gewijzigde verhouding tussen overheid en instellingen zal in de komende jaren doorzetten en waarschijnlijk versneld haar beslag krijgen. Te verwachten is dat we in toenemende mate schuiven in een richting waarbij minimale kaders vooraf worden gegeven, de bekostigingsreikwijdte van de kant van de overheid nauw is omschreven en sturing van de kant van de overheid plaatsvindt via overeen te komen prestatieafspraken en financiële en kwalitatieve controle achteraf. Een lijn die in het HOOP 2004 nadrukkelijk wordt ingezet en zeker een vervolg zal krijgen. Voor onderwijsinstellingen zal dit ongetwijfeld met zich mee brengen dat een aantal belemmeringen die nu nog in wetgeving zijn neergelegd – waaronder de mogelijkheid tot privatisering van openbare instellingen en voor zover relevant de fusie van hogescholen en universiteiten – zullen verdwijnen. De komende jaren zal dan ook terdege rekening gehouden moeten worden met een versterking van dat ondernemerschap en daar-

mee met een groter accent op profilering in onderwijs en onderzoek van instellingen ten opzichte van elkaar. Het tamelijk egalitaire hoger onderwijslandschap zal binnen de kortste keren plaats maken voor een gedifferentieerd stelsel van instellingen die ten opzichte van elkaar sterk onderscheidend zijn.

Valorisatie

De ontwikkeling in de richting van een kennissamenleving zal de vraag naar kennis en hoger opgeleiden fors opstuwten. Het appèl aan instellingen om daaraan een bijdrage te leveren zal daarbij alleen maar toenemen. Voor kennis en kennisontwikkeling heeft dit het al eerder genoemde verschijnsel tot gevolg, dat in toenemende mate valorisatie van kennis zal worden vereist. Vanuit de vragende samenleving gezien zal er een verschuiving plaatsvinden van grensverleggend onderzoek (nieuwsgierigheidgedreven) naar toepassingsgericht onderzoek, ontwikkeld vanuit de praktijk en gericht op valorisatie. De overheid wil in die richting sturen. Onverlet de wettelijke taak van universiteiten fundamenteel onderzoek te verrichten – en dat doen de Nederlandse universiteiten nog steeds op een hoog niveau – is het vanuit het hierboven geschetste perspectief ook alleszins verklaarbaar dat de kennisontwikkelingstaak van hogescholen meer in de belangstelling is gekomen. Via lectoratenbeleid, kenniskringen en netwerken wordt door de overheid een impuls gegeven aan de kenniscirculatie die in een kennissamenleving zo noodzakelijk is.

Forse slag

Voor de instellingen betekent de uitdaging meer studenten aan te trekken, een gedifferentieerde groep te bedienen en levenslang leren te bevorderen, dat een forse slag gemaakt moet worden in de flexibilisering van het onderwijs. Om uitval te beperken en overstappen tijdig te faciliteren is meer differentiatie en didactisch-pedagogische vernieuwing nodig. Daar komt bij dat de student in toenemende mate zal vragen om maatwerk, mede

om een adequatere aansluiting te kunnen maken met de steeds sneller veranderende beroepswereld. Vraagsturing van onderwijs, meer op competenties gerichte programma's worden in het hoger beroeps-onderwijs al in ruime mate ontwikkeld, maar zullen ook het wetenschappelijk onderwijs niet ongemoeid laten. Dit sluit aan op de wijze waarop studenten nu al hun specialisatie binnen mastertrajecten kiezen. Hoger onderwijs en onderzoek mag dan in de prioriteitenagenda zijn gestegen, voor de komende jaren blijven we te maken houden met dalende middelen per student en afnemende onderzoeksmiddelen. Er kan helaas niet op gerekend worden, dat – gegeven het politieke klimaat en de macro-economische situatie – die tendens snel wordt omgebogen. Voor zover er financiële middelen beschikbaar komen zullen ze eerder gericht worden ingezet (huisvesting, innovatie, prestatiebudget), dan dat ze ten goede komen aan de bijdrage per student. Tegelijk worden instellingen gestimuleerd om een grotere bijdrage te leveren aan het beschikbaar komen van toepasbare kennis en de groei van het aantal hoger opgeleiden.

Minder budget

Instellingen staan dus voor de taak meer te doen met beduidend minder budget, en zullen in de komende tijd met voornoemd perspectief voor ogen hun beleid moeten ontwikkelen. Zij worden gedwongen keuzes te maken om daarmee de efficiency in de kerntaken te verhogen en hun concurrentiepositie ten opzichte van anderen te versterken. Ze zullen al dan niet via schaalvergroting en interne efficiencyverhoging proberen meer ruimte voor de kerntaken vrij te maken. Inhoudelijk zal de één kiezen voor toptalent, de ander voor 'elk talent telt'. Ook in het onderzoek zullen keuzes moeten worden gemaakt: 'niet meer alles overal'. Alleen door scherpere keuzes zullen de Nederlandse universiteiten hun goede internationale positie kunnen behouden.

De denkende hoeden van Edward de Bono

Edward de Bono, door sommigen gezien als één van de meest invloedrijke personen die de mensheid heeft gekend, gaf onlangs een aantal seminars op de School voor de Toekomst in Den Bosch. Namens OnderwijsInnovatie woonde Henk de Wolf het seminar voor leidinggevenden uit het onderwijs bij.

Henk de Wolf

'Edward de Bono komt voor op een lijst van de 250 meest invloedrijke personen in de geschiedenis van de mensheid. Hij behoort tot de weinige mensen in de geschiedenis die een doorslaggevende invloed hebben gehad op de manier waarop mensen denken'. Deze zinnen staan op de website (www.svdt.org/) van de School voor de Toekomst in de aankondiging van het bezoek van De Bono aan het Willem I College en de daaraan gelieerde School voor de Toekomst. Op de site valt verder te lezen dat 'Edward de Bono door velen gezien wordt als de meest toonaangevende autoriteit op het gebied van creatief en lateraal denken. Lateraal denken is proberen problemen op te lossen door de toepassing van onorthodoxe en ogenschijnlijk onlogische denkmethoden'.

Autoriteit

Wat men ook moge vinden van de enigszins overspannen aandoende bewering dat De Bono een van de 250 meest invloedrijke mensen in de geschiedenis van het denken zou zijn, vast staat dat hij wereldwijd door velen wordt gezien als autoriteit in conceptueel denken. De Bono werd in 1933 geboren op Malta, en studeerde er medicijnen. Daarna vertrok hij naar Engeland, studeerde psychologie en filosofie in Oxford en promoveerde in Cambridge. Hij werkte op de universiteiten van Oxford, Londen, Cambridge en Harvard, schreef 56 boeken en publiceerde in 35 talen. Voor de BBC en de WDR maakte hij een tv-serie waarin een groot publiek geleerd wordt te denken. De Bono bezit zijn eigen eiland in Venetië, waar hij woont en werkt. Zijn missie: 'I have dedicated my career to studying the process of creativity, and developing a series of systems, techniques and thinking tools designed to help anyone think more creatively. I invented the term 'lateral thinking' to indicate the deliberate and formal use of tools that provoke changes in ideas, concepts and perceptions – based on an understanding of how the brain works as a self organising information system'. Volgens De Bono zijn inspiratie of creatieve begaafdheid niet meer de absolute voorwaarden om creatief te kunnen zijn. Iedereen kan creatief zijn 'provided they learn and develop their skills'.

Tot mijn schande moet ik bekennen dat ik De Bono weliswaar van naam kende, en zelfs een cadeau gekregen boek van hem in de boekenkast heb staan, maar niet echt bekend was met zijn werk of doordrongen was van zijn betekenis. Toch tikkert De Bono wereldwijd stevig aan de weg. Hij weet zijn denkbeelden aan de man te brengen via een goed georganiseerd internationaal bedrijf. Zowel in het bedrijfsleven als in de onderwijssector weet hij blijkbaar velen te inspireren; grote multinationals laten hun managers cursussen volgen bij De Bono en ook in onderwijsinstellingen – met name bij onderwijsvernieuwers – geniet hij een zekere bekendheid. Eén van de instellingen die hem hoogelijk waarderen, is het Bossche Willem I College, een ROC, en de daaruit voortgekomen School voor de Toekomst. Eind mei was De Bono er te gast om vier seminars te verzorgen.

Leren denken

Tijdens het seminar bleek De Bono geen enkele moeite te hebben het gezelschap in een vijf kwartier dierend betoog geboeid te houden, en zelfs zo nu en dan geanimeerd kleine opdrachten uit te laten voeren. Zonder enige hapering schetste hij zijn ideeën en hun betekenis voor het onderwijs. Hoe kan het, zo begon hij, dat wij kinderen wel leren lezen, schrijven en rekenen, maar niet leren denken? Waarom is er heel veel software voor computers maar niet voor mensen? Aan de hand van een wel heel summier schets van de geschiedenis van denken en onderwijs legde hij de oorzaken bloot. Via de 'Bende van drie' (Socrates, Plato en Aristoteles) die achtereenvolgens gekarakteriseerd werden met de woorden argument, waarheid en logica, sprong hij over de duistere Middeleeuwen naar de Renaissance waarin de draad van de klassieke oudheid weer werd opgepakt. Zijn stelling was, als ik het goed begrepen heb, dat al die tijd en tot op heden de betekenis van de 'perception' – de manier van kijken en denken – véér onderschat werd. Dat zou de oorzaak zijn van bijna alle denkfouten die worden gemaakt. Volgens zijn zeggen heeft De Bono een aantal eenvoudige instrumenten ontwikkeld die dit euvel zouden kunnen verhelpen.



Gekleurde hoeden

Vervolgens presenteerde hij zijn methode van de zes hoeden. De hoeden samen dekken volgens De Bono alle manieren van denken af. Iedereen kan een bepaalde hoed opzetten, het zijn dus geen karakteristieken van mensen. De volgorde waarin De Bono de hoeden presenteerde, was volgens hem volstrekt willekeurig zoals ook het gebruik ervan dat zou moeten zijn. De zes hoeden van De Bono hebben een kleur. De witte hoed staat voor maagdelijk wit denken, voor het naar voren halen van feiten, cijfers en informatie. 'Als de denker de witte denkhoed op heeft, behoort hij de computer te imiteren'. De denker die de rode hoed op zet, is daarmee vrij zijn gevoelens over een bepaalde zaak te uiten. 'De rode hoed verleent emoties en gevoelsoordelen een legitieme status als een belangrijk bestanddeel van ons denken'. Onder de zwarte hoed kan negatief gedacht worden. Naar hartelust kan aandacht gegeven worden aan alles wat verkeerd, onjuist en gebrekkig is, of om welke reden dan ook niet deugt. Daarentegen wordt onder de gele hoed positief en constructief gedacht. 'Geel denken omvat het hele positieve spectrum, waarvan het ene uiterste denken bestaat uit het logische en praktische en het andere uit visioenen en hoopvolle verwachtingen'. De groene hoed is er voor creatief denken. Er wordt gezocht naar alternatieven, verder gedacht dan het voor de hand liggende. Dat moet leiden tot nieuwe ideeën. 'Provocatie is een belangrijk bestanddeel van groen denken'. De blauwe hoed tenslotte vervult de functie van controleur. 'Blauw denken is denken over het denken dat nodig is om een onderwerp te verkennen'. Van onder de blauwe hoed worden voorstellen gedaan om één van de andere hoeden op te zetten. Overzichten, conclusies en samenvattingen vallen eveneens onder deze hoed.

Beter en sneller

In bedrijven die kennis hadden gemaakt met deze zes denken-hoedenmethode waren volgens De Bono de besluitvormingsprocessen niet alleen kwalitatief verbeterd, ze verliepen

ook een stuk sneller. Daarbij moet dan wel opgemerkt worden dat de teams die werken met de hoeden wel eensgezind moeten zijn ten aanzien van het opzetten van iedere afzonderlijke hoed. Parallel denken is het uitgangspunt. Als ik terug denk aan de vele vergaderingen die ik mocht bijwonen, is nu juist het probleem dat dit niet altijd vanzelfsprekend is.

De heldere presentatie en de vele feiten die De Bono aandroeg, lieten weinig ruimte voor twijfel. Een logische, door De Bono getrokken, consequentie was dan ook dat leren denken – dat wil zeggen het zich eigen maken van de door hem ontwikkelde eenvoudige instrumenten waaronder de zes denkende hoeden – een belangrijk onderdeel van ieder curriculum zou moeten zijn. Misschien niet als afzonderlijk vak, maar in ieder geval als aspect van onderwijs in al zijn onderdelen. De creatieve intelligentie zou er zeer door toenemen.

Het bijwonen van De Bono's seminar, en dan nog wel in de inspirerende omgeving van de School voor de Toekomst, was een belevenis. Ondanks het feit dat volstrekt duidelijk was dat De Bono zijn verhaal reeds vele malen had verteld, boeide hij van begin tot eind. Toch gaf hij een ouderwets hoorcollege, waarbij het schoolbord vervangen was door een overheadprojector waarop hij met een aantal pennen in verschillende kleuren voortdurend woorden en figuurtjes zette. De toespraak werd slechts onderbroken doordat de deelnemers antwoorden moesten bedenken op vragen die de meester stelde. Veel vragen werden na afloop niet gesteld en een discussie ontstond er al helemaal niet. De indruk die de goeroe maakte was daarvoor veel te overweldigend. Het is dan ook volstrekt ondoenlijk om op grond van deze presentatie een beredeneerd oordeel te vormen over de betekenis van De Bono. Het zou boeiend zijn geweest de deelnemers te laten beslissen of De Bono's aanpak in ons onderwijs zou moeten worden ingevoerd, door ze achtereenvolgens de verschillende hoeden op te laten zetten.

(Meer informatie over Edward de Bono en zijn hoedenmethode is te vinden op de websites: www.edwdebono.com/ en www.sixhats.com).



Wat is er ontdekt over ontdekkend leren?

In het constructivisme ziet men studenten als actieve constructeurs van hun eigen kennis. Hoe meer activerend de onderwijsmethoden zijn, hoe beter het is, zo luidt de breed gedragen opvatting.

Ontdekkend leren (discovery learning) is zo'n activerende benadering waarbij studenten worden uitgedaagd om problemen met een hoge authenticiteitsgraad op te lossen.

Studenten die druk in de weer zijn met het schrijven van werkstukken en het oplossen van realistische problemen, of beter nog, die daar samen aan werken en samen over praten (social constructivism) zijn goed bezig. Of niet?

Richard Mayer (2004) stelt dat we actief gedrag met actief leren verwarren. Stilletjes en schijnbaar passief een boek lezen lijkt minder actief en lijkt daarom minder op het gewenste constructivistische leren, maar dat is een misvatting, aldus Mayer. Het gaat niet om het waarneembare gedrag van de student, maar om diens cognitieve inspanning. Verder stelt Mayer dat puur ontdekkend leren veel te rechtlijnig is. Volgens hem leidt de formule *constructivism = hands-on activity* tot een onderwijskundige ramp, en nemen onderwijskundigen in toenemende mate en ten onrechte geen kennis meer van onderwijspsychologisch onderzoek. Misinterpretaties van het toch al vage begrip constructivisme leiden tot te veel vrijheid in ontdekkend leren waardoor studenten soms helemaal niet in aanraking komen met het feitelijk te leren studiemateriaal. Guided discovery learning zou daarom beter zijn. Mayer gaat zelfs zo ver in zijn betoog dat hij de steeds weer opnieuw opduikende pleidooien voor puur discovery learning vergelijkt met zombies die onuitroeibaar uit het graf kruipen. Sowieso vindt Mayer dat het wiel steeds weer opnieuw wordt uitgevonden in het debat rond ontdekkend leren. Zo citeert hij het werk van Sweller die volgens Mayer voor de zoveelste keer het effect repliceert dat uitgewerkte voorbeelden tot efficiënter leren leiden dan vrijere varianten.

Wat mist in het betoog van Mayer is dat hij verzuimt motivatieprocessen in zijn redenering te betrekken. Een psycholoog die zo afgeeft op onderwijskundigen zou beter moeten weten. Als men ontdekkend leren alleen ziet als cognitieve activiteit, dan is er inderdaad heel wat op af te dingen. Geef studenten zoveel mogelijk informatie en structureer alles op voorhand en het leerproces verloopt efficiënt. Inderdaad, maar een deel van de essentie van ontdekkend leren was nu juist dat het motiverender zou zijn. En dat is een kwaliteit die je niet meet in de laboratoriumexperimenten waar Mayer zijn betoog voor een deel op fundeert. Want waar studenten in een lab, al dan niet betaald als proefpersoon, nog wel bereid zijn te doen wat gevraagd wordt, heeft veel motivatieonderzoek laten zien dat dat in formele onderwijsituaties volstrekt niet het geval is. Mensen zijn geen computerprogramma's waarvoor geldt dat hoe efficiënter je de informatie erin stopt, hoe sneller ze leren en onthouden. Zo is uit veel onderzoek inmiddels bekend dat te veel controle een demotiverend effect kan hebben. En die invloed zou Richard Mayer hebben moeten meenemen in zijn negatieve bespreking van puur discovery learning.

Mayer, R.E. (2004), Should there be a three-strikes rule against pure discovery learning? The case for guided methods of instruction. *American Psychologist*, 59, 14-19.

Hoe rechtvaardig is het Nederlands onderwijs?

Het tijdschrift Pedagogische Studiën bracht onlangs een themanummer uit over meritocratie in het voortgezet onderwijs. Meijnen licht het concept toe door te stellen dat we over het algemeen vinden dat onderwijs meritocratisch moet zijn. Dat wil zegen dat de mate waarin iemand succes heeft in het onderwijs bepaald moet worden door capaciteit, belangstelling en inzet, en niet door zaken als: inkomen van de ouders, vriendjespolitiek, of in het geval van sekse of etnische herkomst door positieve discriminatie. Meijnen stelt daarover dat 'hoewel er nobele

motieven in het spel kunnen zijn' het een schending blijft van het principe van selectie op grond van bekwaamheid en daarom aangeduid moet worden als discriminatie.

Het meritocratisch denken in het onderwijs is te zien als het vraagstuk van gelijke kansen: ieder kind zou de mogelijkheid moeten krijgen zich te ontplooiën en die opleiding te volgen die het best past bij zijn talenten en motivatie. Wanneer onderwijs dat te weinig doet, blijft verborgen talent miskend.

In het themanummer worden vervolgens interessante onderzoeken op het gebied van het meritocratisch denken gepresenteerd.

Luytern en Bosker gingen na hoe meritocratisch schooladviezen zijn. Zij concluderen dat dergelijke adviezen over het algemeen behoorlijk gebaseerd zijn op iemands prestaties en dat die over het algemeen heel goed kunnen compenseren voor iemands sociaal-etnische achtergrond. Vergelijking met eerdere onderzoeken laat bovendien zien dat in de loop van de jaren de relatie tussen capaciteit en advies steeds sterker is geworden, waarbij de Cito-eindtoets bijdraagt aan deze meritocratisering.

Beekhoven rapporteert in een onderzoek naar het hoge en nog steeds stijgende voortijdige schoolverlaten door jongens in het voorbereidend beroepsonderwijs. Zij slaagt er niet in de modellen die zij toetst te bevestigen te krijgen door de data, maar dat ligt waarschijnlijk aan de kleine steekproef en de beperkte instrumenten die ze gebruikt heeft, zo meldt zij zelf. Ook uit onderzoek van Luyten blijkt dat achtergrondkenmerken (bijvoorbeeld sekse en etniciteit) slechts een zeer beperkte rol spelen. Het effect van feitelijk geleverde prestaties is veel sterker. Maar er zit een addertje onder het gras. Dergelijke conclusies worden immers getrokken na uitzuivering van effecten als spijbelgedrag en leerprestaties. En juist op die punten scoren allochtone leerlingen duidelijk slechter dan

autochtone leerlingen. Eigenlijk stelt Luyten dus dat allochtone leerlingen niet gediscrimineerd worden, maar het gewoon slechter doen. Waarom ze echter meer spijbelen, daarover zegt dit soort analyses niets. Meritocratie moet gezien worden als een nastrevenswaardig ideaal, zo stelt Luyten. Hoe wenselijk een meritocratie ons ook voorkomt, toch nog een sombere overweging tot slot: een systeem waarin iedereen evenveel kansen heeft is misschien wel rechtvaardig, maar leidt ook tot veel onderlinge concurrentie. Immers, onze samenleving is hiërarchisch en niet iedereen verdient evenveel. Niet ieder beroep wordt even hoog gewaardeerd. Op scholen zijn leerlingen toch in een soort concurrentieslag verwickeld waarin er niet alleen winnaars, maar onvermijdelijk ook verliezers zijn. Hoe sterker de meritocratie des te groter de onderlinge competitie met bijbehorende onrust, tentamenstress, spanning en uitvallers.

Dekkers, H., & Bosker, R. (2004). Het meritocratische gehalte van het voortgezet onderwijs. *Themanummer. Pedagogische Studiën*, 73.

Self-handicapping in het onderwijs

Als je denkt iets niet te kunnen is het soms handig er maar niet aan te beginnen. Je kunt zo een negatieve ervaring besparen. Maar als je zo'n negatief zelfbeeld hebt dat je helemaal niets meer durft, dan wordt het toch wel heel lastig om nog normaal te functioneren. Je negatieve zelfbeeld zit je in de weg. Dit zou een passage uit een zelfhulpboek kunnen zijn, maar het is een mechanisme dat volgens Ted Thompson (2004) veel in het onderwijs voorkomt. Thompson onderzocht met een omvangrijke literatuurstudie de relatie tussen *failure avoidance* op school en de opvoedingssituatie thuis. Leerlingen beschermen hun zelfwaardering door het zichzelf opzettelijk moeilijk te maken (self-handicapping).

Ze leren bijvoorbeeld nauwelijks voor een examen. Als het dan misgaat ligt het falen aan hun studiegedrag en vermijden ze dus de veel vervelender conclusie dat ze misschien niet slim genoeg zijn.

Thompson presenteert een model hiervoor. Hij onderscheidt persoonsvariabelen, gezinsomstandigheden en gevolgen. Onder persoonsvariabelen staan zaken als lage zelfwaardering, test- en evaluatieangst en onproductieve opvattingen zoals 'bekwaamheid is onveranderlijk en heel belangrijk voor je zelfwaardering' en 'succes ligt meestal aan externe factoren'. Gezinsomstandigheden kunnen dit veroorzaken en versterken, bijvoorbeeld wanneer in de thuissituatie van leerlingen te veel perfectionisme wordt geëist, wanneer er conflicten zijn, wanneer er veel prestaties worden verlangd maar weinig ondersteuning hiertoe wordt geboden en wanneer de opvoedingsstijl autoritair is. De gevolgen zijn afname van intrinsieke motivatie, neiging tot 'self-handicapping', vermijdingsgedrag, defensief pessimisme, passiviteit en onderpresteren.

Een probleem met leerlingen die een negatieve zelfwaardering hebben, is dat zij steeds weer bevestigingen zien van hun matige capaciteiten. Zij onderschatten succeservaringen en als ze succes hebben ligt dat niet aan hun vaardigheden, maar aan toevalligheden. Duidelijke en specifieke feedback waarin die capaciteiten benadrukt worden, kan helpen in zo'n situatie. Ook moet leerlingen en studenten duidelijk worden gemaakt dat falen niet erg is, en dat het niet meteen betekent dat je dom bent. Verder blijkt dat het raadzaam is om studenten die uit faalangst vermijdingsgedrag vertonen, duidelijk te maken dat er meer is om je zelfrespect aan te ontlenen dan alleen je studieprestaties. Studenten die hun zelfwaardering aan meerdere zaken ontlenen, hebben volgens Thompson een soort buffer tegen de onvermijdelijke teleurstellingen, mislukkingen en momenten van falen waar ze in het onderwijs tegenaan lopen.

Thompson, T. (2004). Failure-avoidance: parenting, the achievement environment of the home and strategies for reduction. *Learning and Instruction*, 14, 3-26.

Dat wisten we al: effecten van kopteksten

Soms lees je een onderzoek waarvan je denkt 'dat wisten we toch allang?' In deze rubriek zouden we hiervoor ook een apart deel oud nieuws kunnen opnemen. Blijkbaar is de *publish or perish* druk zo groot op sommige onderzoekers dat zij, al dan niet met een nieuwerwets sausje overgoten, oude koeien uit de sloot halen. Daar klaagde Richard Mayer op de pagina hiernaast ook al over. Oud nieuws is het onderzoek van Hönöä en Lorch (2004). Zij gebruikten oogbewegingsregistratie om te ontdekken dat kopteksten waarin een nieuw onderwerp in een tekst wordt aangekondigd beter te lezen en onthouden zijn dan teksten waarin dat niet gebeurt. Dat was toch echt al lang bekend en is uitvoerig onderzocht in de jaren tachtig, onder andere door Lorch zelf. Wie bijvoorbeeld kijkt naar het schriftelijk cursusmateriaal van de Open Universiteit Nederland, ziet meteen dat dit effect uitvoerig is meegenomen bij het maken van dit materiaal. Overbodig onderzoek dus.

Hönöä, J., & Lorch, R. (2004). Effects of topic headings on text processing: evidence from adult readers' eye fixation patterns. *Learning & Instruction*, 14, 131-153.

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: rob.martens@ou.nl



Herman Wijffels (links):

'Veel mensen zijn alleen maar in staat om klakkeloos uit te voeren wat een ander van ze verlangt.'

Eckart Wintzen:

'Een universiteit of hogeschool die niet voldoende inspelt op de bestaande vraag moet gewoon failliet kunnen gaan.'

De piramide op de schop

Ze voelen zich betrokken bij het hoger onderwijs en hebben daar ook een duidelijke mening over. OnderwijsInnovatie sprak met Herman Wijffels, voorzitter van de SER en voormalig topman van de Rabobank, en Eckart Wintzen, hoofd chaos van Ex'tent, een investeringsmaatschappij in groene projecten, en oprichter en oud-topman van het automatiseringsbedrijf BSO. Vanuit hun verschillende achtergronden hebben Wijffels en Wintzen – de één bedachtzaam, de ander rebels – zo hun ideeën wat er in het onderwijs moet gebeuren. 'Kwaliteit is de vijand van grootschaligheid, zeker op het gebied van onderwijs.'

Sanne de Roever
Sijmen van Wijk

De afgelopen decennia is er veel veranderd in het hoger onderwijs. En dat waren lang niet altijd verbeteringen volgens beide topmanagers. Eckart Wintzen: 'Ik ontwikkelde het BSO-celmodel in dezelfde tijd dat de Mammoetwet ingevoerd werd en zag al die scholen integreren. Zonde dat vanuit een theoretisch gevoel van efficiency unieke identiteiten met elkaar verbonden werden tot een kleurloze massa. In mijn businessmodel gaat het erom dat alles wat een duidelijke missie en voldoende kritische massa heeft, overlevingskans krijgt om zelfstandig te opereren. Want dan haal je het beste uit mensen. In mijn visie is kwaliteit de vijand van grootschaligheid, zeker op het gebied van onderwijs. Ik zag de middelbare scholen van mijn kinderen zó in elkaar schuiven en de kwaliteit bij wijze van spreken ter plekke naar beneden donderen. Die integratie en schaalvergroting vind ik de meest jammere beslissing ever.'

Bescheiden

Herman Wijffels vult aan: 'Terugkijkend op enkele tientallen jaren onderwijsvernieuwing denk ik dat de revenuen op z'n best uiterst bescheiden zijn. Ik denk dat mijn kinderen méér aan bagage hebben meegekregen dan ik toen ik in 1959 van de hbs kwam. Er is dus wel progressie geboekt, maar het is de vraag of dat aan onderwijsvernieuwingen te danken is. Het is bijna een evolutionair systeem dat een volgende generatie net iets verder kan springen dan de vorige. Verder sta ik zeer kritisch tegenover de schaalvergroting in het onderwijs. Ik definieer dat altijd als smalspoor efficiency denken of industrieel efficiency denken. De essentie is dat je kijkt naar de verhouding tussen input en output. In een industrieel proces waarbij je een grondstof omzet in een product is dat een fantastische maatstaf, maar in sociaal rijkere en gevoeliger productieprocessen zoals onderwijs ga je wezenlijke elementen negeren in die schaalvergroting. Is er nog een context waar je je nog thuis kunt voelen, waar je nog verbinding hebt met het geheel? Die zaken zijn naar mijn stellige overtuiging in verregerende mate genegeerd. Ik denk dat daar

de kans gemist is om intelligente combinaties van grootschaligheid en kleinschaligheid te maken.'

Organisatiepiramide

Wijffels ziet het industriële organisatieparadigma als de basis van onze maatschappelijke orde. Dat paradigma omvat het maximaliseren tussen input en output, en gaat ervan uit dat relatief weinig mensen creatief kunnen nadenken. 'Veel mensen zijn alleen maar in staat om klakkeloos uit te voeren wat een ander van ze verlangt', zegt hij. 'Zo is de piramide als organisatievorm ontstaan. De piramide is het prototype van de industriële organisatievorm. Onze hele maatschappij, dus ook de overheid, is gedurende de twintigste eeuw op die manier ingericht. Als je kijkt naar het onderwijsbeleid dan zie je ook die piramidale structuur. In de top van het ministerie van Onderwijs zat een groepje mensen te bedenken wat er in het onderwijsveld moest gebeuren. We zien nu dat die piramides overal disfunctioneren en aan het desintegreren zijn.' Hij vervolgt: 'Waar we naar toe moeten is een wereld zoals Eckart die als pionier heeft vormgegeven; een wereld waarin je in netwerkstructuren denkt. Met binnen die netwerken knooppunten die een coördinerende functie vervullen en die als het ware de richting bepalen, maar ook de ruimte geven waarbinnen de verschillende andere elementen in dat netwerk hun weg kunnen vinden. Het betekent dat je niet moet denken hoe je vanuit de top kunt zorgen dat er gebeurt wat je wilt. Nee, je moet mensen de ruimte geven vanuit de behoefte datgene te doen en te organiseren wat nodig is. Niet het departement moet bepalen wat een hogeschool of universiteit moet doen, maar de gebruikers. Voor dit maatschappelijke model hebben we een omkering nodig. We moeten besluitvormingsregels maken waardoor diversiteit en variëteit geïmplementeerd kan worden. Dus heb je een organische organisatiebeschouwing nodig, een overschakeling van het mechanistische naar het organische organisatieparadigma.'



Wake up

Wintzen: 'Als ik naar het onderwijs kijk dan zeg ik 'wake up, de tijd is veranderd!' Je hoeft geen dingen meer uit je hoofd te leren, je kunt alles opzoeken via internet. Maar je moet wel kunnen nadenken, je moet verbanden leren zien. En verder moet je kinderen boeien, niet dwingen! Dat boeien heeft te maken met de vrijheid die je geeft aan een *teacher*. Ik was erg blij met mijn leraar Nederlands op het gymnasium. Van hem heb ik geleerd hoe ik moet formuleren. Hij heeft mij de liefde voor het woord en de taal bijgebracht. Die man was mijn held. Hij nam gelukkig de vrijheid om op zijn manier invulling aan de lessen te geven. En wat de samenwerking tussen scholen betreft, je dwingt samenwerking niet van boven af, samenwerken doe je als je dezelfde doelstellingen en standaards hebt.'

Het meten van schoolresultaten is een ingewikkelde zaak, meent Wintzen. 'Puur stomme parate kennis is gemakkelijk te testen, maar daar gaat het niet meer om. Vroeger was een zekere mate van parate kennis noodzakelijk, nu niet meer. Daardoor zijn veel van de meetinstrumenten inmiddels achterhaald. In de tijd van BSO lieten we de cellen hun gang gaan, ze mochten hun eigen beslissingen nemen, onder voorwaarde dat zij zich hielden aan standaarden en kwaliteitsnormen. Kijk je naar het onderwijs, dan zie je dat de eisen die we aan leerlingen en studenten stellen voortdurend veranderen, maar de standaarden niet. Die zijn heel statisch en gaan nauwelijks met de tijd mee. We moeten daarom naar nieuwe vormen gaan kijken. Om de kwaliteit van opleidingsinstituten te monitoren, ben ik voorstander van een meetsysteem waarbij bekend wordt gemaakt wat oud-leerlingen en oud-studenten van hun hogeschool of universiteit vinden.'

Vraag het direct na hun afstuderen en na vijf jaar nog eens. En publiceer die cijfers verplicht in een consumentengids. Het is belangrijk dat je weet wat de klandizie van je vindt. Een universiteit of school die niet voldoende inspeelt op de bestaande vraag moet ook gewoon failliet kunnen gaan. We houden nu instellingen die matig presteren in de lucht. Ieder ander bedrijf dat het niet goed doet, gaat de pijp uit of wordt overgenomen. Bij de openbare opleidingsinstituten is dat niet zo.'

Wijffels: 'Hier stel je een orderingsvraag. Is het onderwijs door statelijk aanbod gedreven of is het een maatschappelijke voorziening die wordt aangedreven vanuit de vraag? In de filosofie van de verzorgingsstaat past het eerste, maar in de filosofie van de geëmancipeerde samenleving past veel meer het tweede, zeker een samenleving die in een internationale context zo weerbaar mogelijk moet zijn. Dan moet je differentiatie toelaten en differentiatie impliceert dat je je richt op de vraag en niet op een uniform gedefinieerd aanbod.'

Particulier onderwijs

Wijffels is sterk voorstander van differentiatie tussen universiteiten. 'Ik denk ook dat het onvermijdelijk is,' zegt hij. 'Als een universiteit een topinstituut wil zijn met toponderzoek dan moet het mogelijk zijn dat daar de hele structuur op wordt ingericht. Past in dat kader een toelatingsexamen, dan moet je dat doen. Maar of zo'n toelatingseis voor alle universiteit moet gelden, is zeer de vraag.' Beiden zijn het erover eens dat particulier onderwijs een plek moet krijgen. Wintzen: 'Misschien komen we beiden wel tot de conclusie dat we liever alleen maar privé-initiatieven op het gebied van onderwijs zouden willen.'



Ik ben voorstander dat iedereen tot z'n 24ste kan studeren. Dat kan betaald worden via een persoonsgebonden budget.' Wijffels: 'Het bekende voucheridee: elke Nederlander krijgt een contingent onderwijsrechten. Die rechten kun je je hele leven gebruiken. De één besteedt ze volledig aan de initiële fase, de ander stopt eerder maar neemt zijn contingent mee naar z'n levensloopregeling. Zo zou je moeten kijken hoe je een leven lang leren kunt institutionaliseren en inbedden in een op verzorging gerichte manier van sociale zekerheid. Het is een verre gaande gedachte.' Wintzen: 'Maar wel een heel logische.'

Excellentie

Of er iets gedaan moet worden aan de 'braindrain' van Nederlands toptalent dat steeds vaker kiest voor buitenlandse universiteiten, daarover zijn Wijffels en Wintzen het niet eens. Wintzen is ervan overtuigd dat Nederlandse universiteiten maatregelen zullen nemen om de toplaag van studenten te behouden. Wijffels trekt het probleem breder: 'In ons land wordt excellentie niet beloond, noch in de wetenschap, noch in onze maatschappij. En dan heb ik het niet eens zozeer over de financiële beloning, maar meer over de beloning in het algemeen. Onze egaliserende cultuur heeft ertoe geleid dat wij gaandeweg voor mensen die echt excelleren een minder aantrekkelijke context te bieden hebben. Zo simpel is het! Er moet meer ruimte komen voor toptalent. Zo moet bewezen excellentie ook leiden tot meer middelen. Op die manier wordt ons land ook weer aantrekkelijk voor buitenlandse wetenschappers. Maar dat betekent dat in het financieringssysteem ruimte vrijgehouden moet worden om serendipity-achtige ontwikkelingen te faciliteren. Gelukkig is men in het Innovatieplatform nu bezig om de toekenning van middelen voor wetenschappelijk onderzoek te herstructureren. Eigenlijk is ons hele kennis- en innovatiesysteem verouderd. Het is gebaseerd op verouderde uitgangspunten, de verkokering die hoort bij het industriële paradigma. Er wordt impliciet van uit gegaan dat kennis- en innovatieprocessen lineair zijn. Dat is niet meer zo, die zijn circulair van karakter; er is voortdurend interactie tussen fundamenteel onderzoek, toegepast onderzoek en de toepassing. In die processen moet je andere verhoudingen bewerkstelligen, andere verbindingen. Daar horen ook andere incentivesystemen bij.'

Weinig dubbelfuncties

Wintzen: 'Om onderwijs, onderzoek en industrie bij elkaar te brengen, kun je wel allerlei instituten bedenken, maar wat in Nederland mijns inziens het probleem is, is dat er te weinig dubbelfuncties zijn tussen onderwijs en bedrijfsleven. Er zijn veel te weinig mensen die met hun volle gewicht in de industrie staan en tegelijk in het onderwijs of onderzoek zitten. Wanneer er een behoorlijk aantal mensen is dat wel die dubbelfunctie heeft, dan gebeurt die serendipity makkelijker dan wanneer je het officieel gaat organiseren.'

Daarmee is Wijffels het eens. 'TNO heeft net het rapport 'De kracht van de directe verbinding' uitgebracht', zegt hij. 'Daaruit blijkt dat fundamentele onderzoekers apart staan van toegepaste onderzoekers en dat ook de toepassing weer apart staat. Het is dus nog steeds die mechanistische indeling van: 'hij doet dit en ik doe dat'. Dit soort zaken moet juist in netwerkstructuren gebeuren waar voortdurende interactie is. Het gaat om de mate waarin de relevante spelers elkaar kennen.'

Wintzen: 'Neem nou de bètawetenschappen. Eén van de redenen waarom die niet populair bij studenten zijn, is dat ze zo saai onderwezen worden. Daarom hebben we hoogleraren nodig die ad libitum uit de praktijk kunnen putten. Die hun stof niet uit alleen een boekje halen, maar die ook weten tegen welke problemen je in de praktijk oploopt. Ik pleit ervoor om mensen aan te trekken die met tenminste één been in de praktijk staan.' Wijffels: 'Mijn opvatting is dat in de wereld waaraan wij vorm moeten geven iedereen zich de vraag moet stellen of het morgen anders en beter kan. Creatief denken dus. Dáár gaat het om. Dan zijn we weer terug waar we dit gesprek begonnen, namelijk dat we onze benadering van onderwijs moeten omdraaien. We moeten af van het systeem van mensen die leren en werken in vaste structuren en mechanistische organisaties, en toe naar individuele leerwegen waar mensen leren zich te vormen en leren creatief met hun eigen mogelijkheden om te gaan.' Wintzen: 'Als wij nu eens koningen van Nederland waren en werkelijk iets te zeggen hadden! Mijn vingers zouden jeuken om de hele boel eens écht op z'n kop te zetten. Dat zou fantastisch zijn!'



Webwijs

OnderwijsInnovatie – nummer 2, juni 2004

COLOFON

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

De redactie wordt bijgestaan door een redactieraad, samengesteld uit de volgende personen: prof.dr. 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), drs. D. de Bie (BDF Adviesgroep)

Hoofdreductie

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

Bladmanagement

IDNK Communicatie
e-mailadres: idnk@planet.nl

Teksten

Melle de Vries, Huub Vinkenburg, Lorna Minkman, Koos van Unen, Francisco van Jole, Hans Olthof, Gerard Straetmans, Sijmen van Wijk, Sanne de Roever, Taede Sminia, Jacob van Kokswijk, Rob Martens, Henk de Wolf

Fotografie

Dennis Schmitz
Wim van der Ende (foto Wijffels)

Beeldredactie

Polka design
e-mailadres: info@polka.nl

Grafische vormgeving

Polka design, Roermond
in samenwerking met de Open Universiteit Nederland, afdeling Vormgeving

Drukker

OBT, Den Haag

Advertenties

Jetvertising bv
e-mail: sales@jetvertising.nl

Bureau redactie

Henny Schut
telefoon: 045-5762959 fax: 045-5762908
e-mail: henny.schut-welte@ou.nl

Adres hoofdstaving

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: <http://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
Persberichten, nieuws en artikelen kunnen gestuurd worden naar: onderwijs.innovatie@ou.nl

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

ISSN 1389-4595
6^e jaargang, nummer 2, juni 2004



<http://www.innovatie.vlaanderen.be/knap/home.htm>



<http://spaceflight.nasa.gov/station/index.html>

De relatie tussen wetenschap, media en publiek is nooit een gemakkelijke geweest. Ondanks verschillende radio- en televisieprogramma's, speciale wetenschapsbijlagen in kranten en organisaties die zich richten op wetenschapscommunicatie, zoals de Stichting Weten, blijft 'de wetenschap' iets stoffigs houden. Voor het grote publiek is wetenschap nog steeds moeilijk, saai en alleen iets voor nerds. Zie hier de strijd van beleidsmakers en journalisten hoe de wetenschap naar de mensen gebracht moet worden. Het valt te prijzen dat ze die strijd niet snel opgeven: elk jaar verschijnt er in ons land wel een nieuw wetenschapsprogramma op radio of tv (waar na een jaar de stekker wordt uitgetrokken omdat de luister- en kijkcijfers tegenvallen), of wordt er een organisatie bedacht die zich richt op wetenschapscommunicatie. In Vlaanderen is dat niet anders. Zo heeft men in Vlaanderen ook een Stichting Weten, dat daar echter 'Wetenschap maakt knap' (WMK) heet. Dat hun website niet zo knap in elkaar zit geeft niks, want in tegenstelling tot veel hightech websites is het onmogelijk op deze site te verdwalen. WMK stelt dit jaar ruim negen miljoen euro ter beschikking 'om draagvlak te creëren voor wetenschap en technologische innovatie'. Omgerekend is dat een paar euro per Vlaming. Nu maar hopen dat het helpt.

Tewijl astronaut André Kuipers alweer lang met beide voeten op de grond staat na zijn tiendaagse verblijf in het ruimtestation ISS, draaien Kuipers' collega's Padalka en Fincke nog tot en met oktober hun rondjes boven de aarde. Af en toe mogen ze even uit hun benauwde station om een ruimtewandeling te maken, maar het hoogtepunt voor de twee astronauten moet – afgezien van de raket waarmee ze weer terug kunnen naar aarde – de komst zijn van twee Progress vrachtschepen. Elk vrachtschip kan zo'n slordige 2,5 ton aan brandstof, zuurstof, water, eten en onderdelen meenemen. Nadat Padalka en Fincke de inhoud van de vrachtschepen overgeladen hebben in het ISS, vullen ze de Progress met afvalwater en andere overbodige spullen, ontkoppelen het vrachtschip en sturen het terug naar aarde waar het in de dampkring samen met de lading vergaat. Opgeruimd staat netjes.

Wie op zoek is naar cijfers, feiten, video's en andere en wetenswaardigheden over de ruimtevaart komt vroeg of laat terecht op de NASA-site. Deze website biedt een schier onuitputtelijke bron aan informatie over de ruimtevaart. En tips. Wie bijvoorbeeld het academische jaar wil laten openen door een (oud-)astronaut (weer eens wat anders dan een minister, niet waar) kan via de link <http://www.nasa.gov/about/speakers> een boeking doen. Bijkomend voordeel: het optreden is, afgezien van de reis- en verblijfskosten, geheel gratis.

