

OnderwijsInnovatie

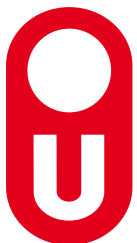
Nummer 4 • december 2011

Open Universiteit

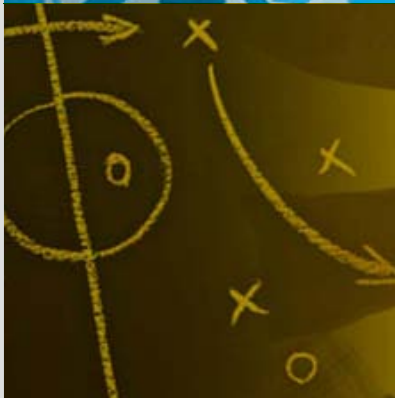


- Vocabulaires voor het zoeken, maken en delen van digitaal leermateriaal
- Slim automatiseren draagt bij aan onderwijskwaliteit
- Selectie aan de poort: zinvol of onzin?
- Succesvol innoveren vanuit de kracht van mensen

**Volgens
studenten
de beste van
Nederland! (NSE'11)**



Open Universiteit
www.ou.nl



COLUMN

15 Falende wiki's Frans Nauta.

INTERVIEW

8 MKB en mbo hebben elkaar hard nodig

De aansluiting van onderwijs op de arbeidsmarkt blijft de gemoederen bezighouden. Vanuit hun eigen perspectief kijken Hans Biesheuvel, voorzitter MKB-Nederland en Geert ten Dam, voorzitter van de Onderwijsraad naar dit dilemma.

NIEUWS

4 Onderwijsnieuws Chronologisch overzicht van drie maanden onderwijsnieuws.

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

ONDERWIJS

14 Innovatieve leeractiviteiten binnen OpenU

De Open Universiteit wil volwassenen op verschillende manieren faciliteren om een leven lang te leren.

24 Slim automatiseren draagt bij aan onderwijskwaliteit

De kwaliteit van het hoger onderwijs staat de laatste tijd flink ter discussie. Kwaliteitszorg en het daarmee samenhangende accreditatieproces zijn dan ook hot items binnen het hoger onderwijs. In dit artikel wordt beschreven hoe het slim toepassen van automatisering de kwaliteitszorg ten goede komt.

27 Selectie aan de poort: zinvol of onzin?

Het rendement van het hoger onderwijs staat volop in de belangstelling. De feiten lijken voor zich te spreken: een fors percentage van de wo- en hbo-studenten haalt de eindstreep niet. Steeds vaker wordt gepleit voor selectie aan de poort als middel om het rendement te verhogen. Maar is het wel een geschikt instrument?

32 Succesvol innoveren vanuit de kracht van mensen

In de praktijk blijkt dat de implementatie van onderwijsinnovaties niet altijd volgens plan verloopt. Met als gevolg dat innovaties na korte tijd verzanden en docenten innovatiemoe worden. Het ontbreekt vaak aan goede randvoorwaarden en gerichte sturing.

ONDERZOEK

36 De betekenis van docenten voor innovaties

Docenten worden steeds vaker betrokken bij innovatieprocessen. Bij Saxion is een inventariserend onderzoek uitgevoerd naar de innovaties die de afgelopen twee jaar zowel bottom up als top down binnen de hogeschool zijn ingevoerd en de rol van de docenten daarbij.

OPINIE

11 Waarom ict de sleutel tot beter onderwijs is

Rob Martens pleitte in een tv-programma over onderwijs dat ict een belangrijk middel is om te komen tot goed onderwijs. En de invloed van dat middel wordt volgens hem in de toekomst alleen maargroter.

PRAKTISCH ARTIKEL

17 Vocabulaires voor het zoeken, maken en delen van digitaal leermateriaal

Het Wikiwijs-platform biedt docenten uit alle onderwijssectoren de mogelijkheid om digitaal leermateriaal te zoeken, te maken en te delen. Daarbij is een gemeenschappelijke taal (vocabulaire) van groot belang. In dit artikel wordt niet alleen de samenstelling van twee van zulke vocabulaires beschreven, maar ook de zoekstructuren die al operationeel zijn voor het Wikiwijs-platform. Tevens beschrijven de auteurs een voorstel voor aanpassing en uitbreiding van de vocabulaires, waarbij de uitbreiding is gericht op ondersteuning van het onderwijsmanagement.

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

SEPTEMBER

Nederlandse kenniseconomie stijgt op ranglijst

Ons land is opnieuw gestegen op de lijst van meest concurrerende economieën ter wereld. Nederland is Japan voorbij gestreefd en staat nu nummer zeven. Vorig jaar steeg ons land al twee plaatsen op de lijst die wordt aangevoerd door Zwitserland. Singapore en Zweden wisselden van plek en staan nu respectievelijk tweede en derde. Nederland hoeft verder alleen Finland, de Verenigde Staten en Duitsland boven zich te dulden.

Bijna 500 banen weg bij Inholland

Verminderde instroom en overheidsbezuinigingen dwingen Inholland tot een forse reorganisatie. Komend jaar zullen er 470 voltijdse arbeidsplaatsen verdwijnen. De vorig jaar in opspraak geraakte hogeschool laat weten 'maximaal' in te zetten op natuurlijk verloop, maar sluit gedwongen ontslagen niet uit.

Lees vóór het kiezen de bijsluiter

Er komt een verplichte 'studiebijsluiter' in voorlichtingsfolders en op websites van hogescholen en universiteiten. Studentorganisatie ISO heeft dat afgesproken met staatssecretaris Zijlstra. Studentenorganisaties pleiten al langer voor 'objectieve voorlichting' in plaats van glossy folders waarin opleidingen alleen de informatie verschaffen die hen goed uitkomt. Opleidingen zouden verplicht informatie moeten geven over studiesucces, aantal contacturen en studenttevredenheid. Op die manier kunnen aankomend studenten opleidingen beter met elkaar vergelijken.



Zijlstra zet deur op kier voor fusies

Als universiteiten de meerwaarde van een fusie kunnen aantonen, dan zal staatssecretaris Zijlstra hen helpen. Hij is bereid de wet te veranderen om het samensmelten van universiteiten mogelijk te maken. Dat zei Zijlstra bij de opening van het academische jaar aan de Universiteit van Amsterdam.

OKTOBER

Academische Jaarprijs naar Universiteit Leiden

Het team van de Universiteit Leiden heeft de Academische Jaarprijs gewonnen voor het project 'Antibiotica Gezocht!'.

De publieksprijs ging naar een team van de Universiteit Maastricht. Het Leidse team verdiende met de prijs een cheque van honderdduizend euro. Het geld zal worden besteed aan een permanente opstelling in Artis, een expositie in museum Boerhaave en aan lesmateriaal in het vwo.

De Academische Jaarprijs wordt sinds 2005 toegekend aan het team met het beste plan om wetenschappelijk onderzoek onder de aandacht te brengen van een groot publiek.

Nevenfuncties 'in principe' openbaar

Staatssecretaris Zijlstra wil een uitzondering maken op de plicht van wetenschappers om hun bijbanen te melden. Als de persoonlijke veiligheid in het geding is, hoeven bepaalde nevenfuncties niet openbaar te zijn. In 2008 bepaalde toenmalig minister Plasterk dat alle instellingen duidelijkheid moesten verschaffen over de bijbanen. Dat gebeurt nog steeds niet overal en daarom zal Zijlstra hen aansporen om die gegevens aan te vullen en actueel te houden.



Driehonderd miljoen euro prestatie bekostiging

Staatssecretaris Zijlstra gaat straks zeven procent van het bestaande budget voor hoger onderwijs verdelen onder universiteiten en hogescholen die hun ambities waarmaken. Onderwijs is de software van onze economie, stelt de regering in haar begroting voor 2012. Daarom wordt het vooralsnog ontzien bij de bezuinigingen. In ruil daarvoor moeten instellingen en studenten wel topprestaties leveren. Hogescholen en universiteiten die de onderwijsdoelen halen die ze met het ministerie overeengekomen zijn, krijgen straks meer geld dan instellingen die daar niet in slagen.

Nederland schiet omhoog in Times-ranking

Bijna alle Nederlandse universiteiten staan dit jaar in de wereldwijde top 200 van het Britse tijdschrift Times Higher Education, waarvan vier in de top 100. De makers noemen plek van ons land op de nieuwe lijst 'geweldig nieuws voor Nederland', dat zichzelf bewijst als 'major global higher education powerhouse'. Alleen de Verenigde Staten en Groot-Brittannië hebben meer universiteiten in de top 200 dan Nederland, dat samen met Duitsland in het landenklassement op nummer drie staat. De hoogste Nederlandse universiteit op de lijst (nummer 68) is Universiteit Utrecht.

Stapel: Ik wilde te veel, te snel'

De wegens fraude ontslagen hoogleraar Diederik Stapel schaamt zich en heeft 'grote spijt', schrijft hij in een verklaring. 'Ik heb gefaald als wetenschapper, als onderzoeker. Ik heb onderzoeksgegevens aangepast en onderzoeken gefingeerd. Niet een keer, maar meerdere keren, en niet even, maar gedurende een langere tijd. Ik realiseer me dat ik door dit gedrag mijn directe collega's in verbijstering en boosheid heb achtergelaten en mijn vakgebied, de sociale psychologie, in een kwaad daglicht heb gesteld. Ik schaam me daarvoor en ik heb daar grote spijt van', aldus Stapel een een verklaring aan de media.

NOVEMBER

Prognose: minder eerstejaars hbo

Dit studiejaar zijn er minder nieuwe studenten aan een hbo-opleiding begonnen dan vorig jaar. Het is een onverwachte daling, stelt de HBO-raad. De cijfers per hogeschool zijn nog niet bekend waardoor het eindresultaat nog iets kan afwijken, maar volgens de HBO-raad is het aantal eerstejaars is waarschijnlijk met drie procent afgenomen. De daling komt onverwacht na jarenlange stijging. Het ministerie van OCW had voor dit studiejaar op een groei van 0,4 procent van het aantal eerstejaars gerekend.

Meer colleges: betere cijfers

Bachelorstudenten die beter willen scoren moeten vaker naar colleges of practica gaan. Extra zelfstudie is veel minder van invloed op hun prestaties. Dat blijkt uit onderzoek onder tweehonderd Groningse tweede- en derdejaars studenten in opdracht van het ministerie van OCW. Naarmate studenten in hun opleiding meer zelf moeten doen, worden hun prestaties slechter. Studenten aan opleidingen met veel contacturen scoren juist beter, ze halen hogere cijfers en meer studiepunten, mits ze de colleges ook echt bezoeken.

Nieuwe release Wikiwijs maakt delen onderwijsmateriaal mogelijk

Op 17 november verscheen een nieuwe release van Wikiwijs, het platform voor docenten om open, digitaal leermateriaal te zoeken, gebruiken, maken en delen.

De nieuwe versie vereenvoudigt het zoeken naar leermateriaal en gaat slimmer om met zoekopdrachten.

Docenten in het hoger onderwijs kunnen vanaf nu ook zelf leermateriaal uploaden en delen met collega's. Ook is voor het hoger onderwijs een Google-zoekoptie ontwikkeld waarmee gezocht wordt binnen geselecteerde websites in binnen- en buitenland die goed open leermateriaal bevatten. Kijk voor meer informatie op wikiwijs.nl, wikiwijsinhetonderwijs.nl en het artikel op pagina 17 t/m 23.



Commissie zoekt alternatieven voor landelijke toetsing

De HBO-raad heeft een commissie ingesteld die gaat uitzoeken hoe toetsen in het hbo extern gecontroleerd kunnen worden. Dit moet alternatieven opleveren voor de landelijke toetsen die staatssecretaris Zijlstra bepleit. De staatssecretaris wil dat hbo-opleidingen de basiskennis van hun studenten landelijk moeten gaan toetsen. Het plan kwam Zijlstra op veel kritiek te staan. Een commissie gaat de HBO-raad nu adviseren over de mogelijkheden van 'extern gecontroleerde examinering'. Het advies moet rond 1 april 2012 af zijn.



Onderzoek hogescholen spectaculair verbeterd

Hogescholen verrichten steeds beter onderzoek. De invloed van hun wetenschappelijke artikelen steekt intussen boven het wereldgemiddelde uit. Een paar jaar geleden was dat nog heel anders. Wetenschappelijke publicaties van hbo-onderzoekers werden in de jaren 2002-2005 niet bijzonder vaak geciteerd. Maar inmiddels hebben ze hun invloed met meer dan vijftig procent vergroot. Op hun eigen vakgebieden scoren de hbo-onderzoekers nu bovengemiddeld, zo blijkt uit een rapport over de indicatoren voor wetenschap, technologie en innovatie dat staatssecretaris Zijlstra naar de Tweede Kamer heeft gestuurd.

Diplomavervalser moet gevangenis in

Een man die valse diploma's verkocht, is veroordeeld tot zestien maanden cel, waarvan zes maanden voorwaardelijk. De man vervalste verschillende soorten diploma's en heeft daarmee volgens de rechtbank het vertrouwen van de maatschappij in diploma's ernstig geschaad.



Nederlandse wetenschappers steeds productiever

Nederlandse wetenschappers schrijven steeds meer artikelen. Tussen 2002 en 2010 groeide hun productie met de helft. Het is al jaren een opvallende tegenstelling: Nederland investeert weinig in wetenschap, maar de prestaties van Nederlandse wetenschappers zijn uitstekend. Bijna drie procent van alle wetenschappelijke artikelen in de wereld is afkomstig van Nederlanders. De afgelopen acht jaar groeide het aantal Nederlandse wetenschappelijke artikelen met maar liefst 57 procent. Dat staat in een rapport met de nieuwste cijfers over wetenschap, technologie en innovatie. De Verenigde Staten leveren nog altijd bijna een derde van alle publicaties wereldwijd, China staat intussen op de tweede plaats met 12,6 procent.

Groot-Brittannië moet genoeg nemen met de derde plek.

NWO bezuinigt op promovendi, allochtonen en vrouwen

Subsidies voor allochtone onderzoekers verdwijnen en er komt minder geld beschikbaar voor vrouwen in de wetenschap: onderzoeksfinancier NWO moet miljoenen bezuinigen. NWO verdeelt dit jaar bijna 525 miljoen euro aan onderzoeksbeurzen. Dat geld is niet alleen bedoeld om de beste onderzoekers te financieren, maar ook om het stelsel van de Nederlandse wetenschap een duwtje in de gewenste richting te geven. Dat laatste krijgt nu minder de nadruk. Het 'Mozaiek-programma', voor allochtone onderzoekers, verdwijnt, evenals het programma 'Toptalent', bestemd voor promovendi. En op het Aspasia-programma, waarmee NWO de positie van vrouwen in de wetenschap probeert te versterken, wordt een half miljoen euro bezuinigd.

Plagiaatminister niet vervolgd

De Duitse ex-minister van Defensie, Karl-Theodor zu Guttenberg, wordt niet strafrechtelijk vervolgd omdat hij plagiaat pleegde in zijn proefschrift. Zijn fraude heeft de wetenschap geen grote schade berokkend, zegt het Duitse Openbaar Ministerie. Wel moet Guttenberg twintigduizend euro overmaken aan het Duits fonds tegen kinderkanker. De 39-jarige Guttenberg was één van de populairste Duitse politici in het kabinet Merkel, tot hij in maart moest aftreden na beschuldigingen van plagiaat. Na het plagiaatschandaal verhuisde Guttenberg naar de Verenigde Staten.



Zijlstra prijst wetenschap in affaire-Stapel

De wetenschappelijke gemeenschap is voortvarend om gegaan met de fraude van voormalig hoogleraar Diederik Stapel, vindt staatssecretaris Zijlstra. Dat schrijft hij aan de Tweede Kamer. Volgens Zijlstra heeft de gedragscode van wetenschappers gewerkt. Wel vindt Zijlstra dat de toegang tot vertrouwenspersonen in de wetenschap laagdrempelig zou moeten zijn. In Tilburg moesten promovendi met hun twijfels over Stapel naar de rector magnificus van de universiteit stappen. Dat was geen gemakkelijke beslissing.



Salarisnorm universiteitsbestuurders toch hoger

Universiteitsbestuurders mogen straks maximaal 223.666 euro per jaar verdienen terwijl hun topsalaris in juni op 217.000 euro was bepaald. Na overleg met de onderwijssectoren over de nieuwe Wet Normering Topinkomens (WNT) heeft minister Van Bijsterveldt besloten dat het voorziene beloningsmaximum voor universiteitsbestuurders te laag was. Door de 'substantiële onderzoekscomponent' van universiteiten komt er bijna zeventuizend euro boven op het maximum dat de regering aanvankelijk in gedachten had.

Wetenschappers pieken steeds later

Wie voor zijn dertigste nog geen grote bijdrage aan de wetenschap heeft geleverd, zal dat ook nooit meer doen, stelde Albert Einstein. Uit onderzoek van de Amerikaanse academie van wetenschappen blijkt dat hij daarin ongelijk had. De stelling klopte misschien nog wel in Einsteins eigen tijd, toen met name in de kwantummechanica enkele twintigers wetenschappelijke doorbraken forceerden, maar in de loop der jaren schoof de leeftijdsgrens steeds verder op. Wetenschappers verrichten hun beste werk nu op latere leeftijd. De onderzoekers vermoeden dat ervaring in de wetenschap tegenwoordig zwaarder weegt. Bovendien bouwen wetenschappers vaker voort op het werk van hun voorgangers.

Wiskunde beste studie volgens Keuzegids

Universitaire wiskundestudenten krijgen volgens de nieuwe Keuzegids het beste bacheloronderwijs. De kwaliteitsverschillen tussen de beste bachelorstudies zijn klein, blijkt uit de Keuzegids Universiteiten 2012. Want behalve over de wiskundeopleidingen zijn studenten ook zeer te spreken over de university colleges en de studie geneeskunde. De Open Universiteit is dit jaar niet in de ranglijst opgenomen, omdat de oordelen over haar afstandsonderwijs niet helemaal vergelijkbaar zijn. De OU wordt echter zeer hoog gewaardeerd door de studenten en zou, als ze in de ranglijst stond, alle andere instellingen verslaan.

Europese Commissie wil 30 miljard extra voor onderzoek

Als het aan de Europese Commissie ligt, gaat het EU-budget voor onderzoek en innovatie flink omhoog: van vijftig naar tachtig miljard euro. Het nieuwe Europese programma voor onderzoek en innovatie (Horizon 2020) zal uitstekende kansen bieden voor Nederlandse onderzoekers en ondernemers, menen minister Verhagen (EL&I) en staatssecretaris Zijlstra (OCW). Het is nog niet zeker dat het extra budget er daadwerkelijk komt. De lidstaten en het Europese parlement moeten zich er nog over buigen. Naar verwachting wordt de knoop pas eind 2013 doorgehakt. 



MKB en mbo hebben elkaar hard nodig

De aansluiting van onderwijs op de arbeidsmarkt blijft de gemoederen bezighouden. Vanuit hun eigen perspectief kijken Hans Biesheuvel, voorzitter MKB-Nederland en prof. dr. Geert ten Dam, voorzitter van de Onderwijsraad naar dit dilemma. 'Het is de kunst om mensen vakbekwaam op te leiden'.

Sijmen van Wijk
Sanne de Roever

Uit ervaring weet Hans Biesheuvel hoe lastig het is voor ondernemers om aan goede mensen te komen. Maar 'als de berg niet naar Mohammed komt, dan gaat Mohammed wel naar de berg', dacht Biesheuvel toen hij als ondernemer tegen dat probleem aanliep, en richtte in een van zijn bedrijven een eigen academy op om mensen zelf op te leiden. "Dat mij is ontzettend goed bevallen", zegt hij. "We hadden jaarlijks tussen de honderd en honderdvijftig mensen nodig en die konden we simpelweg niet vinden. Die academy heeft tot goede resultaten geleid en de groei van het bedrijf enorm gestimuleerd. Bovendien konden we een groep oudere werknemers inzetten om jonge mensen op mbo-2 en mbo-3 niveau op te leiden. Het is een goede manier om oudere werknemers betrokken te houden bij je organisatie. We hebben hen laten ervaren hoe fantastisch het is om aan het einde van hun carrière de verworven kennis weer over te dragen."

Weinig doorgroeiers

Hij vervolgt: "Maar dat kun je alleen veroorloven als je een groot bedrijf hebt. En daar zit een pijnpunt. Veel leden van MKB-Nederland hebben tussen de nul en vijf werknemers. We hebben veel starters in Nederland, meer dan ooit. Toch zeggen de meesten: ik wil wel ondernemer worden, maar geen werkgever. Het is een tendens die je momenteel heel erg sterk ziet: veel starters, weinig doorgroeiers. Het heeft heel veel te maken met de weerstand tegen het werkgeverschap. We gaan een tijd tegemoet waarin veranderingen zo ontzettend snel zullen gaan dat grote bedrijven heel veel last zullen krijgen om met die veranderingen adequaat om te kunnen gaan. Ik geloof in klein, dynamisch, flexibel en razend snel. Dat is de toekomst." Geert ten Dam vertaalt die gedachte meteen naar het onderwijs en voorziet grote consequenties. Als hoogleraar onderwijskunde heeft ze veel met het beroepsonderwijs te maken gehad. "Wat ik de meest essentiële vraag aan onderwijs vind, is: wat hebben mensen nodig om succesvol te kunnen participeren op de arbeidsmarkt en in de samenleving?"

Je komt dan altijd weer uit op het vinden van de balans tussen 'breed' en 'smal' opleiden. Taal en rekenen zijn voor leerlingen van cruciaal belang. Zonder taalvaardigheden loop je vast in je schoolloopbaan en later op de arbeidsmarkt. Maar voor een succesvolle start op de arbeidsmarkt moet je ook kunnen samenwerken, communiceren, problemen zelfstandig oplossen, creatief denken. Wat mij buitengewoon intrigeert is dat veel mensen op heel andere plekken terecht komen dan waarvoor ze in eerste instantie opgeleid zijn. Studenten met een zeevaartopleiding komen in ziekenhuizen en bij oliemaatschappijen terecht. Pakweg dertig procent van de mbo'ers die in het ene domein is opgeleid, vindt een werkplek in een ander domein. Dat is dus kennelijk geen bezwaar. De jeugdwerkloosheid is zeven procent in Nederland terwijl in de rest van Europa het gemiddelde op twintig procent ligt. Het belang van onderwijs voor de arbeidsmarkt reikt dus verder dan opleiden voor één bepaald beroep."

Mentaliteit

Biesheuvel is er al heel lang van overtuigd dat mentaliteit en inzet minstens zo belangrijk zijn als de genoten opleiding. "Ik zie de wereld zó snel veranderen, veel bedrijven worstelen met de vraag hoe ze kunnen inspelen op die snel veranderende wereld. Je hebt zeilschepen nodig, geen tankers. Er zijn zoveel nieuwe functies ontstaan dat ik me afvraag of je die veranderingen in het onderwijs nog wel kan bijbenen. Op grond van wat ik in drieëntwintig jaar in het bedrijfsleven heb meegemaakt zeg ik: hoe breder opleiden hoe beter."

Ten Dam is het daarmee eens en toch ook weer niet. "De kunst bestaat erin om mensen vakbekwaam én toekomstbestendig op te leiden", zegt ze. "Het onderwijs kan weliswaar niet voorop lopen, maar kan mensen wel voorbereiden op een dynamische arbeidsmarkt waarin kennis steeds sneller vernieuwd wordt. Een automonteur moest tot voor kort jaarlijks op cursus om de nieuwste technologie te leren hanteren; nu is een maandelijks update bijna noodzakelijk."



Hans Biesheuvel (links) en prof. dr. Geert ten Dam

"Laten we in ieder geval nuttig en slim gebruikmaken van ict, want dat gebeurt nu nog veel te weinig."

Als je mensen breed opleidt, ze leert kijken over de randen van een vakgebied, ze leert samenwerken, innoveren, problemen oplossen, discipline tonen, plezier in leren bijbrengt, dan anticipeer je in feite op de toekomst. Dat soort kwalificaties vind ik voor het voortgezet onderwijs buitengewoon belangrijk. Je draagt zo bij aan flexibele arbeidskrachten. Het zijn aspecten van 'breed' opleiden. Tegelijkertijd moet het beroepsonderwijs voor jongeren herkenbaar blijven. Als het vmbo en mbo algemeen vormend onderwijs wordt, raak je een grote groep jongeren kwijt. Jongeren willen bijvoorbeeld lasser worden, elektromonteur of meubelmaker. Het terugbrengen van de onderwijstijd voor de beroepspraktijkvorming kan die schakel onder druk zetten. Het kunnen opbouwen van een concreet beroepsbeeld is voor jongeren in het beroepsonderwijs essentieel én het beschermt tegen schooluitval."

Spek en bonen

Enthousiasmeren helpt weet Biesheuvel uit ervaring, daarom bezocht hij als ondernemer de mts, om zo jongeren voor zijn bedrijven te 'winnen'. Biesheuvel: "Niet knuffelen, maar door jonge mensen mee te laten draaien in je bedrijf bouw je loyaliteit op. Ondernemers moeten wel in actie komen." Het is de verbinding met de praktijk en wat daarbij hoort. Het maakt het onderwijs niet makkelijker maar wel leuker, aldus Ten Dam. "Laat leerlingen duidelijk merken dat wat ze doen essentieel is. Dus niet voor spek en bonen meelopen." Biesheuvel vertelt vol trots dat MKB-werkgevers nu mede de verantwoordelijkheid nemen voor de inrichting van het mbo. Dat gebeurt in de Stichting Bedrijfsleven Beroepsonderwijs (SBB). "Wij hebben als MKB-Nederland lange tijd geroepen: het mbo moet beter. Daarom gaan we samen met de mbo-raad en andere stakeholders mee aan het stuur zitten. Dat durven wij aan. Voor ons is de uitdaging om tegen werkgevers te zeggen: je vindt dingen niet goed, maar dan moet je ook vertellen hoe het beter kan."

Ik ben het eens met de stelling van staatssecretaris Zijlstra (OCW): beter een goed gemotiveerde mbo'er, dan een middelmatige hbo'er. In mijn bedrijf nam ik vaak mbo'ers aan, die zijn vaak veel beter te kneden en veel gemotiveerder dan een hbo'er. Dat is mijn ervaring althans."

"Het is goed te horen dat het bedrijfsleven het vakmanschap van mbo'ers herkent en waardeert", stelt Ten Dam vast.

Snelheid

Ten Dam vindt twee dingen van belang voor de opleiding van jongeren. Allereerst is het heel belangrijk om bij krapte – en dat is bijvoorbeeld in de techniek, de zorg en het onderwijs het geval – ervoor te waken dat het leeraspect van werken niet verdwijnt. "Jongeren in opleiding zijn geen goedkope arbeidskrachten. Het aspect van groenpluk duikt elke keer op. Als we ergens de arbeidsmarktpositie van jongeren geen dienst mee bewijzen dan is het door ze uit het onderwijs te halen voordat ze een diploma hebben. Op het moment dat het bedrijfsleven verandert zijn dat namelijk de mensen die een stevige basis missen bij om- en bijscholing en veranderingen niet meer kunnen bijbenen. Ten tweede: voor jongeren in opleiding is het heel erg belangrijk om meer dan één werkplek te zien. Zo kunnen ze ervaren dat werkzaamheden op meer dan één manier kunnen worden uitgevoerd. Dat maakt hen kritischer en innovatiever. Bedrijven, verzorgingsinstellingen en winkels hebben daar baat bij."

Ook Biesheuvel ziet het nut van afwisseling. Hij heeft gemerkt dat opleidings- en scholingsfondsen weinig bedrijfs overstijgend zijn. Het MKB zou daar wel over moeten nadenken. "De groei van bedrijven ging jarenlang als vanzelf. Nu is dat voorbij. Mijn inschatting is dat bedrijven eerder kleiner dan groter worden. Het consumentengedrag verandert zo razend snel, dat je als je te groot en te log bent het niet meer zult redden. Maar aan de andere kant heb je een zeker volume nodig. Daar zit een zeker spanningsveld."





Kwaliteit

Voor de voorzitter van de Onderwijsraad zijn de ontwikkelingen naar kleinere bedrijven nieuw. Het belang van flexibel kunnen handelen zonder in te teren op gedegen vakmanschap is in verschillende adviezen naar voren gebracht. De ontwikkeling die Biesheuvel schetst zou het MKB scherper voor het voetlicht moeten brengen en kan het MKB samen met het mbo oppakken. Maar Ten Dam stelt met zorg vast dat in ons land het niveau van docenten op stelselniveau daalt. Er stromen meer hoogopgeleide docenten uit en minder hoogopgeleide docenten komen daarvoor in de plaats. Was vroeger veertig procent van de docenten academisch opgeleid, in 2006 was dat percentage al gedaald naar zesentwintig procent en die daling gaat nog steeds door. Terwijl het opleidingspeil van de Nederlandse bevolking stijgt.

Ten Dam: "Ik raak er hoe langer hoe meer van overtuigd dat het tekort aan academici in het onderwijs ook heel erg te maken heeft met de kwaliteit van de werkplek en met de ontwikkelingsmogelijkheden die je hebt als docent. Ik heb als rector van de universitaire lerarenopleiding jarenlang zelf gesprekken met alumni gevoerd. Van hen krijg je scherpe feedback. In tijden van hoogconjunctuur is na twee jaar meer dan de helft van de afgestudeerde docenten alweer verdwenen uit het onderwijs. Zij hebben elders emplooi gevonden. In tijden van laagconjunctuur zoeken velen naar mogelijkheden om wat anders te doen maar blijven noodgedwongen zitten in het onderwijs. De ervaringen die jonge docenten hebben variëren weliswaar per school en zijn afhankelijk van de kwaliteit van de schoolleider, maar allemaal vinden ze dat ze veel minder met hun opleiding en capaciteiten doen dan ze hadden gehoopt en verwacht."

Professionaliteit

Ze gaat verder: "Een mooie uitspraak in dit kader is die van een beginnend docent: je mag elders gezette koffie uitserveren. Er wordt veel te weinig beroep gedaan op de kwaliteiten van academici, het zelf ontwerpen van lesmateriaal, het evalueren van leeropbrengsten, het systematisch kunnen werken aan stapsgewijze verbetering van het onderwijs. Daarover gaat het gesprek niet als het over professionaliteit gaat. De hele discussie over professionaliteit gaat nu vooral over secundaire arbeidsvoorwaarden: hoeveel lessen mag je geven, op hoeveel vakantiedagen heb je recht. Terwijl ik vind dat professionaliteit over de inhoud van het werk moet gaan. De slang bijt zo in z'n eigen staart. Op het moment dat je de werkplek niet uitdagend maakt voor hoogopgeleiden kiezen universitaire studenten niet voor het onderwijs. Dan blijft het dweilen met de kraan open." Biesheuvel is het op dit punt volledig eens met Ten Dam.

Hij merkt dat de ruimte voor eigen creativiteit eruit wordt geramd. Ten Dam: "Daarom moet je buitengewoon streng zijn in de eis van bij- en nascholing. Dat hebben we ook vanuit de Onderwijsraad geadviseerd. Het kan niet zo zijn dat je als leraar je vakgebied niet bijhoudt. Dus zonder bij- en nascholing: exit bevoegdheid." Biesheuvel schrikt als hij hoort dat een kwart van de docenten in het voortgezet onderwijs niet bevoegd is. Ten Dam: "Het zou wel eens zo kunnen zijn dat de kwaliteit van leraren belangrijker is dan de kwantiteit voor goed onderwijs."

Kleine vakken

Biesheuvel wordt het boegbeeld van SOS Vakmanschap (een samenwerkingsverband van meer dan vijftig organisaties uit bedrijfsleven en onderwijs, die zich inzetten om het kleinschalig, specialistisch vakmanschap in Nederland voor de toekomst veilig te stellen, door behoud en versterking van specialistisch beroepsonderwijs red.) om zo iets te doen aan het gegeven dat bedrijven steeds moeilijker aan vakmensen komen. Daarom heeft hij samen onderwijsminister Van Bijsterveldt het initiatief genomen om een meldpunt in te richten om iets aan dat tekort te kunnen doen. "Het is een complex vraagstuk, want je kunt niet in elke grote plaats in Nederland een opleiding voor bijvoorbeeld pianostemmer aanbieden", zegt Biesheuvel. "Het probleem is: hoe ga je zorgen dat er genoeg pianostemmers zullen zijn, maar zorg je er ook voor dat niet elke mbo-instelling gaat nadenken of ze een opleiding voor pianostemmer gaat aanbieden. Wat je tegelijkertijd moet beseffen dat iemand van zeventien nog geen OV-jaarkaart heeft en dus soms (te) hoge kosten moet maken om onderwijs te (kunnen) volgen. Dat is het spanningsveld."

Tot slot laat Ten Dam weten dat het zogenaamde kleine vakken-probleem bij heel veel opleidingen speelt. Opleidingen samenvoegen leidt niet altijd tot het gewenste resultaat. Als studenten naar een andere stad moeten voor het vak van hun keuze kiezen ze vaak iets anders weet de voorzitter van de Onderwijsraad. "Laten we in ieder geval nuttig en slim gebruikmaken van ict, want dat gebeurt nu nog veel te weinig. Daarmee los je het probleem van het vakmanschap niet op, maar wel een deel van het probleem waardoor een opleiding voort zou kunnen."



Waarom ict de sleutel tot beter onderwijs is

Zes weken geleden pleitte Rob Martens in een tv-programma over onderwijs, dat ict een belangrijk middel is om te komen tot goed onderwijs. En de invloed van dat middel wordt volgens hem in de toekomst alleen groter. In onderstaand artikel licht hij die visie nader toe.

Tijdens de 'Avond van het onderwijs', een tv-programma uitgezonden door de NTR op 3 november jongstleden, mocht ik iets zeggen over de toekomst van het onderwijs (zie de Bruijn, 2011 voor een samenvatting van het programma). In twee minuten tijd, aangegeven door een dreigend tikkende klok had ik de schone taak om te betogen dat ict de belangrijkste sleutel naar beter onderwijs is. Dat betoog moest van de programmamakers ook nog eens drie praktijkvoorbeelden bevatten. Daarna werd het nog een prettig debat met een goede uitkomst, maar toch bleef ik zitten met het gevoel dat het door de grote hoeveelheid onderwerpen die behandeld moest worden in het programma allemaal soms wat kort en staccato was.

Een artikel op papier, waarin meer ruimte genomen kan worden om iets te betogen en te onderbouwen is dan eigenlijk toch wel een heel prettige aanvulling op zo'n snel, op kijkcijfers gericht programma. Bij dezen dus.

Waarom is ict de sleutel tot beter onderwijs?

De stelling die ik verdedigde luidde: 'Ict is de belangrijkste sleutel tot beter onderwijs'. Deze ter wille van het debat wat extreem geformuleerde stelling leek te suggereren dat leraren minder belangrijk zouden zijn. In deze bijdrage zal ik uitleggen waarom dat een misverstand is. Maar eerst de vraag: waarom is ict nu zo belangrijk?

Wie telefoons of computers van tien jaar geleden ziet, realiseert zich hoe snel de ict-revolutie gaat. Langzaam komt het erop neer dat alle informatie altijd overal beschikbaar is en iedereen alle informatie kan lezen en aanbieden die hij maar wil. Internetgebruikers zijn dus niet langer passieve consumenten van door anderen aangeboden informatie, maar actieve deelnemers die zelf informatie leveren, labelen, selecteren en aanpassen ('prosumers').

Over enkele jaren heeft iedereen een smartphone. Dat maakt niet alleen dat je dan permanent alle informatie van de hele wereld ter beschikking hebt (door cloud computing via internet), maar dat deze informatie ook locatiespecifiek gemaakt kan worden. Of precies kan worden toegespitst op jouw vragen of jouw profiel. 'Ubiquitous' leren kan dan – technisch gesproken – altijd

en overal, het is leren dat niet meer gebonden is door tijd of plaats (Kommers, 2005). We zien op dit moment een scherpe daling van de prijzen, een sterke verbetering van bedieningsgemak en robuustheid en een moeiteloze integratie met bijvoorbeeld pc's en servers op afstand. En steeds meer belangrijke hard- en softwareproducenten beginnen daarbij te ontdekken hoe belangrijk deze technieken voor onderwijs worden. Op steeds meer scholen wordt hiermee geëxperimenteerd, in ons land bijvoorbeeld in samenwerking met Microsoft.

Voorbeelden te over, zie bijvoorbeeld wittering.nl of het Kennisnetproject 'Leren voor de toekomst' (kennisnet.nl). Ook de explosieve groei op het gebied van gaming, waarin multi-users games inmiddels standaard geworden zijn, zal op den duur een grote impact op onderwijs hebben.

Als samenvattende kenmerken van deze ontwikkeling worden vaak genoemd (Jarvis, 2009; Martens, in druk):

- Social software;
- Passieve lezers worden prosumers;
- Cloud computing;
- Zeer goede bedienbaarheid en zoektechnologie;
- Mobile technology: Whatever, Whenever, Wherever;
- Multimedial en hypertext-gebaseerd.

Technology push

Waar twee jaar geleden het uitleggen van bovenstaand lijstje nog lastig was, volstaat een uurtje werken met een moderne tablet zoals de Ipad2, om te weten wat met bovenstaande principes bedoeld wordt. Zulke tablets zijn licht en handzaam, mobiel, halen vrijwel alle afhandeling en informatie uit de 'cloud', en hebben dus in principe onbeperkte 'opslag' van gegevens en toepassingen. De bedienbaarheid is zo goed dat zelfs jonge kinderen er moeiteloos mee kunnen werken.

Handleidingen, ingewikkelde stappenplannen om iets te activeren of voortdurende onbegrijpelijke foutmeldingen lijken verleden tijd. Tel hierbij op dat deze technologie snel goedkoper wordt en dat bijvoorbeeld ook het aanleggen van een draadloos netwerk inmiddels simpel en goedkoop is, en het zal duidelijk zijn dat deze technology push de komende jaren onvermijdelijk

Rob Martens



enorme impact zal krijgen op onderwijs. Net zoals eerder smartboards werden geschroefd op de plaats van krijtborden en zo de eerste grote verschuiving in het denken over multimedia in onderwijs teweeg brachten. Onderwijs is de afgelopen jaren nog tamelijk conservatief geweest in vergelijking met andere maatschappelijke sectoren waar het gaat om het gebruik van ict. Dat zal niet zo blijven. Er zijn immers, zoals gezegd, de komende jaren grote veranderingen te verwachten omdat mobiele technologie met de komst van Apple's Ipad in een stroomversnelling terecht is gekomen. Spoedig zullen dit soort tablet-pc's goedkoper zijn dan een stapel studieboeken, en ook al heel snel en onvermijdelijk zullen de tablets duidelijk maken dat enkel het gebruik als Ebook (dus als goedkopere uitvoervorm van gedrukte boeken) in geen verhouding staat tot de andere mogelijkheden en toepassingen die hierboven zijn aangestipt. Kortom, binnen enkele jaren hebben alle leerlingen in alle vormen van ons onderwijs alle informatie van de wereld permanent ter beschikking, multimediaal, locatie- en persoonspecifiek (De Jong, 2011).

Wat betekent deze techniek voor het leren en voor leraren?

Door de oogwimpers bekeken zijn er drie belangrijke consequenties voor de manier waarop geleerd zal gaan worden, die een revolutionaire verandering inhouden ten opzichte van het 'traditioneel', boekgestuurde curriculum (lineair, éénrichting, gestandaardiseerd, tegen standaard normen getoetst):

1. *Vrijheid*

Dit is de belangrijkste consequentie (Jarvis, 2009). De ict-revolutie zal leerlingen en studenten de vrijheid geven om datgene op te zoeken en te bestuderen wat ze zelf willen weten. Met nieuwsgierigheid als belangrijkste drijfveer.

Waar en wanneer ze dat willen ('ubiquitous' leren). Daar waar de boekdrukkunst een onderwijsvorm met zich meebracht die sterk gestandaardiseerd en daarmee verplichtend was (dezelfde 'canon' waar iedereen doorheen moet), zal deze standaardisatie onvermijdelijk afnemen. Dat kan een verrijking worden, waar onderwijsvormers al lang van dromen. Onderwijs hangt aan elkaar van de verplichte toetsen en leerlingen die zich vervelen. Iedereen die les geeft droomt ervan dat leerlingen oprecht geïnteresseerd zijn. Het vergroten van de keuzevrijheid vergroot simpelweg in belangrijke mate de kans dat een leerling datgene onder ogen krijgt dat hij echt interessant vindt.

2. *Samenwerking*

Ict en mobiele technologie maken het mogelijk veel meer samenwerking op te zetten tussen leerlingen (social software), waarbij de traditionele grenzen van klas of school steeds minder betekenis krijgen. Ook maken ze andere samenwerkingsverbanden mogelijk. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het gebruik van leeropdrachten uit echte bedrijven die voor vmbo-leerlingen zeer motiverend blijken te zijn. Ook concepten als learning cities, Opeduca (zie opeduca.nl) en de coalition of essential schools (essentialschools.org) waarin leerlingen, geholpen en gesteund door mobiele technologie, leren in hun buurt of regio passen hierbij. Zie ook leraar24.nl en wikiwijs.nl voor leraren.

3. *Competentie*

Standaardisatie leidt vaak tot ongewilde onderlinge vergelijkingen. Uit motivatieonderzoek is bekend dat het werken met personal goals veel motiverender is dan het werken met normenscores of afzetten tegen groepscores. Leerlingen worden dan dus niet met een normscore of met de groep vergeleken, maar worden vooral afgezet tegen hun eigen mogelijkheden, interesses en groei, met 'zelfsturend' materiaal.



Een flexibele elektronische leeromgeving kan veel meer rekening houden met de unieke ontwikkeling van een leerling. Het onderwijsmodel wordt dan precies aangepast aan wat een leerling op een bepaald moment nodig heeft. Een leerling wordt minder in een standaard mal geperst en krijgt daardoor een groter gevoel van competentie. Natuurlijk wordt dit in conventioneel onderwijs ook geprobeerd, maar onderzoek laat zien dat ict de mogelijkheden op dit punt enorm kan verruimen. Denk bijvoorbeeld aan de inzet van pc's om bij aanvankelijk lezen of rekenen het onderwijs te individualiseren en oefeningen af te stemmen, of meer in een spelvorm te gieten.

Worden docenten overbodig?

Nee, natuurlijk betekent het niet dat docenten overbodig worden. In een poging om terechte zorgen over 'deprofessionalisering' van leraren, misstanden in scholen en managementproblemen aan de kaak te stellen, zijn sommigen wat doorgeschoten in hun kritiek op onderwijsvernieuwing. Het werd gezien als een middel om met behulp van ict docenten overbodig te maken. Vakkennis zou niet meer gewaardeerd worden in een onderwijsmodel waarin leerlingen aan hun lot werden overgelaten en alles zelf maar moesten opzoeken op internet. Wat mij betreft is één van de grote winsten van het debat rond het tv-programma de 'Avond van het onderwijs' dat dit misverstand door alle partijen van tafel is geveegd. Onderwijsvernieuwing zonder dat leraren die zien zitten is gedoemd tot mislukken. En aan de andere kant ziet iedereen inmiddels wel in dat onderwijs geen eiland is dat kan blijven doen alsof er niets veranderd is in onze samenleving.

Of het zal lukken om onderwijs deze grote uitdaging van de komende jaren op een goede manier te laten oppakken, of leraren dit aankunnen, of de financiële randvoorwaarden afgedekt zijn en of de innovatieslagkracht groot genoeg is, zijn allemaal punten waar we zorgen over kunnen hebben (zie ook Martens,

in druk). De ict-ontwikkeling op scholen gaat nog niet snel. Dat lezen we ook in de laatste 'Vier in balansmonitor' op kennisnet.nl. Daaruit blijkt dat er inmiddels wel een basis ligt bij scholen, maar dat ontwikkelingen traag gaan en dat bijvoorbeeld visieontwikkeling op het gebruik van de inmiddels steeds meer aangeschafte ict-voorzieningen achterblijft.

Aan de andere kant is de pas op de plaats, die we de afgelopen jaren hebben gemaakt in het onderwijs en de conservatieve golf die er overheen is gegaan, misschien ook helemaal niet zo slecht geweest. Een visser weet dat hij beet heeft als hij weerstand voelt. Ik denk dat de veranderingen die op ons afkomen enorm zijn. Wie gaat sleutelen aan onderwijs, sleutelt aan de samenleving van morgen. Het is goed dat er zoveel publiek debat over geweest is. Maar we moeten nu wel aan de slag.

Referenties

- De Bruijn, H. (2011). De avond van het onderwijs: kloof tussen ouders en school moet kleiner. *PrimaOnderwijs*, 5, 7-9. november 2011.
- De Jong, T. (2011). *Contextualised Mobile Media for Learning*. Heerlen, The Netherlands: Open University, CELSTEC.
- Jarvis, J. (2009). *Wat zou Google doen? Wat we kunnen leren van het snelst groeiende bedrijf ooit*. Amsterdam: Mouria.
- Kommers, P. (2005). *De les begint: mobieltjes aan! Oratie*. Sittard: Fontys Lerarenopleiding Sittard.
- Martens, R. (in druk). De leraar moet vernieuwen, maar kan hij dat? *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, in druk.



Innovatieve leeractiviteiten binnen OpenU

Met OpenU (openu.nl) wil de Open Universiteit volwassenen op verschillende manieren faciliteren een leven lang te leren. In dit artikel besteden we onder meer aandacht aan een aantal innovatieve leeractiviteiten binnen OpenU, en aan OpenU als platform voor samenwerking.

Wilfred Rubens

De auteur is project-leider OpenU en verbonden aan het Centre for Learning Sciences and Technologies (CELSTEC) van de Open Universiteit. Reacties op dit artikel kunnen gemaild worden naar: wilfred.rubens@ou.nl. Dit is het tweede artikel in een reeks over OpenU waar aan het tijdschrift OnderwijsInnovatie de komende edities aandacht zal besteden.

De Open Universiteit is de eerste instelling voor hoger onderwijs in ons land die niet alleen met cursussen en opleidingen de leerbehoeften van volwassenen wil bevredigen, maar hen ook wil faciliteren en ondersteunen bij een leven lang leren. Daarom verleent de Open Universiteit via OpenU verschillende services en diensten aan volwassenen.

Kennisabonnement

Het kennisabonnement Onderwijs- en Leerwetenschappen is één van die vernieuwende diensten in het kader van een leven lang leren. In de vorige editie van dit tijdschrift is al nader ingegaan op de inhoud van dit kennisabonnement, waarmee de Open Universiteit voorloper is in Nederland. Professionals op het gebied van onderwijs, opleiden en leren kunnen met dit kennis-abonnement blijven op het gebied van Onderwijs- en Leerwetenschappen. In steeds meer beroepen is het regelmatig updaten van kennis via een register geregeld. Daarom wordt binnenkort ook het lerarenregister ingevoerd. Als bewijs van deelname aan een kennisabonnement Onderwijs- en Leerwetenschappen kunnen deelnemers aan het eind van het jaar, tegen meerkosten, een certificaat aanvragen waarin de professionele educatiepunten en studieactiviteiten worden vermeld. Deze aanvraag kan voor het eerst in oktober 2012 worden gedaan en wordt vormgegeven in afwachting van nadere regelgeving rond het lerarenregister. Meer informatie hierover is te vinden via www.openu.nl/web/olw-kennisabonnement.

Online masterclasses

Een tweede voorbeeld van innovatieve leeractiviteiten zijn online masterclasses. Tijdens deze masterclasses verdiepen deelnemers hun kennis rond een specifiek onderwerp op dit vakgebied. Onderwijs- en Leerwetenschappen verzorgt momenteel online masterclasses. Voorbeelden van onderwerpen zijn: de invloed van leefstijl op schoolprestaties, informatievaardigheden, en het bevorderen van activiteit binnen online communities.

De masterclasses bestaan uit een aantal leeractiviteiten, die binnen een community worden uitgevoerd. In feite duurt een OpenU-masterclass een week. Deelnemers bezoeken de community en vinden daar tal van bronnen en opdrachten die zij kunnen bestuderen. Via een online forum kunnen deelnemers vragen stellen die tijdens een live sessie aan de orde kunnen komen. Deze live sessie bestaat uit een interview van een expert over het betreffende onderwerp. De expert leidt het onderwerp in en gaat in op gestelde vragen. Deze vragen kunnen tijdens het interview gesteld worden (via chat). Na afloop van de masterclass is er de mogelijkheid om verder te discussiëren in het forum. De opnames van de sessie zijn na afloop ook voor de deelnemers beschikbaar. Kennisabonnees en studenten kunnen aanvullende opdrachten maken die hen stimuleren verdiepend te leren. Een online masterclass kan hierdoor deel uit maken van een cursus. Kennisabonnees kunnen door het maken van een opdracht een certificaat in het kader van professionele educatie krijgen. Daaraan zijn overigens wel extra kosten verbonden. Inmiddels hebben er drie OpenU-masterclasses plaatsgevonden, elk met ongeveer honderd deelnemers, waarvan gemiddeld tachtig procent daadwerkelijk heeft geparticipeerd in de sessies. Tijdens de eerste masterclass waren er enkele technische problemen en moesten vooral ook organisatorische inhoudelijke vragen beantwoord worden. Bijvoorbeeld over de rol van de interviewer. Moet deze de presentator dikwijls onderbreken, of hem of haar juist het verhaal laten doen? Een ander vraagstuk betreft het gebruik van slides. Dia's voor online masterclasses kennen een andere opbouw dan slides voor een face-to-face presentatie. Overigens zijn de opnames van de eerste masterclasses vrij beschikbaar. Bekijk bijvoorbeeld de opname van de masterclass over het bevorderen van zelfstandig leren via: www.openu.nl/web/masterclass-zelfstandig-leren/online-masterclass.

Falende wiki's

Er zijn maar weinig projecten die zo tot de verbeelding spreken als Wikipedia; de internationale encyclopedie die draaiend wordt gehouden door een zee van vrijwilligers. De getallen zijn adembenemend. Alleen al de Engelse versie bevat 3,8 miljoen artikelen, er zijn meer dan vijftien miljoen geregistreerde gebruikers en ruim vijftienhonderd administrators. Qua bezoekers is het de zesde website van de wereld. En dat allemaal voor een habbekrats per jaar. Geweldig toch?! Wie wil daaraan nu geen bijdrage leveren?

Frans Nauta

Ik doe enthousiast mee. Voor mijn onderzoeksprojecten heb ik meerdere wiki-projecten opgezet en in mijn werk als adviseur heb ik ook meerdere wiki's ontwikkeld zodat klanten mee kunnen kijken met het onderzoek en toegang hebben tot de 'ruwe' data. Wiki's voor vrijwilligersprojecten. Wiki's voor mijn gezin. In totaal heb ik zeker zo'n vijftien wiki's van de grond proberen te trekken. Maar geen enkele wiki is een succes geworden. En dan zeg ik het nog netjes. Het is geen enkele keer verder gekomen dan een ingewikkelde manier om bestanden uit een project tamelijk onoverzichtelijk bij elkaar te zetten. Mijn medewerkers bleken op geen enkele manier te verleiden tot het gebruik van de wiki. In een project met alle provincies scoorde onze wiki precies nul hits, buiten het adviesteam om. Zelfs mijn vrouw kon ik er niet van overtuigen om onze wiki te gebruiken om boodschappenlijstjes bij te houden.

En dat doet pijn. Want het is zo'n mooi idee. Het zou moeten werken. Ik wil dat het werkt! Want Wikipedia is toch het bewijs dat het kan? Eerst dacht ik nog dat het lag aan de onhandige Mediawiki-software, die erg onvriendelijk is voor een gewone websurfer. Toen de eerste WYSIWYG-wiki's uitkwamen dacht ik: 'Nu kan het wél!' Maar nee.

Wat de pijn verzacht, is dat vrijwel geen enkele wiki succesvol is. Het zijn vrijwel allemaal 'virtual ghost towns', zoals Michael Nielsen het onlangs omschreef in een TED-talk. Neem qwiki.org, bedoeld als 's werelds centrale verzamelpaats van kennis over quantumfysica. Opgezet door mensen van Stanford, toch niet de domsten. Maar qwiki is een fiasco. Alle edits van vandaag (4 december 2011) bestaat uit reclame ('Fosamax is actually a pill which is given for different health conditions').

Een ander voorbeeld is wikiwijs.nl, Nederlands beeldschone - en redelijk gefinancierde - onderwijsproject om onderwijsmateriaal te ontwikkelen. Er staat veel materiaal op, maar helaas is er vrijwel geen interactie op de website te vinden. Er zijn bijna 42.000 hits onder 'leermaterialen' te vinden. Dat lijkt veel, maar het materiaal is vooral afkomstig van andere websites. Om je een idee te geven van de mate van interactie: alleen de eerste vier hits (!) van die 42.000 zijn vaker dan twee keer door bezoekers voorzien van een waardering.

Na zeven jaar experimenteren met de wiki moet ik in alle eerlijkheid toegeven het een tamelijk onhandig ding is. Dropbox werkt beter om bestanden te organiseren met een team, een weblog is minstens zo handig om verhalen uit te wisselen en Google-docs werkt beter om samen te schrijven. Alleen is geen van die opties echt geschikt om kennis te structureren en tegelijkertijd open te delen met de buitenwereld.

De wiki leek daarvoor het ei van Columbus, maar voorlopig werkt het maar op zeer beperkte schaal. Mijn hypothese is dat we nog niet goed begrijpen wat het aantrekkelijk maakt om een bijdrage te leveren aan dat delen en structureren. Michael Nielsen verklaart het falen van wiki's voornamelijk vanuit de macht die kennis vertegenwoordigt. Een andere verklaring is wat mij betreft dat het structureren van kennis behoorlijk saai is in vergelijking met het creëren van iets nieuws.



Bratsen

'Bratsen' is de afkorting voor bookmarks, rating, annotating, tagging en sharing. Met behulp van deze functionaliteit kunnen geregistreerde gebruikers binnen OpenU blogposts, wiki-pagina's en andere bijdragen als favoriete webpagina bewaren (en toegankelijk maken voor anderen), beoordelen, er aantekeningen bij maken, er trefwoorden aan toekennen (zodat de bijdragen later gemakkelijk teruggevonden kunnen worden) en delen. In een apart overzicht worden de publieke resultaten van het bratsen toegankelijk gemaakt voor derden of privé opgeslagen. Deze functie helpt gebruikers bij het leren, doordat zij hun aantekeningen en 'bladwijzers' bij webpagina's vanuit een persoonlijk, centraal, overzicht snel terug kunnen vinden. Dankzij deze functionaliteit kunnen geregistreerde OpenU-gebruikers waarde toevoegen aan kennisartefacten (user added value) en kennis structureren en waarderen. Bratsen stelt gebruikers ook in staat actief te participeren binnen communities zonder onmiddellijk zelf blogposts te plaatsen, of er via de commentaarfunctie op te reageren.

Nieuwe topics

Onderwijs- en Leerwetenschappen heeft een aantal nieuwe topic-communities gelanceerd. Iedere topic-community bestaat uit een introductie van het topic, discussiegroepen en internetbronnen en verwijst waar mogelijk naar interessante webinars, workshops, cursussen en conferenties. Vier recent gelanceerde topic communities gaan over serious gaming, leren in netwerken, learning analytics en 'brein, leefstijl en leren'. In deze laatste community wordt onder meer ingegaan op psychologische en biologische omgevingsfactoren die van invloed kunnen zijn op het leerproces. Alle topics zijn te vinden via: www.openu.nl/web/leren/topics.

De faculteit Informatica lanceert in het voorjaar van 2012 hun kennisabonnement. Informatica-kennisabonnees krijgen in elk geval digitaal de beschikking over bijna alle content van alle cursussen van deze faculteit. Daartoe maakt Informatica gebruik van een technologie die het mogelijk maakt om content

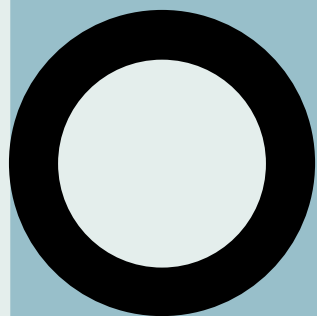
voor een besloten groep volledig toegankelijk te maken, zonder dat deze gebruikers in staat zijn de leermaterialen te downloaden of te kopiëren. Informatica doet dit voor al hun cursussen, met uitzondering van de tien populairste cursussen. Kennisabonnees krijgen bij inschrijving de inhoud van één van deze tien populairste cursussen cadeau. Indien men na een jaar het kennisabonnement Informatica verlengt, dan krijgt men de inhoud van een tweede cursus uit de Top 10 cadeau. Op dit moment experimenteert de faculteit Informatica met het zogenaamd honderd procent toegankelijk maken van het aanbod.

Mobiele technologie

Nadat de september-editie van dit tijdschrift is verschenen, heeft Informatica een community binnen OpenU gelanceerd rond het centrale en actuele thema over mobiele technologie. Mobiele webapplicaties zijn booming dankzij de opkomst van smartphones en tablet-pc's. Afgelopen jaar zijn er bijvoorbeeld 8,2 miljard apps gedownload. Naar verwachting zullen dat er eind 2014 ongeveer 185 miljard zijn. In dit topic wordt onder meer ingegaan op aspecten van mobiele applicaties, zoals platformafhankelijkheid en geolocatie. Verder wil Informatica via deze community de vraag beantwoorden of het voor abonnees mogelijk is om aan de hand van cursussen van de Open Universiteit zelf aan de slag te gaan met het ontwikkelen van mobiele applicaties. Dit topic is te vinden op: www.openu.nl/web/mobiele-technologie.

OpenU is een platform dat flexibel is in te richten. Dat betekent ook dat het mogelijk is om OpenU binnen samenwerkingsverbanden van de Open Universiteit in te zetten. Onderwijs- en Leerwetenschappen gebruikt het platform bijvoorbeeld in het kader van professionaliseringstrajecten binnen grote onderwijsorganisaties. Docenten ontwikkelen dan samen met elkaar online bekwaamheden op het gebied van onderwijsontwerp. Behalve via face-to-face momenten wordt de dialoog met elkaar en met begeleiders van Onderwijs- en Leerwetenschappen ook via een community binnen OpenU gevoerd.





Vocabulaires voor het zoeken, maken en delen van digitaal leermateriaal

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

Auteurs

Jan Lutgerink
Lia Kollaard
Nienke Nieveen
Harm van Son
Darco Jansen

Lutgerink is als universitair hoofddocent verbonden aan het Ruud de Moor Centrum van de Open Universiteit en projectmanager Professionalisering bij Wikiwijs. Kollaard is senior-opleidingskundige/adviseur bij C. van de Graaf & Partners BV. Nieveen is senior-onderzoeker bij Stichting Leerplanontwikkeling. Van Son is senior-adviseur bij de KPC-groep. Jansen is projectmanager bij de Open Universiteit en oud-projectmanager Professionalisering bij Wikiwijs. Reacties op dit artikel kunnen gemaild worden naar: jan.lutgerink@ou.nl.

Inhoud

- _ Samenvatting
- _ Inleiding
- _ Waarom vocabulaires voor ondersteuningsmaterialen?
- _ Het ontwikkelproces
- _ Conceptvocabulaires
- _ Vocabulairebank
- _ Voorstel definitieve vocabulaires na terugkoppelingen
- _ Voorstel opname in de vocabulairebank
- _ Conclusies en vervolg

- Box 1: Conceptvocabulaire 'onderwerp/activiteit'
- Box 2: Overzicht van kennisgebieden die benoemd zijn voor ordening van ondersteuningsmaterialen
- Box 3: Relaties tussen de combinatie 'activiteit' en 'onderwerp' (vocabulaire 1) en 'kennisgebied' (vocabulaire 2)
- Box 4: Uitwerking vocabulaires voor de functie 'uitgebreid zoeken'
- Box 5: Uitwerking vocabulaires voor een aparte tab 'Wikiwijs-Tips'
- Box 6: Waardelijsten voor activiteiten en onderwerpen uit de aangemelde vocabulaire en het voorstel voor een waardelijst voor de definitieve vocabulaire
- Box 7: Relaties tussen de combinatie 'activiteit' en 'onderwerp' (vocabulaire 1) en 'kennisgebied' (vocabulaire 2) na bijstelling en uitbreiding van de vocabulaires

Samenvatting

Het Wikiwijs-platform biedt docenten uit alle onderwijssectoren de mogelijkheid om digitaal leermateriaal te zoeken, te maken en te delen. Om deze activiteiten te stimuleren, wordt het platform voorzien van de mogelijkheid om docenten en andere belanghebbenden online te ondersteunen. Daarbij is het van belang te kunnen beschikken over een gemeenschappelijke taal (vocabulaire), zodat gebruikers en aanbieders ondersteuningsmaterialen kunnen vinden en vindbaar kunnen maken. De auteurs beschrijven in dit artikel niet alleen de samenstelling van twee van zulke vocabulaires, maar ook de zoekstructuren die daarmee al operationeel zijn voor het platform. Tevens beschrijven ze een voorstel voor aanpassing en uitbreiding, waarbij de uitbreiding is gericht op ondersteuning van het onderwijsmanagement.

De positieve reacties van een grote klankbordgroep en een usability-onderzoek geven volgens de auteurs voldoende draagvlak om deze vocabulaires definitief als landelijke taalafpraak op te nemen in de vocabulairebank. Daarmee wordt de mogelijkheid geboden om ondersteuningsmaterialen vindbaar en uitwisselbaar te maken voor ondersteuning van een grote doelgroep bij het werken met digitaal leermateriaal of het voeren van leermiddelenbeleid.

Inleiding

Kennisnet en de Open Universiteit werken binnen het project Wikiwijs aan een vrij toegankelijk platform dat docenten uit alle onderwijssectoren mogelijkheden biedt om digitaal leermateriaal te zoeken, te maken en te delen (www.wikiwijs.nl). Een belangrijke voorwaarde voor actief gebruik van het platform is kundige docenten die weten hoe ze met dit materiaal om moeten gaan. Daarom wordt het platform voorzien van online ondersteuningsmaterialen. Om deze materialen vindbaar te maken voor de doelgroep is het van belang te zoeken naar een gemeenschappelijke taal (vocabulaire) die informatie over de ondersteuningsmaterialen adequaat beschrijft.

Waarom vocabulaires voor ondersteuningsmaterialen?

Zowel gebruikers als aanbieders moeten de taal ervaren als betekenisvol. Dat betekent dat er afstemming gezocht moet worden over opvattingen en ordeningsprincipes van meerdere partijen, zonder dat die afstemming begrenzend of beknellend wordt ervaren. Bij voldoende draagvlak voor woordkeuze kan deze taal worden weergegeven in 'vocabulaires', die geregistreerd kan worden in de landelijke vocabulairebank (EduStandaard)¹. Hierdoor is voor iedereen in Nederland vastgelegd hoe deze gemeenschappelijke taal eruit ziet en hoe ze gebruikt moet worden om materiaal te zoeken, of om nieuw materiaal goed vindbaar te maken door het adequaat te beschrijven (te metadateren²). Bij ontwikkeling van de vocabulaires hebben we ons gericht op onderwijsgevend binnen alle onderwijssectoren. Voor hen is het van belang om gewenste ondersteuning snel te kunnen vinden. We doen ook een voorstel voor een uitbreiding van de vocabulaires voor ondersteuning van het onderwijsmanagement bij het beleid rond digitale leermaterialen. Anderzijds zijn de vocabulaires van belang voor aanbieders van ondersteuningsmateriaal.

Zij moeten dit materiaal adequaat kunnen metadateren om het materiaal vindbaar te maken.

Het ontwikkelproces

Hieronder beschrijven we zowel het ontwikkelproces voor de vocabulaires, als het (tussen)resultaat van de uitwerking daarvan in de Wikiwijs-portal.

Om landelijk voldoende draagvlak te vinden, werden vooraf vertegenwoordigers van onder meer de eerste- en tweede-graads lerarenopleidingen, SBL, SLO, VvEA, LPC, RdMC en Kennisnet uitgenodigd om na te denken over mogelijke vocabulaires³. Tijdens een voorbereidingsbijeenkomst zijn bestaande indelingen bekeken⁴. Gezien de verschillen in doelen en doelgroepen is tijdens die bijeenkomst besloten af te wijken van bestaande indelingen en in eerste instantie een aparte indeling te maken die gericht is op ondersteuning van docenten uit alle onderwijssectoren. Mede op basis van bestaande indelingen is eerst een uitgebreide onderwerpenlijst aangelegd die later ook is getoetst aan de vocabulaires die we ontwikkelden. Vervolgens hebben we de volgende eisen gesteld aan de vocabulaires:

1. Ze moeten zijn beschreven in een taal die begrijpelijk is voor alle docenten.
2. Ze moeten aansluiten bij herkenbare, eenvoudig te benoemen activiteiten rond het werken met digitaal leermateriaal.
3. Ze dienen sectorneutraal te zijn. Dit betekent dat de gebruikte indelingen geldig en bruikbaar dienen te zijn voor alle docenten in alle sectoren.
4. Bij de samenstelling van de vocabulaires is het van belang er op te letten dat het ondersteuningsmateriaal ook uitwisselbaar is (lees: dat metadata ook zichtbaar zijn voor andere systemen⁵).

De vocabulaires zijn afgebakend tot het werken met digitale leermaterialen.

De uitwerking betreft dus niet het brede pedagogisch didactisch handelen en ook niet het verwerven van zoveel mogelijk ict-competenties.

Als aandachtspunt hebben we wel meegenomen dat de relaties tussen vocabulaires zoveel mogelijk consistent zijn met de bestaande beschrijvingen die verschillende inhoudsdeskundigen van belang achten om het werken met digitaal leermateriaal adequaat te kunnen ondersteunen (zie indelingen in voetnoot 3). Door deze relaties expliciet mee te nemen ontstaat in elk geval een perspectief voor verdergaande professionalisering.

Conceptvocabulaires

Na oriëntatie en formulering van eisen ontwikkelden we – met tussentijdse feedback van inhoudsdeskundigen – conceptvocabulaires, die we lieten opnemen in de landelijke vocabulairebank met als status 'aangemeld'. Deze conceptvocabulaires waren noodzakelijk om een verzameling van inmiddels ruim achthonderd ondersteuningsmaterialen snel vindbaar te maken binnen het Wikiwijs-platform en hiervoor ook tijdig een zoekstructuur in te richten.

Voor deze vocabulaires hebben we er expliciet voor gekozen om onderscheid te maken tussen:

- A. Het handelen van de leraar/docent en andere belangstellenden bij het werken met digitaal leermateriaal (benoeming van *activiteiten*).
- B. De inhoud (*onderwerpen*) waarop het werken met digitaal leermateriaal betrekking heeft.
- C. Alle noodzakelijk bagage om combinaties van A en B te kunnen realiseren (competenties en/of *kennisgebieden*).

Met betrekking tot activiteiten en onderwerpen is gezocht naar een indeling die zoveel mogelijk aansluit bij alle handelingen die idealiter bijdragen aan het werken met digitaal leermateriaal in ruime zin. Dit ongeacht de vraag of het gaat om veel of weinig voorkomende dagelijkse bezigheden van de doelgroep. Dat wil zeggen

BOX 1: CONCEPTVOCABULAIRE 'ONDERWERP/ACTIVITEIT'

Activiteiten	Onderwerpen
Ontwerpen (plannen, opzetten)	Leerplan (curriculumontwerp)
Maken (ontwikkelen, arrangeren)	Leerlijn
Ontsluiten (delen, plaatsen)	Lesplan (lesontwerp)
Gebruiken	Les
	Toetsplan (toetsontwerp)
	Toets

BOX 2: OVERZICHT VAN KENNISGEBIEDEN DIE BENOEMD ZIJN VOOR ORDENING VAN ONDERSTEUNINGSMATERIALEN

1. Leerplanontwerp	8. Didactiek bij digitaal lesmateriaal
2. Lesontwerp	9. Omgaan met bronnen
3. Toetsontwerp	10. Auteursrechten en licenties
4. Van leerplan naar leerlijn	11. Vaardig met ict
5. Van lesplan naar lesmateriaal	12. Redactionele richtlijnen
6. Toetsontwikkeling	13. Schermontwerp en presentatie
7. Kwaliteit leermiddelen	14. Vindbaarheid en herbruikbaarheid

BOX 3: RELATIES TUSSEN DE COMBINATIE 'ACTIVITEIT' EN 'ONDERWERP' (VOCABULAIRE 1) EN 'KENNISGEBIED' (VOCABULAIRE 2)

Activiteit		Ontwerpen			Maken			Ontsluiten					Gebruiken							
Kennisccluster		Onderwerp	Leerplan	Lesplan	Toetsplan	Leerlijn	Les	Toets	Leerplan	Lesplan	Toetsplan	Leerlijn	Les	Toets	Leerplan	Lesplan	Toetsplan	Leerlijn	Les	Toets
1	Leerplanontwerp		•																	
2	Lesontwerp		•																	
3	Toetsontwerp			•																
4	Van leerplan naar leerlijn				•															
5	Van lesplan naar lesmateriaal					•														
6	Toetsontwikkeling							•												
7	Kwaliteit leermiddelen		•	•		•	•	•												
8	Didactiek bij digitaal lesmateriaal		•	•		•	•	•												
9	Omgaan met bronnen					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10	Auteursrechten en licenties					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
11	Vaardig met ICT						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12	Redactionele richtlijnen						•	•												
13	Schermontwerp en presentatie						•	•												
14	Vindbaarheid en herbruikbaarheid								•	•	•	•	•	•						

dat we niet alleen hebben gekeken naar het maken of samenstellen van lessen, maar ook naar activiteiten die bijvoorbeeld van belang zijn om een leerplan te ontwikkelen, een lesplan te maken, lessen in een leerlijn te zetten, leermateriaal te toetsen,

etc. Voor die handelingen hebben we conceptvocabulary's benoemd die bestaan uit de volgende combinaties van onderwerpen en activiteiten (zie box 1). Synoniemen, die in bepaalde sectoren worden gehanteerd, staan tussen haakjes.

Om sectorneutraal te zijn, is ervoor gekozen om bepaalde termen leidend te laten zijn. Met betrekking tot het benoemen van activiteiten is gekozen voor eenvoudige termen gezien de eerste eis.

Door onderwerpen en activiteiten op verschillende manieren te combineren hebben we een indeling voor alle handelingen die er direct of indirect op gericht zijn om digitaal leer- of toetsmateriaal te ontwikkelen. Naar aanleiding van beschrijvingen van benodigde kennis en competenties voor de benoemde activiteiten en onderwerpen hebben we veertien 'kennisgebieden' benoemd voor ordening van verschillende typen kennis, die nodig zijn om combinaties van activiteit en onderwerp uit te voeren. Daarbij zijn we uitgegaan van het idee dat een zo helder mogelijke benoeming van elk kennisgebied (op basis van een geordende inhoud) een alternatieve zoekingang geeft (zie box 3).

Vocabulairebank

Voor de technische implementatie hebben we dus twee vocabulaires, waarvan één vocabulaire met twee niveaus, namelijk 'onderwerp/activiteit' met vooralsnog achttien metadata-elementwaarden (les maken, toets gebruiken, etc.). De andere vocabulaire omvat het metadata-element 'kennisgebied', met vooralsnog veertien metadata-elementwaarden (zie box 2). Deze vocabulaires hebben we als concept

aangemeld bij de vocabulairebank en ingezet voor het functioneel ontwerp van de ondersteuningsomgeving van Wikiwijs (www.wikiwijs.nl, tabblad Tips). Voor nadere uitwerking van zoekmogelijkheden voor ondersteuningsmaterialen in Wikiwijs hebben we een relatietabel gemaakt voor de twee vocabulaires (zie box 3). Hieruit is duidelijk welke combinaties van activiteit en onderwerp (vocabulaire 1) en kennisgebied (vocabulaire 2) denkbaar zijn en kunnen bijdragen aan vindbaarheid.

Op basis van de relatietabel zijn de volgende zoekmogelijkheden voor ondersteuningsmaterialen geoperationaliseerd binnen het Wikiwijs-platform:

1) Zoeken via elk tabblad (zie box 4).

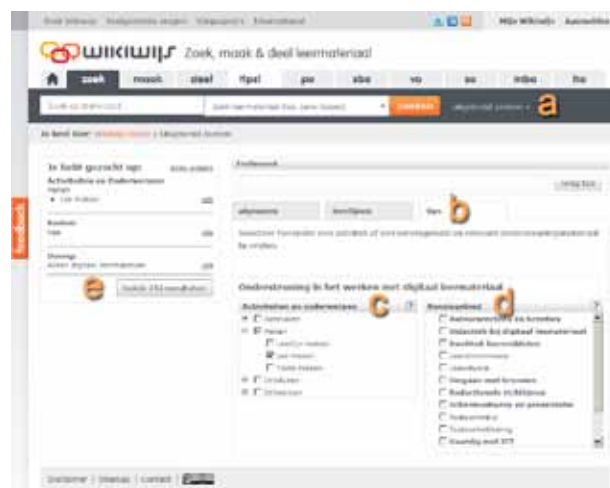
Elk tabblad (sectoren, maken en delen) is rechts voorzien van een link 'uitgebreid zoeken' (a). Na aanklikken en kiezen voor een onderliggende tweede tabblad 'tips' (b) worden twee keuzemenu's getoond: 'activiteiten en onderwerpen' (c) en 'kennisgebieden' (d). Bij keuze voor een activiteit, bijvoorbeeld 'maken', kan de gebruiker ook kiezen voor een onderwerp, bijvoorbeeld

beeld 'les'. Aanvinken van de combinatie ('les maken') laat vervolgens zien in welke kennisgebieden een gebruiker de gekozen activiteit kan vinden; deze kennisgebieden zijn vetgedrukt. Het kader links (status van de actuele zoekopdracht) geeft telkens aan hoeveel zoekresultaten er zijn (e). De zoekresultaten kunnen we bekijken in een lijst of verfijnen door keuze van een kennisgebied, bijvoorbeeld 'auteursrechten'.

2) Zoeken via het tabblad 'Tips' (zie box 5).

Het beginscherm toont een extra tabblad 'Tips' naast tabbladen voor het zoeken binnen afzonderlijk onderwijssectoren. Hier is het mogelijk om te zoeken binnen redactiepagina's na keuze voor een activiteit of een kennisgebied. Keuze voor een activiteit geeft zowel combinaties van activiteiten en onderwerpen (met specificaties 'best gewaardeerd' of 'laatst toegevoegd') als een selectie van kennisgebieden die speciaal een relatie heeft met die activiteit. Keuze voor een kennisgebied geeft een overzicht van alle ondersteuningsmaterialen die relevant zijn voor dat gebied (met als extra specificaties

BOX 4: UITWERKING VOCABULAIRES VOOR DE FUNCTIE 'UITGEBREID ZOEKEN'



BOX 5: UITWERKING VOCABULAIRES VOOR EEN APARTE TAB 'WIKIWIJS-TIPS'



voor jou geselecteerd,'hoogst gewaardeerd' en 'laatst toegevoegd').

Daarnaast is het mogelijk om bestaande, aangepaste of nieuwe ondersteuningsmiddelen te (her)plaatsen, dan wel professionaliseringstrajecten kenbaar maken, na metadatering op basis van de vocabulaires. Dit kan via het tabblad 'delen' na aanmelding via een (gratis) account. Gebruik van de vocabulaires voor realisering van zoekmogelijkheden binnen het platform leidde niet alleen tot een werkzame indeling voor gebruikers, maar ook tot positieve reacties bij een panel van docenten in het kader van het usability onderzoek⁶ dat in juni 2011 plaatsvond. Op basis van diverse terugkoppelingen zijn de vocabulaires aangepast. De voorgestelde waarde-lijst voor activiteiten en onderwerpen ziet er als volgt uit (zie box 6):

Voorstel definitieve vocabulaires na terugkoppelingen

Ten opzichte van de concept vocabulaires zijn er twee belangrijke wijzingen.

1. De eerste wijziging betreft de vereenvoudigingen en veranderingen ten opzichte van aangemelde vocabulaires. Er is een aantal vereenvoudigingen doorgevoerd. Zo was in de aangemelde vocabulaire naast de activiteit 'maken' ook de activiteit 'ontwerpen' opgenomen, maar de laatstgenoemde term blijkt in de dagelijkse praktijk niet als een veel gebruikte handeling van docenten te worden gezien. Docenten vatten termen als 'ontwerpen' en 'plannen' eerder op als een onderdeel van 'maken'. Bij metadateringsexperimenten met verschillende documenten blijkt het vaak ook lastig te zijn om een onderscheid te maken. In het voorstel voor de definitieve vocabulaire is daarom de voorkeur gegeven aan 'maken', omdat associatie met ontwerpen ook al zit in verschillende onderwerpen (leerplan, lesplan, toetsplan). Een ander verschil is dat de term 'delen' leidend is gemaakt ten opzichte van 'ontsluiten', conform de nu

BOX 6: WAARDELIJSTEN VOOR ACTIVITEITEN EN ONDERWERPEN UIT DE AANGEMELDE VOCABULAIRE EN HET VOORSTEL VOOR EEN WAARDELIJST VOOR DE DEFINITIEVE VOCABULAIRE (synoniemen tussen haakjes)

	Aangemelde vocabulaire	Voorstel definitieve vocabulaire ⁷
Activiteiten	Ontwerpen (plannen, opzetten) Maken (ontwikkelen, arrangeren) Ontsluiten (delen, plaatsen) Gebruiken	Plannen (opzetten, ontwerpen) Maken (ontwikkelen, arrangeren, construeren) Delen (ontsluiten, plaatsen) Gebruiken (zoeken, beoordelen, inzetten) Evalueren (analyseren, onderzoeken)
Onderwerpen	Lesplan (lesontwerp) Toetsplan (toetsontwerp) Leerlijn Les Toets	Beleidsplan Leerplan (curriculumontwerp) Lesplan (lesontwerp) Toetsplan (toetsontwerp) Leerlijn Les (digiles, digitaal lesmateriaal) Toets (digitoets)

gebruikte terminologie binnen het platform (zoeken, maken, delen). Daarnaast is de activiteit 'gebruiken' voorzien van de synoniemen 'zoeken', 'beoordelen' en 'inzetten', die ook natuurlijke deelactiviteiten uitdrukken. Tevens is de activiteit 'evalueren/onderzoeken' en het kennisgebied 'evaluatie-/onderzoeksinstrumenten' toegevoegd om ook ondersteuning te kunnen bieden voor evaluatie van een les, een leerlijn, etc. Verder is het kennisgebied 'toetsontwerp' komen te vervallen omdat deze term besloten ligt in de naam van het kennisgebied 'toetsontwikkeling'. Het onderwerp 'toetsplan' is gehandhaafd omdat het verbonden is met meerdere denkbare activiteiten. Inhoudelijke problemen met de vocabulaire 'kennisgebieden' ontstaan mogelijk voor 'omgaan met bronnen'. Onder dit kennisgebied kunnen ook auteursrechten en licenties vallen, evenals vind- en herbruikbaarheid. Daarom is de naam gewijzigd in 'zoeken/beoordelen van bronnen', om een beter onderscheid te maken met ondersteuningsmaterialen of -middelen die

door metadatering onder 'auteursrechten en licenties' zijn te plaatsen.

2. De tweede belangrijke wijziging is dat de vocabulaire uitgebreid is voor ondersteuning van het onderwijsmanagement. Hiervoor is het onderwerp 'beleidsplan' en de kennisgebieden 'leermiddelenbeleid' en 'professionaliseringsbeleid' in de vocabulaires toegevoegd.

Box 7 geeft de relaties aan tussen de twee aangepaste vocabulaires. Hier is onder meer te zien dat docenten en onderwijsmanagers uit alle sectoren vanuit verschillende perspectieven op gemeenschappelijke kennisgebieden kunnen uitkomen, bijvoorbeeld 'kwaliteit leermiddelen' en 'auteursrechten en licenties' vanuit 'beleidsplan maken' of 'les maken'. Voornoemde voorstellen werden voorgelegd aan de klankbordgroep, die een aantal suggesties deed om vocabulaires aan te passen op onderdelen. Waar mogelijk of relevant is dit gebeurd. We hebben ook gekeken hoe de vocabulaires en relaties daartussen matchen met indelingen als het

competentieprofiel van de VvEA en de kennisbasis ICT (zie ook voetnoot 3). Omdat deze indelingen mede als uitgangspunt zijn genomen voor de indeling in kennisgebieden, is het niet verrassend dat deze indelingen ook grotendeels of zelfs geheel in deze kennisgebieden passen.

Voorstel opname in de vocabulaire-bank

De vocabulaires zouden we als volgt in de vocabulairebank kunnen opnemen:

1. Vocabulaire 'activiteiten & onderwerpen'

- Titel: activiteiten en onderwerpen voor het werken met digitale leer-materialen.

- Omschrijving: lijst met waarden, die elk bestaan uit combinaties van een activiteit en een onderwerp die men respectievelijk kan ondernemen of tegenkomen bij het werken met digitaal leermateriaal. De mogelijke combinaties zijn in de waardelijst vermeld. Dit is een definitief CZP-vocabulaire, opgesteld door diverse landelijke partijen. Commentaar op deze vocabulaire is in te dienen bij het RdMC.

- Waardelijst: beleidsplan maken, leerplan maken, leerlijn maken, lesplan maken, les maken, toets maken, leerplan delen, leerlijn delen, lesplan delen, les delen, toets delen, leerplan

gebruiken, leerlijn gebruiken, lesplan gebruiken, les gebruiken, toets gebruiken, beleidsplan evalueren, leerplan evalueren, leerlijn evalueren, lesplan evalueren, les evalueren, toets evalueren.

- Synoniemen voor onderwerpen en activiteiten (zie box 6)

De onderwerpen en activiteiten zijn nader omschreven in een apart document (hier niet getoond).

2. Vocabulaire 'kennisgebieden' (voorheen kennisclusters genoemd. De waardelijst is aangepast en uitgebreid)

- Titel: kennisgebieden voor het werken van digitale leermaterialen.

BOX 7: RELATIES TUSSEN DE COMBINATIE 'ACTIVITEIT' EN 'ONDERWERP' (VOCABULAIRE 1) EN 'KENNISGEBIED' (VOCABULAIRE 2) NA BIJSTELLING EN UITBREIDING VAN DE VOCABULAIRES

Activiteit	Maken							Delen							Gebruiken							Evalueren/onderzoeken							
Kennisgebied	Onderwerp	Beleidsplan	Leerplan	Lesplan	Toetslijn	Leerlijn	Les	Toets	Beleidsplan	Leerplan	Lesplan	Toetslijn	Leerlijn	Les	Toets	Beleidsplan	Leerplan	Lesplan	Toetslijn	Leerlijn	Les	Toets	Beleidsplan	Leerplan	Lesplan	Toetslijn	Leerlijn	Les	Toets
	Leerplanontwerp	•																					•						
	Lesontwerp		•																					•			•		
	Van leerplan naar leerlijn					•																					•		
	Van lesplan naar lesmateriaal						•																						
	Toetsontwikkeling						•																		•			•	
	Kwaliteit leermiddelen	•	•	•		•	•										•	•	•	•	•	•	•		•	•		•	
	Didactiek bij digitaal lesmateriaal		•	•		•	•										•	•	•	•	•	•	•		•	•			
	Zoeken en beoordelen van bronnen		•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•						
	Auteursrechten en licenties	•				•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
	Vaardig met ICT				•	•	•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•							
	Redactionele richtlijnen						•	•																					
	Schermontwerp en presentatie						•	•																					
	Vindbaarheid en herbruikbaarheid								•	•	•	•	•	•	•	•													
	Evaluatie/onderzoeksinstrumenten	•														•							•	•	•	•	•	•	
	Leermiddelenbeleid	•														•							•						
	Professionaliseringsbeleid	•														•							•						

- Omschrijving: lijst met waarden als aanduiding voor clusters van kennis, die nodig zijn om een leerplan (curriculumontwerp), lesplan (lesontwerp), toetsplan (toetsontwerp), leerlijn, les (digiles, digitaal lesmateriaal) of toets (digitoets) te maken, delen, gebruiken of evalueren (voor synoniemen van activiteiten: zie box 6). Dit is een concept-CZP vocabulaire opgesteld door landelijke partijen. Commentaar op deze vocabulaire is in te dienen bij het RdMC.
- Waardelijst: leerplanontwerp, kwaliteit leermiddelen, digitale didactiek, lesontwerp, van leerplan naar leerlijn, omgaan met bronnen, auteursrechten en licenties, vaardig met ict, van lesplan naar lesmateriaal, redactionele richtlijnen, schermontwerp en presentatie, toetsontwikkeling, vindbaarheid en herbruikbaarheid, evaluatie- en onderzoeksinstrumenten, leermiddelenbeleid, professionaliseringsbeleid.

De kennisgebieden zijn nader omschreven in een apart document (hier niet getoond)⁸.

Conclusies en vervolg

Voor ondersteuning van het werken met digitaal leermateriaal zijn conceptvocabulaires ontwikkeld om online ondersteuningsmateriaal vindbaar te maken. Deze concepten bleken goed bruikbaar na verwerking in een functioneel ontwerp voor het Wikiwijs-platform. Bij ontwikkeling van de conceptvocabulaires is – mede op basis van een set eisen – gekozen voor een sobere ordening. Deze gaat vooral uit van alle werkprocessen die van belang zijn om digitale leermiddelen in te zetten, ongeacht de onderwijssector waarin deze processen plaatsvinden. Dat neemt echter niet weg dat er veel afwegingen moesten worden gemaakt bij verdere verfijning van de vocabulaires.

We zijn daarom doorgegaan met het zoeken naar optimale indelingen op basis van praktijkervaringen met Wikiwijs-Tips en metadateringsexperimenten.

De gehanteerde werkwijze laat ook toe dat de vocabulaires eenvoudig uitgebreid kunnen worden voor een nieuwe gebruikersgroep, zonder dat de consistentie van terminologie voor de totale doelgroep vermindert. Uit de positieve reacties leiden we af dat de vocabulaires geschikt zijn om ondersteuningsmateriaal vindbaar te maken voor zowel docenten als onderwijsmanagement uit alle onderwijssectoren. We concluderen dat we in principe twee vocabulaires kunnen laten registreren, waarvan er één bestaat uit combinaties van zeven onderwerpen en vier activiteiten, en één uit zestien kennisgebieden. Deze vocabulaires zullen we inzetten voor aanpassingen van het Wikiwijs-platform. Registratie biedt voor anderen de mogelijkheid om ze in te zetten voor docentondersteuning in elo's, professionaliserings-thema's in Leraar24, enz.

We merken ten slotte op dat er in de loop van de tijd aanleiding kan ontstaan om de vocabulaires aan te passen. Daarom is het van belang om tijdig afspraken te maken voor eventuele bijstelling op basis van periodieke controle. Daarnaast blijft het voor aanbieders noodzakelijk om ondersteuningsmaterialen niet alleen te metadateren met de nieuwe metadata-elementwaarden uit de nieuwe vocabulaires, maar ook met bestaande metadata-elementen uit het Content ZoekProfiel (soort leermateriaal, eindgebruiker, etc.; zie ook korte uitleg in voetnoot 2). Hiervoor zouden we nog aparte ondersteuningsdocumenten kunnen plaatsen onder het kennisgebied 'vindbaarheid en herbruikbaarheid'.

1 Voor registratie in een vocabulairebank is het van belang om de vocabulaires te toetsen. Toetsing is nodig om ervoor te zorgen dat beschrijving van ondersteuningsmaterialen voldoet aan het Content Zoek Profiel (CZP), het metadatasysteem dat in Nederland gehanteerd wordt om educatieve content vindbaar te maken. Het CZP is begin 2007 getest op zowel interne consistentie als consistentie met de internationale IEEE-LOM standaard, die al langere tijd (vanaf 2002) stabiel is.

2 Metadata beschrijven andere gegevens: het is informatie over informatie. Iedereen die aan de hand van een catalogus wel eens een boek heeft opgezocht heeft met metadata gewerkt en met metadata-elementen ('brokjes' informatie zoals: auteur, titel, genre) en metadata-elementwaarden (bijvoorbeeld Geert Mak, De eeuw van mijn vader, Historisch). Om een product te kunnen beschrijven met metadata moeten er twee activiteiten plaatsvinden: 1) Er moet bepaald worden welke metadata-elementen gebruikt gaan worden om een product te beschrijven, 2) Voor een concreet product moeten metadata-elementwaarden toegekend worden aan metadata-elementen. De tweede activiteit noemen we metadateren. De eerste activiteit omvat onder andere het definiëren van de doelen van metadatering, het bepalen welke metadata-elementen nodig zijn om de doelen te kunnen behalen en het bepalen welke metadata-elementwaarden een metadata-element kan krijgen (bewerking van: www.ou.nl/docs/expertise/RdMC/Paper_appliecatieprofiel_een_poldermodel_in_metadata.pdf).

3 Afkortingen voor de betreffende organisaties: SBL: Stichting Beroepskwaliteit Leraren; SLO: Stichting Leerplanontwikkeling; VvEA: Vereniging van Educatieve Auteurs; LPC: Landelijke Pedagogische Centra; RdMC: Ruud de Moor Centrum (Open Universiteit).

4 Onder andere naar de Kennisbasis ICT van de tweede-graads lerarenopleidingen (te raadplegen op www.leroweb.nl/docs/lero/kennisbasis-ict.pdf), de variant bij de Pabo's (Pabotool), het competentieprofiel voor educatieve auteurs (van de Vereniging van Educatieve Auteurs) (www.educatieveauteurs.nl/file/336) en de verschillende ict-competentiesets (zie Kennisnet rapport "Elke docent competent").

5 Voor bijhorende begrippen en eisen zie www.edustandaard.nl/vocabulaires/registreren

6 Gebruikersbevindingen Wikiwijs: <http://wikiwijsinhetonderwijs.nl/?s=usability>

7 Definitief betekent niet dat deze vocabulaire nooit meer veranderd kan worden. Het geeft naar de vocabulairebank aan dat deze nu definitief beschikbaar komt voor de rest van Nederland en min of meer stabiel is.

8 Verkorte omschrijvingen hiervan zullen de huidige teksten op redactiepagina's onder Wikiwijs 'Tips' (zie Wikiwijs-portal) vervangen.

Slim automatiseren draagt bij aan onderwijskwaliteit

De kwaliteit van het hoger onderwijs staat de laatste tijd flink ter discussie. Kwaliteitszorg en het daarmee samenhangende accreditatieproces zijn dan ook hot items binnen hogescholen en universiteiten. In dit artikel wordt beschreven hoe het slim toepassen van automatisering de kwaliteitszorg ten goede komt.

Richard Steijn

De auteur werkt als deskundige op het gebied van managementinformatie en datawarehousing bij Omix BV. Hij is nauw betrokken bij de ontwikkeling van Bovenwijs. Reacties op dit artikel kunnen gemaild worden naar richard.steijn@omix.nl

Kwaliteitszorg is sec gesproken meten en regelen; er worden data verzameld die bepaalde aspecten van een werkproces beschrijven. Deze data worden vervolgens omgezet in getallen, oftewel managementinformatie. Op basis hiervan worden wijzigingen aangebracht in het proces, met als doel dit proces – of de uitkomst daarvan – te verbeteren. Ook in het (hoger) onderwijs wordt heel wat gemeten en geregeld. Op alle niveaus binnen onderwijsorganisaties worden beslissingen genomen die de kwaliteit van het onderwijs direct of indirect beïnvloeden: de docent die naar aanleiding van feedback van studenten besluit de leerstof in een andere volgorde aan te bieden, de opleidingscommissie die door klachten over de didactische vaardigheden van een docent adviseert hem of haar een didactische cursus te laten volgen, de onderwijsdirecteur die vanwege een te laag rendement besluit eindelijk eens dat notoire struikelvak in het eerste jaar aan te pakken, etc. Dit soort beslissingen wordt genomen op basis van informatie die is verzameld over het betreffende proces. Deze behoefte aan managementinformatie is alom aanwezig binnen onderwijsinstellingen. Het tijdig kunnen beschikken over deze informatie leidt tot beter onderbouwde beslissingen waarvan we mogen hopen dat deze weer een positieve uitwerking hebben op de kwaliteit van het onderwijs.

PDCA-cyclus

Hoe zit dat eigenlijk bij onderwijsbeleid? Is het daar ook zo erg? Overall in de organisatie waar men beslissingen neemt, doorloopt men (al dan niet bewust) kwaliteitscycli: men stelt zich een doel, handelt ernaar, kijkt of het doel bereikt is en past eventueel de strategie aan. Binnen de kwaliteitszorg wordt in dit kader vaak gesproken van de PDCA-cyclus. Deze bestaat uit een reeks van vier stappen die achtereenvolgens dienen te worden uitgevoerd, te weten:

• Plan	Kijk naar het huidige proces en ontwerp een plan om tot resultaten te komen die voldoen aan eisen van de afnemers en de organisatie. Stel concrete doelstellingen vast.
• Do	Voer het plan uit.
• Check	Meet het resultaat, vergelijk deze met de oorspronkelijke situatie en toets deze aan de vastgestelde doelstellingen.
• Act	Trek lering uit de gevonden resultaten, stel een verbeterplan op en voer dit uit.

Na het afronden van de Act-stap wordt weer begonnen met de Plan-stap van de volgende cyclus. Ter illustratie volgt hieronder een concreet voorbeeld van een meet- en regelproces in termen van de PDCA-cyclus.

De opleiding Psychologie verzorgt het propedeusevak Statistiek I. Van dit vak is het vakrendement (te) laag: slechts 24 procent van de studenten die zich voor het vak heeft ingeschreven, is na het laatste hertentamen geslaagd. Uit de vakenquête die studenten hebben ingevuld bleek dat studenten gemiddeld slechts 61 uur hebben besteed aan zelfstudie in plaats van de beoogde 90 uur. Verder gaven de practicumbegeleiders aan dat de practica niet goed bezocht werden door studenten. Cijfers hierover ontbreken helaas. Onderzoek wijst uit dat er, tot aan een zeker omslagpunt, een positieve correlatie bestaat tussen het aantal contacturen en het aantal uren dat een student besteedt aan zelfstudie. Door het aantal zelfstudie-uren omhoog te krijgen verwacht men de slagingskans te verhogen.

• Plan	Het vakrendement van het vak Statistiek I moet minstens 70 procent zijn. Dit moet bereikt worden door studenten meer te laten oefenen en ze er toe te bewegen meer tijd in zelfstudie te steken. Door het practicum verplicht te stellen hoopt het onderwijsmanagementteam enerzijds de opkomst op het practicum omhoog te krijgen en daarmee het aantal oefeningen. Een tweede beoogd effect is dat studenten door het gestegen aantal contacturen meer tijd aan zelfstudie gaan besteden. Het aantal gevolgde practicumuren per student moet minstens 20 worden. Het aantal zelfstudie-uren per student moet minstens 90 worden.
• Do	Het bovengenoemde plan wordt uitgevoerd. Studenten worden op de hoogte gebracht dat de practica verplicht zijn en dat de aanwezigheid tijdens de practica wordt bijgehouden. Studenten wordt gevraagd een vakenquête in te vullen. Tentamenresultaten worden in het studievolsysteem geadministreerd.
• Check	Na beoordeling van het laatste hertentamen blijkt dat het slagingspercentage is opgelopen naar 52 procent en dat studenten gemiddeld 21 uur op het practicum aanwezig waren. Het aantal uren besteed aan zelfstudie bleek te zijn opgelopen tot 78 uur.
• Act	Hoewel er sprake is van een duidelijke verbetering, is het beoogde slagingspercentage nog niet bereikt. In de hoop de stijgende lijn voort te zetten, wordt besloten naast de reeds genomen maatregelen, in de practica meer praktijkvoorbeelden uit de psychologie op te nemen. Daarnaast wordt het aantal uren dat er practicum gegeven wordt, verhoogd van 2 naar 3 uur per week.

Operationele informatie

In de eerste twee stappen in de cyclus ontstaat informatie die vervolgens wordt vastgelegd. In de Plan-stap worden doelstellingen gekwantificeerd: 70 procent vakrendement, 90 uren zelfstudie, 20 uren practicum. In de Do-stap wordt alle hande operationele informatie vastgelegd: aanwezigheid student, respons op de vakenquête, tentamencijfers. Binnen de Check-stap worden kengetallen (= managementinformatie) berekend op basis van de in de Do-stap vastgelegde operationele informatie. Deze kengetallen zijn zodanig gedefinieerd dat ze kunnen worden vergeleken met de gekwantificeerde doelstellingen uit de Plan-stap. Nu kan bepaald worden of de doelstellingen gehaald zijn, of de organisatie op de goede weg is of juist niet. Dit kan echter alleen als de uitkomsten van vorige meetmomenten beschikbaar zijn.

Anders kan niet bepaald worden of de laatste maal dat de cyclus doorlopen is tot een beter of juist slechter resultaat heeft geleid. Op basis van de managementinformatie uit de Check-stap kunnen bijstellingen in de Act-stap doorgevoerd worden. De documenten die ontstaan bij het doorlopen van de cyclus worden gearchiveerd zodat op ieder gewenst moment het hoe en waarom van genomen beslissingen duidelijk gemaakt kan worden.

Tijdrovend

Er circuleert veel informatie in verschillende verschijningsvormen binnen onderwijsinstellingen. Zo zijn er diverse informatiesystemen in gebruik (inschrijfsysteem, studievolsysteem, personeel- en HRM-systeem, onderzoekstelsysteem etc). Daarnaast is er ook 'losse' informatie die op papier of in Excel sheets staat. Deze laatste informatiecategorie heeft doorgaans een wat vluchtiger, minder gestructureerd karakter. Het verzamelen van data waarvan uiteindelijk managementinformatie wordt afgeleid, is vaak een lastige en tijdrovende klus. Regelmatig komt er het nodige speur- en handwerk aan te pas of komt men er achter dat bepaalde informatie ontbreekt. Ook het leggen van dwarsverbanden tussen informatie uit verschillende bronnen voor het berekenen van bepaalde kengetallen blijkt vaak geen sinecure. Vooral tijdens het accreditatieproces komen deze problemen in volle omvang naar voren omdat er dan veel kengetallen tegelijkertijd moeten worden aangeleverd.

Dashboard

Steeds terugkerende beslisprocessen, in alle lagen van de organisatie, kunnen benaderd worden als PDCA-cycli met bijbehorende verslaglegging. Deze cycli kunnen ondersteund worden door een geautomatiseerd kwaliteitssysteem. Hierin kunnen gebruikers in de Plan-stap hun gekwantificeerde doelstellingen, samen met de beschrijving van het plan, vastleggen. In de Act-stap kunnen zij een analyse van de behaalde resultaten en een verbeterplan vastleggen. Zo wordt als het ware een schat (en geschiedenis) aan ervaring opgebouwd rondom het betreffende beslisproces. Daarnaast moet dit systeem de in de Check-stap benodigde managementinformatie (kunnen) presenteren. Door Omix is zo'n kwaliteitssysteem ontwikkeld voor de onderwijssector, genaamd 'Boven-wijs'. Momenteel wordt Boven-wijs toegepast in het primair onderwijs, maar het is evenzogoed toepasbaar in het hoger onderwijs. Het systeem ondersteunt de verschillende stappen in de PDCA-cyclus zoals beschreven voor verschillende organisatielagen. Binnen Boven-wijs wordt managementinformatie voor de eindgebruikers ontsloten via een dashboard. In het dashboard worden diverse kengetallen grafisch weergegeven en afgezet tegen de doelstellingen. Deze dashboardsignalen geven via een kleur aan of het gestelde doel is bereikt of niet.





Door te klikken op een dashboardsignaal kunnen rapporten geopend worden waarin gedetailleerde informatie getoond wordt, die ten grondslag ligt aan het betreffende signaal. Iedere gebruiker krijgt dankzij een autorisatiemechanisme enkel toegang tot die informatie die voor hem of haar relevant is.

Datawarehouse

Omdat er voor het afleiden van managementinformatie vaak dwarsverbanden gelegd moeten worden tussen data in verschillende databronnen en bovendien de historie moet worden bewaard, is het wenselijk om hiervoor een datawarehouse in te richten. Het datawarehouse is dé plek waar alle brondata wordt samengevoegd, geïntegreerd en historisch opgeslagen. Op regelmatige basis wordt verse brondata toegevoegd aan het datawarehouse. De frequentie waarin dit gebeurt verschilt per type brondata en is onder andere afhankelijk van de informatiebehoefte van de eindgebruiker. Idealiter is er voor de gehele onderwijsinstelling één centraal datawarehouse waarin alle brondata samenkomen. Er bestaan verschillende zienswijzen over hoe een datawarehouse vormgegeven en ingevoerd moet worden, maar die discussie verdient een artikel op zich. Het datawarehouse vormt de bron van waaruit managementinformatie kan worden afgeleid die in de Check-stap van de PDCA-cyclus kan worden gebruikt. Het is noodzakelijk dat alle operationele data die voor het afleiden van de managementinformatie relevant is elektronisch en volgens bepaalde standaarden wordt opgeslagen. Dit is doorgaans al het geval bij de diverse informatiesystemen die een onderwijsinstelling gebruikt. Ook moet informatie uit kwaliteitsmetingen, zoals enquêtes, elektronisch worden opgeslagen zodat die kan worden ingelezen in het datawarehouse. Een systeem waarmee online enquêtes kunnen worden uitgevoerd, zou in dit verband een mooie oplossing zijn.

Uniformiteit

Als een onderwijsinstelling in staat wil zijn om de stand van zaken binnen verschillende organisatieonderdelen te vergelijken, is het noodzakelijk dat er overal dezelfde definities gehanteerd worden en dat er in dezelfde eenheden gemeten wordt. Wanneer men bijvoorbeeld per opleiding de cursuskwaliteit in andere eenheden meet, of een andere definitie van cursuskwaliteit hanteert, is het lastig om een opleidingsoverstijgende

vergelijking van de cursuskwaliteit te maken. Hier is dus afstemming nodig tussen de verschillende organisatieonderdelen. Verder moet het bij iedere belanghebbende duidelijk zijn welke definities er precies bij elk kengetal gehanteerd zijn. Managementinformatie is immers alleen nuttig als eindgebruikers weten hoe deze geïnterpreteerd moet worden. Met een datawarehouse gecombineerd met een systeem als Boven-wijs wordt de benodigde managementinformatie bij de gebruiker afgeleverd wanneer deze beschikbaar is. Een dergelijk systeem werkt pas als de in te lezen brondata van goede kwaliteit is en op tijd wordt ingevoerd. Het principe 'garbage in is garbage out' is hier van toepassing. Hier ligt een verantwoordelijkheid voor diegenen die geacht worden de data in te voeren in de diverse bronsystemen. Als een docent bijvoorbeeld verzuimt de toetsresultaten van een cursus in te voeren in het studievolsysteem, dan komt deze informatie ook niet in het datawarehouse met als gevolg een stagnatie van de PDCA-cyclus. Er kan dan immers niet gecontroleerd worden of het behaalde vakrendement overeenkomt met het geambieerde vakrendement. De geplande vakevaluatie moet dan plaatsvinden zonder rendementscijfers. Duurt deze situatie voort dan heeft dit ook zijn weerslag op de studievoortgangcijfers in de blokevaluatie, jaarevaluatie etc. Voor de kengetallen die bij een accreditatie moeten worden aangeleverd kan de in het datawarehouse aanwezige data gebruikt worden. Het berekenen van deze getallen kost daardoor relatief weinig moeite. Bovendien ligt de informatie in het datawarehouse voortdurend onder de loep tijdens de diverse beslisprocessen waarin zij een rol speelt. Problemen met de brondata worden hierdoor tijdig opgelost. Dit zorgt voor een gedegen kwaliteitsniveau en volledigheid in de data die nooit bereikt kan worden bij het ad hoc verzamelen van brondata voor kengetallen.

Conclusie

Door terugkerende beslisprocessen te behandelen als kwaliteitscycli en deze door automatisering te ondersteunen wordt kwaliteitszorg een integraal onderdeel van de werkprocessen binnen een onderwijsorganisatie. Het hierboven geschetste scenario zal ongetwijfeld voor de nodige technische en organisatorische uitdagingen zorgen. Het eindresultaat zal echter van kwaliteitszorg een geoliede machine maken en de werklust die een accreditatie met zich meebrengt, verlichten.

Selectie aan de poort: zinvol of onzin?

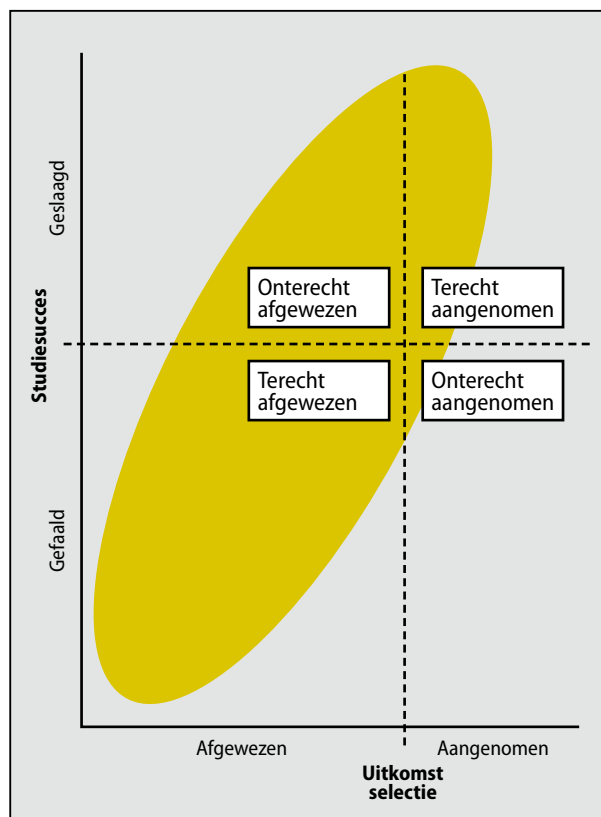
De afgelopen tijd staat het rendement van het hoger onderwijs weer volop in de belangstelling. De feiten lijken voor zich te spreken: een fors percentage van de wo- en hbo-studenten haalt de eindstreep niet. Steeds vaker wordt gepleit voor selectie aan de poort als middel om het rendement te verhogen. De auteurs vragen zich af of dit een geschikt instrument is.

De gemiddelde universitaire student doet 4,5 jaar over een bacheloropleiding, waar officieel drie jaar voor staat. De University Colleges in Nederland, die sinds hun start een selectieprocedure hanteren en zich met hun programma's richten op gemotiveerde en ambitieuze studenten, laten daarentegen andere cijfers zien: minimale uitval en meer dan 90 procent van de studenten rondt de opleiding binnen drie jaar af. Dat lijkt te pleiten voor selectie aan de poort. Politici, opleidingsmanagers en onderwijskundigen hebben zich daarom met veel enthousiasme op dit thema gestort. Gesproken is onder meer over het inzetten van intakegesprekken, het laten schrijven van motivatiebrieven door kandidaten en het inzetten van toelatingstests. Alles om het studiesucces van studenten te verhogen.

Beperkt voorspellende waarde

Bij al dit enthousiasme realiseert men zich echter onvoldoende dat de informatie die dergelijke procedures opleveren een beperkte voorspellende waarde zal hebben. Daarom kunnen we er zeker van zijn dat een bepaald percentage van de kandidaten onterecht zal worden afgewezen. Hoe groot dat percentage is, is afhankelijk van twee factoren. Het betreft in de eerste plaats de sterkte van de samenhang tussen de gebruikte informatie, de voorspeller, en het gemeten studiesucces, het criterium. En in de tweede plaats de selectieratio: het percentage kandidaten dat wordt toegelaten.

Figuur 1 geeft de uitkomstenruimte bij selectie aan de poort grafisch weer. De vorm van de afgebeelde puntenwolk laat zien dat er in dit fictieve geval een relatief sterke positieve samenhang bestaat tussen de informatie die bij selectie gebruikt wordt en het uiteindelijke studiesucces. De verticale stippellijn maakt duidelijk dat in deze situatie een relatief groot deel van de kandidaten wordt afgewezen. De horizontale stippellijn geeft aan dat van de aangenomen kandidaten verreweg het grootste deel de studie met succes afrondt. Maar zelfs in deze gunstige fictieve situatie is er naast een kleine groep onterecht aangenomen kandidaten een veel minder kleine groep onterecht afgewezen kandidaten.



Figuur 1 Uitkomstenruimte bij selectie

Selectie als middel voor rendementsverhoging

Al heel lang worden examens ingezet als middel tot selectie. In China bestond tijdens de Sui-dynastie, rond het jaar 600, al een goed functionerend examensysteem voor het selecteren van ambtenaren (Têng, 1943). Deze examens waren zwaar. Er was sprake van een selectieratio van 0,05 (Miyazaki, 1981). Dat wil zeggen dat van iedere honderd kandidaten er maar vijf werden aangenomen. Omdat er concreet bewijs is voor de

Cor Sluiter
Jeanine Treep
Gerard Straetmans
 De auteurs zijn allen werkzaam bij het Cito, respectievelijk als directeur Hoger Onderwijs, als manager Hoger Onderwijs en als toetsdeskundige. Sluiter is tevens voorzitter van de Nederlandse Vereniging voor Examen. Straetmans is tevens lector Assessment bij Saxion.



eerlijkheid, betrouwbaarheid en validiteit van de examens (Suen & Wu, 2006), mogen we aannemen dat de kandidaten die het examen behaalden in de regel geschikt zullen zijn geweest voor hun functie. De combinatie van een hoge selectieratio en valide examens moet ervoor hebben gezorgd dat er maar weinig kandidaten ten onrechte zullen zijn aangenomen. Dat daarmee ook een hoog percentage personen ten onrechte werd afgewezen, was voor de Chinese overheid destijds niet van belang, omdat ze maar relatief weinig ambtenaren nodig hadden. De situatie in Nederland wijkt op dit moment sterk af van de selectieproblematiek in het oude China.

Onze maatschappij heeft op korte termijn behoefte aan meer en beter opgeleide beroepsbeoefenaren. In zo'n situatie is selectie aan de poort alleen maar een geschikt middel als het lage percentage onterecht aangenomen kandidaten niet ten koste gaat van een groot percentage onterecht afgewezen kandidaten. Dat nu trekt een zware wissel op de informatie die gebruikt wordt bij de selectie. Alles staat of valt met de mate van samenhang tussen die informatie en studiesucces. Die moet zo hoog mogelijk zijn.

Selectie kan dus een probaat middel zijn voor het verhogen van het rendement van opleidingen. Maar men dient zich af te vragen of de informatie die men daarvoor wil gebruiken niet leidt tot een relatief hoog percentage onterecht afgewezen kandidaten. We zetten wat zaken op een rijtje.

Studiesucces

Om succesvol te kunnen zijn bij het volgen van een studie moet een student ruwweg over de volgende kenmerken beschikken:

- A. Voldoende cognitieve capaciteiten;
- B. Kennis en vaardigheden waarvan de beheersing voorwaardelijk is voor de gekozen studie;
- C. Voldoende motivatie.

De aanhoudende discussies over de kwaliteit van het Nederlandse onderwijs ten spijt, mag er nog steeds van worden uitgegaan dat degenen die een diploma hebben dat toegang verleent tot het hoger onderwijs, in ieder geval voldoen aan de onder A genoemde voorwaarde. En, indien sprake is van een juist vakkenpakket, aan de onder B genoemde voorwaarde. Daarmee willen we overigens niet ontkennen dat er sprake is van onaanvaardbaar hoge uitval en onvoldoende rendement, vooral bij studenten met een mbo en havo-diploma (Onderwijsraad, 2009).

Moeilijker ligt het bij de onder C genoemde voorwaarde. Studiemotivatie is een complex en abstract begrip waar zowel interesse voor een onderwerp, de wil om te presteren, als doorzettingsvermogen onder begrepen worden. Het belang van studiemotivatie wordt in onderwijskringen hoog ingeschat. Het is dan ook niet verwonderlijk dat er regelmatig pogingen ondernomen worden om de studiemotivatie van aankomende eerstejaars studenten vast te stellen. Door het ontbreken van

tests waarmee de studiemotivatie van kandidaten op valide wijze gemeten kan worden, neemt men vaak zijn toevlucht tot andere methodieken, zoals bijvoorbeeld intakegesprekken en motivatiebrieven.

Onbetrouwbare methoden

Enige jaren geleden schreef de testexpert Drenth (2004): "Als voorstander van 'evidence based psychology' rijzen mij de haren te berge als ik lees dat men werkhouding, inzet en doorzettingsvermogen wil gaan beoordelen aan de hand van essays of motivatiebrieven, of op grond van interviews. Dat zijn volstrekt onbetrouwbare, ondeugdelijke en fraudegevoelige methoden, die in een verantwoorde selectie niet thuishoren." Drenth stelt dat een intakegesprek niet geschikt is bij selectie omdat mensen geen objectieve beoordelaars zijn en zich vaak onbewust laten beïnvloeden door kenmerken die er niet toe doen, zoals uiterlijk en verbale begaafdheid. Wij zijn wat minder pessimistisch dan Drenth. Er zijn best goede intakegesprekken mogelijk, maar alleen als er duidelijke protocollen, meerdere beoordelaars en gestandaardiseerde beoordelingscriteria zijn. Hetzelfde geldt voor het beoordelen van motivatiebrieven. Bovendien moeten beoordelaars worden getraind om de onderlinge overeenstemming verder te verhogen. Wordt dit nagelaten, dan heeft iedere student die niet wordt aangenomen redenen om deze beslissing juridisch aan te vechten. De maatregelen die noodzakelijk zijn om op basis van intakegesprekken en motivatiebrieven valide conclusies te trekken over de studiemotivatie van aankomende studenten zijn arbeidsintensief, vooral tijdens de uitvoeringsfase. Het is dan ook de vraag of de inzet van dergelijke methoden in termen van kosten en baten zinvol is.

Toelatingstests

De roep om aanvullende tests naast het eindexamen is eveneens een terugkerend fenomeen. We hebben weinig toe te voegen aan de conclusies van wederom Drenth (2004) of Mellenbergh (2005). Drenth stelt onder meer dat de voorspellende waarde of criteriumvaliditeit van toelatingstoetsen relatief gering is. De minst slechte correlaties tussen toetsen en studiesucces (het criterium) worden, aldus Mellenbergh (in Cito 2005, p. 26), gevonden bij instrumenten die 'achter de poort' worden ingezet. Het eerste tentamen is de minst slechte voorspeller en in ieder geval beter dan tests aan de poort. Op zich is de geringe voorspellende waarde van dergelijke instrumenten geen verrassing omdat er in feite al selectie heeft plaatsgevonden. Aankomende studenten hebben immers het mbo, de havo of het vwo doorlopen en hebben het eindexamen van deze opleidingen met goed gevolg afgelegd. Zij vormen dus al een homogene groep. Deze 'restriction of range' leidt er per definitie toe dat toelatingstests een lagere voorspellende waarde hebben dan bij een meer heterogeen samengestelde groep.



Uiteraard is het wel mogelijk voor een hoger onderwijsinstelling om specifiek voor selectie achter de poort een gestandaardiseerde toets te (laten) ontwikkelen en af te nemen om de kennis en vaardigheden die noodzakelijk geacht worden voor bepaalde studieonderdelen vast te stellen. Denk bijvoorbeeld aan de verplichte taal- en rekentoets die eerstejaars pabo-studenten moeten afleggen. Dit zal vaak een goedkoper en in ieder geval objectiever selectiemiddel zijn dan het houden van een intakegesprek of het beoordelen van een motivatiebrief.

University Colleges

Op basis van het voorafgaande is het mogelijk een antwoord te geven op de vraag waarom de University Colleges wél tot een hoog rendement kunnen komen. Bij ons weten is daar nog geen onderzoek naar gedaan. Een tentatieve verklaring zou kunnen liggen in een combinatie van factoren.

Ongemotiveerde kandidaten zullen zich bij deze instellingen bij voorbaat niet aanmelden, vanwege de inspanningen die zij moeten leveren om toegelaten te worden. Maar vooral van belang zal zijn dat er bij deze instellingen sprake is van een hoge selectieratio en studenten die zeer bewust kiezen voor een opleiding. Het moge echter duidelijk zijn dat zich bij de University Colleges onder de afgewezen kandidaten de nodige personen zullen bevinden die de opleiding succesvol zouden hebben afgerond, indien zij wel waren aangenomen.

Conclusies

Het rendement van het hoger onderwijs zal toenemen naarmate sprake is van een hogere selectieratio. Hoe hoger de selectieratio, des te kleiner het aantal onterecht aangenomen kandidaten, maar hoe groter het aantal onterecht afgewezen personen. Hoe hoger de selectieratio, des te onmogelijker zal het worden om de Lissabon doelstelling van minstens 50 procent hoger opgeleiden in de Nederlandse beroepsbevolking te realiseren.

Het inzetten van extra instrumenten naast het eindexamen zal niet leiden tot een sterke verhoging van het rendement.

De minst slechte keuze lijkt het ontwikkelen van gestandaardiseerde toetsen te zijn voor selectie ná de poort, in de vorm van een bindend studieadvies. Dat ligt meer voor de hand, want is aantoonbaar effectiever, zoals Mellenbergh (in Cito, 2005) laat zien. Andere selectiemethoden, zoals het inzetten van intakegesprekken of beoordelen van motivatiebrieven, zijn waarschijnlijk minder effectief en zeker minder (kosten)efficiënt. Er lijken ons andere, effectievere en goedkopere maatregelen te zijn dan selectie aan de poort om het rendement te verhogen. Denk bijvoorbeeld aan het geven van betere voorlichting over de concrete inhoud van opleidingen en het ontwikkelen van bredere bachelors. Betere voorlichting voorkomt teleurstelling en demotivatatie bij, en vervolgens afhaken van, beginnende studenten voor wie de gekozen opleiding toch iets anders bleek dan verwacht. Bredere bachelors bieden studenten de mogelijkheid zich beter te oriënteren op vervolgstudies die hen werkelijk aanspreken en dus motiveren. Onderzoek zou kunnen uitwijzen dat dit daadwerkelijk betere maatregelen zijn. En laten we tot slot nog eens out of the box denken: het rendement van opleidingen valt natuurlijk ook te verhogen door het verzorgen van beter onderwijs in het hbo.

Literatuur

- Cito (2005a), *Schipper mag ik overvaren? Over selectie van aankomende studenten door universiteiten*. Cito Arnhem.
- Drenth, P.J.D. (2004). *Selectie aan de poort werkt niet*. NRC Handelsblad, 08-04-2004.
- Miyazaki, I. *China's Examination Hell: The Civil Service Examinations of Imperial China* vertaald door Conrad Schirokauer. New York: Weatherhill, 1981.
- Onderwijsraad (2009). *De weg naar de hogeschool. Een betere aansluiting tussen mbo en hbo*. Advies. Onderwijsraad: Den Haag.
- Suen, H.K., & Wu, Q.(2006). *The Keju exam system from a psychometric perspective*. In Liu, H.F. (Ed.) *Selected anthology of the International Conference on Imperial Examinations*, Xiamen, China.
- Têng, S. (1943). *Chinese Influence on the Western examination system*. *Harvard Journal of Asiatic Studies*, 7, 267-312.



Deze rubriek wordt verzorgd door Nadira Saab.

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

KIEZEN OF DELEN?

Ongeveer vijftien jaar geleden werd op advies van het Freudenthal Instituut van de Universiteit Utrecht een nieuwe rekenmethode ingevoerd: het realistisch rekenen. Bij deze methode krijgen kinderen verschillende strategieën aangereikt om rekensommen op te lossen. Ook wordt de nadruk gelegd op de context van de som. In dit rekenonderwijs is de aandacht verschoven van het oefenen van rekenvaardigheid naar begrip en inzicht. Naast de verandering in onderwijsmethode zijn ook de rekenprestaties van leerlingen in groep 8 veranderd. De leerlingen in groep 8 zijn er op bepaalde gebieden een stuk op vooruit gegaan, en op andere gebieden presteren zij slechter dan vroeger. Ze zijn beter geworden in basale vaardigheden als getallen, getalrelaties, procenten, hoofdrekenen en schattend rekenen, maar minder goed in rekenvaardigheden als optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen.

De overheid heeft in 2010 maatregelen genomen om deze achteruitgang in rekenprestaties aan te pakken. In augustus 2010 zijn er richtlijnen ingevoerd, ook wel referentiekaders genoemd, om de leerprestaties van leerlingen te verbeteren. In deze referentiekaders wordt omschreven wat kinderen op een bepaald moment in hun schoolcarrière moeten kunnen en kennen. Een voorbeeld hiervan is dat een leerling aan het eind van de basisschool in staat moet zijn om eenvoudige breuken om te zetten in decimale getallen: $\frac{1}{2} = 0,5$. De vraag is of de invoering van deze maatregel voldoende is om het tij te keren. Zullen de rekenvaardigheden van leerlingen na deze invoering verbeteren? In haar promotieonderzoek naar het rekenen van leerlingen in groep 8 heeft Hickendorff samen met Cito onderzocht hoe leerlingen sommen uitrekenden. Hickendorff keek dus niet alleen naar de rekenprestaties, maar ook naar oplossingsstrategieën die leerlingen hanteerden. Het bleek dat de verminderde prestaties bij

vermenigvuldigen en delen gedeeltelijk veroorzaakt worden door de verschuiving van rekenen op papier naar rekenen uit het hoofd. Leerlingen kunnen veelal niet goed inschatten wanneer zij een som uit het hoofd zouden kunnen maken en wanneer zij dit beter op papier kunnen uitwerken. Ook bleek uit het onderzoek dat leerlingen het niet alleen moeilijk vonden om met goed resultaat te kiezen tussen uit het hoofd of op papier. Leerlingen wisten vaak ook niet welke oplossingsstrategie de meest geschikte was en hoe zij de betreffende som dus op de meest efficiënte manier zouden kunnen oplossen.

KIEZEN OF DELEN? II

Op basis van dit onderzoek kunnen effectieve adviezen gegeven worden voor nieuwe rekenmethoden en rekendidactiek van leerkrachten. Er moet in het onderwijs in ieder geval meer aandacht komen voor de uitleg over de toepassing van oplossingsstrategieën. Ofwel: wanneer is een oplossingsstrategie geschikt en moet je dit dan uit je hoofd uitrekenen of op papier? Om de achteruitgang in rekenvaardigheid in te lopen zou extra oefenen van rekenvaardigheden ook kunnen helpen. Een mooi programma dat hiervoor gebruikt kan worden is Rekentu.nl. Dit adaptieve programma is ontwikkeld door de vakgroep Psychologische Methodenleer van Han van der Maas, Universiteit van Amsterdam. Kinderen kunnen in dit programma op hun eigen niveau sommen maken. De moeilijkheid van de sommen wordt door het programma aangepast aan het niveau van het kind. Dit betekent dat een gedeelte van de sommen op het niveau van het kind wordt aangeboden en een gedeelte iets daarboven. Kinderen maken hierdoor altijd een bepaald percentage van de sommen goed waardoor zij gemotiveerd blijven, maar krijgen daarnaast ook moeilijkere sommen aangeboden waardoor zij uitgedaagd worden en meer kunnen leren.

Het programma is daarom zowel geschikt voor kinderen met een rekenachterstand als kinderen die verder zijn dan hun klasgenoten. Leerkrachten kunnen vervolgens zien wat het niveau is van hun leerlingen en waar de leerlingen problemen mee hebben. Een mooie bijkomstigheid is dat het Rekentuinteam de (geanonimiseerde) data (antwoorden van kinderen) gebruikt bij onderzoek naar het rekenen en het strategiegebruik ervan voor leerlingen. Het programma wordt aangeboden via internet. Voor scholen is dit handig omdat zij niets hoeven te installeren: kinderen kunnen via internet direct aan de slag. Voor kinderen is dat handig omdat zij op school kunnen oefenen maar ook thuis. Op dit moment wordt het programma door 380 scholen gebruikt. Kinderen zijn overigens niet afhankelijk van een abonnement van de school: ook ouders kunnen hun kinderen abonneren. De rekenprestaties van leerlingen zijn de afgelopen jaren zowel vooruit als achteruit gegaan. Het is nu zaak om die rekenvaardigheden van leerlingen op peil te brengen. Dit kan op langere termijn door de rekenmethodes aan te passen. Maar het advies voor kinderen die nu op de basisschool zitten is: ga naar Rekentu.nl en oefen die rekenvaardigheden!

- Hickendorff, M. (2011). Explanatory latent variable modeling of mathematical ability in primary school. Dissertation, Leiden University.

- www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/taal-en-rekenen/vraag-en-antwoord/wat-zijn-de-referentieniveaus-nederlandse-taal-en-rekenen.html

- www.rekentu.nl/

VANAVOND NOVA OF THE VOICE OF HOLLAND?

Is televisiekijken goed of slecht voor kinderen? Dit onderwerp kan vanuit verschillende perspectieven benaderd worden: worden kinderen agressief van het kijken naar gewelddadige films? Of leren kinderen sneller het alfabet als ze naar Sesamstraat kijken?

Een vraag die betrekking heeft op het onderwijs van kinderen is of televisiekijken van invloed is op leerprestaties van kinderen. Natascha Notten heeft een promotieonderzoek uitgevoerd naar de effecten van ouderlijke mediasocialisatie. Hierin is bijvoorbeeld onderzocht hoeveel tijd ouders besteden aan televisiekijken en of dit effect heeft op de onderwijsloopbaan van hun kinderen. Onder media wordt in deze studie literatuur en televisie verstaan. Notten heeft bekeken wat de invloed is van de mediaconsumptie van de ouders op het schoolsucces van hun kinderen. De ouders geven met hun mediaconsumptie namelijk een voorbeeld aan hun kinderen. Het blijkt dat wanneer de ouders veel televisie kijken, de onderwijsloopbaan van kinderen wordt beperkt. Ook de inhoud van de programma's is van invloed: wanneer ouders veel populaire tv-programma's bekijken heeft dit een negatief effect op het onderwijssucces van hun kinderen. Het hebben van een televisie is wel van grote waarde voor de ontwikkeling van kennis van kinderen en hun schoolsucces. Maar zodra er meer televisies in een huis staan, wordt het positieve effect minder. Het hebben van veel televisies thuis kan zelfs een negatief effect hebben op de schoolloopbaan van de kinderen. Lezen van serieuze literatuur door ouders heeft weer een positief effect, maar vooral de leesbegeleiding die ouders geven is belangrijk voor een goede schoolloopbaan. In het onderzoek is het digitale mediagebruik (computer en internet) niet meegenomen. De onderzoekster verwacht dat bij digitaal mediagebruik dezelfde positieve en negatieve effecten zullen optreden als bij televisiegebruik.

- Notten, N. (2011). Parents and the media. Causes and consequences of parental media socialization. Dissertation, Radboud University Nijmegen.

ouders en games: match of mismatch...

In het onderwijs wordt er steeds meer gebruik gemaakt van educatieve games. Uit onderzoek blijkt dat het gebruik van dit soort games in de klas onder andere de motivatie van leerlingen kan bevorderen en hun creativiteit kan stimuleren. Bovendien is gebleken dat deze games de functie van krachtige en betekenisvolle leeromgevingen kunnen hebben. Maar wat vinden ouders eigenlijk van dit gebruik van educatieve games in de klas? Vinden zij dit een goede ontwikkeling, of vinden zij dat hun kinderen thuis al meer dan genoeg gamen en dat de tijd op school besteed moet worden aan leren (en dan dus niet leren door een educatieve game te doen)? Jeroen Bourgonjon en collega's hebben in Vlaanderen een onderzoek gedaan naar de perceptie van ouders op game-based learning, ofwel het gebruik van educatieve games op school. Het belang van dit onderzoek ligt in het feit dat ouders invloed (kunnen) hebben op het beleid van de school, bijvoorbeeld doordat zij in het bestuur zitten. Daarnaast blijkt uit eerder onderzoek dat ouderlijke betrokkenheid bij school van grote invloed is op de leerprestaties van kinderen. Ouders blijken over het algemeen een negatieve kijk te hebben op het gebruik van educatieve games op school, ondanks dat zij in sommige gevallen er wel de leermogelijkheden van inzien. Ze blijken vooral gevoelig voor adviezen van anderen, zoals docenten of de media. Dit betekent ook dat wanneer er meer uitleg over educatieve games gegeven wordt en de mogelijkheden hiervan aan ouders gepresenteerd zou worden, er een grote kans bestaat dat ouders ook positiever staan tegenover het gebruik van educatieve games in de klas.

Daarbij is het volgens de onderzoekers ook van belang dat ouders zelf ervaren wat zo'n educatieve game is en kan. Ze moeten dus zelf achter de computer om een meer positieve houding tegenover game-based learning te kunnen ontwikkelen. Computers en internet zijn verweven in onze maatschappij en moeten mijns inziens alleen daarom al in het onderwijs worden geïntegreerd. Maar ook gamen maakt tegenwoordig deel uit van de leefwereld van kinderen. Ondanks dat resultaten van onderzoek naar het effect van educatieve games op leerprestaties wisselend zijn, zijn er voldoende positieve effecten die pleiten voor het gebruik van educatieve games in het onderwijs, bijvoorbeeld het vergroten van motivatie van leerlingen en het bieden van krachtige leeromgevingen. Om ouders een positievere kijk op game-based learning te laten ontwikkelen zouden docenten in plaats van de standaard ouderavond een keer een educatieve battle kunnen organiseren, waarbij ouders plaatsnemen achter de computer en zich helemaal kunnen verliezen in een educatieve game.

- Bourgonjon, J., Valcke, M., Soetaert, R., De Wever, B., & Schellens, T. (2011). Parental acceptance of digital game-based learning. *Computers & Education*, 57, 1434-1444.

Succesvol innoveren vanuit de kracht van mensen

In de praktijk blijkt dat de implementatie van onderwijsinnovaties niet altijd volgens plan verloopt. Met als gevolg dat de met veel enthousiasme ingezette innovaties na korte tijd verzanden. Docenten worden innovatiemoe en managers zien hun visie en strategische ontwerpen niet of anders uitpakken. Volgens de auteurs ontbreekt het hierbij vaak aan randvoorwaarden en gerichte sturing om te komen tot professioneel innoveren.

Jonne van Diggele Richard Berenschot

Van Diggele, onderwijskundige, begeleidt en adviseert onderwijsorganisaties bij vernieuwingstrajecten en is gecertificeerd Management Drives (MD) trainer. Meer informatie: www.jvd-onderwijsadvies.nl. Berenschot is managing partner bij MD. MD helpt organisaties en teams hun performance te verbeteren vanuit de kracht van de mensen waarbij het inzicht in en het managen van drijfveren centraal staat. Meer informatie hierover: www.managementdrives.com. Reacties op dit artikel kunnen gestuurd worden naar: info@managementdrives.com of naar info@jvd-onderwijsadvies.nl

De onderwijssector staat bol van de innovaties, zowel kleine als grote. Innovaties met betrekking tot het onderwijsstelsel, de inrichting van de organisatie of de bekostiging. In deze sector, waar het opleidingsniveau hoog is, mislukt echter een groot deel van de innovaties. In dit artikel proberen we enkele verklarende factoren, waaronder het kennen van drijfveren van mensen, te duiden. Daarnaast kijken we naar de fasen van innovatie in een professionele organisatie en naar de samenstelling en dominante drijfveren van een onderwijs(innovatie)team.

Fasen van innoveren

Innovatieontwikkeling kan worden opgevat als 'een proces waarbij een team steeds professioneler de innovatie ter hand neemt'. Uit praktijkonderzoek bij mbo-teams naar invoering van competentiegericht onderwijs – als voorbeeld van een onderwijskundige innovatie – zien we een ontwikkeling die op een lijn geschetst kan worden, startend bij 'ad hoc' en kan door groeien naar 'professioneel innoveren'. In de praktijk is er niet altijd een lineaire ontwikkeling, maar zijn er cyclische bewegingen. Er zijn altijd wel dagelijkse problemen die zich voordoen en om een ad hoc oplossing vragen. De vier fasen kunnen we als volgt kort typeren:

1. Fase 1: Ad hoc aanpassen

De waan van de dag regeert. Een vernieuwend idee komt voorbij, wordt snel beoordeeld op inhoud en wordt gedeeltelijk geïmplementeerd, zonder aandacht voor condities in de organisatie. Er is geen duidelijke sturing, er zijn geen formele besluiten, wel gedrevenheid. Om het onderwijs grondig te innoveren ontbreekt een duidelijke koers en houvast. Het team maakt gebruik van diverse producten en nieuwe werkwijzen, waarmee ze soms door toeval in aanraking is gekomen. Op basis van dagelijkse ervaringen maakt men afspraken over nieuwe werkwijzen, niet op basis van gedeelde evaluatie. Het ad hoc functioneren versterkt hierdoor zichzelf.

2. Fase 2: Verbinden en verbeteren

Het team evalueert de inrichting en uitvoering van het onderwijs op basis van eigen ervaringen. Door in teamverband over het onderwijs en het nieuwe concept te praten, ontstaat een gevoel van betrokkenheid en voelen docenten zich verbonden met de vernieuwing. Het innovatieconcept krijgt daardoor meer betekenis en wordt als inspirerend, waardevol gezien. Ideeën die voorbij komen worden serieus beoordeeld op inhoud en toegevoegde waarde ten opzichte van het bestaande. Bij een positieve beoordeling besluit men tot implementatie over te gaan.

3. Fase 3: Resultaatgericht vernieuwen

De evaluatie van de bestaande situatie en de gewenste situatie gebeurt niet alleen op basis van eigen bevindingen en teambespreking, maar wordt ook verbonden aan resultaten afkomstig van deelnemers, het werkveld en andere bronnen (zoals tevredenheidcijfers en outputrendement). De resultaten kunnen aanleiding geven om de onderwijsinhoud, de vormgeving en/of uitvoering aan te passen. Doordat het team zelf streefdoelen gaat stellen aan deze resultaten, neemt de bereidheid en openheid toe om de eigen inzet bij de vernieuwing te evalueren.

4. Fase 4: Professioneel innoveren

De innovatie wordt in deze fase ook geplaatst in organisatorisch verband. Er vinden aanpassingen plaats in rolomschrijvingen, ondersteunende diensten werken proactief mee en scholing ondersteunt de professionaliseringsslag. Innovatie en vernieuwing vindt niet alleen plaats door persoonlijke of teaminitiatieven, maar de organisatie als geheel is gericht en ingericht op verbetering en vernieuwing.

Valkuilen

Binnen deze vier stadia van innovatie kunnen we kijken naar teams die de innovatie moeten trekken en implementeren. Waarom lukt het ene team dit wel en het andere team niet?

¹ Zie ondermeer het onderzoeksverslag 'Innoveren tussen ideaal en realiteit' (van Diggele, J. van, Geurts, J. 2011). Rapport is te downloaden bij www.jvd-onderwijsadvies.nl

Daarbij spelen de volgende valkuilen een belangrijke rol:

- *'We regelen dat wel met elkaar'*: het betreft hier schijnafspraken die tijdens teamoverleg of in de 'wandeling' gemaakt worden.
- *'Er is een visiedocument'*: maar niemand kent dat document. Gebrekkige communicatie tussen diverse geledingen, geen transparantie in besluitvorming of gebrekkige beschikbaarheid van beleidsdocumenten.
- *'We leggen het vast'*: het ontbreekt echter aan handhaving en toezicht op naleving van de afspraken. Er komt een procedurebeschrijving, die wellicht zelfs SMART geformuleerd wordt, maar niemand neemt de verantwoordelijkheid voor het toezien op de naleving van de afspraken.
- *'Het MT staat erachter'*: maar dat is nog geen echte besluitvorming. Details ontbreken over aanpak en verdeling van taken, deadlines, etc.
- *'Het projectvoorstel is goedgekeurd'*: de projectleider innovatie krijgt subsidie voor een vernieuwing waar het team nog geen weet van heeft. Er is sprake van onbalans tussen de externe oriëntatie en het interne draagvlak.

Deze voorbeelden laten zien dat zowel bij de start als bij de uitvoering van vernieuwingen zaken anders kunnen lopen dan gepland. Men blijft daardoor onvoorzien en ongewenst steken in fase 1 van ad hoc innoveren, of loopt vast bij pogingen om op basis van visie en draagvlak de vernieuwing in de organisatie op gang te laten komen.

In onze optiek is het van belang om in te zien dat innoveren en organiseren een kwestie is van mensenwerk. Door de focus te verleggen naar de mensen die betrokken zijn bij de innovatie en niet alleen naar inhoud, systemen of procedures te kijken, en met name 'de juiste mensen, op de juiste plaats' te zetten, ontstaan meer mogelijkheden om te sturen op processen van implementeren en innoveren.

Zes drijfveren

Management Drives (MD) meet drijfveren van mensen. Dit is een methode om te laten zien dat mensen en organisaties bepaalde specifieke leidende denkpatronen hebben die worden gemeten in de vorm van drijfveren. Die drijfveren bepalen in hoge mate hoe iemand of een organisatie functioneert. Wat iemand drijft bepaalt namelijk zijn gedrag, waarnemingen, zijn motivatie om dingen wel of niet te doen, de zaken waar hij graag energie aan geeft, zijn management- en besluitvormingstijl. Drijfveren zijn daarmee voorspeller van gedrag en het gedrag van mensen tezamen bepaalt de cultuur van een samenleving of organisatie. Iedereen heeft meerdere drijfveren in zijn of haar profiel, maar komt een bepaalde drijfveer meer voor in een groep of organisatie dan gaat deze drijfveer meer dominant de cultuur bepalen. De MD-methode onderscheidt zes drijfveren die bepalend zijn voor gedrag en motivatie in organisaties.

Deze worden aangegeven met de kleuren paars, rood, blauw, oranje, groen en geel. Via een vragenlijst wordt bij mensen gemeten in welke mate deze drijfveren bij hen aanwezig zijn. Hieruit kan hun persoonlijke, intrinsieke motivatie voor verschillende functies en werkzaamheden concreet worden besproken. Voor de goede orde, er zijn geen goede of verkeerde drijfveren en het gaat niet om het beoordelen of veroordelen van mensen.

- **Groen**: de drijfveer die mensen en sociale verbanden voorop stelt.
- **Blauw**: de drijfveer die zekerheid en duidelijkheid wil.
- **Oranje**: de drijfveer die vooruitgang, resultaten en prestaties wil.
- **Rood**: de drijfveer die staat voor kracht, durf en tempo.
- **Geel**: de drijfveer die wil analyseren, begrijpen en doorgronden.
- **Paars**: de drijfveer die veiligheid en 'thuisgevoel' zoekt.

Subculturen

Drijfveren zijn dus voorspellend voor het gedrag. Iedereen is in staat om zijn of haar gedrag aan te passen en te ontwikkelen, ook op de drijfveren die iemand niet in zijn of haar profiel heeft. Dit kost echter wel energie en dan is de vraag hoe lang iemand dat volhoudt. Het is voor de organisatie en de medewerker zelf van groot belang die taken te doen die voor hen de meeste energie opleveren.

Ten aanzien van de cultuur van organisaties kan worden gesteld dat hoe kleiner de organisatie en hoe eenduidiger de taak, rol en positie, hoe eenduidiger de cultuur te duiden is. Een commerciële organisatie, ongeacht de omvang, kent meerdere culturen, belangen en mensen met verschillende drijfveren. Er is echter één criterium waar in ieder geval aan moet worden voldaan, namelijk het boeken van resultaat, het maken van rendement, om uiteindelijk de continuïteit van de organisatie te kunnen borgen. In commerciële omgevingen is de oranje drijfveer bepalend voor gedrag dat men ziet. Natuurlijk zijn hier nuances aan te brengen, waarbij de ene sector meer groene kenmerken kent, terwijl een andere sector meer gericht is op structuur, regelen of innoveren en vernieuwen. Er is in deze organisaties echter altijd een bindend, beperkend en daarmee sturend criterium, namelijk resultaat. Dit criterium geldt ook ten aanzien van innovaties en de implementatie van innovaties. In alle organisaties is sprake van een gezamenlijke cultuur, maar daarbinnen is altijd sprake van subculturen. Hoe meer subculturen, hoe complexer een organisatie, hoe ingewikkelder de sturing en hoe moeilijker een innovatie is bedacht en met name kan worden geïmplementeerd.

Onderwijssector

Binnen de onderwijssector is er sprake van vele subculturen. In eerste instantie gaat onderwijs om kennis en vaardigheden



vergaren, vergroten en overdragen aan mensen op een manier die ook aansluit bij deze mensen. Veel mensen die kiezen voor het vak van docent kiezen vanuit een geel-groene drijfveer. De cultuur in het primaire proces wordt dan ook gedomineerd door willen begrijpen, willen snappen, eigen mening, eigen inzichten, vrijheid van denken en harmonie. Naast deze cultuur in het primaire proces is er een cultuur vanuit de staf- en bedrijfsvoering, namelijk sturen op resultaat, bekostiging, planning en control, meten, weten en bijsturen (oranje en blauw). Daarbij heeft een onderwijsinstelling te maken met onderwijsinspectie die regels, procedures en voorschriften hanteert waar niet van mag worden afgeweken en waar scherp op wordt toegezien. Dit zijn typische kenmerken gekoppeld aan blauw en rood gedrag. Vervolgens komt de overheid regelmatig met vernieuwingen en innovaties die moeten worden doorgevoerd. Deze veranderingen – die niet altijd volledig zijn uitgewerkt – zouden theoretisch moeten werken en een (onderwijs)verbetering moeten opleveren. Bestuurders hebben vervolgens ook nog eens een belang om de instelling goed te positioneren en te profileren, teneinde voldoende studenten te trekken. Hierbij komen veel oranje gedragingen aan de orde.

Zie hier een cultuur met vele subculturen, veel oprecht positief gedreven mensen, maar met verschillende visies, gedragingen en drijfveren. Deze subculturen sluiten aan bij de rol en taak die men moet invullen, maar kunnen tot conflicten en irritaties leiden zodra men met elkaar te maken krijgt en moet samenwerken. Samenwerken voelt dan als tegenwerken.

In deze complexe omgeving moeten innovaties worden doorgevoerd. Daarbij moet worden bedacht dat innovaties die worden voorgesteld, door de verschillende drijfveren aan verschillende criteria worden getoetst. Een innovatie moet wel (geel) goed doordacht zijn en kloppen volgens eigen maatstaven; (oranje) iets opleveren en concreet zijn; (groen) bespreken en gedragen worden; (blauw) realistisch en goed uitgewerkt zijn; (rood) noodzakelijk en urgent zijn en snel worden geïmplementeerd; en (paars) aansluiten bij de identiteit.

Bewustzijn en stappenplan

Bij de implementatie van innovaties is het van groot belang om de omgeving en de context goed in beeld te hebben.

Bewustzijn van de cultuur, de verschillende subculturen en de gedragingen die daar bij horen is een eerste stap om van fase 1 naar fase 4 te ontwikkelen. Om uit de eerste fase van ad hoc naar verbinden en verbeteren te komen, is het van belang een beeld te hebben van de gewenste eindsituatie. Concreet betekent dit inzetten op geel en groen: toewerken naar een gedragen en gezamenlijk ontwikkelde visie, betekenisvol voor alle betrokken partijen. Om de stap te zetten naar resultaatgericht vernieuwen en de vernieuwing te vertalen naar concrete doelen, is primair inzet op oranje nodig.

Naar professioneel innoveren, de fase waarin ook aandacht is voor het verankeren, borgen en naleven van afspraken, ligt de focus op blauw en rood. Vanwege het cyclische karakter van innoveren, komen we weer terug bij de oorsprong en het vraagstuk hoe de innovatie in te passen in de missie van de organisatie en dit te communiceren. Dit vraagt inzet op geel, paars en groen.

Tips

Het bovenstaande leidt tot een aantal tips voor het succesvol implementeren van (onderwijs)innovaties:

1. Zorg voor draagvlak in de top

Draagvlak in de top betekent niet alleen dat het management zegt dat het er achter staat, maar vooral dat dit is vastgelegd en dat er ook de benodigde resources zijn gereserveerd. Draagvlak krijg je niet door de belangen te benadrukken vanuit de eigen drijfveren, maar vanuit de belangen van de ander. Het oranje argument voor innovatie is dus wat het oplevert en niet waarom het inhoudelijk zo goed zou zijn, want dat is een geel argument.

2. Zorg voor verbinding tussen de drie-eenheid: wat, wie & hoe

Bewustzijn van gedrag is de eerste stap op weg naar beheersen van het project en succesvol zijn. Er zijn drie gebieden:

- a. Bewustzijn van de inhoud;
- b. Bewustzijn van de cultuur en de dominante drijfveren van de mensen in de organisatie;
- c. Wees bewust van de samenstelling van het team en de aansturing; is het een goede match?

3. Zorg voor variëteit aan drijfveerprofielen in het team

Wanneer alle drijfveren in een team vertegenwoordigd zijn kan iedereen een bijdrage leveren aan het benoemen van wensen en belangen vanuit de verschillende drijfveren. Als een bepaalde drijfveer niet vertegenwoordigd is in een team kan dit leiden tot een blinde vlek en een risico voor het mislukken van het project.

4. Bereid je goed voor en scan zowel organisatie als proces

Veel innovatieprojecten gaan van start door een team samen te stellen op basis van inhoudelijke kennis en deskundigheid. Vanuit deze deskundigheid brengt men ook meningen en standpunten en wordt een project gedomineerd door het realiseren van de innovatie op basis van inhoud. Het succes van een project wordt echter niet alleen bepaald door de inhoudelijke deskundigheid en of men dit voldoende voor het voetlicht krijgt, maar of men het proces goed heeft ingericht en op de juiste momenten de juiste mensen inschakelt en betreft en de juiste taal spreekt. Dit is de manier om door de verschillende fasen van innovatie te lopen.

5. Zorg voor een gezamenlijk belang en een urgentie

Ruimte geven in een proces waarin een ieder input kan leveren is van groot belang, zeker in een onderwijsomgeving. Deze ruimte kan ook tegenwerken, zodra dit leidt tot brede discussie, ieder zijn verhaal blijft herhalen, zonder dat wordt toegewerkt naar een realisatie en een gezamenlijk doel. Zorg voor druk, waardoor mensen worden geprikkeld om elkaar niet te overtuigen, maar het gezamenlijke te benadrukken.

6. Vier het succes

Voor het behouden van veerkracht en teamgeest is het van belang om behaalde successen, ook tussentijds, te vieren. Een resultaatgerichte, professionele aanpak maakt dat mogelijk.

Tenslotte

Het meten en kennen van drijfveren is geen garantie voor een succesvolle implementatie van innovaties. Managen, sturen en innovaties implementeren is geen kunstje, aangezien het om mensen gaat. Mensen met een diversiteit aan drijfveren in een organisatie moeten gekoesterd worden. Mensen die zich bewust zijn van de eigen dominante drijfveren en het daaruit voortvloeiende gedrag zijn zich bewuster van de kracht en de valkuilen en zijn een rijkdom. Dit bewustzijn realiseren in de organisatie maakt de organisatie beter stuurbaar, leidt tot minder irritaties, meer begrip, meer energie, succesvolle implementatie van innovatie en uiteindelijk tot een verdere verbetering van het onderwijs.



Drijfveer	Waarom succesvol innoveren mislukt als deze drijfveer ontbreekt	De valkuil, het mislukt toch ...	Wat is nodig?	Fase van innoveren		
				Verbinden en verbeteren	Resultaatgericht vernieuwen	Professioneel innoveren
Geel	Geen visie op toekomstige ontwikkeling en zit niet logisch in elkaar.	Er is een visiedocument, maar niemand weet daarvan.	Een gedragen en samen ontwikkelde visie die betekenisvol is voor alle betrokken partijen.	Verbinden en verbeteren	Resultaatgericht vernieuwen	Professioneel innoveren
Groen	Geen betrokkenheid en draagvlak in het team / de organisatie.	Er zijn bijeenkomsten geweest om medewerkers te informeren i.p.v. actief te betrekken.	Vanuit deze verbinding, de verbeterdoelen opstellen met samenhangende en meetbare resultaten.			
Oranje	Geen doelen geformuleerd in termen van concrete resultaten en niet voldoende aandacht voor profilering.	Er zijn alleen speerpunten opgenomen in het jaarplan.	Output van resultaatmetingen moet 'traceerbaar' en vastgelegd zijn.			
Blauw	Geen heldere vastgelegde afspraken.	De doelen zijn niet of te rigide geformuleerd.	Verbinding maken tussen vernieuwing en alle lagen van de organisatie.			
Rood	Geen besluitvorming, geen tempo, geen afdwingen.	Het MT staat erachter, maar het besluit is niet vastgelegd.	Missie en visie passend formuleren, herkenbaar, betekenisvol.			
Paars	Geen relatie tussen innovatie en identiteit van de organisatie.	De missie / identiteit is niet in overeenstemming met de innovatie aangepast.				

Figuur 1: Drijfveren en hun relatie met innovatiesucces

De betekenis van docenten voor innovaties

Docenten worden steeds vaker betrokken bij innovatieprocessen. Daarmee krijgen ze geleidelijk aan de status van 'change agents'. Bij Saxion is een inventariserend onderzoek uitgevoerd naar de innovaties die de afgelopen twee jaar zowel bottom-up als top-down binnen de hogeschool zijn ingevoerd en de rol van de docenten daarbij.

Ines Schell-Kiehl
Mark Gellevij

De auteurs zijn als docent / onderzoeker verbonden aan het Kenniscentrum Onderwijsinnovatie van Saxion. Reacties op dit artikel kunnen gemaild worden naar: i.schell@saxion.nl

De huidige dynamische (kennis)maatschappij vergt van studenten en beroepsbeoefenaren dat zij kunnen inspelen op voortdurende veranderingen en met behulp van hun competenties in staat zijn het door hun gekozen beroepsdomein steeds verder te ontwikkelen. Onderwijs – als belangrijke pijler in de samenleving – volgt het dynamische maatschappelijk proces en heeft een voorbeeldfunctie wat betreft de bereidheid tot vernieuwing en verandering. Het voortdurend ontwikkelen van bijvoorbeeld curricula wordt tegenwoordig dan ook gezien als één van de kerntaken van de school om haar onderwijs actueel en kwalitatief in orde te laten zijn (de Vries, 2010). Vaak werden en worden deze veranderingen (innovaties) door experts ontwikkeld en top-down geïntroduceerd.

Deze benadering van onderwijsinnovatie- en implementatie stuit echter op verschillende bezwaren. Er bestaan namelijk nogal wat problemen bij het implementeren van top-down onderwijsvernieuwingen waarbij het innoverende gedrag van docenten zelf buiten beschouwing blijft (Hargreaves, 1998; Bolt, Studulski, Vegt & Bontje, 2006; Fullan, 2007; Vodgel, Smid & van den Bosch, 2011). Als docenten slechts als uitvoerende krachten van innovaties worden gezien en geacht worden om de plannen die door anderen bedacht zijn te implementeren, leidt dat er vaak toe dat docenten zich 'slachtoffer' voelen. Opgelegde veranderingen zijn in die zin vaak gedoemd om te mislukken.

Noodzakelijke component

De laatste jaren is het belang van het betrekken van docenten bij innovatieprocessen steeds meer onderkend en krijgen docenten geleidelijk aan de status van 'change agent' toegewezen (Kwakman, 2003; Bolt et al., 2006; Könings, Brand-Gruwel & van Merriënboer, 2007; Bakkens, Vermunt & Wubbels, 2009). Het inzicht dat succesvolle veranderingen in toenemende mate actief gedrag van betrokken docenten vereisen, wordt steeds meer als noodzakelijk component van het hele innovatieproces beschouwd (Handelzalts, in press). Zo zijn bijvoorbeeld veel hogescholen bezig in docententeams hun onderwijs te

vernieuwen en krijgen docentontwikkelteams steeds meer aandacht in de literatuur (o.a. de Vries, 2010; Handelzalts, 2009). Het besef groeit dat voor het succes van innovaties de inzet van docenten onmisbaar is wat betreft het (zelf) ontwikkelen, bedenken en ervaren van onderwijsvernieuwingen (Fullan 2007; Coenders, Terlouw & Dijkstra, 2008, Dam, Schipper & Runhaar, 2010).

Gelet op de huidige ontwikkelingen over het ontwerpen en implementeren van vernieuwingen en innovaties was ons uitgangspunt voor deze verkennende studie dan ook de aanname dat docenten in het hoger onderwijs een sleutelrol (zouden moeten) vervullen bij het realiseren van innovatieprocessen en -projecten. Hierbij moeten docenten door een 'krachtige en rijke leeromgeving' (Kessels 1997; Simons, 1999; Lakerveld, 2005) en een innovatief en ondernemend klimaat (Kappler & Knoblauch, 1996; Dam et al., 2010) worden ondersteund. Wij hebben daarom in ons onderzoek voor een individueel perspectief op innovatie gekozen en hebben de docent en zijn creativiteit, productiviteit, ondernemendheid en betrokkenheid bij onderwijsinnovaties centraal gesteld. Het doel was om te inventariseren welke innovaties er de afgelopen twee jaar zowel bottom-up als top-down binnen Saxion zijn ingevoerd, en wat de percepties van docenten daarover zijn. Met dit onderzoek wilden we achterhalen wat hun persoonlijke opvattingen zijn over reeds doorgevoerde innovaties en wat zij daar zelf aan hebben bijgedragen.

Bottom-up

De onderwijsinnovaties die in dit artikel toegelicht worden zijn in een inventariserend onderzoek naar voren gekomen. Het onderzoek werd uitgevoerd met behulp van een digitale vragenlijst, die door 306 docenten van Saxion is ingevuld (een respons van 25,7 procent van het totale aantal onderwijzend personeel). Op basis van de doelstelling zijn 54 vragen geformuleerd. De vragen richtten zich op acht themagebieden (zie tabel 1).

Naast de items voor deze acht inhoudelijke thema's is ook een aantal vragen gesteld over de achtergrondkenmerken van de respondenten (onder ander leeftijd, geslacht en werkervaring), die representatief bleken voor de hele groep 'onderwijzend personeel' van Saxion. Omdat in dit artikel niet alle aspecten van het onderzoek kunnen worden gepresenteerd¹ zullen we de blik vooral richten op de bottom-up, door docenten ontwikkelde, innovaties. Het zal echter duidelijk worden dat deze innovaties een zekere overlap hebben met de top-down aangestuurde veranderingsprocessen vanuit de hogeschool zelf.

1. Intenties voor onderwijsinnovaties.
2. Opvattingen ten aanzien van onderwijsvernieuwingen.
3. Opvattingen ten aanzien van de ruimte en mogelijkheden voor onderwijsvernieuwingen.
4. Bottom up ontwikkelde onderwijsinnovaties.
5. Ervaringen met en kennis over top down ontwikkelde onderwijsvernieuwingen.
6. De eigen rol binnen innovatieprocessen.
7. De effectmeting van zowel top down als bottom up ontwikkelde innovaties.
8. De diffusie van resultaten en informatie over innovatieprocessen binnen Saxion.

Tabel 1: De acht themagebieden van de web-survey

Scherp en alert

Uit de stellingen blijkt dat Saxion-docenten positief zijn over onderwijsinnovaties. Het vernieuwen van onderwijs vinden docenten zeer belangrijk vooral met het oog op het kunnen bieden van actuele, relevante opleidingen. Docenten hebben het gevoel dat deze innovaties hen scherp en alert houden en de eigen creativiteit bevorderen. Ook is een merendeel van hen van mening dat vernieuwingen het plezier in het docentschap vergroten en dat vernieuwingen die zij zelf, of samen met hun team hebben ontwikkeld, zinvol en uitvoerbaar zijn. Naast deze algemene uitspraken en meningen over onderwijsinnovaties hebben we ook in kaart gebracht welke onderwijsinnovaties door docenten zelf zijn ontworpen en ingevoerd. Hiervoor hebben we de docenten gevraagd of ze de afgelopen twee jaar zelf een onderwijsinnovatie hebben ontwikkeld en ingevoerd. Bijna driekwart (74 procent) van de docenten die deze vraag ingevuld heeft, antwoordt bevestigend. De respondenten kregen vervolgens een aantal vragen over concrete voorbeelden van bottom-up ontwikkelde onderwijsinnovaties. In totaal zijn er door 184 docenten 365 bottom-up ontwikkelde onderwijsinnovaties benoemd. Voor de analyse hiervan is een 'qualitative content analysis' gebruikt. Het viel op dat veel innovaties zeer complex zijn en dat de respondenten uiteenlopende aspecten en

niveaus van het onderwijsproces benoemden bij de uitwerking van de innovatie of de resultaten ervan.

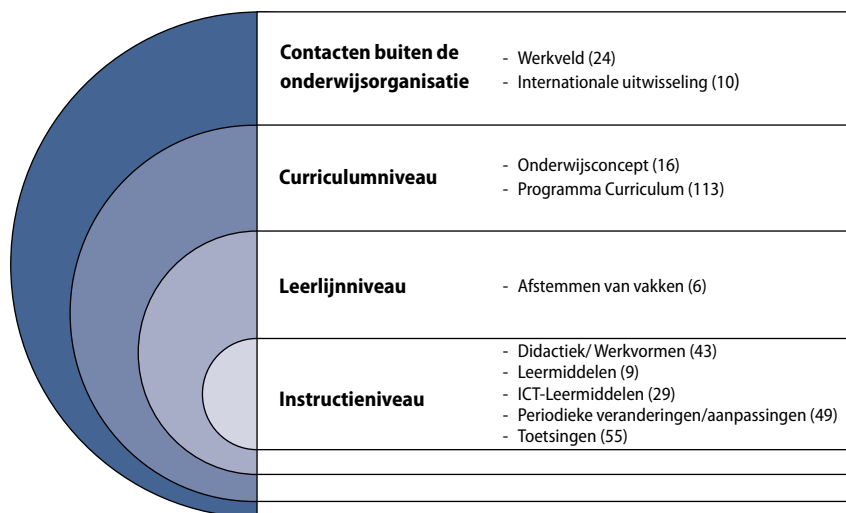
De beschrijvingen van de door de docenten zelf waargenomen veranderingen op basis van de door hun ontwikkelde innovaties en de uitleg over de oorzaken waarom er soms ook niets veranderde, zijn eveneens met een 'qualitative content analysis' geanalyseerd. Figuur 1 laat de centrale thema's en niveaus van onderwijsprocessen zien waarop de door de docenten bottom-up ontwikkelde innovaties betrekking hadden.

Innovatiecategorieën

Wij hebben de 365 benoemde onderwijsinnovaties aan vier niveaus toegewezen die voor het onderwijsproces van centraal belang zijn:

1. Het instructieniveau;
2. Het leerlijnniveau;
3. Het curriculumniveau;
4. Het externe niveau (niveau dat zich richt op de contacten buiten Saxion).

Binnen deze vier niveaus hebben we in totaal elf thema's of innovatiecategorieën (zie tabel 2) onderscheiden. Nadat de cases waren gecategoriseerd, zijn de daadwerkelijke veranderingen in de onderwijspraktijk (zoals benoemd door de docenten) geanalyseerd. Wij hebben aan de docenten de vraag voorgelegd: 'Heeft deze bottom-up ontwikkelde innovatie uiteindelijk tot een verandering in de onderwijspraktijk geleid?' en hen gevraagd hun mening te beargumenteren. Bijna 80 procent (285 cases) van de cases werd door de docenten als succesvol gezien in de zin dat ze in het onderwijs wordt toegepast en/of



Figuur 1: Bottom-up ontwikkelde onderwijsinnovaties

¹ De rapportage kan via www.saxion.nl/onderwijsinnovatie/downloads/innovatief_en_effectief_onderw worden geraadpleegd.

het onderwijs op een positieve wijze verandert. Ruim 12 procent van de respondenten liet weten dat er niets veranderd was, of het resultaat dat ze hadden willen behalen (nog) niet kon worden bereikt. Docenten gaven in dit soort gevallen als redenen vooral een gebrek aan ondersteuning en draagvlak aan, zowel van directe collega's als van managementteams. Sommige docenten wezen er ook op dat Saxion als organisatie naar hun gevoel het implementeren van door hun ontwikkelde innovaties bemoeilijkt. Soms lijken innovaties ook niet structureel te worden vormgegeven, wat een daadwerkelijke verandering in de onderwijspraktijk belemmert. De analyse van de succesvolle cases leidde tot de volgende resultaten (zie tabel 3).

(voor meer informatie hierover zie de volledige rapportage op www.saxion.nl/onderwijsinnovatie/downloads/innovatief_en_effectief_onderw).

Top-down

Zoals op basis van de actuele onderwijskundige literatuur kon worden verwacht, werden er van de kant van de respondenten veel argumenten tegen top-down innovaties ingebracht. Voor vele respondenten bieden top-down ingevoerde innovaties geen geschikte oplossing voor problemen die zij tijdens hun werk ervaren. Ook kunnen docenten vaak van de opgelegde onderwijsinnovaties ook minder goed benoemen of ze daadwerkelijk effect vertonen en tot een substantieel verbeterde praktijk leiden. Een groot verschil met de door hun zelf ontwikkelde veranderingen; hierop hebben zij veel beter zicht en kunnen ze de geboekte resultaten nauwkeurig beschrijven. Echter opmerkelijk was dat uit de antwoorden op de open vragen bleek dat de bottom-up geïnitieerde innovaties vaak niet van de top-down aangestuurde innovatieprocessen te onderscheiden zijn omdat ze vaak in elkaars verlengde liggen. Grote, centraal gestuurde top-down veranderingsprocessen, zoals een nieuw onderwijsconcept en de daarmee samenhangende programma- of curriculumverandering, vragen namelijk alsnog om bottom-up ontwikkelde oplossingen en ontwerpen van docenten. In onze data zijn verder aanwijzingen te vinden dat hetgeen dat als top-down ingevoerde innovatie wordt ervaren, en de mate waarin docenten mogelijkheden zien om bottom-up ontwikkelde veranderingsprocessen op gang te brengen, deels met de individuele beleving van docenten te maken heeft, maar deels ook met de cultuur binnen een academie. Enkele respondenten gaven aan dat zij om die reden moeilijkheden ondervonden bij het invullen van de open vragen, want zijn het wel daadwerkelijk zuivere bottom-up innovaties die zij beschrijven?

De in dit onderzoek en ook elders (bijvoorbeeld Bolt et al., 2006) gehanteerde onderscheiding tussen top-down en bottom-up innovaties lijkt dus binnen Saxion weinig zinvol en doeltreffend. Hier moet in een vervolgonderzoek op een andere manier invulling aan worden gegeven. Het top-down 'expertmodel' RDD (Research, Development, Diffusion) en het 'craftmodel' (bottom-up) zouden in deze context blijkbaar meer samen moeten worden gedacht en toegepast (Bergen & van Veen, 2004).

Conclusie

In dit onderzoek ging het er primair om te weten te komen wat er binnen Saxion speelt op het gebied van onderwijsinnovatie en wat docenten in hun rol van 'change agent' zelf denken en doen met betrekking tot de innovatie van onderwijs(processen). Uit dit representatieve onderzoek blijkt dat docenten bij Saxion

1. Werkveld	Een nauwere samenwerking met een veranderde rol van het beroepenveld wat betreft inhoud, vorm of toetsing van een vak.
2. Internationale uitwisseling	Het aangaan van nieuwe, of verbeteren van reeds bestaande contacten in het buitenland m.b.t. de uitwisseling van studenten, docenten en kennis.
3. Onderwijsconcept	Een verandering in de visie die Saxion / een academie heeft m.b.t. onderwijsleersituaties.
4. Programma/ Curriculum	Veranderingen in het officiële leerplan / basisprogramma van een opleiding.
5. Afstemmen van vakken	Het op elkaar afstemmen van verschillende vakken in de verschillende studiejaar die bij dezelfde leerlijn behoren / inhoudelijk op elkaar aansluiten.
6. Didactiek en werkvormen	Een verbetering in het samenspel tussen de logica van de inhoud/ het thema en de leer- en motivatiestructuur van de studenten, bijvoorbeeld op basis van een bepaalde leertheorie en door gebruik van andere werkvormen het leerproces anders in te richten.
7. Leermiddelen	Het op microniveau introduceren en benutten van didactische hulpmiddelen die de docent nog niet eerder heeft gebruikt en/of het aanpassen en verbeteren van reeds gebruikte leermiddelen.
8. Ict-leermiddelen	Het introduceren en benutten van ict-leermiddelen in het onderwijs en/ of het aanpassen en verbeteren van reeds gebruikte ict-leermiddelen.
9. Leeromgeving	Letterlijk een nieuwe leerplek opzoeken, inrichten of de oude veranderen als dit het leerproces van de studenten zou kunnen bevorderen. Dat zou binnen de hogeschool kunnen zijn, maar ook daarbuiten (werkveld).
10. Periodieke veranderingen/aanpassingen	Aanpassingen op basis van ervaringen met het vak door de docent, studentenevaluaties of veranderingen van buitenaf, zoals regelgeving etc.
11. Toetsing	Het veranderen van de toetsing van een vak. Hetzij inhoudelijk, bijvoorbeeld op basis van een veranderd onderwijsconcept, hetzij qua vorm, bijvoorbeeld door digitalisering.

Tabel 2: Elf innovatiecategoriën

Tot slot werd van de kwalitatieve gegevens de samenhang tussen de benoemde innovaties en de resultaten voor het onderwijs geanalyseerd. Op grond van de deels zeer complexe innovaties hadden de aparte cases soms betrekking op meerdere kerncategoriën voor de resultaten in de onderwijspraktijk

COLOFON

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

De redactie wordt bijgestaan door een redactieraad, samengesteld uit de volgende personen: prof.dr. Els Boshuizen (vz., Open Universiteit), prof.dr. Paquita Perez Salgado (Open Universiteit), prof.dr. Cees van Vleuten (Universiteit Maastricht), prof.dr. Jan Elen (Katholieke Universiteit Leuven), drs. Ruud Duvekot (Hogeschool INHolland), Allert de Geus (Docentenbank), Hans Hoogeveen, dr. Otto Jelsma (ROC ID College), dr. Gerard Straetmans (Cito/Saxion), Luc Vandeput (Katholieke Hogeschool Leuven)

Hoofredactie

Nathalie Dhondt
T 045 - 576 2256
E onderwijs.innovatie@ou.nl
www.onderwijsinnovatie.nl

Bureauredactie

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

Bladmanagement

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

Teksten

Sijmen van Wijk, Sanne de Roever, Hans Olthof, Hoger Onderwijs Persbureau, Rob Martens, Wilfred Rubens, Frans Nauta, Jan Lutgerink, Lia Kollaard, Nienke Nieveen, Harm van Son, Darco Jansen, Richard Steijn, Cor Sluijter, Jeanine Treep, Gerard Straetmans, Nadira Saab, Wouter van Diggelen, Jonne van Diggele, Richard Berenschot, Ines Schell-Kiehl, Mark Gellevij

Grafische vormgeving en beeldredactie

Open Universiteit, Team Visuele Communicatie, Janine Cranshof

Drukwerk

OBT bv, Den Haag

Advertenties

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

Adres hoofdvestiging

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

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

Het volgende nummer van OnderwijsInnovatie verschijnt op 20 maart 2012. De deadline is 3 februari 2012. Bijdragen mailen naar: onderwijs.innovatie@ou.nl of info@idnk.nl.

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

ISSN 1389-4595
13e jaargang, nummer 4, december 2011

Toegepast, maar resultaat nog onbekend.	39%
Beter aansluiten op beroepspraktijk.	13,8%
Verbeterde transparantie/verhoogde effectiviteit toetsing.	10,6%
Verhoogd leereffect.	10,6%
Verhoogde betrokkenheid/motivatatie studenten.	8,7%
Verandering onderwijsorganisatie.	7,3%
Verbeterde sfeer.	5,4%
Meer studenten.	2,2%
Verhoogde verantwoordelijkheid studenten.	1,9%
Meer ruimte/flexibiliteit docenten.	0,3%
Verhoogde motivatie docenten.	0,3%

Tabel 3: Kerncategorieën voor de veranderingen / resultaten in de onderwijspraktijk op basis van bottom-up innovaties (waargenomen door de respondenten).

zich gemotiveerd en uitgedaagd voelen om hun onderwijs verder te ontwikkelen en te innoveren. Ze zijn positief over het verbeteren van onderwijsprocessen, hebben ideeën over waar ze het liefst mee zouden willen beginnen en laten zich hiervoor door verschillende bronnen inspireren. De respondenten hebben met name in het gedeelte van vragen naar bottom-up ontwikkelde onderwijsinnovaties duidelijk gemaakt dat hun eigen innovaties zich vaak niet beperken tot het microniveau; de innovaties stralen uit naar een leerlijn- en curriculumniveau en laten duidelijk zien hoe onderwijsleerprocessen zijn ingebed in maatschappelijke en beroepenveld specifieke ontwikkelingen. Onder de docenten blijkt echter nog veel onduidelijkheid te bestaan wat betreft het meten van de resultaten van onderwijsinnovaties. Het vaststellen en verspreiden van de resultaten van doorgevoerde onderwijsinnovaties zou dus meer aandacht kunnen verdienen. Afsluitend luidt ons advies met het oog op toekomstige innovaties:

1. Leer van de reeds opgedane ervaringen door het vastleggen van data en de evaluaties van vernieuwingsprocessen en maak dit duidelijk aan de docenten.
2. Richt de aandacht op goede voorbeelden en informeer docenten hierover.
3. Werk – met het oog op top-down innovaties – samen met (veranderings)experts. Het verzamelen van data over innovatieve veranderingen en het monitoren en/of evalueren daarvan is ons inziens uitermate belangrijk.

Literatuur

- Bakkers, I., Vermunt, J.D., & Wubbels, T. (2009). Teacher learning in the context of educational innovation: Learning activities and learning outcomes of experienced teachers. *Learning and Instruction*, p.1-16 (in press).
- Bergen, T., Veen, K. van (2004). *Het leren van leraren in een context van onderwijsvernieuwingen: waarom is dat zo moeilijk?* VELON, Tijdschrift voor Lerarenopleiders, jaargang 25 (4) 2004.

- Blank, J., Haelermans, C., & Hulst, B. van (2009). *Innovatiekracht van het voortgezet onderwijs*. Utrecht: Innovatieproject VO-raad.
- Bolt, L. van der, Studulski, F., Vegt, A.L. van der, & Bontje, D. (2006). *De betrokkenheid van de leraar bij onderwijsinnovaties. Een verkenning op basis van literatuur*. Utrecht: Sardes.
- Bryman, A. (2008). *Social Research Methods*. New York: Oxford University Press.
- Dam, K. van, Schipper, M., & Runhaar, P. (2010). Developing a competency-based framework for teachers entrepreneurial behaviour. *Teaching and Teacher Education*, 26, 965-971.
- Handelzalts, A. (2009). *Collaborative Curriculum Development in Teacher Design Teams*. Enschede: Universiteit Twente.
- Handelzalts, A. (in press). *Teachers as co-designers: Scientific and colloquial evidence on teacher professional development and curriculum innovation*.
- Hattie, J., & Marsh, H.W. (2004, March). *One journey to unravel the relationship between research and teaching*. Conferencepaper presented at 'Research & Teaching: Closing the Divide? An International Colloquium'. Marwell Conferene Centre, Colden Commen Winchester, Hampshire.
- Kessels, J. (1997). Curriculum van een onderneming. Zeven functies om het leervermogen te versterken. In H. Leenen, B. Rosendaal, & H. Zee, van der (Eds.), *Concurreren op deskundigheid*. Alphen aan den Rijn/Diegem: Samsom.
- Könings, K.D., Brand-Gruwel, S., & Merriënboer, J.J.G. van (2007). *Teachers' perspectives on innovation: Implications for educational design*. *Teacher and Teacher Education*, 23, 985-997.
- Kwakman, C. (2003). *Factors affecting teachers' participation in professional leaning activities*. *Teaching and Teacher Education*, 19, p.149-170.
- Lakerveld, J. van (2005). *Het Corporate Curriculum. Onderzoek naar werk-leeromstandigheden in instellingen voor zorg en welzijn*. Enschede: Universiteit Twente.
- Simons, P.R.J. (1999). Competentiegerichte leeromgevingen in organisaties en hoger beroepsonderwijs. In Schlusmans, R., Slotman, R., Nagtegaal C., & Kinkhorst G. (Eds.); *Competentiegerichte leeromgeving*. Amsterdam: Open Universiteit, 31-45.
- De Vries, B. (2010). *De docent als ontwerponderzoeker: Een implementatiescenario als hulpinstrument*. Nijmegen: Hogeschool van Arnhem en Nijmegen.



