

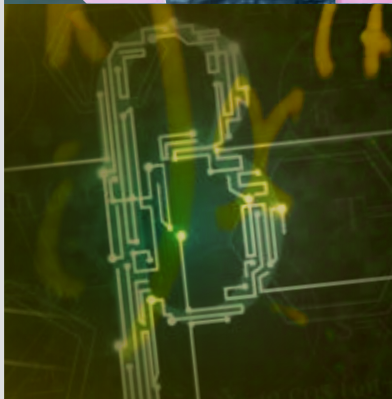
OnderwijsInnovatie

Nummer 3 - september 2016

Open Universiteit



Competentiegericht onderwijs niet geschikt voor bèta's
Innovatie van het stageproces in het hbo
Het waarderen van leren met partijen buiten de school
Werken aan een nieuw banengebouw



VOORWOORD

3 **De buitenwereld** Anja Oskamp

COLUMN

16 **Meer gedragseconomie!** Ferry Haan

INTERVIEW

8 **Werken aan een nieuw banengebouw**

Vraagsprek met drie experts op het gebied van onderwijs en arbeidsmarkt. Marjolein ten Hoonde (Randstad Groep), Annemarie Muntz, (Randstad Holding) en Henny Morshuis, (CINOP) zijn ervan overtuigd dat er grote veranderingen moeten plaatsvinden willen studenten perspectief houden op werk.

38 **Buitenstaander in onderwijs** Jorrit Volkers

is verantwoordelijk voor het global learning programme van de Europese tak van de Deloitte University waar jaarlijks duizenden medewerkers geschoold worden. Deloitte is een voorloper, maar steeds vaker ontwikkelen multinationals hun eigen onderwijs.

NIEUWS

4 **Onderwijsnieuws** Chronologisch overzicht van drie maanden onderwijsnieuws.

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

OPINIE

11 **Zo duivels is het dilemma van praktijkgericht onderzoek niet** Er zijn volgens Martens goede ontwikkelingen op het gebied van onderzoek waardoor de verbindingen tussen praktijk en onderzoek verbeteren. Met als gevolg meer gelijkwaardigheid tussen onderzoekers en onderwijsprofessionals.

14 **Competentiegericht onderwijs niet geschikt voor bèta's** Docenten en studenten binnen het hoger technisch onderwijs hebben volgens De Werd last van het dominante competentiegerichte onderwijsmodel. Daarom vindt hij het hoog tijd dat er op onderwijskundig niveau rekening wordt gehouden met de verschillen tussen alfa- en bètastudenten.

ONDERWIJS

27 **Innovatie van het stageproces in het hbo**

Bij de vorming van studenten binnen de opleiding Bedrijfsmanagement bij Fontys speelt de stage een belangrijke rol. Met behulp van twee trapmodellen hebben de auteurs de innovatie van de stage vormgegeven.

32 **Portfolio maakt competentieontwikkeling**

inzichtelijk Binnen de opleiding Communicatie van Hogeschool Inholland is een nieuw portfolio ontwikkeld dat de volledige competentieontwikkeling van individuele studenten zichtbaar maakt. Dat portfolio werkt via de PPP-lijn: een reeks studieonderdelen onder de overkoepelende naam Persoon-Professie-Praktijk.

35 **Van multidisciplinair samenwerken naar boundary crossing**

Onderwijsinnovatieprojecten brengen steeds vaker studenten van uiteenlopende opleidingen en disciplines bij elkaar. Ze moeten daarbij leren over grenzen heen te kijken en te handelen. Dat deze boundary crossing skills niet vanzelf komen, blijkt uit het Inbloom-project van drie opleidingen van de Haagse Hogeschool.

PRAKTISCH ARTIKEL

17 **Het waarderen van leren met partijen**

buiten de school Steeds meer studenten leren in authentieke omgevingen met echte vraagstukken waarin ze samen werken, leren en kennis co-creëren met andere partijen. Dit vraagt dat studenten leren om de grenzen van hun eigen praktijk te overbruggen; ze moeten boundary crossen. Iedereen voelt aan dat deze leeromgevingen veel leerpotentieel met zich meebrengen, maar wat kunnen studenten hier nu precies leren? Dit praktisch artikel beschrijft de ontwikkeling van de boundary crossing rubric die expliciteert wat studenten kunnen leren van authentieke multi-stakeholder projecten. Dit instrument is gebaseerd op een uitwerking van de vier leermechanismen van boundary crossing en veel praktische ervaringen met leren in de regionale leeromgeving.



De buitenwereld

Met de zomervakantie nog vers in het achterhoofd, richt ik mij weer vol energie op mijn werkzaamheden. Dat betekent veel contact met partijen binnen en buiten de Open Universiteit. Die 'buitenwereld', waarbij dikwijls grenzen van de eigen praktijk overbrugd moeten worden, staat centraal in dit herfstnummer.

In het praktisch artikel beschrijven Judith Gulikers en Carla Oonk de ontwikkeling van een boundary crossing rubric waarmee studenten leren om in authentieke regionale leeromgevingen met echte vraagstukken aan de slag te gaan en zo kennis co-creëren. Hun instrument is gebaseerd op de vier leermechanismen van boundary crossing: identificatie, coördinatie, reflectie en transformatie.

De buitenwereld komt ook aan bod in de bijdrage van Ester Reesing en Anouke Bakx die de innovatie van het stageproces in het hbo beschrijven. Met behulp van twee trapmodellen maken zij inzichtelijk wat belangrijke leerdoelen zijn tijdens de stage binnen de opleiding Bedrijfsmanagement van Fontys Hogeschool.

Marjanne Cuypers en Anja Overdiek beschrijven dat onderwijsinnovatieprojecten steeds vaker studenten van verschillende studies en disciplines bij elkaar brengt. Dat betekent dat studenten niet alleen multidisciplinair moeten samenwerken, maar ook dat ze inzicht moeten krijgen in de disciplines en processen van andere opleidingen. Kortom: ze moeten leren over grenzen heen te kijken en te handelen. Dat deze 'boundary crossing skills' niet vanzelf komen, blijkt uit hun verslag van het Inbloom-project binnen de Haagse Hogeschool.

Helma Weijnand, Peter 't Lam en René Boonstra van Hogeschool Inholland laten zien dat een nieuw portfolio binnen het domein Creative Business via de Persoon-Professie-Praktijk-lijn helderheid verschaft in de competentieontwikkeling van studenten.

Ook Rob Martens zet de luiken naar de buitenwereld open. Hij reageert op het 'duivelse dilemma' van praktijkgericht onderzoek dat in het vorige nummer van OI werd geschetst. Zijn conclusie spreekt mij zeer aan: stop met het eindeloos delibereren over de kloof tussen praktijk en wetenschap en ga aan het werk. In nauwe, blijvende en respectvolle samenwerking met scholen en leraren.

In zijn opiniërende bijdrage betoogt Harrie de Werd dat competentiegericht onderwijs niet geschikt is voor bètadocenten en -studenten. Zijn devies: leg de verantwoordelijkheid voor het onderwijs bij de docenten en laat de onderwijsinhoud de onderwijsvorm sturen.

Tot slot wijs ik u graag op de bijeenkomst Next Higher Education die op 6 en 7 december gehouden wordt in Utrecht. Een van de thema's die daar aan bod komt, is de toetreding van nieuwe onderwijsaanbieders vanuit het bedrijfsleven, zoals bijvoorbeeld Deloitte University. U leest in dit nummer hoe Jorrit Volkers, dean van deze universiteit, de toekomst van het hoger onderwijs ziet.

Ik wens u veel leesplezier!

Anja Oskamp
Rector Magnificus
Open Universiteit

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

JUNI

KNAW-president wil meer vrouwen en allochtonen in onderzoeksteams

Bestuurders en onderzoekers aan universiteiten zijn voornamelijk blanke mannen. Dat moet veranderen, vindt president José van Dijk van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW). Van diversiteit worden onderzoeksteams beter, aldus Van Dijk. Daarom moeten vrouwen en onderzoekers van niet-westerse afkomst in alle rangen en standen van de wetenschap evenredig vertegenwoordigd zijn.



134 miljoen euro extra voor innovatieve onderzoeksprojecten

Bedrijfsleven, kennisinstellingen en overheid investeren gezamenlijk 134 miljoen euro in tien nieuwe toonaangevende onderzoeksprojecten. Het gaat om de eerste serie van toekenningen in het kader van de nieuwe regeling Toekomstfondskrediet voor Onderzoeksfaciliteiten (TOF-regeling). De gehonoreerde projecten richten zich op

voedsel, gezondheidszorg, energie en data-infrastructuur. Het kabinet draagt 40 miljoen euro bij aan de TOF-regeling.

'Hogeschool is geen universiteit, ook niet in het buitenland'

Het onderscheid tussen universiteiten en hogescholen moet ook in de Engelse vertaling overeind blijven van minister Bussemaker. Hogescholen mogen zich daarom geen university noemen. Acht jaar geleden is met hogescholen afgesproken dat ze zich in het buitenland als university of applied sciences zouden afficheren. De minister wil dat nu vastleggen in de wet, maar de Tweede Kamer aarzelt omdat ze vreest voor verwarring in het buitenland omdat de toevoeging niet herkenbaar zou zijn.

Studietempo omhoog bij universiteiten

Studenten van universiteiten behalen steeds sneller hun bachelordiploma. Ook haken ze minder vaak af, meldt de VSNU. Nu behaalt 69 procent van de studenten binnen vier jaar het bachelordiploma, vijf jaar eerder lukte dat slechts 56 procent. Universiteiten menen dat studenten steeds vaker op de goede plek terechtkomen door de verplichte vroege aanmelding en uitgebreide studiekeuzeactiviteiten. Maar de VSNU erkent ook dat studenten tegenwoordig weinig keuze hebben: ze moeten wel tempo maken. De belangrijkste verklaring voor het hogere rendement is dat studenten sinds 2012 eerst hun bachelordiploma op zak moeten hebben voordat ze aan hun masteropleiding mogen beginnen.

MEDEWERKERS WORDEN MASSAAL VERVANGEN DOOR ROBOTS

Het is geen vraag of robots banen gaan overnemen. Dat doen ze al, constateert een artikel van Business Insider. Drie van de tien grootste werkgevers van de wereld – Foxconn, Walmart en het US Department of Defense – hebben reeds tienduizenden werknemers vervangen door robots. En dat is waarschijnlijk nog maar het topje van de ijsberg. Vooral in de logistieke sector rukken robots op, zo blijkt uit een rapport van adviesbureau Roland Berger. Wie vreest dat robots de (banen)wereld gaan overnemen moet het artikel van Real Clear Markets lezen. Daarin staat dat robots – algemeen gesproken – juist gezien worden als een grote banenmotor. Niet alleen omdat er nieuwe soorten banen door ontstaan; ook veel bestaande banen worden rendabeler als routinematige onderdelen van het werk worden overgenomen door robots.

MEER MASTEROPLEIDINGEN IN HET HBO

Minister Bussemaker kondigde vorig jaar al aan dat het hbo wat haar betreft meer masteropleidingen moet gaan aanbieden. Ze heeft de regels die dat bemoeilijkten nu geschrapt. Tot voor kort konden hogescholen alleen bekostiging krijgen voor nieuwe masteropleidingen in onder meer de zorg, het onderwijs en in de zogenoemde topsectoren waarin Nederland extra investeert. Die beperkende regel wordt geschrapt.

In vergelijking met het buitenland telt ons land weinig masteropleidingen. Dat komt mede door het lage aantal masterstudies in het hbo. Volgens minister Bussemaker heeft de arbeidsmarkt behoefte aan meer specialistische hbo-masteropleidingen, maar ook aan masters die wat breder van opzet zijn. Daarmee kan het hbo ook weer aantrekkelijker worden voor vwo'ers. De Vereniging Hogescholen is blij met de koerswijziging. Ze kondigt een stevige uitbreiding van het aantal masteropleidingen aan en een verdubbeling van de instroom naar tienduizend studenten in 2020.

Radboud en RUG verdelen vier Spinozapremies

De vier Spinozapremies – de Nederlandse Nobelprijzen voor de wetenschap – gaan dit jaar naar twee universiteiten: de Radboud Universiteit Nijmegen en de Rijksuniversiteit Groningen (RUG). De winnaars krijgen elk 2,5 miljoen euro om aan hun onderzoek te besteden. De winnaars zijn: Wilhelm Huck (Radboud, onderzoek naar lichaamscellen), Mihai Netea (Radboud, onderzoek naar het menselijk afweersysteem), Lodi Nauta (RUG, onderzoek naar taal in de middeleeuwen, de renaissance en de twintigste eeuw) en Bart van Wees (RUG, onderzoek naar geheugenchips op basis van magneetvelden).

Europese steun voor nieuw innovatie-agentschap

De onderzoekswereld blijkt het plan van de Europese Commissie (EC) te ondersteunen om een European Innovation Council op te richten. Er worden wel twee voorwaarden gesteld: de bestaande EU-onderzoeksfondsen moeten in stand blijven en subsidies moeten in de toekomst sneller worden toegekend.

CPB: 'Zet slimme studenten bij elkaar'

Geef bollebozen hun eigen werkgroep waardoor het niveau van het hoger onderwijs omhoog gaat. Dat zeggen onderzoekers van de Centraal Planbureau (CPB). In het CPB-rapport 'Kansrijk onderwijsbeleid' hebben beleidsmakers recente wetenschappelijke inzichten op een rij gezet. Er staan zestig mogelijke maatregelen in beschreven, van basisschool tot en met universiteit. Een daarvan is om slimme studenten bij elkaar te plaatsen. De overheid kan universiteiten en hogescholen verplichten om hun groepen naar niveau in te delen, maar de rapporteurs denken dat het meer voor de hand ligt om de instellingen over de voordelen te informeren en hen aan te moedigen dit beleid in te voeren.

Europese universiteiten raken hun onderzoeksmonopolie kwijt

De rol van universiteiten in Europa is sterk aan het veranderen. Ze verliezen hun 'monopolie' op de productie van onderzoek en worden daarentegen dominant in het trainen van PhD's, die steeds vaker terecht komen bij bedrijven. Dat zegt Kaj Pedersen, professor Comparatieve Politieke Economie aan de Copenhagen Business School: "De

kenniseconomie heeft geen hoge prioriteit meer in de politiek."

Wetenschappers uitgeput door al die publicaties

De hoge publicatiedruk in de wetenschap kan leiden tot uitputting, burn-outs en wangedrag. En het maakt veel wetenschappers negatief en cynisch, concludeert psychiater Joeri Tijdink in zijn promotieonderzoek. Tijdink ondervroeg 437 Nederlandse hoogleraren in de biomedische wetenschappen. Iets minder dan een kwart van hen heeft ernstige burn-outverschijnselen. Uit het onderzoek blijkt dat bepaalde omstandigheden, zoals het hebben van kinderen, deze verschijnselen verergeren.

EU wil prestatiebeloning voor docenten in het wo

De EU wil een divers samengestelde docentenpopulatie in het hoger onderwijs. Dat is de belangrijkste uitkomst van de Raad van ministers van onderwijs van de EU. Op universiteiten moet een nieuwe balans gevonden worden tussen onderzoek en onderwijs en het moet mogelijk worden excellente docenten extra te belonen.

LAAT JE NIET AFLEIDEN!

Waarom laten mensen zich afleiden door berichten op de telefoon, binnenkomende e-mails en filmpjes? Volgens onderzoekster Katidioti komt dit omdat het brein hiervoor zelf ruimte creëert. Katidioti voerde voor haar onderzoek verschillende experimenten uit waarin proefpersonen bewust werden afgeleid. Eerst kregen ze de opdracht productinformatie op te zoeken op internet. Ondertussen verschenen er steeds chatberichten in het scherm. De conclusie: de meeste proefpersonen maakten eerst keurig hun taak af. Een rationele keuze, noemt Katidioti dat. Maar wanneer het internet traag was, reageerden de proefpersonen eerder op de berichten waardoor ze belangrijke informatie vergaten en langer over hun taak deden. Uit het onderzoek blijkt verder dat het de hersenen meer energie kost om zélf te besluiten het werk te onderbreken, dan wanneer de keuze voor jou wordt gemaakt door bijvoorbeeld een binnenkomend berichtje.



JULI

Selectie mag hooguit honderd euro kosten

Kunstacademies, hotelscholen en medische opleidingen mogen straks honderd euro in rekening brengen aan jongeren die zich aanmelden voor de selectie. Andere opleidingen moeten het voortaan gratis doen.

Nederland zakt op lijst digitale economieën

Nederland is twee plaatsen gedaald op de ranglijst van digitale economieën en staat nu op de zesde plek in de Networked Readiness Index van het World Economic Forum (WEF). De daling is niet te wijten aan



MANNEN CITEREN ZICHZELF GRAAG

Mannelijke wetenschappers zijn erg te spreken over hun eigen werk: de afgelopen tweeënhalf eeuw citeerden ze zichzelf anderhalf keer zo vaak als vrouwelijke wetenschappers. Onderzoekers van Stanford University hebben 1,5 miljoen publicaties bestudeerd, over de periode van 1779 tot en met 2011.

Wat blijkt: mannen citeren maar liefst 56 procent vaker uit eigen werk dan hun vrouwelijke collega's. Het onderzoek laat verder zien dat mannelijke wetenschappers de laatste twintig jaar pas echt op stoom kwamen: toen citeerden ze zeventig procent vaker uit eigen werk dan vrouwen, ondanks het feit dat het aantal vrouwelijke wetenschappers de laatste jaren toenam. Volgens het onderzoek deden academici in sociologie en moleculaire biologie het meest aan zelfcitatie en historici en classici het minst. De onderzoekers hebben meerdere verklaringen voor het verschil. Zo zouden mannen een hogere pet op hebben van hun eigen capaciteiten en worden ze maatschappelijk gezien minder afgerekend op zelfpromotie. Daarnaast specialiseren mannen zich vaker dan hun vrouwelijke collega's, waardoor ze min of meer gedwongen worden uit eigen werk te citeren omdat er weinig anders voorhanden is.

het feit dat er geen verbetering te zien is maar aan het feit dat andere landen meer geïnvesteerd hebben in ict-infrastructuur en digitale technologieën. Nederland is nog wel altijd één van de landen die het best gebruikmaakt van digitale technologie voor economische en sociale vooruitgang. Ook hebben Nederlanders veel kennis van technologie en hebben veel mensen in ons land toegang tot internet.

Democraten VS willen studeren goedkoper maken

In de verbale strijd tegen Donald Trump is het een beetje ondergesneeuwd geraakt, maar Hillary Clinton en haar voormalige rivaal Bernie Sanders willen dat kinderen van wie de ouders minder verdienen dan 125.000 dollar per jaar, gratis mogen studeren. Mocht Clinton in november als president worden gekozen en deze maatregel doorvoeren, dan zou dit een omwenteling betekenen in het dure Amerikaanse hoger onderwijs.

Universiteiten zien weinig in 'eigen vlees keuren'

Al jaren vragen universiteiten meer vertrouwen van de overheid en ze leken het pleit te winnen omdat minister Bussemaker een experiment met instellingsaccreditatie wilde starten. Daarin zouden zes universiteiten en zes hogescholen in één klap goedkeuring voor al hun onderwijs krijgen, als ze hun kwaliteit zelf secuur zouden bewaken. Regeringspartij VVD vond dat echter te ver gaan en stelde een lichtere keuring voor waarbij de NVAO toch nog altijd elke oplei-

ding moet checken. Ook zouden hooguit drie universiteiten en drie hogescholen mogen meedoen. Laat dan maar, zeggen de universiteiten nu. Waarschijnlijk gaat het experiment gewoon door, maar alleen met de hogescholen die belangstelling hebben.

Turkse wetenschappers in het nauw

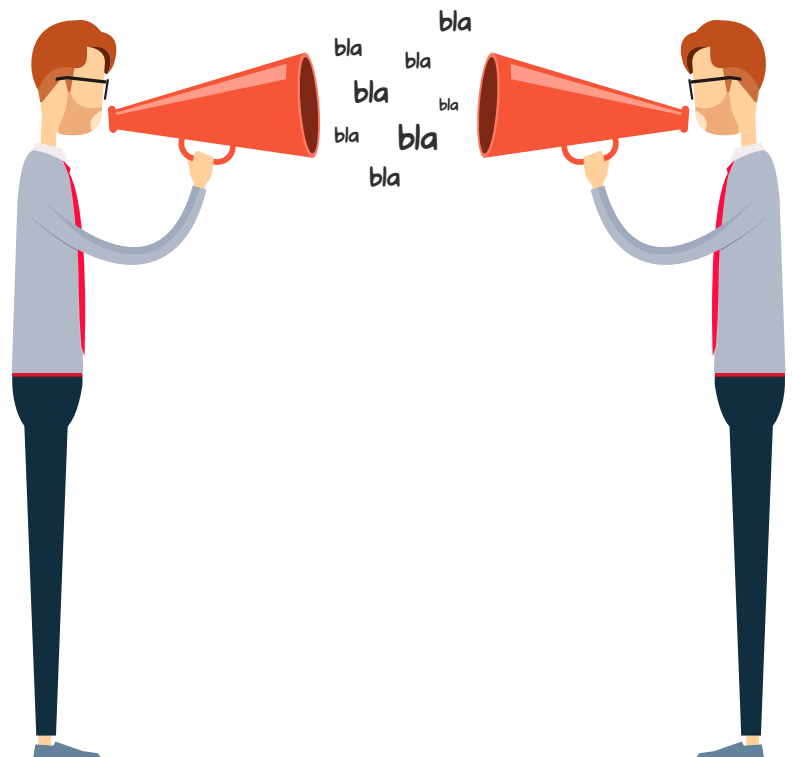
Na de mislukte staatsgreep in Turkije voert premier Erdogan een heksenjacht op Turkse wetenschappers. Sommigen zijn gearresteerd of ontslagen omdat ze de staat zou-

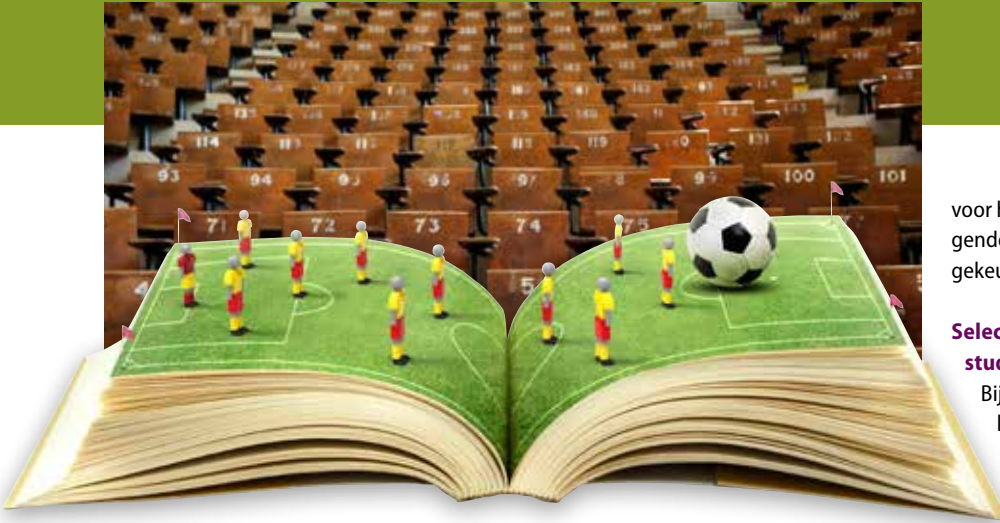
den ondermijnen. Anderen moeten terug naar Turkije komen of mogen niet meer naar het buitenland. Turkije maakt deel uit van het Erasmusnetwerk van universiteiten en hogescholen in Europa en buurlanden.

AUGUSTUS

Seminar over open access praktijkgericht onderzoek in hbo

Op dinsdag 27 september organiseert SURF in samenwerking met Saxion, Windesheim, het NAI-hbo, de HKI, HAN en HvK Utrecht een seminar rond het mogelijk maken van open access tot praktijkgericht onderzoek. Met het ondertekenen van de Berlin Declaration in 2009 is door het Nederlandse hoger onderwijs besloten dat open access publiceren voortaan de norm is. Tijdens het seminar wordt geïnventariseerd wat de afgelopen zeven jaren hebben opgeleverd en wordt vooruit gekeken naar de toekomst. Het seminar is bedoeld voor iedereen die een bijdrage wil leveren aan open access binnen het hbo.





Topsporters steeds vaker naar universiteit

Topsporters zijn steeds hoger opgeleid. In 2007 en 2011 studeerde 28 procent van de Olympiërs aan een universiteit, nu is dat 35 procent. Het aandeel hbo'ers nam juist af van zo'n 33 tot 21 procent, blijkt uit een rapport van sportkoepel NOC*NSF. De combinatie studie en topsport blijkt overigens voor veel atleten lastig te zijn: meer dan de helft van de academici onder de topsporters vindt dat de sport een negatieve invloed heeft op hun studieprestaties. Topsportende hbo'ers hebben daar kennelijk minder moeite mee. Van hen heeft één op de vier er last van tijdens de studie.

Iets meer aanmeldingen na de leenstelseldip

Vorig studiejaar kwamen er veel minder eerstejaars naar het hoger onderwijs, maar het herstel lijkt ingezet. Het lijkt waarschijnlijk dat hogescholen en universiteiten iets meer nieuwe studenten mogen verwelkomen. Hogescholen hadden half augustus 3,7 procent meer aanmeldingen voor hun opleidingen dan vorig jaar om deze tijd. Bij de universiteiten stond de teller begin augustus 9 procent in de plus. Aanmeldingen zijn nog geen echte inschrijvingen: pakweg één op de drie aanmelders komt uiteindelijk niet opdagen of gaat pas in een later jaar studeren.

Verenigingscultuur studenten is nationaal erfgoed

Borrelen, ontgroenen, de mores op de sociëteit... De cultuur van studentenverenigingen is officieel erkend als immaterieel cultureel erfgoed. Niet alleen kunst en gebouwen zijn het waard om bewaard te blijven, er zijn ook tradities die beschermd moeten worden. Daar hoort volgens de Landelijke Kamer van Verenigingen, die 48 studentenverenigingen in twaalf universiteitssteden vertegenwoordigt, de cultuur van Nederlandse studentenverenigingen bij. Ze diende een aanvraag in en maakte een plan

voor het doorgeven van de cultuur aan volgende generaties. Die aanvraag is nu goedgekeurd.

Selectie niet altijd nodig bij fixus-studies

Bij achttien van de 48 universitaire opleidingen met een numerus fixus zijn minder aanmeldingen dan er plaatsen zijn. In het hbo ligt dat cijfer nog hoger: meer dan de helft van de 117 studies met een numerus fixus zit niet vol, blijkt uit de laatste cijfers van DUO. Bij veel opleidingen was selectie of loting dus niet nodig. In het wo blijft de opleiding geneeskunde onverminderd populair: er staan nu vierduizend studiekeuzers aangemeld, terwijl er plaats is voor 2.785 van hen. In het hbo zijn met name de opleidingen mondzorgkunde aan de Hogeschool Utrecht (389 aanmeldingen voor honderd plaatsen) en forensisch onderzoek van de Hogeschool van Amsterdam (218 aanmeldingen voor 75 plaatsen) erg in trek.

MINISTER WIL WETEN HOE SOLIDE DE PRESTATIEAFSPRAKEN WAREN

Snellere studenten, betere docenten, een hoger kwaliteitsniveau. Het kabinet dwong hogescholen en universiteiten tot prestatieafspraken en wil nu weten of dat heeft geholpen. Tot 1 maart 2017 heeft een speciale evaluatiecommissie onder voorzitterschap van Wim van de Donk de tijd om haar licht over de prestatieafspraken te laten schijnen, meldt het ministerie van OCW. Het kabinet is best tevreden over de afspraken uit 2012, blijkt uit de opdracht aan de commissie. De leden moeten bekijken "hoe deze afspraken hebben bijgedragen aan de groei van de kwaliteitscultuur in het hoger onderwijs". Critici vinden dat er helemaal geen sprake is van een bijdrage. Zij vinden dat de afspraken leiden tot rendementsdenken: in plaats van serieuze kwaliteitsverbetering na te streven zouden opleidingen studenten zo snel mogelijk naar de eindstreep jagen. De discussie over het vervolg op de prestatieafspraken zal dus nog hoog oplopen. Om goed beslagen ten ijs te komen heeft de Vereniging Hogescholen alvast een eigen commissie op poten gezet. Die zal dit najaar advies geven over de toekomst van de prestatieafspraken. Let wel, deze twee commissies komen boven op de gewone reviewcommissie, die dit najaar oordeelt over het naleven van de afspraken: hebben de onderwijsinstellingen gedaan wat ze beloofden? Om het in sporttermen te zeggen: de onderwijsinstellingen zijn de spelers, de reviewcommissie is de scheidsrechter in het veld, de twee evaluatiecommissies zijn de commentatoren in de studio en het ministerie bepaalt de spelregels. Het gaat om zeven procent van de onderwijsbekostiging, dat zijn miljoenen euro's. Politieke partijen hebben overigens allang hun conclusies getrokken. Zij willen de prestatieafspraken afschaffen en er kwaliteitsafspraken voor terug.



Werken aan een nieuw banengebouw

Drie experts op het gebied van onderwijs en arbeidsmarkt, Marjolein ten Hoonte, directeur arbeidsmarkt en mvo Randstad Groep, Annemarie Muntz, director group Public Affairs Randstad Holding en Henny Morshuis, directeur CINOP, zijn ervan overtuigd dat er grote veranderingen moeten plaatsvinden willen studenten na 2020 perspectief houden op werk. "We zijn als individuen wat gemakzuchtig geworden."

Sijmen van Wijk

Uit onderzoek blijkt dat het banengebouw in ons land een fikse verbouwing ondergaat. En dat heeft grote implicaties voor het onderwijs. Randstad heeft dit jaar in samenwerking met de Katholieke Universiteit Leuven en de Universiteit Utrecht onderzoek gedaan naar hoe werk er in de toekomst uit zal zien. Dat onderzoek leverde twee belangrijke conclusies op. Annemarie Muntz: "We zien dat de meer traditionele administratieve functies in het middensegment gaan verdwijnen. Tegelijkertijd zien we de groei aan de bovenkant van het banengebouw toenemen, vooral in wat wij de *STEM-functions* (Science, Technology, Engineering & Mathematics, red.) noemen. Er is zo'n enorme vraag naar dit soort functies dat er tekorten op de arbeidsmarkt ontstaan. Daar moet absoluut in geïnvesteerd worden. Verder zien we dat er een minder duidelijke focus is op functies die aan de basis staan van het banengebouw. Dat zijn dienstverlenende functies met maatschappelijke relevantie. Zo leert ons onderzoek dat op elke nieuw gecreëerde functie aan de bovenkant van het banengebouw er tweeënhalf tot vier nieuwe functies aan de basis van het gebouw ontstaan. Noch het onderwijs, noch de arbeidsmarkt-politiek speelt daar op in. Want de premisse is dat iedereen denkt in een onder- en bovenkant en vindt dat we allemaal naar boven moeten. Maar dat kan niet altijd en het hoeft ook niet altijd! Als we de arbeidsmarkt zouden laten kantelen is het ook minder erg. Er zijn grote kansen in het dienstverlenende segment. Die correlatie is totaal nieuw. Ik zou dan ook veel meer aandacht willen hebben voor de wetenschap dat aan de basis tal van nieuwe functies aan het ontstaan zijn. De tweede conclusie is dat wij sinds de tweede industriële revolutie gewend zijn te denken in afgebakende sectoren met hun eigen cao en hun eigen opleidingsfonds (O&O fondsen). Maar met de vierde industriële revolutie vervagen de scheidslijnen tussen de sectoren in rap tempo. Dat blijkt als je gaat praten over hoe we mensen kunnen opleiden die hun plaats elders op de arbeidsmarkt moeten zoeken. Met een ouderwets verkokerd systeem is dat erg lastig."

Verouderd

CINOP ondersteunt organisaties bij het oplossen van vraagstukken op het terrein van opleiding en scholing. Daarbij verbindt CINOP onderwijs met de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt en in de samenleving. Henny Morshuis: "Als je naar de huidige sectoren kijkt dan is daar nu al veel verwarring. Niet alleen bij de brancheorganisaties en O&O-fondsen, maar ook in het onderwijs. Scholen en universiteiten zoeken naar antwoorden op trends en ontwikkelingen op de arbeidsmarkt. Ik vind dat we naar een praktijk moeten van intersectorale mobiliteit, dwars door en over de sectoren heen. We zien nu helaas nog steeds verregaande vormen van verkokering tussen de verschillende subsectoren – po, vo, mbo en hbo – in het onderwijs."

Voor Morshuis begint het ideale beroepsonderwijs vanaf twaalf jaar. Hij zou in het vo de havo graag vhbo (voorbereidend hbo) noemen, maar constateert onmacht en onwil om de problemen tussen arbeidsmarkt en onderwijs op te pakken. "Kijk naar het ministerie van OCW hoe dat georganiseerd is met een directie vo, een directie mbo en een directie ho. Ook de onderwijsbrancheorganisaties zijn allemaal georganiseerd rond po, vo, mbo, hbo en wo. Dat leidt ertoe dat iedereen naar de arbeidsmarkt kijkt vanuit hun eigen sectoroptiek. De vraag is hoe we als gehele onderwijsketen kunnen kijken naar een adequate verbinding met de arbeidsmarkt. We leiden immers leerlingen en studenten op voor de toekomst, niet voor het verleden. Het sectorgerichte denken is iets van de vorige eeuw. In mijn visie is bijvoorbeeld de kwalificatiestructuur in het mbo een verouderd referentiekader, niet meer bruikbaar voor de banen van de toekomst. De dynamiek, de veranderingen waar Muntz het over heeft, zitten daar onvoldoende in. We zullen op een nieuwe manier moeten kijken naar de wijze waarop we mensen opleiden, daarbij inachtnemend wat de verantwoordelijkheid van het onderwijs zelf is en welke verantwoordelijkheid het bedrijfsleven heeft."



Marjolein ten Hoonte, Henny Morshuis, Annemarie Munz (v.l.n.r.)

'Wij zijn echt niet alleen geïnteresseerd wat voor opleiding iemand heeft afgerond; een mens kan veel meer dan op een diploma staat.'


Achteruitkijkspiegel

Een belangrijk maatschappelijk thema is de kloof tussen de 'boven- en onderkant', de segregatie tussen hoog- en laagopgeleiden, die zich steeds meer in onze westerse samenleving manifesteert. Morshuis krijgt dikwijls vragen van onderwijsbestuurders over wat zij kunnen doen tegen die tweedeling. Marjolein ten Hoogte is van mening dat onderwijs een andere rol in het proces moet gaan innemen. "Als ik naar Morshuis luister dan maakt het onderwijs zich kennelijk nogal druk over hoe het is ingericht en wat het moet doen. Maar we moeten ons realiseren dat door de stijging van de levensverwachting kinderen die nu naar school gaan soms wel honderd jaar vooruit moeten kunnen met de kennis en vaardigheden die ze in het onderwijs opdoen. We zijn te veel opgeslokt in een systeem waarvan we dachten dat het altijd wel zo zou blijven. Dat geldt niet alleen voor het onderwijs maar even zo goed voor het bedrijfsleven, dat zich vooral op de corebusiness heeft gefocust en vervolgens verzuimd heeft nog in de achteruitkijkspiegel te kijken. We lopen achter de feiten aan en komen erachter dat zowel docenten, het onderwijs *an sich* als het bedrijfsleven met hun leiders en medewerkers een zekere mate van achterhaaldheid kennen. Je moet jezelf opnieuw blijven uitvinden. Onderwijs heeft een ongelooflijke belangrijke rol in het proces van mensen opleiden die zich moeten kunnen redden in de toekomstige maatschappij. *Future skills*, daar gaat het om! Ben je creatief, kun je verbinden, heb je een adequaat netwerk, weet je wat er speelt in het leven, durf je te kijken. We zijn drukdoende met niveaus en sectoren, maar dat is niet de essentie."

Informeel leren

Ook in de optiek van Muntz moet er een meer integrale benadering komen. Meer holistisch, kijken wat er gebeurt op de arbeidsmarkt, wat de grote bewegingen zijn, hoe vraag en aanbod in elkaar steken. Dan heb je een spoor. In ons land en in de rest van Europa is dat min of meer geregeld met een spoor algemeen vormend onderwijs, een spoor beroepsonderwijs en een spoor wetenschappelijk onderwijs. Muntz: "Maar er bestaat ook zoiets als informeel leren en dat heeft nergens een eigen spoor. Dat spoor moet er komen, want informeel leren is voor de toekomst nóg belangrijker dan het in het verleden al was. Als we de sporen en sectoren niet beter combineren, dan krijgen we een Leven Lang Leren nooit van de grond. Dat alles moet samengaan met verhoging van mobiliteit, een aspect waar Randstad in gespecialiseerd is. Niet alleen de mobiliteit van baan naar baan, maar ook van regio naar regio. We zien in steeds meer regio's interessante werkgelegenheid ontstaan. Als we het over een Leven Lang Leren hebben, dan was het vroeger zo – ik chargeer enigszins – dat de verrijking van een werknemer zijn eigen verantwoordelijkheid was. Die moest het meestal ook zelf betalen. Een Leven Lang Leren is echter een gedeelde verantwoordelijkheid. Werkgevers, werknemers en de maatschappij moeten zich hiervoor gedrieën inzetten. Werkgevers kunnen niet langer meer afwachten." Dat kan echter pas als je ideeën hebt wat die investering oplevert, meent Ten Hoonte: "Je moet met elkaar helder hebben wat je uiteindelijk wil bereiken, we willen immers een veerkrachtige maatschappij, een samenleving die van alles kan."





Nu zeggen wij tegen iemand: jij wordt kapster, daar ga je drie jaar voor naar school en als je dan geen baan als kapster kan vinden, dan vraag je een uitkering aan. Dit is niet wat we willen. Mensen moeten de vaardigheid hebben om te denken: 'waar ter wereld zijn wél kapsters nodig?', of 'wat kan ik nog meer?'. De essentie is de vraag: 'kan ik op mijn eigen manier in mijn eigen welvaart en welzijn voorzien?'. We zijn als individuen enigszins uit onze eigen regie gezet. Het individu is wat gemakzuchtig geworden, als het niet in mijn eigen stukje (kennis) te krijgen is dan wacht ik wel totdat het er wel is. Maar als je je best doet dan kan je over sectoren heen bewegen als individu. Wij doen als Randstad niet anders. Wij zijn echt niet alleen geïnteresseerd wat voor opleiding iemand heeft afgerond; een mens kan veel meer dan op een diploma staat. Denk werkbreed, niet alleen in beroepen maar ook in rollen en taken want daarlangs zal werk zich in de toekomst steeds vaker afspelen."

Leven Lang Leren

Het thema een Leven Lang Leren blijkt iedere keer weer een heet hangijzer. Morshuis: "Doordat onderwijsinstellingen nu in de eerste plaats kwaliteit moeten leveren in de reguliere opleidingen is de contractpoot wat buiten beeld geraakt. Dat komt doordat onderwijsinstellingen afgerekend worden op subsidiegelden en maatschappelijk rendement. Weliswaar zijn er nu experimenten in deeltijd-hbo, maar de fundamentele vraag is of wij in Nederland echt voor een Leven Lang Leren kiezen, met het gehele onderwijs als speler. Ik heb het altijd raar gevonden dat er in ons land een onderscheid gemaakt wordt tussen het regulier onderwijs hebt en een Leven Lang Leren. De strekking moet zijn dat iedereen al vanaf de kleuterleeftijd bezig is met leren. In mijn ogen is er een robuuste kern van kennis en vaardigheden die je je eigen moet maken. Daaromheen is een schil nodig van skills die jezelf lenig maakt en houdt, voor het nu en in de toekomst"

Muntz vermoedt dat de situatie in de rest van Europa ongeveer net zo is. "Het systeem dat het meest positief in de spotlights staat is het Duitse met het traditionele systeem van leermeester en gezelschap. Maar dat systeem kent ook een keerzijde; bedrijven hebben er weliswaar voordeel bij om deze jonge mensen op te leiden, ze zijn tijdens de opleiding goede, relatief goedkope werkkrachten, maar vervolgens worden echt niet al die gezellen aangenomen. Recent is de agenda *New Skills Agenda for Europe*¹ gepubliceerd, waarin getracht wordt enigszins holistisch te kijken. Centraal daarin wordt de vraag behandeld wat wij vanuit Europa kunnen doen om de route beter aan te vliegen zodat we de bestaande instrumenten en systemen wat meer vloeiend in elkaar kunnen laten overlopen. Denk aan:

betere diplomaerkenning, meer aandacht voor informeel leren en uiteraard structuurfondsen, waar ondersteun je wel en waar niet."

Verantwoordelijkheid

Ten Hoonte ziet een verschuiving waarbij de verantwoordelijkheid heel nadrukkelijk naar het individu geschoven wordt. "Maar", zegt ze, "we zouden eerst opnieuw moeten uitvinden hoe de driehoek 'organisaties, instituties, mens' in elkaar steekt. Omdat je weet dat je vanuit het perspectief van het bedrijfsleven veel explicieter kunt zijn. Wat heb je geleerd onderweg? Wat vind je ongelooflijk gaaf in jouw groei? Wat zou je graag willen leren en waar kan dat? Helaas moet ik constateren dat de membranen te dik zijn. En het moet gezegd, daar werken arbeidsvoorwaarden heel erg aan mee. Het lang in één baan blijven en eenzijdig opgeleid zijn levert voor het bedrijfsleven het meeste op. Toch wil je als werkgever het niet op je geweten hebben dat iemand na vele jaren trouwe dienst geen aansluiting meer kan vinden op de arbeidsmarkt. We zullen, ook vanuit het individu zelf, veel kritischer moeten zijn op zaken als: wat leer ik hier, en wat ben ik daarbuiten waard? Het diploma zegt pas iets als je de mens daarachter kent. Dat valt niet te formaliseren, het blijft mensenwerk. Vertrouwen is belangrijk, maar zegt niets over kwaliteiten. Nieuwsgierig als ik ben, heb ik een jaar in het onderwijs gewerkt omdat ik dacht: hoe krijgen we nu voor elkaar dat onderwijzers snappen wat de arbeidsmarkt vraagt? Ik ben enorm geschrokken hoe mijn collega's omgingen met de skills die studenten zich eigen moesten maken in de klas."

Morshuis vindt de klik met de leraar heel belangrijk. "CINOP heeft onlangs een rondje langs bestuurders van hogescholen en ROC's gemaakt en daaruit blijkt dat zij heel betrokken zijn bij de pedagogisch-didactische kwaliteiten van docenten. Dat behelst de persoonlijkheid, de sociale vaardigheden, het kunnen motiveren, een fout durven te maken, feedback geven. Op zich ben ik blij dat de waarde hiervan onderkend wordt maar het moet wel doorgezet worden, anders zal het geen effect sorteren."

Ten Hoonte: "Wat ik griezelig vind is dat je nu ziet dat mensen uit een bepaalde klasse het voor zichzelf aan het organiseren zijn. We leven in een land waar het emancipatoire aspect van het onderwijs altijd zo ontzettend belangrijk was. Ik hoop toch zo dat we dit aspect goed mogen en kunnen bewaken. Want dat hebben we internationaal heel erg nodig."

¹ *New Skills Agenda for Europe*. http://ec.europa.eu/education/news/2016/0610-education-skills-factsheet_en.htm



Zo duivels is het dilemma van praktijkgericht onderzoek niet

Er zijn volgens Martens hoopgevende ontwikkelingen op het gebied van onderzoek waardoor de verbindingen tussen praktijk en onderzoek verbeteren. Met als gevolg meer gelijkwaardigheid tussen onderzoekers en onderwijsprofessionals.

In het vorige nummer van dit tijdschrift (OnderwijsInnovatie, juni 2016) beschrijft onderzoeker Frits Simon zijn zorgen over het combineren van wetenschappelijke kwaliteitseisen en het praktijkgericht maken van onderwijsonderzoek. In zijn lezenswaardige artikel is Simon niet optimistisch: *“Praktijkgericht onderzoek worstelt voortdurend met het dilemma dat het recht moet doen aan de bijzondere praktijksituatie en tevens algemeen geldig moet zijn. Een bevredigende oplossing voor dit dilemma is er (nog) niet.”* (p. 26).

Met de komst van lectoren in het hbo is praktijkgericht onderzoek sterk opgekomen. Zij worstelen volgens Simon met wat dat praktijkgericht onderzoek eigenlijk zou moeten inhouden. En spiegelen zich hierbij aan universiteiten. Grote probleem is het combineren van praktijkgerichtheid en wetenschappelijkheid, zo concludeert de auteur somber.

Aura

Ik denk dat het helpt om eens goed te verkennen wat nu echt het probleem is. Daarmee wordt de oplossingsrichting ook met een duidelijk. En die oplossing is dichterbij dan het lijkt, want er zijn hoopgevende ontwikkelingen in het denken over wetenschappelijk onderzoek waar met name het onderwijsonderzoek veel profijt van kan hebben.

Lange tijd, vanaf de opkomst van het Behaviorisme in de jaren vijftig in de Verenigde Staten, heeft de sociale wetenschap geprobeerd zich het aura van een exacte wetenschap aan te meten. In een complexe werkelijkheid worden meetbare variabelen onderscheiden die in een theoretisch kader geplaatst kunnen worden waardoor het paradigma generaliseerbaar wordt. Een prachtig idee dat ontleend is aan de bètawetenschap en waarbij de complexe werkelijkheid teruggebracht wordt tot een kleine set kwantitatieve variabelen en kennisuitwisseling plaats vindt via een relatief kort (inter)nationaal wetenschappelijk artikel. En omdat die wetenschappelijke artikelen worden beoordeeld door collega's die als reviews optreden, hebben we ook nog eens een uitstekend objectief en kwantitatief kwaliteitsinstrument dat we kunnen gebruiken om

onderzoekers langs een meetlat te leggen en te kijken wie goed, en wie minder goed is. Daarmee hebben we ook een simpel, bijna bedrijfsmatig HRM-instrument dat ook nog eens gebruikt kan worden om complete vakgroepen of zelfs universiteiten met elkaar te vergelijken. Prachtig toch?

Alleen... Het werkt voor geen meter. Gelukkig zijn vrijwel alle belangrijke partijen in Nederland, zoals het ministerie van OCW, VSNU, NWO en NRO het daar inmiddels over eens. En zijn ze begonnen om hun beleid ingrijpend te wijzigen.

Heilige graal

Laten we eerst kijken of het inderdaad niet werkt. De heilige graal van het kwantitatieve reductionisme is de RCT; de Randomized Controlled Trial. Dat is gerandomiseerd onderzoek met een controlegroep. Veel prominente onderzoekers, zoals Trudy Dehue, hebben betoogd dat de RCT zelden werkt in sociaal-wetenschappelijk onderzoek. Dat komt, en dat is even ingewikkeld, door de complexiteit van de problemen die wordt aangesneden. In mijn oratie uit 2010 gebruikte ik het volgende voorbeeld: wanneer jongens en meisjes tegengesteld reageren op een onderwijskundige ingreep, zoals een educatieve game om studiesucces te bevorderen, dan zou een slechte analyse de conclusie trekken dat de ingreep geen effect heeft. Pas door te kijken naar het interactie-effect dat optreedt omdat jongens en meisjes anders reageren, zien we het effect. Er was dus een analysefout gemaakt. De werkelijkheid werd te simpel voorgesteld. Pas toen het interactie-effect tussen jongens en meisjes werd meegewogen, ontstond er een beter beeld van de werkelijkheid. Het is dus gevaarlijk om te simpele gegeneraliseerde uitspraken te doen over de vraag of een onderwijskundige ingreep wel of niet werkt.

Roze olifant

Het probleem is dat er in de sociale wetenschap, net als de economische wetenschap, meestal zulke complexe interacties zijn. Zoals de onderzoeksvraag waarbij de inzet van ict gekoppeld wordt aan de verbetering van onderwijs. Vaak wordt dan

Rob Martens

Reacties op dit artikel
naar: rob.martens@ou.nl





gedacht dat er kan worden volstaan met pakweg vijftig RCT's en die vervolgens bij elkaar op te tellen om te bepalen of ict wel of niet 'werkt' in het onderwijs. Dat is te simpel en leidt tot type 2-fouten; een methodologische term die aangeeft dat een bestaand verband tussen variabelen in de analyse gemist wordt. Een type 2-fout is in mijn ogen net zo erg als een type 1-fout, waarin een niet bestaand verband tussen twee variabelen onterecht gelegd wordt. Hoe complexer de situatie en hoe moeilijker het is om variabelen uiteen te rafelen, des te groter de kans op een type 2-fout. Door de dominante op bèta-leest geschoeide vorm van wetenschap gaat verreweg de meeste aandacht uit naar het vermijden van een type 1-fout. De enorme hoeveelheid type 2-fouten staat ondertussen als een grote roze olifant om zich heen te kijken in de sociale wetenschap. Ook Dehue (2002) kwam tot dezelfde conclusies over de dominante positie van de RCT in de sociale wetenschap: *"In de hedendaagse Nederlandse menswetenschappen, misschien nog sterker dan in de hedendaagse Amerikaanse, moet men voor het verwerpen van wetenschappelijk gezag het experimentele model aanhouden. Dat model schrijft voor dat alle beschikbare denkkracht en geld wordt besteed aan het dichtstoppen van gaten en kieren waardoor interpretaties ('vertekeningen') zouden kunnen binnenslippen. Ik heb betoogd dat dit altijd vergeefs zal zijn, en bovendien onontbeerlijk inzicht in de weg kan staan."* (Dehue, 2002, p. 245).

Repliceerbaarheid

Wat er dus misgaat, is dat een complexe situatie waarin veel variabelen samenspielen op een verkeerde manier wordt gereduceerd en versimpeld. Dit leidt ertoe dat resultaten van dergelijke studies niet herhaalbaar zijn. In de psychologische wetenschap is volgens verschillende studies de kans dat de uitkomst van een empirische studie repliceerbaar is hooguit zestig procent. Wat dus nauwelijks beter is dan je op basis van toeval zou verwachten. Drenth (2016) zegt daarover: *"Interessant is de vraag waarom zoveel psychologisch onderzoek bij toetsing geen bevestiging van de oorspronkelijke conclusies oplevert. Robbert Dijkgraaf kwam nog het dichtst bij het goede antwoord door er op te wijzen hoe gecompliceerd psychologische verschijnselen en processen zijn. Natuurlijk kan een hypothese fout zijn. Natuurlijk kan ook het onderzoek waarop conclusies gebaseerd zijn tekortschieten (...). Maar in veel gevallen is, vaak ongemerkt toch een belangrijke con-*

ditie of omstandigheid over het hoofd gezien. Veel psychologische wetmatigheden zijn contingent, dat wil zeggen dat ze onder bepaalde omstandigheden en condities wel en onder andere niet gelden. Bij toetsing onder andere condities vindt men dan geen bevestiging. (...) Menselijk en dierlijk gedrag is inderdaad uiterst gecompliceerd. De atoomfysicus Niels Bohr zei al eens: het begrijpen van kernfysica is kinderspel vergeleken met het begrijpen van kinderspel." (p. 19).

Schijntegenstelling

Betekent dit dat we niet alleen onderwijsonderzoek maar ook al het psychologisch onderzoek en misschien zelfs de hele sociale wetenschap inclusief de economische wetenschap bij het grof-vuil moeten zetten omdat het niet lukt het spel te spelen volgens de exacte wetenschappelijke tradities? Natuurlijk niet. Wetenschap is niet meer dan systematisch gezond denken. Er zijn heel veel complexe situaties waarin het niet mogelijk is die complexiteit te ontkennen of te versimpelen. Je krijgt dan platte onhoudbare uitspraken zoals: "er is geen bewijs voor het nieuwe leren" of "effectief leren met probleemgestuurd onderwijs is een mythe".

En daarmee lost het probleem van Simon zich op. Het was een schijntegenstelling. Zogenaamd 'echt' wetenschappelijk onderzoek dat consequent de complexiteit van de werkelijkheid mis kent en daardoor vrijwel niet te repliceren is, is pseudowetenschap. Dat de onderwijspraktijk er zo weinig gebruik van maakt hoeft niemand te verbazen.

Hoe moet het dan wel? Simpel, we moeten iets doen wat we als mensen eigenlijk heel goed kunnen: omgaan met zeer complexe problemen en onzekerheid. Het is ondoenlijk om in deze tekst alle valide en betrouwbare onderzoeksmethodes en oplossingen op te sommen die er bedacht zijn om met de samenhangende complexiteit van de meeste problemen in de sociale wetenschappen om te gaan. Maar de belangrijkste is: het herstellen van de verbindingen tussen praktijk en onderzoek. In die nieuwe benadering is er meer gelijkwaardigheid tussen onderzoekers en practicioners. Er moet een partnerschapmodel opgezet worden waarbij mensen uit de onderwijspraktijk en onderwijsonderzoekers samenwerken. Waarbij beiden probleemeigenaar zijn. Practitioners worden zo aangezet tot verdieping, professionalisering en kritische reflectie op hun eigen



professionaliteit en onderwijsonderzoekers dalen af uit de ivoeren toren en worden gedwongen in begrijpelijk Nederlands uit te leggen wat de zin van hun onderzoek is. Ook zij worden zo gedwongen tot kritische zelfreflectie (Martens, 2010). Speciaal bij onderwijsonderzoek is dat van belang. Admiraal (2013, p. 4): *“De oude idee van de kennisketen (van kennisproductie, al dan niet via vertaling, naar toepassing) moet doorbroken worden en onderwijsonderzoek moet veel meer door en in samenwerking met de docenten gebeuren.”*

Daarbij wordt, in nauwe samenwerking met die praktijk, kennis ontwikkeld die ook echt bruikbaar is voor praktijk en samenleving. Meestal gebeurt dit vraaggestuurd, dus vertrekkend vanuit echte problemen, zoals patiënten die hebben in een academisch ziekenhuis waarin ook een afstemming gevonden is tussen wetenschap en praktijk.

Achterhaald

De Wetenschapsvisie2025 van OCW (2014) is op dit punt helder: *“Het idee dat kenniscirculatie en valorisatie pas aan de orde zouden zijn als de kennis uitontwikkeld is, is achterhaald. Wij vinden dat juist in het begin van de keten een bewustzijn nodig is van de behoefte aan kennis en van de mogelijke kennisgebruikers. Volgens de principes van kennis-cocreatie ontwikkelen wetenschappers samen met maatschappelijke partijen nieuwe kennis die aansluit bij de praktijk. Daarbij maken de wetenschappers gebruik van de unieke kennis en vaardigheden van de eindgebruikers.”* (p. 39).

Ook NWO meldt voor de strategieperiode 2015-2018 initiatieven te nemen “om sterkere verbindingen mogelijk te maken die van meerwaarde zijn voor maatschappelijke en economische uitdagingen”. Want: *“Moderne wetenschap is verbonden met onderwijs, met partijen in de samenleving en met het bedrijfsleven. Kennis delen en samenwerken met mensen en organisaties buiten de wetenschap behoort steeds meer tot het werk van de wetenschap-*

per. Deze samenwerking legt de basis voor innovatie en maatschappelijke impact van wetenschap.” (p. 7).

Wat helemaal goed nieuws is, is dat ook in de manier waarop vakgroepen worden afgerekend een grote verandering is opgetreden (het zogeheten SEP). Ook het sterk toegenomen belang voor valorisatie, dat wordt ingevuld door veel meer nadruk op samenwerking met de praktijk, is mooi. Zo kan niet langer de complexiteit van de onderzoekswerkelijkheid worden weggepoetst. En als er één tak in de sociale wetenschap is die hier enorme kansen heeft, dan is het wel de onderwijswetenschap. Goede onderzoekers willen niets liever dan onderzoek doen dat echt relevant is. Terug met de voeten in de modder in duurzame samenwerking met de onderwijspraktijk. En daar is niets onwetenschappelijks aan.

Kortom; stop met het eindeloos delibereren over de kloof tussen praktijk en wetenschap. Ellenlange wetenschapsfilosofische haarkloverij brengt het onderwijs niet verder en houdt de onderwijswetenschap ten onrechte zo absurd klein als ze geworden is in de mislukte poging bèta-wetenschappertje te spelen. Ga aan het werk. In nauwe, blijvende en respectvolle samenwerking met scholen en leraren.

Referenties

- Admiraal, W. F. (2013). *Academisch docentschap: naar wetenschappelijk praktijkonderzoek door docenten* [oratie]. Leiden: ICLON, Leiden University.
- Dehue, T. (2002). Over de assumpties van RCT's geïllustreerd aan het Nederlandse experiment met verstrekking van heroïne. *Maandblad voor de geestelijke Gezondheidszorg*, 57, 230-249.
- Drenth, P. (2016). Is psychologie wel een wetenschap? *De Volkskrant*, 12-8-2016, p. 19.
- Martens, R. L. (2010). *Zin in onderzoek*. Oratie. Heerlen: Open Universiteit Nederland.
- Simon, F. (2016). Het duivelse dilemma van praktijkgericht onderzoek. *OnderwijsInnovatie*, juni 2016, 26-29.



Competentiegericht onderwijs niet geschikt voor bèta's

Docenten en studenten binnen het hoger technisch onderwijs hebben volgens De Werd last van het dominante en voor hen demotiverende competentiegerichte onderwijsmodel. Daarom vindt hij het hoog tijd dat er op onderwijskundig niveau rekening wordt gehouden met de verschillen tussen alfa- en bètastudenten.

Harrie de Werd

De auteur was directeur van clusters van technische opleidingen op een multidisciplinaire hogeschool. Daarnaast is hij ook enkele jaren directeur geweest van een cluster van sociaal-agogische opleidingen.

Reacties op dit artikel naar: harriedewerd@gmail.com

Al vanaf de invoering van het competentiegericht onderwijs in het hoger technisch onderwijs stel ik mij de vraag waarom het voor studenten en docenten zo lastig is om grip te krijgen op dit onderwijsmodel. Ik stel vast dat door de invoering van het competentiedenken er grote delen van de curricula in het technisch onderwijs zijn vervangen en dat veel docenten en studenten met die nieuwe inhoud en aanpak niet goed uit de voeten kunnen. Dit heeft alles te maken met de invulling van het onderwijs. Kern is, dat nu vaak de onderwijsvorm de inhoud bepaalt. Het gevolg is volgens mij dat er een enorme verschromping van het curriculum heeft plaatsgevonden wat demotiverend gewerkt heeft voor alle betrokkenen.

Wezensvreemd

Het werken met competenties, (zelf)reflectie en bewijslast via portfolio is voor mensen met een technische inslag wezensvreemd. Maar omdat het systeem dit vereist, moeten ze er wel tijd en energie insteken. Dat gebeurt dan grotendeels voor de vorm, en het rendement van deze inspanningen is verwaarloosbaar klein. Zo vindt de toetsing vaak plaats op procesniveau (portfolio compleet, afvinklijsten competenties) waaraan betrekkelijk eenvoudig¹ is te voldoen. Mijn stelling is dat competentiegericht onderwijs een beroep doet op de zwaktes en niet op de sterktes van studenten en docenten in het hoger techniekonderwijs. In mijn twintigjarige onderwijs carrière heb ik zowel gewerkt met alfastudenten² en -docenten als met bètastudenten en -docenten. Mijn constatering is dat de sturing van het onderwijs - vooral wat vorm betreft - met name wordt uitgevoerd door alfa's, die, om het voorzichtig te formuleren, niet per definitie de beste ideeën hebben voor bèta-onderwijs. Vooral omdat ze die wereld niet kennen. Overigens geldt het omgekeerde ook, maar bèta's voelen minder de *drive* om alfa's te vertellen hoe het moet.

Versillen tussen alfa's en bèta's

De structuur van het Nederlands onderwijs is primair gebaseerd op de cognitieve eigenschappen van leerlingen en stu-

denten. De vorm waarin het onderwijs wordt uitgedrukt is vaak uniform. De vraag die dit artikel aan de orde stelt is of er geen relevante aspecten van leerling en studenten zijn die het zinvol maken ook qua de onderwijsvorm te differentiëren. Zo'n aspect zou mijns inziens het verschil tussen alfa's en bèta's kunnen zijn. Een tegenstelling die normaliter wordt geassocieerd met de academische wereld. Het archetype alfastudent is creatief, emotioneel, extravert en gericht op macht (op basis van hiërarchie), terwijl 'de' bètastudent gericht is op de inhoud, op cijfers, een meer pragmatische, introverte instelling heeft en gericht is op gezag (wie het weet, mag het zeggen). Natuurlijk is dit een versimpeling van de werkelijkheid en komen niet alle eigenschappen bij elke individuele student even duidelijk aan de oppervlakte, maar laten we voor de verdere discussie in mijn betoog hiervan uitgaan.

De verschillen tussen alfa's en bèta's komen wellicht het meest manifest aan de orde bij het begrip 'werkelijkheid'. Bèta's geloven in het bestaan van een objectieve werkelijkheid, alfa's daarentegen zien de werkelijkheid vanuit meerdere perspectieven en kennen daarom vaak vele varianten van de werkelijkheid, waaruit ze vervolgens maar lastig een keuze kunnen of willen maken³.

De kloof tussen alfa's en bèta's is mooi verwoord door de Britse wetenschapper en schrijver C.P. Snow, in zijn boek *The Two Cultures* (1959). Onlangs gaf wiskundige en wetenschapsjournalist Ionica Smeets haar visie op de vraag of die kloof inmiddels minder groot is: "Het is niet zo heel veel beter. De conclusie van Snow was dat niet alleen allebei de groepen er iets door mislopen, maar ook dat de samenleving als geheel er tekort door wordt gedaan. Hij zegt: wat vervelend is, is dat bèta's de aansluiting missen bij de intellectuele cultuur. Dat je ze weinig hoort in het maatschappelijke debat. Maar, zegt hij, eigenlijk is de andere kant veel erger. Dat de intellectuelen, de alfa's, niks snappen van wetenschap. Terwijl eigenlijk onze hele welvaart, onze levensverwachting en alles wat we hebben, grotendeels te danken is aan de wetenschap".

Niet concreet genoeg

Een van de psychologische voorkeuren van de alfageest is die van vorm boven inhoud wat zich op onderwijskundig terrein uit door de invoering van competentiegericht onderwijs. Voor een bèta is de definitie van een competentie, 'een bekwaamheid om adequaat te kunnen handelen in een bepaalde beroepscontext'⁴, al lastig. Want hoe moet je in hemelsnaam kennis, vaardigheden en attitude op een integrale wijze inzetten, op de juiste manier en in de juiste praktijksituatie? Dat is bij verre niet concreet genoeg. Kennis en vaardigheden⁵ willen nog wel, maar wat moet je met zoiets als attitude? Hoe vertaal je dat naar een feitelijke werksituatie? En hoe toets je dat op een zodanige manier dat je ook werkelijk meet wat je wilt toetsen? Voor bèta's een schier onmogelijke taak.

Competentiegericht onderwijs gaat onder andere uit van het idee dat je studenten een aantal vorminstrumenten in handen geeft waarbij het idee is dat zij zich daarna zelf de bijbehorende inhoudelijk vaardigheden aanleren. Maar in het hoger technisch onderwijs werkt dit anders⁶. Hier zijn die instrumenten vaak wiskundig of rekenkundig van aard. Modelvorming, van waarneming/meting naar wiskundige beschrijving, en de praktijk staan centraal, niet een schriftelijke onderwijsvorm of het internet.

Onder druk

Als we deze verschillen tussen alfa- en bètastudenten in ogenschouw nemen, is het de vraag waarom het competentiegericht denken ook in het bètaonderwijs breed is ingevoerd. Het antwoord is eenvoudig. Dit is gebeurd onder druk van het ministerie van OCW, op bevel van het schoolbestuur of van de direct leidinggevende. Als oud-directeur van een hogeschool heb ik in dit krachtenveld gewerkt. Ik weet hoe het werkt: schoolbesturen laten zich adviseren door onderwijspecialisten en laten dat oordeel zwaarder wegen dan dat van de uitvoerenden, de docenten. Op de multidisciplinaire school waar ik heb gewerkt, gaat dat bijna vanzelf omdat er zowel opleidingszaken zijn met een alfa- als met een bètakarakter. Ook hier heb je te maken met het fenomeen dat het lastig discussiëren is op basis van argumenten als je elkaars werelden niet kent.

Onderwijspecialisten zijn zonder uitzondering allen alfa's: pedagogen, didactici en sociologen, die zich laten adviseren door weer andere alfa's. Mensen die vanuit een theorie de werkelijkheid proberen te vormen onder het motto: 'zorg voor de vorm en het resultaat komt vanzelf'. De primaire drive van

technici is het resultaat. Hun motto is eerder: 'zorg voor het resultaat, de vorm komt dan wel'. Twee werelden die naar mijn ervaring elk een eigen aanpak verdienen. Helaas is dat niet de werkelijkheid, mijns inziens een gemiste kans.

De oplossing die ik voorstel om dit dilemma op te lossen is heel simpel: leg de verantwoordelijkheid voor het onderwijs weer bij de basis, bij de uitvoerende docenten. Spreek docenten (teams) aan op hun sterke kanten en geef ze duidelijke kaders⁷ waarbinnen ze moeten werken. Geef daarbij ook aan welke concrete resultaten ze moeten halen, maar laat het beantwoorden van de hoe-vraag verder aan hen over. Schrijf dus niet voor hoe er gewerkt moet worden. Ik ben ervan overtuigd dat het dominante competentiedenken binnen het hoger techniekonderwijs dan snel zal veranderen. Onderwijsvormen die erg dicht tegen de beroepspraktijk aanliggen zullen de voorkeur krijgen boven gekunstelde schoolse projecten. Geen administratieve overhead omdat het systeem dat vraagt, maar alleen als die een wezenlijke bijdrage levert aan het leerproces. De aanpak zal directer zijn en meer professioneel. Want dat is waar bètadocenten vertrouwd mee zijn en waar bètastudenten zich het meest happy bij voelen: de inhoud stuurt de vorm.

1 Men zou hier kunnen spreken van 'sjoemelbeoordelingen', in navolging van het dieselschandaal in de auto-industrie.

2 Alfa- en gammastudenten worden in deze bijdrage gezien als alfa's. Gammastudenten worden geacht een tussenpositie in te nemen, maar ten opzichte van bètastudenten zijn de verschillen met alfastudenten zo klein, dat ze hier als één groep worden gezien.

3 Een mooi voorbeeld hiervan is de eis dat de participatiegraad voor het hbo moet toenemen tot 50 procent en dat tegelijkertijd het niveau minimaal gehandhaafd moet blijven. Voor een bèta zijn dit tegenstrijdige eisen, twee mogelijke werkelijkheden waaruit je moet kiezen. Gebeurt dit niet, dan kunnen bèta's helemaal niets met een dergelijke eis.

4 Er zijn vele definities; dit is er een van.

5 Momenteel wordt in een deel van het hoger technisch beroepsonderwijs landelijk de BOKS (Box of Knowledge and Skills) doorontwikkeld. Een welkom houvast in de onzekere wereld van de competenties. Niet alleen voor onderwijsinstellingen, maar ook voor het bedrijfsleven.

6 Ik heb overigens wel een aantal goed werkende invullingen gezien bij niet-technische opleidingen.

7 Denk bijvoorbeeld aan financiële kaders en kwaliteitskaders.



Ferry Haan

Meer gedragseconomie!

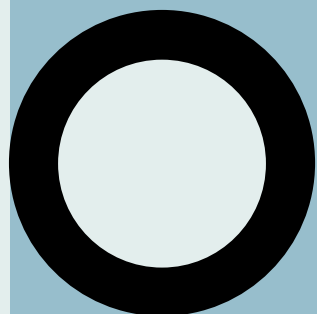
Rob Martens, onderwijspsycholoog en vaste schrijver van OnderwijsInnovatie, vroeg zich onlangs in dit blad af waarom het vak psychologie geen plek heeft in het voortgezet onderwijs terwijl het vak economie wél onderwezen wordt. Als econoom snap ik die vraag goed en ondersteun Martens' pleidooi voor een grotere plek voor psychologie in het vo. De oplossing ligt erg voor de hand: tussen psychologie en economie vindt al decennia lang een interessante kruisbestuiving plaats die 'gedragseconomie' is gaan heten.

In zijn opiniërende artikel verwees Martens naar de 'econoom' Daniel Kahneman als interessante wetenschapper, maar hier gaat hij de fout in: de Israëlische onderzoeker Kahneman is geen econoom, maar psycholoog. En niet zomaar één: Kahneman is de eerste psycholoog die de Nobelprijs voor de economie kreeg naar aanleiding van zijn baanbrekende onderzoek waarin hij aantoonde dat mensen systematisch irrationele beslissingen nemen. De psycholoog stelde vast dat mensen een veel grotere hekel aan verlies hebben dan dat zij plezier beleven aan winst (verliesaversie). Hij zag dat mensen ingewikkelde situaties niet kunnen of willen doorzien waardoor ze kwetsbaar voor misleiding worden en bijvoorbeeld een dure en onnodige verzekering nemen. Of mensen rijden kilometers om voor een korting op een kleine aankoop, maar niet voor dezelfde korting op een grote aankoop. Volgens Kahneman kunnen mensen kansen niet goed inschatten en zijn ze slecht in statistiek. Ook overschatten ze zichzelf, waardoor volgens Kahneman uiteindelijk zelfs oorlogen ontstaan. Kortom: Kahneman toonde dat de 'homo economicus' een fictie is, zoals Martens ook beweert.

Terug naar het onderwijs. Daar loopt het economieprogramma decennia achter bij de ontwikkelingen in de wetenschap. Als econoom kan ik niet begrijpen dat gedragseconomie geen deel uitmaakt van het verplichte economiecurriculum op de middelbare school. Martens roept op om de operatie Onderwijs2032 te benutten om meer psychologie in het onderwijs te brengen. Dat lijkt mij uitstekend. Het curriculum voor economie kan snel worden aangepast waarbij gedragseconomie, en dus psychologie, een plek zou kunnen krijgen.

Onvrede met het huidige economieonderwijs is ook de reden dat ik samen met Lans Bovenberg, hoogleraar economie in Tilburg, Marcel Canoy, distinguished lecturer aan de Erasmus School of Accounting & Assurance en columnist voor het FD, en nog een aantal mensen, bezig ben met het ontwikkelen van een nieuwe innovatieve economiemethode voor het voortgezet onderwijs. We zijn al een tijdje aan het werk – lang voor de klacht van Rob Martens verscheen – maar we tackelen zijn kritiek. Na panelgesprekken met docenten en leerlingen hebben we hun behoeftes aardig in beeld. Op basis hiervan worden de eerste lesontwerpen gemaakt, getest en vervolgens weer verbeterd, zodat er uiteindelijk een (digitale) methode tot stand komt waarop zowel docenten als leerlingen zitten te wachten. We werken met Design Thinking, voor de liefhebber. In onze nieuwe methode krijgt psychologie, meer specifiek gedragseconomie, een grote plek. Wij willen laten zien hoe mensen beslissingen nemen en vooral hoe de kwaliteit van die beslissingen te verbeteren valt. En wat is voor leerlingen nu interessanter dan inzien hoe onlogisch hun eigen beslissingen (en die van hun ouders) soms zijn?! Afijn, we zijn druk aan de gang met dit innovatieve project. Inhoudelijk kan ik er nog niet veel over los laten, maar voor wie geïnteresseerd is; ons visiedocument is te vinden op <https://goldschmedingfoundation.org/programma/economie-onderwijs/>. Ik verwacht dat de nieuwe economiemethode, gesteund door de Goldschmeding Foundation, binnen twee jaar in gebruik zal zijn.

Ondertussen vraag ik mij af waarom Martens zo betrokken is bij economie-onderwijs. Vaak tonen wetenschappers pas interesse in het voortgezet onderwijs wanneer hun eigen kinderen naar een vo-school gaan. Daar is niets mis mee, maar meer structurele aandacht vanuit de wetenschap zou veel beter zijn voor het middelbaar onderwijs. Misschien was psychologie dan al heel lang geleden aan het (economie)curriculum toegevoegd.



Het waarderen van leren met partijen buiten de school

Dit artikel is het zeventigste 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 opleidingsmanager.

Auteurs

Judith Gulikers
Carla Oonk

De auteurs zijn verbonden aan de leerstoelgroep Educatie- en competentiestudies van Wageningen Universiteit. Gulikers is universitair docent en doet voornamelijk onderzoek naar assessment vraagstukken. Oonk is onderwijscoördinator en promovenda, waarbij haar onderzoek richt zich op de effectiviteit van de regionale leeromgeving voor het leren van studenten.

Reacties op dit artikel naar:
judith.gulikers@wur.nl

Inhoud

- _ Samenvatting
- _ Inleiding
- _ Het belang van leren grenzen overbruggen in het hoger onderwijs
- _ De regionale leeromgeving: een leeromgeving vol grenzen
- _ De uitdaging: gebruik maken van het leerpotentieel van leren over grenzen
- _ De ontwikkeling van de BC-rubric
- _ De ervaringen: Wat kan het hoger onderwijs met de BC-rubric?
- _ Conclusies, aanbevelingen en vervolg

Box 1: Visualisatie en interpretatie van de vier boundary crossing leermechanismen in de context van samenwerken met externe partijen (stakeholders)

Box 2: De boundary crossing rubric

Box 3: Bruikbaarheid van de BC-rubric volgens docenten

Box 4: Kwantitatieve oordelen over de bruikbaarheid van de BC-rubric

Samenvatting

Steeds meer studenten leren in authentieke omgevingen met echte vraagstukken waarin ze samen werken, leren en kennis co-creëren met andere partijen. Dit vraagt dat studenten leren om de grenzen van hun eigen praktijk te overbruggen, oftewel ze moeten 'boundary crossen'. Iedereen voelt aan dat deze leeromgevingen

veel leerpotentieel met zich meebrengen, maar wat kunnen studenten hier nu precies leren? Dit artikel beschrijft de ontwikkeling van de boundary crossing rubric die expliciteert wat studenten kunnen leren van authentieke multi-stakeholder projecten. Dit instrument is gebaseerd op een uitwerking van de vier leermechanismen van boundary crossing (Akkerman & Bakker, 2011) en veel praktische ervaringen met leren in de regionale leeromgeving (Gulikers & Oonk, 2016). Verschillende workshops met docenten laten zeer positieve reacties zien op het nut en de mogelijkheden van de rubric voor toepassing in diverse leeromgevingen waarin studenten leren met externe partijen.

Inleiding

Bij de leerstoelgroep Educatie- en competentiestudies van Wageningen Universiteit doen we al een aantal jaren onderzoek naar het leren van studenten in de regionale leeromgeving (Foorhuis, Lutz & Rippen, 2012; Oonk, Gulikers & Mulder, in press.). Dit is een leeromgeving die veel gebruikt wordt in het groene onderwijs¹, van vmbo tot wo, en als doel heeft om studenten samen met verschillende regionale partners te laten samenwerken aan vraagstukken uit de regio. Deze leeromgeving biedt studenten uiteenlopende kansen om samen te werken, samen te leren en kennis te co-creëren met externe

¹ Het groene onderwijs is een deel van het Nederlandse (beroeps)onderwijs dat valt onder het ministerie van Economische Zaken (voorheen het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit) en zich voornamelijk richt op de groene sector van landbouw, natuur, voedsel, tegenwoordig vaak geduid als 'de life sciences'. Het onderwijs wordt verzorgd door agrarische opleidingscentra (AOC's) voor vmbo, mbo, hogere agrarische scholen (HAS) en Wageningen Universiteit.

partijen, ook wel stakeholders genoemd. Een belangrijke conclusie uit de eerste projecten was dat dit leren van en met externe partijen verre van optimaal gestimuleerd en gewaardeerd werd. Terwijl vrijwel alle studenten in hun latere beroep te maken zullen krijgen met het samenwerken aan transdisciplinaire vraagstukken (Scholz & Steiner, 2015). Dit was de aanleiding voor praktijkgericht onderzoek naar de vraag wat studenten eigenlijk precies kunnen leren van het samenwerken met externe stakeholders aan echte, maatschappelijke vraagstukken en hoe dit leren inzichtelijk gemaakt en ondersteund kan worden.

De boundary crossing theorie en haar vier onderliggende leermechanismen (Akkerman & Bakker, 2011; Bakker & Akkerman, 2016) zijn gebruikt als theoretisch uitgangspunt om dit leren handen en voeten te geven, aangevuld met onze ervaringen met het werken in regionale leeromgevingen. Dit heeft geresulteerd in twee workshops 'Student-stakeholder ondersteuning' (zie Gulikers & Oonk, 2016 voor uitgebreide beschrijving) en de boundary crossing rubric die beschreven wordt in dit artikel. De boundary crossing rubric is een generiek te gebruiken instrument toepasbaar in leeromgevingen waarin studenten samen leren en werken met externen aan een oplossing voor een complex probleem. Ondanks dat de rubric is ontwikkeld in de context van de regionale leeromgeving, laten workshops met een variatie aan docenten zien dat deze rubric ook vele praktische toepassingen heeft in andere authentieke, multi-stakeholder leeromgevingen zoals hybride leeromgevingen, authentieke projecten met externen, of service-learning.

Een typische reactie van een van de docenten: "Hiermee kan ik eindelijk woorden geven aan datgene wat ik zie dat mijn studenten leren!", vat in de kern samen wat de toepasbaarheid en het nut van deze rubric is. De docentenworkshops laten bovendien ook zien dat de rubric te koppelen is aan beroepsprofielen of eindkwalificaties waar hoger onderwijsinstellingen mee

werken. Dit is een belangrijke bevinding voor de daadwerkelijke implementatiekansen en duurzaamheid van de rubric. Dit is een goede basis voor verdere ontwikkeling en inbedding van authentieke multi-stakeholder leeromgevingen in het hoger onderwijs en verder (praktijkgericht) onderzoek naar de vraag of en hoe dit soort leeromgevingen studenten helpen in de ontwikkeling van hun boundary crossing competence (Walker & Nocon, 2007) als een belangrijke 21ste eeuwse vaardigheid.

De volgende paragraaf beschrijft het belang van het leren grenzen overbruggen in het hoger onderwijs en licht van daaruit toe hoe dit artikel verder is opgebouwd.

Het belang van leren grenzen overbruggen in het hoger onderwijs

De professionele toekomst van vrijwel alle afgestudeerden van het hoger onderwijs is gevuld met complexe, transdisciplinaire, veranderlijke vraagstukken waarvoor niet één goed antwoord geldt. Denk bijvoorbeeld aan vraagstukken over klimaatverandering, de uitputting van oliebronnen, armoede en ondervoeding of juist obesitas. Deze vraagstukken kennen allemaal vele verschillende kanten. Iedereen vindt er iets van, kijkt vanuit verschillende perspectieven naar het probleem en stelt andere eisen aan de oplossing. Deze vraagstukken maken het noodzakelijk dat mensen vanuit verschillende disciplines en achtergronden samenwerken in hun zoektocht naar mogelijke oplossingen. In de huidige snel veranderende wereld met snelle technologische vooruitgang en een oproep tot duurzame ontwikkeling, moeten deze oplossingen bovendien niet alleen voor de korte termijn zijn, maar ook duurzaam en innovatief zijn.

Dit legt de plicht bij het hoger onderwijs om studenten voor te bereiden op het omgaan met deze complexe problemen. Dat vraagt allerlei vaardigheden. Dit artikel gaat vooral in op wat een student moet kunnen om effectief samen te werken en oplossingen te co-creëren met externe partijen, inclusief hun andere disci-

plines en perspectieven, in de context van werkelijke vraagstukken. En gaat vervolgens in op de vraag hoe deze vaardigheden inzichtelijk, gestimuleerd en gewaardeerd kunnen worden in het onderwijs. Het vraagstuk wordt theoretisch benaderd vanuit de boundary crossing theorie (Akkerman & Bakker, 2011; Bakker & Akkerman, 2016). In de situatie van het samen moeten werken aan een oplossing voor een complex, transdisciplinair vraagstuk (Scholz & Steiner, 2015) moeten deelnemers in staat zijn om grenzen te overbruggen tussen hun eigen praktijk en de praktijken van andere betrokkenen. Denk aan grenzen tussen disciplines of grenzen tussen academische kennis van wetenschappers versus toegepaste kennis van burgers betrokken bij het probleem. Maar ook bijvoorbeeld aan grenzen tussen de primaire economische belangen van de opdrachtgever tegenover de voornamelijk maatschappelijke belangen van de milieuactivisten en de politieke belangen van de betrokken overheidsinstantie. Om gezamenlijk tot een oplossing te komen die werkbaar is voor iedereen, moeten deelnemers in staat zijn én bereid zijn om de grenzen van elkaars praktijken te overbruggen. Een grens is "een verschil tussen praktijken dat leidt tot problemen of uitdagingen in actie of interactie" (Bakker & Akkerman, 2016, p. 11). Het overbruggen van grenzen, oftewel boundary crossing, verwijst daarbij naar de inspanningen die mensen leveren om "continuïteit in actie of interactie tussen praktijken te waarborgen of te herstellen" (Bakker & Akkerman, 2016, p. 13). Zo moeten mensen elkaars taal leren begrijpen, elkaars perspectieven willen en kunnen begrijpen, verbanden tussen de verschillende perspectieven kunnen zien en deze combineren in een nieuwe oplossing of nieuwe praktijk. De boundary crossing theorie benadrukt dat deze grenssituaties niet alleen hinderlijk zijn, maar juist veel leerpotentieel bieden. Juist op die plekken waar mensen en praktijken in staat zijn om elkaars grenzen te overbruggen en gezamenlijkheid te vinden, zullen de meest innovatieve en duur-

zame resultaten ontstaan. Wil het hoger onderwijs studenten voorbereiden op het functioneren in dit soort situaties, dan zal het dus leeromgevingen moeten aanbieden die studenten de mogelijkheid bieden om dit soort boundary crossing vaardigheden te ontwikkelen.

In de volgende alinea beschrijven we de regionale leeromgeving als ultiem voorbeeld van een leeromgeving vol grenzen en dus vol boundary crossing leerpotentieel. Van hieruit wordt het dilemma van dit artikel in kaart gebracht: hoe kan het leerpotentieel van deze grenzen benut worden? Hoe kan het leren van en met externen in het hoger onderwijs gestimuleerd, gewaardeerd en beoordeeld worden? En hoe doe je dat in de relatie tot de vastgestelde eindkwalificaties? We laten zien hoe de boundary crossing theorie en haar onderliggende vier leermechanismen mooie en concrete handvatten hiervoor biedt via de boundary crossing rubric. Het laatste onderdeel van dit artikel gaat in op de praktische toepasbaarheid van deze rubric volgens docenten in verschillende hoger onderwijsinstellingen die werken - en worstelen - met het vormgeven, implementeren en beoordelen van authentieke multi-stakeholder leeromgevingen in hun eigen opleidingen

De regionale leeromgeving: een leeromgeving vol grenzen

De regionale leeromgeving wordt veel gebruikt in het groene onderwijs. Studenten, meestal in studentgroepen, werken in deze leeromgeving samen in regionale netwerken met de zogenaamde vijf O's: onderwijs, onderzoek, overheid, ondernemers en omgeving aan vraagstukken uit de regio (zie www.groenkennisnet.nl). Deze vraagstukken komen voort uit regionale kennisagenda's die partijen uit de regio, waarvan het onderwijs er dus een is, gezamenlijk hebben opgesteld (Foorhuis, Ritz, & Lippen, 2012). Denk aan vraagstukken over problemen als gevolg van krimp in landelijke regio's, vraagstukken rondom meer duurzaam ondernemen in de regio, of problematieken als gevolg van klimaat-

verandering. Mensen uit de verschillende doelgroepen hebben allemaal hun eigen beeld van, belang bij, en kennis over een betreffend vraagstuk. We noemen deze verschillende doelgroepen betrokken bij zo'n vraagstuk ook wel stakeholders. De regionale leeromgeving is dan ook te typeren als een authentieke, multi-stakeholder leeromgeving. Dit is niet alleen een potentieel krachtige leeromgeving voor studenten maar is in eerste instantie bedoeld om regionale ontwikkeling of zelfs transitie aan te jagen. Met andere woorden, alle partijen leren samen en hebben belang bij deze gezamenlijke leeromgeving en de oplossing. Hiervoor is het echter wel noodzakelijk dat alle regiolerende partijen open staan voor en in staat zijn tot boundary crossing. Ze moeten open staan voor elkaars praktijken en bekwaam zijn om elkaars praktijken te willen en kunnen begrijpen en integreren. Dit vraagt echter dat het onderwijs daadwerkelijke samenwerking en samen leren stimuleert en faciliteert. En dat blijkt lang niet altijd het geval (zie ook Gulikers & Oonk, 2016). Sinds 2011 wordt bij de leerstoelgroep Educatie- en competentiestudies onderzoek uitgevoerd naar de vraag wat studenten leren in regionale leeromgeving zoals toegepast in verschillende groene onderwijsinstellingen. Dit onderzoek is vooral gericht op de vraag wat studenten meer of anders leren in deze leeromgeving dan in andere niet multi-stakeholder leeromgevingen. Al snel liepen we er tegenaan dat het samen leren en werken met externe partijen niet expliciet gestimuleerd en gefaciliteerd werd door de onderwijsinstellingen die aan regioleren deden. We merkten dat onderwijsinstellingen geneigd zijn het contact tussen studenten en externen te willen reguleren of te controleren. Bij de ene instelling mochten studenten bijvoorbeeld alleen contact opnemen met de opdrachtgever via de docent, bij de andere instelling had alleen de voorzitter van de studentgroep overleg met de opdrachtgever en weer een andere instelling suggereerde dat daadwerkelijk contact met externe partijen niet

noodzakelijk was voor de opdracht. Studenten konden de opdracht uitvoeren door de perspectieven van deze partijen op internet op te zoeken en in een eindproduct te verwerken. Leerdoelen en beoordelingscriteria die opleidingen aan regioleren stellen (als dat al gebeurt), gaan ook niet over of, hoe en in welke mate studenten in hun regioleer-project samen hebben gewerkt met externe partijen. En laten we eerlijk zijn, als je als student niet expliciet gestimuleerd wordt om contacten met externen te leggen en samen met hen tot een oplossing moet komen en je de opdracht voldoende kunt afronden door er alleen met je studentgroep aan te werken, waarom zou je dan al die moeite doen?

De uitdaging: gebruik maken van het leerpotentieel van leren over grenzen

Zowel voor docenten als voor studenten is het nieuw en spannend om daadwerkelijk deuren te openen voor inbreng van buitenaf. Dat is jammer, want er valt juist zoveel te leren van het contact leggen met externen, verwachtingen afstemmen, perspectieven ontdekken en wegen, leren van elkaar en samen tot nieuwe inzichten komen. Hierdoor worden het leerproces en de leeruitkomsten natuurlijk wel minder voorspelbaar, wat grote uitdagingen met zich meebrengt in termen van vastgestelde eindkwalificaties en verantwoording. Opleidingen zijn geneigd alle leeruitkomsten en leerprocessen zoveel mogelijk vast te leggen en af te bakenen. Echter, in echte authentieke leeromgevingen waarin je samenwerkt met verschillende partijen met als doel om samen kennis te creëren en te innoveren, is het onmogelijk om al het leren vooraf vast te leggen (Scardamalia, Bransford, Kozma & Quellmalz, 2012). Dit soort *knowledge building environments* (Scardamalia et al., 2012, p. 234) dagen studenten uit tot activiteiten, leerprocessen en leeruitkomsten die verborgen blijven in veel huidige leeromgevingen en assessments van hoger onderwijs opleidingen. Wij noemen dit soort onverwachte uitkomsten

leerverrassingen (Beers, Gulikers & Kortstee, 2013). De uitdaging voor onderwijsinstellingen ligt er in om een balans te vinden tussen aan de ene kant vastgelegde eindkwalificaties en leerprocessen/leeromgevingen die voor de ontwikkeling hiervan worden ingericht, en aan de andere kant het toelaten en waarderen van leerverrassingen die ontstaan in authentieke leeromgevingen gericht op kenniscreatie met externe partijen waarvan de regionale leeromgeving een voorbeeld is. Of zoals Scardamalia en collega's dit beschrijven in hun hoofdstuk over nieuwe vormen van assessment noodzakelijk voor het stimuleren en waarderen van 21ste eeuwse vaardigheden:

"Breakthroughs in education for twenty first century skills require integrating two different approaches to twenty-first century skills: working backwards from goals and emergence of new competencies" (p. 231). Leren in authentieke multi-stakeholder omgevingen maakt het overbruggen van grenzen noodzakelijk en zal vrijwel automatisch gepaard gaan met leerverrassingen. De opleiding moet naar buiten durven treden en daadwerkelijke samenwerking en gezamenlijke kenniscreatie aan durven gaan met verschillende partijen in de regio. Dat betekent ook dat opleidingen open moeten staan voor het ontstaan en toestaan van leerverrassingen. Leren om grenzen te overbruggen tussen verschillende praktijken is zo'n belangrijke competentie voor studenten van de toekomst dat het onderwijs deze uitdaging aan zal moeten gaan. De vraag is hoe opleidingen dit kunnen aanpakken. Daarover gaat de volgende paragraaf.

De boundary crossing theorie: grip krijgen op het leren over grenzen

Als het onvoorspelbaar is wat studenten leren als ze samenwerken met externe partijen, hoe kan het onderwijs hier dan grip op krijgen, dit leren stimuleren, waarderen en misschien wel beoordelen? Recent promotieonderzoek van Cremers (2016) laat dit dilemma mooi zien. In haar onderzoek leren en werken studentgroe-


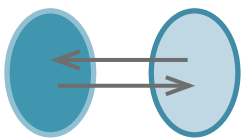
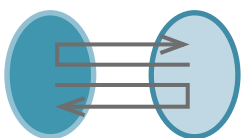
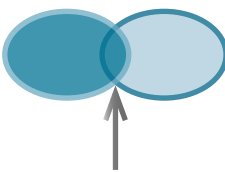
pen samen met verschillende externe partijen in een hybride leeromgeving (die veel overeenkomsten vertoont met de regionale leeromgeving) aan verschillende authentieke vraagstukken ingebed in de lokale omgeving. Ook deze leeromgeving is duidelijk te typeren als een *knowledge building environment* en heeft expliciet tot doel om zowel het leren van de hbo-student te stimuleren als ook bij te dragen aan innovatieve oplossingen voor problemen of uitdagingen in de lokale beroepspraktijk en maatschappij. Vanuit de idee dat dit soort leeromgevingen rijk zijn aan leerverrassingen en individuele leerroutes, is gekozen om de leeruitkomsten niet vooraf vast te leggen, maar studenten te vragen om zelf aan te tonen wat ze geleerd hebben en hoe ze zich hierin ontwikkeld hebben. Dit blijkt zowel voor studenten als voor docenten ontzettend lastig. Ze kunnen er geen woorden aan geven. En bovendien zijn zowel docenten als studenten eerder geneigd vooral te kijken naar vakinhoudelijke leeruitkomsten ten koste van meer generieke competenties zoals boundary crossing competence (Walker & Nocon, 2007). Het gevolg is dat het stimuleren, waarderen, laat staan beoordelen van het leren in deze mooie hybride leeromgeving ongreepbaar blijft (Cremers, 2016) en zoals Scardamalia en collega's (2012) aangeven, verborgen blijft in veel huidige hoger onderwijs leeromgevingen en assessments. Dit is precies hetzelfde dilemma als waar wij in regionen ook tegenaan liepen. Met dit dilemma zijn we aan de slag gegaan. Het doel was daarbij om te komen tot een generiek instrument dat ingezet kan worden in leeromgevingen waarin studenten samen leren, werken en kennis creëren met andere (externe) partijen. Juist omdat het onmogelijk is om alle (inhoudelijke) leeruitkomsten vast te leggen en om ruimte te bieden om leerverrassingen toe te staan, zijn we op zoek gegaan naar leerprocessen die er altijd zouden moeten zijn in deze leeromgevingen om zo optimaal mogelijke leeruitkomsten te bereiken. De boundary crossing theorie met haar vier

onderliggende leermechanismen paste helemaal bij dit doel omdat ze uitgaat dat het leren over grenzen veel leerpotentieel in zich heeft. Het onderwijs is geneigd om grenzen tussen praktijken als hinderlijk, remmend en negatief te zien (Bakker & Akkerman, 2016). Het gevolg is dat deze grenzen vaak genegeerd of vooraf vastgesteld worden. Denk bijvoorbeeld aan een authentieke opdracht waarin een hypothetische werkelijkheid gecreëerd wordt door de perspectieven van een aantal mogelijk betrokken partijen vooraf vast te leggen in de opdracht:

"Zet een plan op voor een financieel rendabele nevenactiviteit van Boer Pietersen in de Peelstreek. De boer heeft nu een melkveebedrijf met honderd koeien, zes geiten, kippen, drie honden en vijftien hectare land. De gemeente geeft je alle ruimte, het dorp heeft aangegeven geen extra verkeer te willen en de nevenwerkzaamheid mag niet leiden tot extra geluidsoverlast. De boer wil graag meer kinderen naar zijn boerderij trekken om hen te leren wat de natuur allemaal te bieden heeft en wil daarom een kindvriendelijke en educatieve activiteit opzetten. Beschrijf een plan, inclusief begroting, dat bruikbaar is voor de boer om dit binnen nu en twee jaar te kunnen realiseren."

In dit voorbeeld worden allerlei kaders en perspectieven van potentieel betrokken partijen (de boer, de gemeente, de buurtbewoners) vooraf bepaald. Deze opdracht daagt studenten zeker uit om hun kennis toe te passen in een echte situatie, maar ze worden niet uitgedaagd om de ideeën, belangen en perspectieven van relevante betrokken doelgroepen te gaan onderzoeken en daadwerkelijk met deze mensen gezamenlijk te zoeken naar een voor iedereen wenselijke, innovatieve en zo realistisch mogelijke oplossing. Met andere woorden: de grenzen die de verschillende praktijken stellen worden vastgelegd. Zo zit de werkelijkheid natuurlijk niet in elkaar. De boundary crossing theorie ziet grenzen tussen praktijken juist als een fantastische plek voor leren. In plaats van studenten te beschermen tegen deze grenzen, zou het onderwijs studenten juist de

BOX 1. VISUALISATIE EN INTERPRETATIE VAN DE VIER BOUNDARY CROSSING LEERMECHANISMEN IN DE CONTECT VAN SAMENWERKEN MET EXTERNE PARTIJEN (STAKEHOLDERS)

Visualisatie van leermechanisme	Doel van leermechanisme	Welk soort vragen stel je hier?
	<p>Identificatie</p> <p>Verkrijgen van inzicht in de manier waarop verschillende praktijken zich van elkaar onderscheiden of elkaar aanvullen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Welke expertise heb ik? • Welke expertise mis ik in de context van het vraagstuk? • Wie zijn relevante stakeholders? • Wat is hun kennis, belang en perspectief? • Hoe verhouden zij zich tot elkaar?
	<p>Coördinatie</p> <p>Samenwerking bij het oplossen van het probleem, maar gericht op efficiënt en naast elkaar functioneren (taken verdelen).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Op welke manier kan ik de verschillende stakeholders benaderen en betrokken krijgen? • Hoe kunnen we effectief met elkaar communiceren en samenwerken? • Welke afspraken maken we met elkaar? • Wie kan ik waarvoor inzetten?
	<p>Reflectie</p> <p>Leren door de ogen van de ander naar de eigen praktijk te kijken. Er vindt zowel een definiëring als een uitwisseling van perspectieven plaats gericht op wederzijdse betekenisverlening en het verbinden van verschillende kennis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wat kunnen we leren van elkaar? • Hoe zorg ik dat andere stakeholders mijn perspectief begrijpen? • Wat kan ik leren van het perspectief van anderen?
	<p>Transformatie</p> <p>Transformatie treedt op als nieuwe praktijken worden gevormd. Het eindresultaat had niet had kunnen ontstaan zonder daadwerkelijke samenwerking en integratie van verschillende perspectieven/wensen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wat is mijn visie op de nieuwe praktijk? • Hoe kunnen we onze kennis, inzichten en perspectieven verbinden in een (innovatieve, maar realistische) oplossing? • Hoe maak ik anderen enthousiast voor die nieuwe praktijk? • Hoe zorg ik ervoor dat de nieuwe praktijk wordt opgepakt en er vervolgcacties op komen (duurzame nieuwe praktijk)?

mogelijkheid moeten bieden om hun boundary crossing competence (Walker & Nocon, 2007) te ontwikkelen. Zij definiëren dit als “the ability to function competently in multiple contexts” (Walker & Nocon, 2007, p. 178), wat het dus mogelijk maakt om verschillende praktijken te begrijpen en aan elkaar te verbinden. De boundary crossing theorie beschrijft vier leermechanismen die fungeren als hefboom voor het leren op en tussen grenzen. Het goed inzetten van deze leermechanismen leidt tot het zo optimaal mogelijk leren met en van elkaar. Deze vier mechanismes zijn: 1) identificatie, 2)

coördinatie, 3) reflectie en 4) transformatie (Akkerman & Bakker, 2011; Bakker & Akkerman, 2016). Deze leermechanismen hebben wij gebruikt om handen en voeten te geven aan de vraag: *Wat kunnen studenten leren in de regionale leeromgeving waarin zij samen met externe partijen werken aan innovatieve oplossing voor een regionaal vraagstuk?* Box 1 visualiseert deze vier leerprocessen en beschrijft hoe wij deze geoperationaliseerd hebben in de context van regioleren en het samenwerken met externe stakeholders (zie ook Gulikers & Oonk, 2016).

De leerprocessen en vragen uit box 1 zijn generiek: Ze zijn in principe van toepassing op ieder regioleerproject, of een ander authentiek project waarin studenten expliciet samenwerken met externe stakeholders aan een innovatieve oplossing, ongeacht de concrete inhoud van het vraagstuk waaraan wordt gewerkt. Dat biedt mogelijkheden om het leren in een dergelijke leeromgeving expliciet te maken. Het biedt woorden aan wat studenten leren in zo’n leeromgeving met betrekking tot hun boundary crossing competentie, zonder te verwachten dat iedere student dezelfde inhoudelijke

BOX 2. DE BC-RUBRIC

	A De student...	B De student...	C De student...	D De student...
Identificatie 1: Eigen expertise en eigen grenzen kennen	gaat aan de slag met het project. Communiceert niet actief over welke expertise hij/zij zelf heeft voor dit project en welke expertise er wellicht mist.	benoemt wat hij/zij kan bijdragen aan dit project.	vorige cel; + identificeert waar dit project tegen zijn/haar grenzen (in de zin van gebrek aan kennis, vaardigheden enz.) aan loopt.	kan helder verwoorden welke expertises nodig zijn om dit project goed te kunnen uitvoeren en kan hierin concreet benoemen wat hij/zij zelf weet en waarvoor anderen (andere studenten en externen) nodig zijn.
Identificatie 2: Stakeholders in kaart brengen	onderneemt geen actie om externe (niet-studenten) stakeholders te ontdekken.	onderneemt actie om in kaart te brengen welke stakeholders een rol spelen bij het project.	brenkt in kaart wie de stakeholders zijn, maar ook wat hun belangen, perspectieven en/of expertise zijn. identificeert stakeholders die hij/zij actief wil gaan betrekken in dit project.	vorige cel; + maakt inzichtelijk hoe die stakeholders zich tot elkaar verhouden. maakt concreet waarvoor hij/zij deze stakeholders in dit project nodig en treft voorbereidingen om hen te benaderen.
Coördinatie 1: Stakeholders benaderen	onderneemt geen acties om contact te leggen met stakeholders (incl. opdrachtgever).	overlegt geregeld met opdrachtgever en stemt zijn/haar wensen af met de voortgang van het project.	vorige cel; + legt actief contact met meerdere andere stakeholders (naast de opdrachtgever) maar niet zo doelgericht (nog geen gerichte vragen).	vorige cel; + benadert de verschillende stakeholders met gerichte vragen om het project beter uit te voeren.
Coördinatie 2: Doelgericht samenwerken (o.a. door een Boundary Object² (BO) in te zetten)	is niet gericht op samenwerking of raakt gefrustreerd doordat samenwerking en afstemming niet lukt.	organiseert gezamenlijke activiteiten tussen partijen om te overleggen.	bedenkt een voor alle partijen relevant BO om de afstemming te stroomlijnen.	vorige cel; + zet BO actief in om de afstemming tussen de partijen te zoeken en controleert of iedereen een bijdrage levert. Zo niet, dan onderneemt hij/zij actie.
Reflectie 1: Verplaatsen in een ander	bekijkt het project vanuit eigen perspectief en belang.	overlegt met anderen vanuit eigen perspectief (=wat wil ik van jou hebben).	overlegt met anderen vanuit eigen perspectief en perspectief van de ander (wat wil ik van jou en wat kan ons project jou opleveren).	benadert het project vanuit een succesvolle combinatie van perspectieven (dit is jullie belang, daar doen we in dit project dit of dat mee. Door onze perspectieven zo en zo te combineren, levert dit project ons samen dit op).
Reflectie 2: Leren van de ander	is slechts gericht op een direct projectresultaat, niet op leerresultaat.	ontdekt gedurende het project nieuwe dingen om te leren en kan deze benoemen.	leert nieuwe dingen en gebruikt inzichten van anderen ook om eigen bestaande ideeën te heroverwegen.	zoekt actief naar 'wat ik van andere partijen kan leren' en nuanceert eigen perspectief met de inzichten van anderen.

² Boundary Object = een product / activiteit dat van betekenis is voor alle stakeholders.

	A De student...	B De student...	C De student...	D De student...
Reflectie 3: Anderen aanzetten tot leren	reflecteert op eigen leerproces en ontwikkeling (of reflecteert niet).	reflecteert met medestudenten op ieders ontwikkeling, rol en bijdrage aan het proces. Zet niet aan tot het omzetten van deze reflecties in concrete verbeteracties.	zet zichzelf en anderen (met name medeprojectleden) actief aan tot reflecteren op het proces en richt hierbij expliciet aandacht op het aanpassen/optimaliseren van het proces.	vorige cel; + betreft ook externe partijen bij deze reflectie.
Transformatie 1 (start): Intentie om een blijvende, nieuwe praktijk te ontwikkelen	pakt het project op vanuit de intentie om een voldoende beoordeling te krijgen.	pakt het project op vanuit de intentie om de opdrachtgever tevreden te stellen.	pakt het project op vanuit de intentie om een resultaat op te leveren dat daadwerkelijk bruikbaar is in de praktijk.	pakt het project op vanuit de intentie om een resultaat op te leveren dat de praktijk (de regio) vernieuwt of inspireert tot vernieuwing.
Transformatie 2 (proces): Visie op nieuwe praktijken	vindt het moeilijk om (of toont geen interesse in) out-of-the-box te denken. Blijft vaak bij traditionele/voor de hand liggende oplossingen.	ziet allerlei kansen en mogelijkheden voor het aanpakken van het project vraagstuk. Doet expliciete pogingen traditionele oplossingen uit te bouwen met vernieuwende elementen.	vorige cel: + kan ontdekte kansen/oplossingmogelijkheden vertalen naar hoe deze in de praktijk vorm zouden kunnen krijgen. Kan voors- en tegens van verschillende mogelijke oplossingen afwegen.	kan een heldere visie verwoorden op de nieuw te ontwikkelen praktijk. Dat houdt in: kan benoemen hoe een nieuwe praktijk eruit zou moeten zien, hoe deze functioneert en wat er moet gebeuren om effectieve stappen op weg naar realisatie van de nieuwe praktijk te zetten.
Transformatie 3 (product): Integratie van belangen en perspectieven in een nieuwe, realistische praktijk en daarmee de regionale partijen enthousiast maken	laat in het projectresultaat voornamelijk de kennis en inzichten van de student (engroep) zien. De vernieuwende waarde én realiseerbaarheid van dit resultaat in de regio is niet aan de orde.	laat zien hoe hij/zij in het eindproduct eigen ideeën (en ideeën van de groep) en die van de opdrachtgever heeft geïntegreerd. Toont hiermee inzicht in het realisatiegehalte van het resultaat (Anders gezegd: de opdrachtgever zou dit echt zo kunnen gaan gebruiken).	kan overtuigend aantonen hoe verschillende belangen/perspectieven zijn afgewogen in het resultaat en toont hiermee aan dat hij/zij goed heeft nagedacht over de realiseerbaarheid én het innovatieve karakter van dit resultaat voor verschillende partijen in de regio.	vorige cel; + heeft hiermee zichtbaar enthousiasme gecreëerd bij externen.
Transformatie 4 (vervolg): Aanzetten tot een vervolg	rondt het project af voor school en toont geen activiteiten richting een vervolg.	rondt het project af en benoemt op een paar punten hoe je eventueel verder zou kunnen bouwen op het project.	rondt het project af en benoemt concreet hoe dit uitgevoerd kan worden of welke vervolgstappen de regio/opdrachtgever zou kunnen nemen.	vorige cel; + toont enthousiasme om zelf actief bij een vervolg betrokken te zijn.

doelen bereikt. Dit vormt de basis voor de boundary crossing rubric (BC-rubric).

De ontwikkeling van de BC-rubric

Een rubric is een instrument waarin een aantal kern prestatie-indicatoren (in dit geval van boundary crossing competentie) wordt beschreven op verschillende concrete kwaliteitsniveaus. Een rubric wordt vaak gebruikt als instrument om een praktische vaardigheden of competentie summatief te beoordelen. Echter,

het biedt vooral ook veel mogelijkheden om 1) transparant te maken wat er geleerd kan/moet worden; 2) de ontwikkeling hiervan te duiden; 3) de ontwikkeling hiervan te stimuleren via coaching of onderwijsactiviteiten; 4) zelf-/peerbeoordeling te doen, en 5) concrete feedback te geven. Met de BC-rubric hopen we handvatten te bieden voor deze processen in leeromgevingen waarin studenten samenwerken met externe partijen. Hieronder beschrijven we kort hoe de BC-

rubric ontwikkeld is en hoe we de bruikbaarheid hiervan hebben getest aan de praktijk en laten verschillende toekomstmogelijkheden voor concreet gebruik van de rubric in de contexten van het hoger onderwijs zien.

Om tot de BC-rubric te komen hebben we ons naar aanleiding van de leermechanismen en vragen in box 1 afgevraagd: *Wat kan een student die beter is in het overbruggen van grenzen met externe stakeholders nu beter dan een student die dit minder*

goed kan? Vanuit de boundary crossing theorie, onze eigen ervaringen tijdens vele observaties in regioleren maar voornamelijk ook vanuit gesprekken met docenten die nauw betrokken zijn bij regioleren, hebben we een set prestatie-indicatoren benoemd per leermechanisme en deze in vier ontwikkelstappen beschreven. Box 2 beschrijft de uiteindelijke BC-rubric nadat deze in verschillende workshopactiviteiten met verschillende docentgroepen is besproken en uitgewerkt. De reacties van deze docenten worden hierna besproken.

De ervaringen: Wat kan het hoger onderwijs met de BC-rubric?

Wij hebben een eerste concept van de BC-rubric besproken in een workshop met een groep van twintig mbo-, hbo- en wo-docenten die allemaal nauw betrokken zijn bij regioleren op verschillende onderwijsinstellingen. Zij hebben eerst tekstueel naar de rubric gekeken. Vervolgens hebben ze de rubric ingevuld met een concreet regioleerproject in gedachte. Vanuit dit project beantwoorden ze: *“Wat zie je je studenten op dit moment doen?”* en *“Wat zou je ze graag willen zien doen?”* Zowel mbo- als hbo-docenten scoorden de huidige praktijk voornamelijk op niveau A en B, terwijl ze niveau C en D als streefniveau graag zouden willen zien. Ze geven aan dat het zeker realistisch is om veel meer niveau C en D te verwachten, maar dat zij daarvoor expliciet zullen moeten coachen op deze onderdelen, deze moeten opnemen in de leerdoelen van regioleerprojecten en ze moeten koppelen aan (deel)activiteiten die zij hun studenten laten doen als onderdeel van hun regioleerprojecten. Enkele citaten spreken voor zich:

“Ik vind het hartstikke belangrijk dat onze studenten daadwerkelijk de regio in gaan, met mensen praten en vooral ook met hun ideeën rekening houden bij de uitvoering van hun project en de totstandkoming van het eindproduct. Je gaat er eigenlijk automatisch vanuit dat studen-

ten dit wel doen. Maar ik realiseer me nu ineens dat ik hierover niets zeg in de leerdoelen of beoordelingscriteria. En inderdaad, de uitvoering van onze regioleerprojecten is toch vooral nog een onderwijs aangelegenheid.” (hbo-docent)

“Het maken van onze netwerkkaart is te koppelen aan identificatie, het invullen van de innovatiemeter aan transformatie en het reflectieverslag moet veel meer gekoppeld worden aan de reflectieprocessen in deze rubric.” (mbo-docent)

“Dit soort aspecten zouden standaard opgenomen moeten worden in de leerdoelen en beoordelingscriteria van ieder regioleer project.” (coördinator regioleren)

De tweede versie van de rubric is getest in een groep van zes hbo- en twee mbo-docenten uit zeven verschillende onderwijsinstellingen. Zij hadden op verschillende manieren ervaring met authentieke, multi-stakeholder projecten: vier via regioleren, twee met authentieke projecten voor echte opdrachtgevers en twee vanuit het concept hybride leeromgeving. Deze gevarieerde groep maakte het mogelijk om te bekijken of de BC-rubric inderdaad generiek van toepassing is in authentieke multi-stakeholder projecten, ook buiten de context van regioleren.

Aan het begin van de workshop hebben we geïnventariseerd tegen welke voornaamste dilemma's deze docenten aanliepen bij hun eigen projecten. Deze dilemma's waren te klusteren onder:

- 1) Verwachtingsmanagement: wat verwachten wij van studenten, wat verwacht de opdrachtgever en wat verwachten studenten van ons en van de opdrachtgever?
- 2) Ruimte bieden om te leren wat er te leren valt en dus maatwerk, individuele leerroutes, leerverrassingen toelaten versus de vastgestelde eindkwalificaties van de opleiding.
- 3) Hoe en wat te beoordelen in dit soort projecten?

4) De veranderende rol van docent en student: docenten meer coachend en niet alwetend, student meer actief, ondernemend en zelf aan het roer.

Onze verwachting was dat de BC-rubric mogelijke oplossingen of oplossingsrichtingen voor deze dilemma's zou kunnen bieden. Na afloop van de workshop vulden docenten in welke bruikbaarheid zij van de BC-rubric zagen voor hun eigen onderwijs. Box 3 toont een aantal enthousiaste en gevarieerde reacties over deze bruikbaarheid. Daarnaast scoorden docenten op een schaal van 1 tot 5 in welke mate zij de rubric bruikbaar vonden voor:

- woorden geven aan het leren in van en met externe stakeholders;
- formatieve beoordeling;
- summatieve beoordeling;
- formuleren van leerdoelen;
- coaching;
- communicatie met externen, en
- de ontwikkeling van een leerlijn in de opleiding.

Box 4 toont de scores op deze vragen aangevuld met opmerkingen die docenten hierbij plaatsten. Deze docentreacties suggereren dat niet alleen wij, maar ook docenten zelf mogelijkheden zien om de BC-rubric in te zetten voor verschillende dilemma's die ze ervaren in hun eigen context. Zij zien met name veel mogelijkheden voor het geven van woorden, verwachtingen helder maken en formatieve beoordelingsprocessen (inclusief eigen leerdoelen, zelfbeoordeling, coaching en feedback). Docenten haalden zelfs punten aan die wij van te voren niet expliciet bedacht hadden. Drie aanvullende toepassingsmogelijkheden die deze docentengroep noemde:

- 1) de koppeling aan eindkwalificaties (zie box 3 citaat 5, 9 en 11 en tabel 3);
- 2) het afstemmen van instructie/leeractiviteiten en beoordeling (box 3 citaat 3, 4, 10 en box 4, en
- 3) het bespreekbaar maken van bepaalde, ongewenste, houdingen van studenten (box 3 citaat 8).

Voornamelijk de heldere link die zij zagen tussen verschillende onderdelen van de rubric en hun eigen hbo-eindkwalificaties of mbo-kwalificatiedossiers, was voor ons een zeer interessante bevinding. Dit maakt het vinden van een balans tussen vastgestelde eindtermen en het toestaan van leerverrassingen wellicht concreet mogelijk. Als docenten deze rubric inderdaad kunnen verbinden aan de eindkwalificaties van de opleiding, dan is de kans groter dat deze BC-rubric ook daadwerkelijk geïmplementeerd wordt in opleidingen.

Conclusies, aanbevelingen en vervolg

Studenten leren steeds meer en vaker in authentieke leeromgevingen via complexe, transdisciplinaire vraagstukken die niet één goed antwoord hebben. Door deze vraagstukken is het noodzakelijk dat studenten samenwerken, samen leren en kennis creëren met externe stakeholders om zo gezamenlijk tot innovatieve, praktisch toepasbare oplossingen te komen. Hiervoor moeten studenten in staat zijn om grenzen te overbruggen tussen hun eigen (academische, theoretische onderwijs-) praktijk en de praktijken van de verschillende betrokken externe stakeholders.

De regionale leeromgeving, als voorbeeld van een authentieke multi-stakeholder leeromgeving, biedt veel mogelijkheden voor studenten om te leren boundary crossen. Echter, dit leerpotentieel wordt nog verre van optimaal gebruikt. Opleidingen, docenten en studenten weten nog niet zo goed woorden te geven aan wat er geleerd kan worden in deze leeromgevingen. Onze ervaringen met regioleren laten zien dat opleidingen het leren met externen niet expliciet in hun leerdoelen en/of beoordelingscriteria van regioleerprojecten hebben opgenomen en dit bovendien niet ondersteunen of uitdagen met leeractiviteiten. In een aantal onderzoeksprojecten hebben wij via student-stakeholder workshops dit samen leren en werken tussen studenten en externe stakeholder expliciet ondersteund

BOX 3. BRUIKBAARHEID VAN DE BC-RUBRIC VOLGENS DOCENTEN

1. "Hiermee kan ik eindelijk woorden geven aan datgene wat ik zie dat mijn studenten leren (in de hybride leeromgeving)." (docent A, hbo)
2. "Fantastisch dat dit een generiek instrument is. Deze aspecten van samen leren en werken komen in al onze authentieke projecten in meer of mindere mate aan bod en daarmee kunnen we dit in al deze projecten gebruiken, maar toch individuele leertrajecten mogelijk maken." (docent B, hbo)
3. "Ik zou dit ook willen gebruiken als ontwerpinstrument. Als je deze aspecten bij studenten wilt stimuleren moet je ook leeractiviteiten ontwerpen die hun actief stimuleren hiermee bezig te zijn." (docent A, hbo)
4. "Deze rubric biedt mogelijkheden om ontwerpen en beoordelen op elkaar af te stemmen." (docent C, hbo/mbo)
5. "Deze aspecten zijn mooi te koppelen aan onze generieke hbo-competenties en geven hier een concrete invulling aan. Denk bijvoorbeeld aan netwerken of innovatief vermogen." (docent D, hbo)
6. "Dit kun je goed gebruiken om studenten bewust bezig te laten zijn met het samen leren en werken met externen, bijvoorbeeld door zelf- en peerbeoordelingen." (docent E, mbo)
7. "Hiermee kun je de zelfbeoordeling en reflectie van studenten concreter maken. Ik zou ze vragen zichzelf op deze aspecten te beoordelen en dit oordeel dan te onderbouwen met concrete voorbeelden of uitgevoerde activiteiten." (docent D, hbo)
8. "Dit instrument biedt handvatten om de grondhouding van studenten van 'ik doe het omdat het moet van de docent en voor een goed cijfer' te bespreken. We willen namelijk dat studenten een grondhouding ontwikkelen van 'ik wil samen met de opdrachtgever/externen komen tot iets innovatiefs dat echt iets kan bijdragen in de regio.'" (docent D, hbo)
9. "Ik denk dat dit ook heel goed bruikbaar is in het mbo. Studenten zijn daar vaak betere netwerkers dan docenten. Hiermee kunnen we deze competenties bij hen expliciet stimuleren en waarderen" (docent F, mbo)
10. "Ik zou dit gebruiken om aan de hand van de rubric het onderwijs te (her)ontwerpen." (docent G, hbo)
11. "Wat ik meeneem naar mijn eigen onderwijs is om de rubriconderdelen en onze competenties op elkaar af te stemmen." (docent G, hbo)

BOX 4: KWANTITATIEVE OORDELEN OVER HET GEBRUIK VAN DE BC-RUBRIC

Vraag	Gemiddelden (N = 8)	Opmerking
Woorden geven aan het leren met externen	4.4*	Helpt om met collega's hierover één beeld te vormen en te benoemen wat studenten nu echt leren.
Formatieve beoordeling	4.6	Maakt zelfbeoordeling en reflectie veel duidelijker.
Summatieve beoordeling	4.1	Hiervoor moet dit eerst ingebed zijn. Op voorwaarde dat ontwerp en beoordeling op elkaar zijn afgestemd. Geeft aan voor welke aspecten studenten concrete bewijzen moeten (aan)leveren. Goede basis voor beoordeling van het proces van studenten tijdens opdrachten met externen.
Coaching	4.4	Geeft handvatten voor begeleidingsgesprekken.
Formuleren van leerdoelen	4.3	Laat individuele leerdoelen binnen kader toe. Aspecten van rubric zijn te koppelen aan onze competenties.
Communicatie met externen	4.3	Maakt verwachtingsmanagement makkelijker.
Ontwikkeling leerlijn	3.7	Dit zit nu nog voornamelijk aan einde van de opleiding.

*items gescoord op 5-puntsschaal; 1 = volledig oneens; 5 = volledig eens

(zie voor uitgebreide omschrijving Gulikers & Oonk, 2016). Dit resulteerde in veel eye openers en leeropbrengsten voor studenten, hetgeen de potentie van de regionale leeromgeving voor het leren met externe partijen bevestigt, mits dit expliciet wordt ondersteund.

Met de BC-rubric hebben wij gepoogd handen en voeten te geven aan de vraag 'Wat kunnen studenten leren van het samen leren, samen werken en kennis creëren met externe partijen?' De rubric legt de basis voor verdere expliciete vormgeving, ondersteuning, waardering en beoordeling van dit leren. Docenten die ervaring hebben, maar ook worstelen, met reguleren of vergelijkbare authentieke multi-stakeholder leeromgevingen, zijn enthousiast over de BC-rubric en de praktische mogelijkheden die deze hen biedt. Zij zien veel praktische toepassingen in hun eigen onderwijscontext, vooral voor het formatieve leerproces (woorden geven, (individuele) leerdoelen formuleren, coaching, feedback en zelfbeoordeling). De BC-rubric maakt individuele leer-routes en ontwikkeling mogelijk en is generiek toepasbaar in authentieke multi-stakeholder leerprocessen onafhankelijk van het specifieke inhoudelijke vraagstuk waaraan wordt gewerkt. Tevens zien docenten de rubric ook als een ontwerpmodel en zien zij goede mogelijkheden om de BC-rubric onderdelen te verbinden aan eindkwalificaties van hun opleidingen. Hiermee hebben we belangrijke stappen gezet naar het meer en explicieter inbedden van multi-stakeholder leren in het hoger onderwijs. Een belangrijke stap richting het creëren van onderwijs dat studenten mogelijkheden biedt om boundary crossing competence te ontwikkelen waarmee zij voorbereid worden op een toekomst vol complexe vraagstukken die innovatieve oplossingen vragen en waarvoor heel wat grenzen overbrugd zullen moeten worden.

Naast de mogelijkheden voor praktische implementatie en toepassing van de rubric binnen onderwijsinstellingen biedt dit ook een goede basis voor verder (praktijkgericht) onderzoek naar wat studenten nu echt leren in authentieke, multi-stakeholder leeromgevingen wat ze niet kunnen leren in andere situaties. Wij zijn dan ook van plan om vervolgonderzoek hier-naar te doen.

Referenties

- Akkerman, S. F. & Bakker, A. (2011). Boundary Crossing and Boundary Objects. *Review of Educational Research*, 81(2), 132-169.
- Bakker, A. & Akkerman, S. (2016). *Het leerpotentieel van grenzen: een theoretische basis*. In A. Bakker, I. Zitter, S. Beausaert en E. de Bruijn (Eds.). *Het leerpotentieel van grenzen: Opleiden en professionaliseren in de beroepspraktijk* (pp. 9-26). Assen: Koninklijke Van Gorcum BV.
- Beers, P., Gulikers, J., & Kortstee, H. (2013). *Voortdurend beter reguleren! Over hoe studenten, docenten en opdrachtgevers hun winst uit reguleren vergroten*. Eindrapportage WURKS-Game Set Match. Wageningen. <http://edepot.wur.nl/245223>.
- Cremers, P. (2016). *Designing hybrid learning configurations at the interface between school and workplace*. Unpublished doctoral dissertation. Wageningen: Wageningen University.
- Foorhuis, W. R., Lutz, S., and L. Rippen (2012) *Knowledge Arrangement for the Learning*.
- Region, *Kenniswerkplaats as a method for Regional Learning and Lifelong Learning*. The Hague: Ministry of Economic Affairs.
- Gulikers, J. & Oonk, C. (2016). Boundary crossing in reguleren: ondersteunen van student-stakeholder samenwerking. In A. Bakker, I. Zitter, S. Beausaert en E. de Bruijn (Eds.). *Het leerpotentieel van grenzen: Opleiden en professionaliseren in de beroepspraktijk* (pp. 226-246). Assen: Koninklijke Van Gorcum BV.
- Oonk, C., Gulikers, J. & Mulder, M. (in press). Educating Collaborative Planners: Strengthening Evidence for the Learning Potential of Multi-Stakeholder Regional Learning Environments. *Planning Practice and Research*.

- Scardamalia, M., Bransford, J., Kozma, B., & Quellmalz, E. (2012). New Assessments and Environments for Knowledge Building. In P. Griffin, B. McGaw, & E. Care (Eds.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills* (pp. 231-300) Dordrecht: Springer Netherlands.
- Scholz, R. W. & Steiner, G. (2015) The real type and ideal type of transdisciplinary processes: part I—theoretical foundations, *Sustainability Science*, 10, pp. 527-544.
- Walker, D., & Nocon, H. (2007). Boundary-Crossing Competence: Theoretical Considerations and Educational Design. *Mind, Culture, and Activity*, 14, 178-195. doi: 10.1080/10749030701316318.

Innovatie van het stageproces in het hbo

Bij de ontwikkeling en vorming van studenten binnen de opleiding Bedrijfsmanagement bij Fontys speelt de stage in het derde jaar een belangrijke rol. Met behulp van twee trapmodellen hebben de auteurs de innovatie van de stage vormgegeven waardoor de leerdoelen inzichtelijk gemaakt zijn.

De hbo-opleiding Bedrijfsmanagement is gericht op het opleiden van breed onderlegde bedrijfskundigen die na hun opleiding direct inzetbaar zijn als gekwalificeerde beroepsbeoefenaars in managementfuncties. Bij de ontwikkeling en vorming van hun beroepsvaardigheden speelt de stage een belangrijke rol. Om meer leerrendement uit het stageproces te halen, wilde de opleiding sterker inzetten op de ontwikkeling van onderzoeksvaardigheden en het zelfregulerend vermogen van de studenten verder ontwikkelen.

Ervaringsleren

In het herontwerpproces is gewerkt vanuit een onderwijsvisie met sociaal-constructivistische en competentiegerichte elementen. Deze uitgangspunten zijn te herkennen als stage in een sociale omgeving waarbij de student bij zijn competentieontwikkeling begeleid wordt door een docent, een bedrijfsbegeleider en contact heeft met peers. De stageplaats vraagt om prestaties en activiteiten die studenten nog niet zelfstandig kunnen uitvoeren aan het begin van hun stage. Uit meta-analyses van Hattie (2009) blijkt dat het geven van uitdagende doelen, het werken met feedbackloops op deeltaken, het ontwikkelen van zelfinzicht en peerfeedback positieve bijdrages leveren aan het leren van studenten. Vanuit scaffolding kunnen docenten de behoefte aan sturing van de student in beeld brengen en daarna bekijken welke hulp en ondersteuning een student in de betreffende fase van het stageproces nodig heeft. Deze kunnen ze geven via feedback, feedforward en feedup. De meest effectieve manier om dit te doen, is door drie sturende vragen te stellen: 1) Wat is jouw doel?, 2) Hoe heb jij het aangepakt? en 3) Wat ga je doen om voortgang te boeken? Het is de bedoeling dat de ondersteuning langzaam kan worden afgebouwd en dat studenten zelf inhoudelijk en procesmatig in staat zijn verantwoordelijkheid te nemen voor hun stageproces.

Doelen en trapmodel

Doel van het stageherontwerp was het vergroten van de kennis en vaardigheden van studenten zodat ze zelfstandig een ontwerpgericht onderzoek kunnen uitvoeren dat een oplossing

biedt voor een bestand probleem. Daarbij is het belangrijk dat elke student gedurende het proces op geheel eigen manier nieuwe kennis kan construeren op basis van ervaringen.

Docenten geven begeleiding op zowel de inhoud als op het leerproces, op het niveau waar de student zich op dat moment bevindt. Bij het ontwerp is gebruik gemaakt van trapmodellen om de opbouw in leerdoelen te expliciteren, te ordenen en in een logisch overzicht samen te brengen. De stagedoelen zijn uitwerkt in twee verschillende trapmodellen (Copoelse & Vroegindeweij, 2010).

In het eerste trapmodel zijn de verschillende fasen van het ontwerpgericht onderzoek gekoppeld aan de taxonomie van Miller (1990): weten, toepassen, laten zien, doen. De fasen zijn op die manier ook geoperationaliseerd. Daarbij is steeds gekeken naar aansluiting met de eindnormen van de Nederlandse bachelor of Engineering.

In het tweede trapmodel zijn de doelen voor ontwikkeling van docentgestuurd naar zelfsturing door de student weergegeven. Deze zijn gekoppeld aan de uitvoeringsfasen van het stageproces. Dit zijn de oriëntatiefase, doelbepaling, uitvoering, rapporteren en reflecteren.

Innovatie stageproces

Uitgangspunt voor het uiteindelijke herontwerp vormden de kernconcepten onderzoekvaardigheden en ontwikkeling zelfregulering uit de trapmodellen. Door de fasering (figuur 3) in het stageproces ontwikkelen de studenten gericht meer kennis, een betere houding en betere vaardigheden die noodzakelijk zijn om de einddoelen van de opleiding te halen. Het herontwerp van het stageproces was erop gericht de zelfsturing van de student verder te ontwikkelen met heldere ondersteuningsinstrumenten vanuit de stagehandleiding en hen het ontwerpgericht onderzoek planmatiger te laten aanpakken. Ook was het doel om het stageproces steeds meer te laten aansluiten op het afstuderen. De vernieuwingen in het stageproces zijn uitgewerkt in een aantal aanpassingen zoals weergegeven in figuur 3. De leerdoelen en beoordelingscriteria zijn opgenomen in een nieuwe stagehandleiding en mondeling toegelicht tijdens kick-off bijeen-

Ester Reesing Anouke Bakx

Reesing is marketing-docent bij Fontys Bedrijfsmanagement Educatie en Techniek en rondde onlangs de masteropleiding Leren en Innoveren af. Bakx is lector Leren & Innoveren en academic director van de masteropleiding Leren en Innoveren bij Fontys Hogeschool Kind en Educatie. Voor reacties op dit artikel en meer informatie: e.reesing@fontys.nl





Onderzoeksvaardigheden praktijkgericht onderzoek	Weten	Toepassen	Laten zien	Doen
Praktijkvraag				
(0) Informatievaardigheden	De student weet dat informatieverzameling plaats vindt via desk- en fieldresearch en heeft kennis van begrippen in een vaste context.	De student kan zelfstandig informatie verzamelen door middel van desk- en fieldresearch.	De student is in staat om relevante gegevens uit de literatuur of andere bronnen te verzamelen en is in staat de informatie te interpreteren met het doel een oordeel te vormen.	De student gebruikt op actieve wijze de gegevens vanuit verschillende bronnen en is in staat op basis van theorie de onderzoeksvraag te onderbouwen en aan te scherpen.
1 Concepten en modellen <i>(Theoretisch kader)</i>	De student kent de theoretische modellen die worden aangereikt in het eerste en tweede leerjaar.	De student begrijpt de modellen en weet waarvoor de modellen en concepten kunnen worden ingezet (mobiliseren).	De student kiest (onderbouwd) voor bepaalde modellen in het theoretisch kader en gebruikt die om de werkelijkheid in kaart te brengen.	De student gebruikt naar eigen inzicht de juiste modellen gedurende de stage voor het stellen van de diagnose en het formuleren van oplossingen.
2 Onderzoeksvraag en deelvragen	De student is bekend met de theorie over het formuleren van onderzoeksvragen en deelvragen.	De student herkent de zogenaamde 'witte vlekken in het theoretisch kader' en weet dat deze aanleiding geven tot het formuleren van een onderzoeksagenda.	De student formuleert de onderzoeksagenda die weergeeft wat hij nog niet weet over het praktijkprobleem.	De student stelt zelfstandig een onderzoeksvraag op en is in staat die vraag te verdelen in relevante deelvragen die de basis zijn voor het onderzoeksontwerp.
3 Onderzoek ontwerp <i>(Generieke oplossing)</i>	De student krijgt het onderzoeksontwerp aangereikt.	De student gebruikt het theoretische kader als bron van kennis voor het ontwerpen van een generieke oplossing voor het probleem.	De student ontwikkelt een uitgewerkte generieke oplossing op basis van het zelf opgestelde theoretische kader.	De student ontwerpt zelfstandig de passende generieke oplossing.
4 Diagnose <i>(Verzamelen en analyseren)</i>	De student weet dat de diagnose bestaat uit het empirisch verzamelen van gegevens.	De student kent de methode om het empirisch onderzoek uit te voeren.	De student laat zien hoe hij de diagnose stapsgewijs gaat uitvoeren.	De student verzamelt op structurele wijze informatie en voert de diagnose uit.
5 Actieplanning <i>(Interpretatie gegevens en specifieke oplossing ontwerpen)</i>	De student zet de verkregen data op een rij.	De student interpreteert de data op basis van het standaard model.	De student toont aan wat de verbanden zijn tussen de gevonden resultaten.	De student interpreteert de data en ontwerpt op basis van de interpretatie van die data een specifieke oplossing.
6 Implementatie <i>(Planning en gegevens verzamelen)</i>	De student weet dat de gevonden data moet leiden tot een oplossing die uitvoerbaar is.	De student past een standaard oplossing toe op basis van de data.	De student maakt een overzichtelijke weergave van de resultaten en kan hieruit oplossingswijzes destilleren.	De student werkt een verbeterplan uit en zorgt dat dit uitgevoerd wordt en meet of dit plan bijdraagt aan de probleemoplossing.
7 Evalueren	De student weet dat het noodzakelijk is om terug te kijken op het oplossingsproces en weet dat het ook noodzakelijk is terug te komen op de onderzoeksvraag.	De student past het aangereikte format toe, vult de kopjes in en is in staat antwoorden te formuleren bij de kopjes.	De student laat zien dat hij over de kennis en vaardigheden beschikt om terug te kijken op het proces, kan hoofdlijnen noemen en hierop reflecteren.	De student trekt conclusies en doet aanbevelingen die concreet creet gebruikt kunnen worden in de praktijk en beargumenteert dat de oplossing effectief is.

Figuur 1: Trapmodel bereikt niveau proces Onderzoeksvaardigheden praktijkgericht onderzoek.

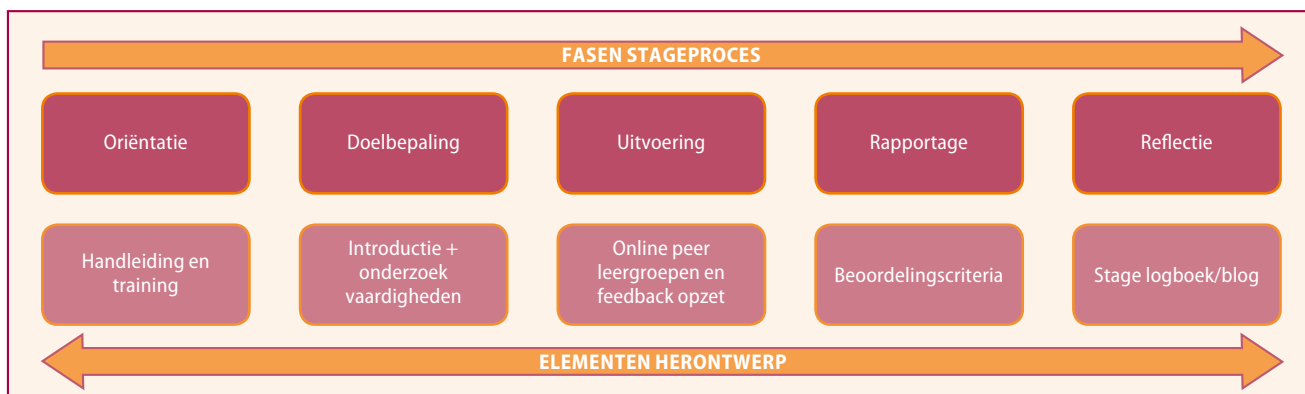
komsten. In alle stagefasen is er op cruciale momenten formatieve feedback ingebouwd tussen docenten en studenten waarbij op basis van ingeleverde tussenproducten werd terug en vooruit gekeken. Studenten konden onderling kennis en ervaring uitwisselen in besloten digitale leergroepen. Deze waren bedoeld voor online peercontact om plaats- en tijdsafhankelijke peerfeedback en peersupport te faciliteren en te ondersteunen. Studenten maakten gedurende hun stage een persoonlijke reflectie via een logboek. Dit faciliteerde het leerproces en gaf inzicht in de competentie-ontwikkeling.

Implementatie en eerste ervaringen

Inmiddels is het nieuwe stageproces geïmplementeerd. Om te meten of studenten en docenten hierover tevreden zijn, is een kwantitatieve tevredenheidsmeting onder alle stagiaires en docenten uitgevoerd en twee focusgroepinterviews. De tevredenheidsscores van docenten en studenten komen grotendeels met elkaar overeen. Samenvattend kan geconcludeerd worden dat docenten en studenten redelijk positief zijn over het vernieuwde stageproces. Studenten zijn vooral tevreden over de feedback van docenten, docenten zijn met name tevreden over de doorgemaakte ontwikkeling van zelfsturing van studenten.

Aanvang stage		Uitvoeringsfase	
Begeleidingsfasen	Gestuurd	Gedeelde sturing	Zelfsturing
Oriëntatie	De student wordt door docent geïnformeerd over de stage-opdracht en hoe deze aan te pakken.	De student wordt gestimuleerd door de docent en de instructie in de stagehandleiding en brengt zichzelf op de hoogte van de stage-opdracht bij het bedrijf en de wijze waarop deze uitgevoerd moet worden.	De student gaat zelf na welke opdrachten hij moet uitvoeren en hoe hij dat het beste kan doen.
Planning / contractering / doelbepaling	De student kan binnen de verplichte stage-duur van 20 weken een eigen planning maken met een aantal vaste ijkpunten. De student gebruikt voor de planning methodieken die zijn aangereikt in P4 van leerjaar 1, maakt een projectplan en laat dat controleren door de docent.	De student gebruikt een eigen planning en stelt eigen deadlines. De student kan de belangrijkste taken filteren en die in een bepaalde volgorde afhandelen. De docent controleert het projectplan op basis van de eisen in de stagehandleiding en geeft concrete feedback.	De student stelt persoonlijke leerdoelen en maakt een realistische tijdsplanning over de stageperiode en is in staat op basis van uitvoering en reflectie dit bij te stellen.
Uitvoering / probleemoplossing	De student voert de vooraf geplande opdrachten uit en onderneemt geen initiatief om extra zaken op te pakken. De student neemt deel aan stage terugkomdag en aan groepsgesprekken tijdens de feedbacksessie.	De student bewaakt de eigen uitvoeringsroute en stelt deze waar nodig bij waarbij hij problemen zelf oplost. De student overlegt waar nodig met peers, bedrijfsmentor of docent en vraagt gericht advies.	De student stippelt zijn eigen uitvoeringsplan uit binnen de mogelijkheden van de opdracht, voert zelfstandig taken uit, beoordeelt zichzelf en past zijn handelen aan. De student zoekt zelfstandig naar samenwerkingspartners en vraagt peers actief om samenwerking en feedback.
Rapporteren en presenteren	De student kent de regels met betrekking tot de rapportage, weet ze te vinden in de handleiding en volgt de aangegeven structuur en opzet. De student presenteert volgens een voorgeschreven format.	De student is in staat de gegevens vanuit het onderzoek te rapporteren vanuit de minimale rapportage-eisen zoals opgesteld door de opleiding en maakt gebruik van de schriftelijke formatieve feedback van de docent.	De student stelt vanuit zijn onderzoek en op eigen wijze de rapportage op waarbij hij in staat is zaken logisch te rangschikken. De rapportage boeit de lezer en luisteraar.
Reflectie / evaluatie	De student kan een oordeel geven over andermans werk op basis van aangereikte criteria. De student evalueert het eigen leerproces tijdens de stage. De docent en bedrijfsbegeleider beoordelen de evaluatie en reflectie.	De student kan de feedback van docent, bedrijfsmentor en peers plaatsen en verwerkt die in het eigen werk. De student reflecteert op de ontwikkeling van het eigen leerproces en de competenties aan de hand van vastgestelde criteria en kan praktijkvoorbeelden geven waaruit zijn competentie blijkt.	De student formuleert eigen leerdoelen en reflecteert zelfstandig op zijn functioneren tijdens de stage en in het CE2-examen op eigen leerdoelen en competenties. De student gebruikt daarbij feedback van docenten en peers en stelt op basis van die reflectie persoonlijke ontwikkeling en leerdoelen op.

Figuur 2: Trapmodel gestuurd naar zelfgestuurde uitvoering stage.



Figuur 3: Fasering hbo-stageproces en elementen herontwerp.

Duidelijk is dat de invulling van peerfeedback/-support via het middel van digitale stageleergroepen niet als toereikend wordt beoordeeld om van elkaar te kunnen leren. Ook vraagt het reflectieproces van studenten meer aandacht. Het stageproces kan verder geoptimaliseerd en doorontwikkeld worden door het instructieproces voor docenten en studenten te intensiveren,

het ontwikkelen van onderzoeksvaardigheden meer aandacht te geven in jaar 1 en 2, de stagehandleiding te herstructureren en intervisie een prominenter plek te geven om zo het onderling contact voor feedback en steun van peers en docenten te faciliteren.



Deze rubriek wordt verzorgd door Ron Pat-El

Pat-El is universitair docent bij de Open Universiteit en oprichter van Pat El Statistical Consultancy and Education.

SCHOOLPRESTATIES OP BASIS VAN DNA VOORSPELLEN

Er zijn de afgelopen decennia talloze pogingen ondernomen om via het menselijke genoom verbanden te vinden tussen gedrag of stoornissen. Over het algemeen genomen heeft dit weinig overtuigend succes opgeleverd. De overerving van gedrag lijkt vooral een optelling te zijn van kleine effecten door een veelvoud van genetische variatie. Ook op het gebied van onderwijs is veel DNA-onderzoek uitgevoerd. Zo waren wetenschappers in staat om in tweeling-onderzoek in 60 procent van de gevallen het verschil in schoolprestaties te verklaren door het verschil in DNA. Een hoog percentage dat deels verklaard werd doordat zeldzame genvarianten en omgevingsinvloeden in deze studies veel invloed hadden. De vraag is dan natuurlijk in hoeverre schoolprestaties op basis van DNA te voorspellen zijn als die zeldzame DNA-varianten niet mee worden genomen. En dat is precies wat wetenschappers van King's College in London hebben gedaan. Zij zochten niet naar specifieke 'prestatiegenen', maar naar patronen in genoombrede associaties, waarbij alleen veelvoorkomende DNA-varianten werden meegenomen in de voorspelling van schoolprestaties. De onderzoekers analyseerden de DNA-profielen van bijna 17.000 tweelingen die tussen 1994 en 1996 geboren werden in Engeland of Wales. Bovendien namen ze bij nog eens 3.497 mensen DNA af, zodat er een DNA-variantie van ruim 20.000 mensen onderzocht kon worden. Van deze steekproef werden de nationaal gestandaardiseerde toetsresultaten van de vakken Engels en wiskunde vergeleken die tussen de leeftijden van zeven en twaalf jaar werden behaald. Ook werden de gestandaardiseerde landelijke examenresultaten opgevraagd die behaald zijn toen de onderzochte individuen zestien jaar oud waren. Bij de 3.497 nieuwe individuen werden ook algemene cognitieve prestatietesten afgenomen en tot slot werd hun sociaal-economische status gemeten.

Om de genetische invloed op onderwijsprestaties te bepalen hebben de onderzoekers genetische varianten die in het verleden gelinkt zijn aan onderwijsprestaties gezocht in de DNA-profielen van hun steekproef en combinaties van deze profielen een score gegeven. Dit wordt een polygenetische score genoemd. Hoe meer 'onderwijsgenen' gevonden werden, de hoger de polygenetische score. Uit het onderzoek bleek dat de polygenetische score sterk verband hield met schoolprestaties. Bijna tien procent van verschillen in onderwijsprestatie op zestienjarige leeftijd kon worden voorspeld via genetische variatie. Zo haalden jongeren met een hoge polygenetische score vaak cijfers tussen de acht en de tien op toetsen en lag hun score op het centrale eindexamen een punt hoger dan het landelijk gemiddelde. Van hen ging 65 procent naar het hoger onderwijs, in de laagpolygenetische groep gold dit maar voor 35 procent.

De voorspelling op schoolprestaties op basis van DNA bleek sterker te zijn dan op basis van gender of op basis van doorzettingsvermogen. Misschien klinkt tien procent niet als een krachtige voorspelling voor schoolprestaties, maar dit getal is hoger dan over het algemeen gevonden wordt in het voorspellen van gedrag. Zo worden verschillen tussen de geslachten bijvoorbeeld vaak in minder dan een procent geduid en heeft doorzettingsvermogen vaak rond de vijf procent invloed op de onderwijsprestaties op zestienjarige leeftijd. In dat perspectief is tien procent een hoog cijfer. Natuurlijk is er nog een lange weg te gaan, maar onderzoekers zijn ervan overtuigd dat dit onderzoek een opstap is naar het vroeg kunnen identificeren van leerlingen die een hoog risico lopen op leerproblemen.

- Selzam, S., Krapohl, E., Von Stumm, S., O'Reilly, P.F., Rimfeld, K., Kovas, Y., Dale, P.S., Lee, J.J., & Plomin, R. (2016). Predicting educational achievement from DNA. *Molecular Psychiatry*, 1-6. DOI: 10.1038/mp.2016.107.

LEER SNELLER EN ONTHOUD LANGER: SLAAP TUSSENDOR

Vergeet het aloude aforisme 'oefening baart kunst'. Het is volgens onderzoekers aan de universiteit van Lyon 'oefening en slaap baren kunst'. Volgens de onderzoekers maakt een slaapje tussen studiesessies door het makkelijker om geleerde kennis te onthouden en opnieuw te leren wat vergeten is; zelfs maanden later.

Dat slaap na een lange studiesessie een positief effect heeft op leerprestaties is inmiddels zo bekend dat het bijna een aforisme op zichzelf is geworden. De onderzoekers waren echter benieuwd of slapen tussen korte studiesessies een vergelijkbaar of zelfs beter effect op leerprestaties zou hebben. Hoewel er veel onderzoek is naar het effect van slaap op studeren of het effect van herhalen op studeren, is er weinig onderzoek die de interactie tussen beiden toetst. Gedacht wordt dat meerdere korte studiesessies, en dus meer herhaling, beter is dan minder, maar langere studiesessies. Omdat slapen in het verleden in verband gebracht is met het beter verwerken van nieuwe informatie, verwachten de onderzoekers dat een goede mix tussen meer herhaling door vaker studeren afgewisseld met voldoende slaap het beste van twee werelden zal combineren.

Voor het onderzoek werden veertig studenten aan de Universiteit van Lyon willekeurig verdeeld in twee groepen: een slaap- en een waakgroep. Alle studenten kregen zestien Franse-Swahili woordparen te zien en kregen per woordpaar zeven seconden om deze te onthouden. Daarna kregen ze alleen het Swahili woord te zien waarbij ze het Franse woord moesten noemen. Fout-vertaalde woorden werden opnieuw aangeboden totdat alle woordparen goed waren vertaald. Twaalf uur na de eerste sessie werd de studietaak herhaald. De waakgroep had deze twee sessies op dezelfde dag; 's morgens en 's avonds. De slaapgroep had de eerste sessie 's avonds, waarna ze gingen slapen, en had de tweede sessie de volgende ochtend. Tijdens de eerste sessie presteerden de studenten in beide groepen hetzelfde, zowel

in het aantal woorden dat ze gelijk konden herinneren, als in het aantal herhalingen dat ze nodig hadden om alle zestien woordparen goed te hebben. Maar na twaalf uur waren er duidelijke verschillen tussen de waak- en slaapproep. Studenten uit de slaapproep herinnerden zich gemiddeld tien van de zestien eerder geleerde woorden, terwijl studenten uit de waakgroep zich er gemiddeld nog maar 7,5 konden herinnerden. Ook had de slaapproep gemiddeld maar drie herhalingen nodig om weer alle zestien woorden goed te hebben, terwijl de waakgroep hier gemiddeld zes herhalingen voor nodig had. Hoewel dus beide groepen studenten uiteindelijk zestien woorden leerden, konden de groep studenten die tussendoor had geslapen dit in minder tijd en met minder moeite.

De geheugenboost bleek ook een duidelijk langetermijneffect te hebben. Een week na de eerste twee sessies bleef de slaapproep het beter doen dan de waakgroep. De slaapproep herinnerde na een week nog vijftien woordparen, de waakgroep bleef op elf steken. Na een half jaar maakte de slaapproep gemiddeld 8,7 correcte vertalingen, terwijl de waakgroep niet verder kwam dan 3,4. De onderzoekers hebben gecontroleerd of de resultaten toe te schrijven zijn aan de kwaliteit van slaap of moeheid, maar deze hadden, net als werk- of langetermijneffecten, geen aantoonbare invloed op de resultaten.

Het onderzoek suggereert dat het afwisselen van korte studiesessies met slapen een makkelijke en effectieve methode kan zijn om informatie efficiënter en met minder moeite te onthouden. Doordat in dit experiment enkel naar het onthouden van woorden is gekeken, zal in nieuw onderzoek duidelijk moeten worden in hoeverre deze resultaten zich vertalen naar complexere vaardigheden die aanspraak doen op het procedurele geheugen.

- Mazza, S., Gerbier, E., Gustin, M.-P., Kasikci, Z., Koenig, O., Toppino, T. C., & Magnin, M. (2016). Relearn faster and retain longer: Along with practice, sleep makes perfect. *Psychological Science*, 1-10. DOI: 10.1177/0956797616659930.

MEISJES BESTEDEN MEER TIJD AAN HUISWERK

De verschillen tussen jongens en meisjes in schoolprestaties en schoolloopbaan is een onderwerp dat voortdurend aandacht krijgt. Waar er in het verleden een groot gat was tussen jongens en meisjes, waar de meisjes steevast het onderspit dolven, is die kloof over tijd steeds kleiner geworden en inmiddels zelfs omgekeerd. Vrouwen gaan steeds vaker studeren en studeren sneller dan mannen. Ondanks dat deze trend veel aandacht van beleidsmakers heeft is eigenlijk nog steeds onduidelijk wat de onderliggende processen ervan zijn. Populaire theorieën zijn genderverschillen in de betrokkenheid van de ouders, de tijd die aan buitenschoolse activiteiten besteed wordt en andere niet-cognitieve vaardigheden die invloed hebben op schoolsucces. Onderzoekers aan de American University in Washington hadden het vermoeden dat interesse en aandacht voor school zeer belangrijke determinanten van schoolsucces zijn en onderzochten in hoeverre Amerikaanse jongens en meisjes verschillen in de tijd die zij aan hun huiswerk besteden. Omdat het vragen naar huiswerktijd vaak sociaal wenselijk antwoorden oplevert, kozen de onderzoekers ervoor om leerlingen dagboeken te laten bijhouden. Zij analyseerden zo het huiswerkgedrag van 13.210 leerlingen van 735 scholen. Met name de tijd die besteed werd aan huiswerk werd berekend. Om leerlingen goed te kunnen vergelijken hielden de onderzoekers rekening met het opleidingsniveau van de ouders, etniciteit, leefomgeving, gezinskenmerken en het huishoudinkomen. De onderzoeksresultaten laten zien dat meisjes gemiddeld genomen een uur per week meer spenderen aan het maken van huiswerk dan jongens. Dit verschil van een uur per week is redelijk stabiel en blijft in grote mate over het schooljaar hetzelfde. Het verschil tussen jongens en meisjes is iets groter in huishoudens met een laag inkomen of in eenoudergezinnen, maar dat verschil is niet te verklaren door deelname

aan buitenschoolse activiteiten, werk naast school, of het moeten verzorgen van kinderen. Jongens besteden gemiddeld vijftien minuten minder tijd aan huiswerk op dagen dat ze een bijbaan hebben of een buitenschoolse activiteit. Meisjes besteden op dagen dat ze een bijbaan hebben gemiddeld twintig minuten minder aan huiswerk. Meisjes die op kinderen moeten passen besteden op die dagen niet minder tijd aan huiswerk, waarschijnlijk omdat ze tijdens het oppassen hun huiswerk maakten, maar de onderzoekers kunnen deze verklaring niet op basis van hun analyse ondersteunen. Het verschil tussen jongens en meisjes is het grootst tussen scholieren met hoog potentieel en hoge schoolprestaties.

De resultaten van dit onderzoek bevestigen eerder Europees onderzoek waaruit bleek dat de omkering van de achterstand van meisjes naar een voorsprong op jongens zich moeilijk laat verklaren door sociaal-economische variabelen, maar dat meisjes betere studievaardigheden vertonen die zich al op jonge leeftijd manifesteren en die doorwerken in hun adolescentie. Een bijzonder punt van de verschillen in huiswerktijd is dat dit een inzicht geeft in de ontwikkeling: tijd die besteed wordt aan huiswerk is een niet-cognitieve vaardigheid die een niet-cognitieve vaardigheid helpt ontwikkelen. Hoewel het onderzoek een interessante kijk geeft op de verschillen tussen jongens en meisjes blijft nog steeds onduidelijk wat nu de oorzaken van deze verschillen zijn.

- Gershenson, S., & Holt, S. B. (2016). Gender gaps in high school students' homework time. *Educational Researcher*, 1-10. DOI: 10.3102/0013189X15616123.

Portfolio maakt competentieontwikkeling inzichtelijk

Binnen de opleiding Communicatie van Hogeschool Inholland is een nieuw portfolio ontwikkeld dat de volledige competentieontwikkeling van individuele studenten zichtbaar maakt. Dat portfolio werkt via de PPP-lijn: een reeks studieonderdelen onder de overkoepelende naam Persoon-Professie-Praktijk.

Helma Weijnand-Schut
Peter 't Lam
René Boonstra

De auteurs zijn docenten van de opleiding Communicatie / domein Creative Business van Hogeschool Inholland. Reacties op dit artikel naar: helma.weijnand-schut@inholland.nl

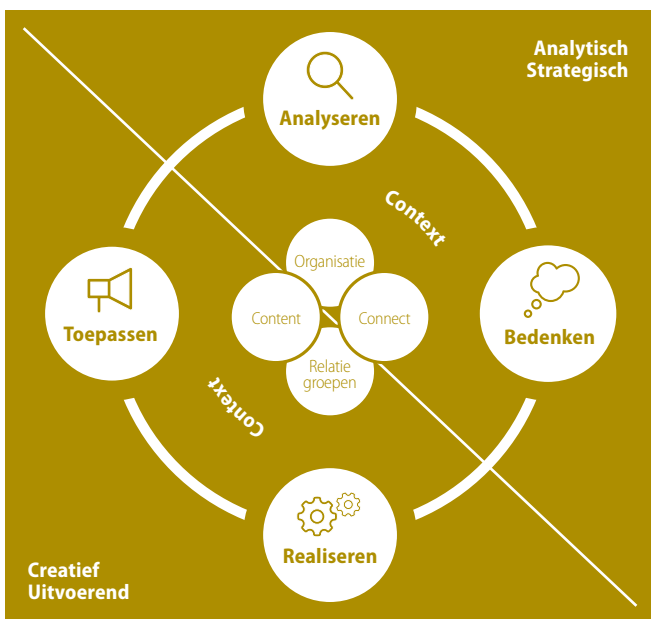
In de vernieuwde eindfase van de opleiding Communicatie brengen studenten hun eindniveau in kaart door te reflecteren op hun competentieontwikkeling. In dit artikel belichten we hoe studenten hun competentieontwikkeling duidelijk maken in het nieuwe portfolio. Door hierop te reflecteren vormen zij een visie op het communicatieberoep en hun rol als professional in het werkveld.

Acht competenties

De opleiding Communicatie is opgebouwd rond acht competenties die in nauw overleg met het communicatiewerkveld zijn vastgesteld. Die competenties zijn verweven in het onderwijs aan de hand van een door de opleiding ontwikkeld model: de communicatiecyclus. In de communicatiecyclus volgen zeven van de acht competenties elkaar logisch op in vier stappen (zie ook box 1).

- Stap 1) Analyseren:** onderzoeken/analyseren.
- Stap 2) Bedenken:** beleidsadvisering, strategie ontwikkelen, conceptualiseren.
- Stap 3) Realiseren:** schrijven/visualiseren, representeren.
- Stap 4) Toepassen:** organiseren/managen.

De achtste competentie in ons opleidingsprofiel is professionaliseren. We vinden het dermate belangrijk dat studenten kunnen reflecteren op hun ontwikkeling tot professional dat we hiervoor een aparte competentie hebben benoemd die gedurende de hele opleiding in alle fasen aan bod komt, voornamelijk in de PPP-lijn. Maar wat houdt professionaliseren in met betrekking tot het communicatieberoep? Een voorbeeld van de competentiekaart professionaliseren staat in box 2. Voor elk van de acht competenties is een kaart uitgewerkt. Deze kaarten zijn de onderleggers voor het curriculum waarin de competenties gefaseerd worden ontwikkeld.



Box 1. De communicatiecyclus en het motto van de opleiding: 'Strategisch in de regie en creatief in de uitvoering'.

Tweeledigheid

Afgestudeerde studenten van onze opleiding komen terecht in een breed beroepenveld met verschillende deelgebieden en beroepsrollen: van PR-medewerker tot contentmanager in uiteenlopende branches en sectoren, zowel in loondienst als zzp-schap ('t Lam & Zweekhorst, 2016). De communicatiecyclus (box 1) laat de tweeledigheid van het beroep mooi zien, wat wij vertaald hebben in ons motto 'Strategisch in de regie en creatief in de uitvoering'. Communicatieprofessionals verenigen beide werelden: ze schrijven plannen en adviezen, ontwikkelen strategieën, maar ook concepten. Ze creëren communicatiemiddelen in tekst en beeld, hebben een kritische houding en oog voor de ethische aspecten van het beroep.

Om de ontwikkeling van student naar startbekwame communicatieprofessional te ondersteunen, is door ons de PPP-lijn ingericht die studenten vanaf de propedeuse tot en met het afstuderen ondersteunt. De PPP-lijn slaat een brug tussen wat studenten leren op school, wat het communicatieberoep in de praktijk inhoudt en hoe zij zich ontwikkelen. De link met de praktijk is er gedurende de gehele studieloopbaan in verschillende vormen. Zo kent het eerste jaar twee dagen beroepsoriëntatie. In het

Competenties	Beheersindicatoren niveau 1/ beroepsgeslacht	Beheersindicatoren niveau 2/ professionaliseringsbekwaam	Beheersindicatoren niveau 3/ startbekwaam
8. PROFESSIONALISERING			
De afgestudeerde kan beroepsmatig handelen in een multidisciplinaire omgeving in overeenstemming met de geldende codes van het communicatie- en mediaberoepenveld en vanuit een eigen visie op het vakgebied	8.1.1 De student staat open voor kennisontwikkeling en zoekt regelmatig naar achtergrondinformatie over relevante onderwerpen.	8.1.2 De student kan relevante ontwikkelingen en trends in het vakgebied aangeven.	8.1.3 De student investeert actief en continu in de ontwikkeling van zijn vakkennis door ontwikkelingen in het vakgebied bij te houden. De student vertoont hierbij een actieve lerende houding (leven lang leren).
	8.2.1 De student kan de sterke en zwakke kanten van zijn eigen handelen beschrijven.	8.2.2 De student kan feedback op zijn handelen beoordelen en verwerken en kan onderbouwde feedback aan anderen geven.	8.2.3 De student kan zijn eigen handelen kritisch en actief evalueren en kan op basis hiervan verbeterpunten benoemen en zijn beroepsmatig handelen verder optimaliseren.
Thema's	8.3.1 De student kan in een internationale omgeving handelen volgens de algemeen aanvaarde waarden en normen die gelden in de professionele omgang.	8.3.2 De student kan handelen volgens de algemeen aanvaarde codes en opvattingen die gelden in de beroepspraktijk.	8.3.3 De student kan in een multidisciplinaire omgeving handelen. Hij kan de invloed en gevolgen van beslissingen of activiteiten op anderen, andere onderdelen van de organisatie of de maatschappij onderkennen.
	8.4.1 De student kan de verschillende beroepsorganisaties en domeinen (verkaveling) binnen het beroepenveld aangeven.	8.4.2 De student kan een presentatie verzorgen aan externen (buiten de opleiding) over het vakgebied, zijn ontwikkeling in het vakgebied en zijn ideeën voor zijn toekomst in het vakgebied.	8.4.3 De student kan zijn visie op het vakgebied formuleren en overdragen.
1: sturen ontwikkeling, vakkennis	8.5.1 De student kan correct en leesbaar formuleren in het Nederlands en het Engels.	8.5.2 De student kan correct en leesbaar formuleren in het Nederlands en het Engels en is bekend met de communicatie- en media terminologie.	
2: reflecteren			
3: beroepshouding			
4: professionalisering beroep			
5: taalbeheersing			

Box 2. Voorbeeld van de competentiekaart professionalisering waarbij de beheersindicatoren geordend zijn op drie niveaus (verticaal) en volgens vijf thema's (horizontaal). Elke competentie is inhoudelijk beschreven en uitgewerkt in beheersindicatoren per opleidingsfase: propedeuse (beroepsgeslacht), middenfase (professionaliseringsbekwaam) en eindfase (startbekwaam). Alle beheersindicatoren zijn verdeeld over de modules in het curriculum waarbij overlap zoveel mogelijk is beperkt.

tweede jaar profileren de studenten zich als zzp'er, verwerven ze zelfstandig opdrachten en voeren deze ook daadwerkelijk uit. Het derde jaar start met een stage van twintig weken en in het tweede semester werken de studenten zelfstandig aan een opdracht van een externe opdrachtgever. In het vierde en laatste jaar werken studenten aan hun afstudeeropdracht inclusief een onderzoek, advies en uitgewerkt creatief concept voor een externe opdrachtgever.

Ook al is het curriculum zorgvuldig afgestemd op competentieontwikkeling, de vraag blijft of alle competenties bij de genoemde projecten aan bod komen. Studenten worden geacht alle competenties op eindniveau te hebben verworven, maar waar wordt dat precies aangetoond? Bovendien is het de vraag hoe de studenten zelf hun competentieontwikkeling ervaren. Om aan deze vragen tegemoet te komen, is in het vierde jaar het onderdeel portfolio ontwikkeld.

Portfolio

In het portfolio toont een student aan dat hij de competenties beheerst op het niveau van een startbekwame communicatie-professional. Bewijsstukken in het onderwijs zijn de beroepsproducten die tijdens de projecten en tijdens het afstuderen worden gemaakt, bijvoorbeeld een onderzoeks- of adviesrapport, een communicatie- of mediaplan, of communicatiemiddelen. Maar met een verzameling bewijsstukken is een student er nog niet. Een beoordelaar kan namelijk niet zien wat precies het aan-

deel was van de individuele student bij het maken van het beroepsproduct en hij weet ook niet hoe de student dat ervaren heeft. Daarnaast zegt het beroepsproduct nog niets over het proces dat doorlopen is. Hadden bepaalde zaken achteraf gezien anders aangepakt moeten worden? Wat ging gemakkelijk af? Wat was lastig? Hoe verliep de communicatie met de opdrachtgever en de samenwerking met anderen? Ten slotte is inzicht in de gemaakte keuzes (verantwoording) ook van belang om het beeld compleet te maken. Terugblikken op de gemaakte producten, op het proces, op de toegepaste kennis, vaardigheden en houding is essentieel bij het samenstellen van het portfolio. Bij reflecteren kijkt een student terug op de eigen (leer)ervaringen om daar vervolgens van te kunnen leren. Reflecteren is relevant voor iedere professional omdat leren niet alleen plaatsvindt in een onderwijsomgeving, maar ook in de beroepspraktijk. Het gaat erom dat een professional zelfstandig antwoorden weet te vinden op nieuwe vragen en situaties. Tijdens de studie en in de verdere loopbaan zal een student om moeten gaan met nieuwe vraagstukken. De professionele ontwikkeling is een continu (leer)proces. Bij afronding van de opleiding is de student op het niveau van een startbekwame beroepsbeoefenaar. Een voorwaarde om door te kunnen groeien tot volwaardig professional is dat hij/zij beschikt over reflectieve vaardigheden, dat wil zeggen dat op basis van inzicht het handelen aangepast wordt zodat het eindresultaat verbetert en men zich verder ontwikkelt. Om het reflectieve vermogen van studenten te versterken han-



teren we feedback-loops in de didactiek. Expertfeedback complementair aan peer feedback leidt tot effectieve ondersteuning van het leerproces (Götte, 2016). Een student schrijft in zijn portfolio: *'Professionaliseren is overal in de opleiding aanwezig doordat er constant gereflecteerd wordt in het vak PPP. Dit werpt een kritische blik op de persoonlijke ontwikkeling die je als student doormaakt. Bij de projecten werd hier meer aandacht aan besteed omdat er naast professionele feedback ook peer reviews worden gedaan. Hierdoor heb ik mij op een prettige, leerzame manier geprofessionaliseerd'*.

Ontwikkeling

Het doel van het portfolio is dat een communicatiestudent de ontwikkeling van de acht competenties aantoont. Een manier om dat te doen, is om op een aantal momenten een zelfbeoordeling uit te voeren. Daarbij vergelijkt een student de uitkomsten van meerdere beoordelingen waardoor hij/zij een bepaalde ontwikkeling ziet. Wij doen dat in het vierde jaar via een nulmeting, een tussenmeting en een eindmeting. De nulmeting in de PPP-lijn bestaat uit het tonen van bewijsmateriaal uit het derde jaar (stage) waarmee de student laat zien in welke mate de competenties zijn ontwikkeld. Daarbij hoort uiteraard een heldere toelichting op de gerealiseerde beroepsproducten en eventuele andere bewijsmaterialen, zoals beoordelingen of feedback. Vervolgens evalueert de student het proces dat is doorlopen per competentie en via welke stappen tot het beroepsproduct is gekomen. Tenslotte evalueert hij/zij de toegepaste theorie en modellen en bespreekt de (taakgerichte) houding. Als een beroepsproduct in gezamenlijkheid is gerealiseerd, dan geeft de student de eigen bijdrage aan en evalueert de samenwerking. In de tussenmeting komen dezelfde stappen terug door de beroepsproducten uit de modules 'Actuele trends & thema's' en 'De communicatiebattle' te bespreken en met de eindmeting rondt de student het portfolio af door te reflecteren op het afstuderen. De eindmeting vindt dus na het afronden van de scriptie plaats. De beoordeling van het portfolio sluit aan bij deze driedeling.

Perspectief

Studenten bepalen zelf de vormgeving van het portfolio. Uiteenlopende vormen die we tegenkomen zijn een livig dossier, een cd met alle bewijsmaterialen in mappen geordend, een digitaal tijdschrift of een website met links naar bewijsmaterialen. In alle gevallen zijn studenten verplicht een heldere ordening aan te brengen zodat de beoordelaar de structuur goed kan volgen. De eindmeting in het portfolio biedt een prachtig perspectief op het onderwijs. Hieronder een mooi voorbeeld daarvan. Binnen de module 'Actuele trends en thema's' krijgen studenten als groep de opdracht om een interactief communicatieplatform te ontwikkelen dat een actueel thema belicht. Een leerdoel is dat zij op de hoogte zijn van actuele ontwikkelingen uit het vakge-

bied, een visie vormen en deze kunnen bespreken en presenteren. De competentie schrijven en visualiseren staat centraal in deze module. De volgende reflecties over beroepsrollen, motivatie en houding lezen we terug in verschillende portfolio's:

"We waren professionals binnen het communicatievak, tegelijkertijd schrijvers waarbij we een redactie vormden en ook nog eventmanagers voor het mogelijk maken van het evenement."

"Ik heb aan mezelf gemerkt dat ik erg weinig motivatie kon vinden voor dit vak. Het schrijven van artikelen vind ik niet leuk om te doen en dat heb ik uitgesteld tot het laatste moment. Daardoor is de kwaliteit van het artikel niet goed. Dit heb ik ook terug gekregen van mijn docenten. Ik was het volkomen met hen eens."

Eind-assessment

Nadat het portfolio met een voldoende is beoordeeld, volgt het eind-assessment in de vorm van een gesprek waarin de student als startbekwame professional de dialoog met expertdocenten aangaat over het communicatievakgebied en de door hem/haar gewenste positie daarbinnen. Het portfolio dient als gesprekstof. De student moet zelf via een korte presentatie het gesprek met de experts op gang brengen. Het begint met de vraag hoe de student zijn/haar rol ziet als communicatieprofessional in het vakgebied. Een voorbeeld:

"Tijdens de opleiding heb ik alles van de drie communicatiedomeinen meegekregen: concerncommunicatie, marketingcommunicatie en media. Helaas heb ik mij niet specifiek in iets kunnen specialiseren. Het voordeel is dat ik van iedere branche iets heb meegekregen. Het nadeel is dat ik van ieder communicatiedomein alleen de basiskennis heb. Graag had ik mij verder gespecialiseerd in de retailbranche. Tijdens mijn stage kwam mijn droom uit. Communicatie combineren met campagnes en design. Het was hard werken maar ik had het er voor over. Mijn droombaan zal zijn bij een grote online webshop in de retailbranche. Het liefst een functie waarbij ik via campagnes klanten enthousiast kan maken om fan te worden / te blijven van een merk."

Het voorbeeld laat in een paar zinnen de breedte van de opleiding zien. De praktijkervaring wordt benoemd en ook de fase van de 'starter' is duidelijk.

Het portfolio eind-assessment is een mooi sluitstuk van de PPP-lijn en van de opleiding als geheel. Stuk voor stuk voeren studenten gesprekken met de experts over het vakgebied en staan soms zelf versteld van het gemak waarmee dat lukt. De docenten ervaren de eindgesprekken als waardevol. Het portfolio biedt hen een mooi perspectief op de competentieontwikkeling van de studenten. Door portfolio's te delen krijgen docenten een breder en completer beeld van de werking van het curriculum en de (leer)ervaringen van studenten. Voor de opleiding is dit brede perspectief op het gehele curriculum en alle competenties de toegevoegde waarde van het portfolio.



Van multidisciplinair samenwerken naar boundary crossing

Onderwijsinnovatieprojecten brengen steeds vaker studenten van uiteenlopende opleidingen en disciplines bij elkaar. Naast multidisciplinair samenwerken is hierbij ook van belang dat studenten inzicht krijgen in de disciplines en processen van de andere opleidingen. Ze moeten leren over grenzen heen te kijken en te handelen. Dat deze boundary crossing skills niet vanzelf komen, blijkt uit het Inbloom-project van drie opleidingen van de Haagse Hogeschool.

Het Inbloom-project, dat dit voorjaar plaatsvond op de Haagse Hogeschool, was een multidisciplinair project dat theorie en praktijk dichter bij elkaar moest brengen. Bijna veertig studenten van drie opleidingen - Industrial Design Engineering (IDE), International Communication Management (ICM) en Small Business & Retail Management (SBRM) - namen deel aan het project dat door het lectoraat Change Management werd geïnitieerd. In het kader van onderzoek over de werking van tijdelijke ruimtes wilde een van de onderzoekers van het lectoraat een experiment met een pop-up store uitvoeren met als centrale onderzoeksvraag hoe de 'aantrekkelijke en transformerende kracht van tijdelijke brandstores werkt binnen organisaties wanneer het product meer vrijblijvend en interactief gepresenteerd wordt'. Hiervoor moest binnen de hogeschool een vrijstaande ruimte, gemaakt van bloemen, ontworpen, gebouwd, gepromoot en verzorgd worden. Twaalf Westlandse kwekers verbonden zich als sponsors aan dit experiment.

Geheimzinnige ruimte

Binnen acht weken ontstond een iglo-achtige constructie in het achterste gedeelte van de gangshal van de hogeschool. Wat van buiten een geheimzinnige en out-of-place ruimte leek, was van binnen volledig bekleed met bloemen. De bezoekers werden er ondergedompeld in kleur en geur. Zij konden de bloemen aanraken, beschilderen, eten en meer. Dankzij mond-op-mond propaganda en digitale communicatie met behulp van Facebook en Instagram werd de pop-up massaal bezocht. Hoewel de deelnemende studenten het project als leerzaam en praktijkrelevant ervaren hebben, zien wij als onderzoeker en docent naast best practices ook verbeterpunten. Hieronder willen we vanuit onze eigen observaties (logboeken) en student-evaluaties (online peer assessment en individuele reflecties) handvatten voor projecteigenaren van cross-disciplinaire

samenwerking destilleren. Daarbij kijken we vooral kritisch naar de mate van boundary crossing (Fortuin & Bush, 2010) tussen disciplines, maar ook naar de verschillen tussen theorie en praktijk waarmee wij als onderzoekers, docenten en studenten werden geconfronteerd tijdens het project.

Beheersbaarheid versus ruimte voor creativiteit

Het Inbloom-project vormde geen onderdeel van het curriculum van een van de deelnemende opleidingen. Het bevond zich als het ware in een vrije, ongedefinieerde ruimte buiten de bestaande organisatie van het onderwijs. Een van de grootste uitdagingen hierbij was het vinden van de juiste balans tussen het bieden van experimenteer ruimte en een rijke leerervaring enerzijds, en het vormgeven van voldoende kaders voor beheersbaarheid van het project anderzijds. Voor alle drie de opleidingen moesten andere kaders ontworpen worden om de activiteiten in te passen binnen de curricula: bij ICM was dat een excellentieproject, bij IDE een onderdeel van de vrije keuzeruimte en bij SBRM een stage-opdracht.

Vanuit het lectoraat en de betrokkenen opleidingen vroeg dit om voorbereidingstijd en flexibiliteit om dit te kunnen realiseren. De verschillende kaders zorgden ook voor een eigen invulling vanuit elk van de disciplines. Dit leidde tot het formuleren van verschillende leerdoelen, wat een nadelig effect had op het creëren van een gezamenlijk kader en cross-disciplinaire samenwerking vanuit het perspectief van de studenten. Hierdoor werden plannen onafhankelijk van elkaar gemaakt en was er weinig overleg tussen de uitvoerders van de verschillende opleidingen waardoor bijvoorbeeld het begrip dat de ene discipline voor taken van de andere disciplines had, onvoldoende ontwikkeld werd. Vanzelfsprekend kunnen leerdoelen in principe van elkaar afwijken, maar gedeelde leerdoelen - naast een gezamenlijk eindresultaat - moeten het cross-disciplinaire samenwerken

Marjanne Cuypers-Henderson

Anja Overdiek

Cuypers-Henderson is verbonden aan de Faculty Industrial Design Engineering van The Hague University of Applied Sciences (THUAS) Overdiek is als onderzoeker verbonden aan de Faculty Business, Finance & Marketing van dezelfde hogeschool. Reacties op dit artikel naar: a.overdiek@hhs.nl





meer bevorderen en studenten helpen vanuit zichzelf met een meer gezamenlijk perspectief te werk te gaan.

Praktische oplossing

Dit laatste aspect speelde ook een rol bij de planning en het tijdsplan van het project dat in acht fasen ontworpen was (zie box 1). Om studenten de mogelijkheid te geven deel te nemen aan het project werd het parallel aan het derde studieblok gedurende acht weken aangeboden. Deze periode was voor de aard van het project zeer krap, maar gezien de slechts deels overlappende studieroosters van de studenten de meest praktische oplossing. Studenten kregen per groep een briefing over de resultaateisen die het lectoraat samen met de sponsors had opgesteld. De onderzoeker deelde haar enthousiasme over de werking van tijdelijke ruimtes in de retail en het uit te voeren experiment, hetgeen door de studenten als een duidelijk en inspirerend verhaal ervaren werd. Visie en verhaal hebben zo gezorgd voor het gedeelde multidisciplinaire kader, waar dit vanuit de leerdoelen ontbrak.

Het concrete op te leveren resultaat was vrij in te vullen voor de deelopdrachten. Dit vroeg veel van de (deels) onervaren eerste- en tweedejaarsstudenten, met name in de uitrolfase. Bloemen bleken bijvoorbeeld te kwetsbaar te zijn voor de gekozen constructie en een guerrilla marketingactie strandde bij de beveiligers van de hogeschool. Bij nieuwe inzichten en/of veranderende omstandigheden vormde het cross-disciplinaire karakter een extra uitdaging, met name waar het ging om snelle en effectieve communicatie en besluitvorming. Zowel het aantal studenten als de korte doorlooptijd maakten de beheersbaarheid van het project kwetsbaar.

Bruggen slaan tussen disciplinaire culturen

Ook een gemeenschappelijke uitdaging bleek de verschillende student- en docentculturen van de drie opleidingen te zijn. Deze verschillen (concepten, manieren van organiseren) leidde vooral tot een gebrek aan cross-disciplinaire communicatie en aan een gebrek aan kennis en afstemming van werkprocessen. Boundary setting is belangrijk voor studenten om zich in een discipline of

FORMATIE	Week 1	<ul style="list-style-type: none"> - Individueel verbinden met visie en kaders. - Individueel begrijpen van proces/resultaateisen. - Vormen van meerdere subgroepen per discipline (doel: strategievorming). - Met meerderheidsbesluit online samenwerkingsplatform bepalen.
STRATEGIE	Week 2 + 3	<ul style="list-style-type: none"> - Subgroepen maken/pitchen eigen strategie/ontwerp. - Jury (lectoraat, docenten, kwekers) kiest winnende strategie per discipline.
REFORMATIE	Week 4 + 5	<ul style="list-style-type: none"> - Disciplinaire groepen herstructureren hun plannen en samenwerking. - Plannen implementatie en delen budget op (coördinatie bij linking pin). - Bepalen taken, maken inkooplijsten en bètaversies. - Start marketingcampagne.
ROLL-OUT	Week 6	<ul style="list-style-type: none"> - Subgroepen kopen materialen. - Subgroepen 'bouwen' online en offline.
SHOW-OFF	Week 7	<ul style="list-style-type: none"> - Iedereen helpt bij op- en afbouw. - Subgroep offline marketing verzorgt het programma in de pop-up ruimte. - Subgroep online marketing zorgt voor traffic. - Subgroep research doet interviews.
REFLECTIE	Week 8	<ul style="list-style-type: none"> - Alle studenten geven online peerfeedback. - Alle studenten schrijven individueel een reflectierapport.

Box 1 – Projectfasen overzicht Inbloom



expertise te verdiepen, boundary crossing is vooral van belang wanneer er multidisciplinair geïntegreerd gepland en geïmplementeerd moet worden. Dit benadruken niet alleen onderwijs-experts als Fortuin & Bush (2010), het is in de managementliteratuur ook voor de samenwerking van designers en managers aangetoond (vgl. literatuur bij Overdiek 2016). Bij de integratie van disciplinaire culturen en processen komt informele communicatie vaak van pas. Omdat het Inbloom-project onder grote tijdsdruk stond, was het in de formatiefase niet gelukt om alle studenten face-to-face bij elkaar te brengen. Communicatie vond met name plaats via het online platform Google Drive. Achteraf bleek dit een groot gemis omdat studenten elkaar niet goed genoeg kenden om in de uitrolfase samen goede oplossingen te zoeken. Dat kwam met name aan het licht toen als gevolg van veranderde brandweerregels er een re-design van de buitenkant van de pop-up iglo nodig bleek. Uiteindelijk werd dit door de projecteigenaar opgelost, maar met meer boundary crossing skills hadden studenten hier ook meer aan kunnen bijdragen. Achteraf gezien had de informele communicatie wellicht meer aangemoedigd kunnen worden door het vormen van buddy-koppels over de grenzen van de disciplinaire implementatiegroepjes heen.

Een groter probleem ontstond echter in de reformatiefase. Op het eind van de derde projectweek koos een jury bestaande uit een afvaardiging vanuit het lectoraat, docenten en kwekers de winnende strategieën voor ontwerp en marketing. Daarna moesten de disciplinaire groepen rond de winnende strategieën zich reorganiseren. Dit gebeurde zelfgestuurd. Opvallend was dat de managementstudenten (ICM) spontaan een top-down manier van organiseren inzetten met de winnende groep als leiders. De designstudenten (IDE) daarentegen raakten gedemotiveerd en organiseerden zich vervolgens bottom-up rondom de oorspronkelijke subgroepen. De SBRM-student, die dit project als stage-opdracht uitvoerde, en de faciliterende vakdocenten hadden de handen vol met het coördineren van de processen wat tijd en budget betrof. Achteraf gezien zou de formatie van een cross-disciplinair coördinatieteam (maximaal vijf studenten uit alle betrokken disciplines) hierin verlichting hebben kunnen brengen, waardoor de leiding meer in handen van studenten zou zijn gelegd. De vakdocenten hadden op grond van hun observatie in de formatie- en strategiefases hiervoor geschikte studenten kunnen aanwijzen. De studenten uit zo'n cross-disciplinair coördinatieteam, die moeten beschikken over

1. Plan het project parallel aan studieblokken (meest geschikt in minorruimte).
2. Reserveer de inzet van een ervaren vakdocent per betrokken discipline als facilitator.
3. Maak de ontwikkeling van border-crossing skills tot gemeenschappelijk leerdoel.
4. Heb een duidelijke visie en een overtuigend verhaal naar de studenten toe.
5. Definieer en communiceer minimale resultaat- en proceseisen.
6. Start het project gemeenschappelijk met de gehele studentgroep, moedig informele communicatie aan.
7. Kies gemeenschappelijk een online communicatieplatform.
8. Zet een cross-disciplinair coördinatie team in (maximaal vijf studenten).
9. Evalueer met behulp van (anonieme) online peer assessments en individuele reflectieverslagen.

Box 2 – Handvatten voor lectoraten en andere projecteigenaars

projectmanagement skills, hadden de verwachtingen van en naar elkaar toe uit kunnen spreken en als team de verantwoordelijkheid kunnen nemen voor het realiseren van het projectdoel. Zo'n cross-disciplinair team zou bovendien bevoegd moeten zijn om als team alle projectbesluiten te nemen, inclusief budget.

Interactieve ervaring

In de laatste week van het project werd de pop-up store voor vijf dagen geopend. Ongeveer tweeduizend studenten, docenten en wijkbewoners hebben in die tijd de ruimte bezocht. Door studenten werden tweehonderd bezoekersinterviews afgenomen. Dankzij de (ingehuurde) inzet van twee werkveld experts (een set-ontwerper en een bloemist) werden de doelen van de studenten gehaald. De boundary crossing ten opzichte van de integratie van theorie en praktijk is in die zin gelukt. De studenten hebben echter maar weinig inzicht gekregen in de andere disciplines en hun processen, ondanks de multidisciplinaire samenwerking. Met behulp van de hier ontwikkelde handvatten (zie box 2) zouden toekomstige projecten meer boundary crossing skills bij studenten kunnen aanmoedigen en ontwikkelen.

Literatuur

- Fortuin, K. P. J., Bush, S. R. (2010). Educating students to cross boundaries between disciplines and cultures and between theory and practice. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, vol. 11, nr. 1, blz. 19-35.
- Overdiek, A. (2016). Fashion designers and their business partners: Juggling creativity and commerce. *International Journal of Fashion Studies*, vol. 3, nr. 1, blz. 27-46.



Buitenstaander in onderwijs

Als Dean is Jorrit Volkers (1959) verantwoordelijk voor het global learning programme van de Europese tak van de Deloitte University (DU) waar jaarlijks duizenden medewerkers geschoold worden. Deloitte is een van de voorlopers, maar steeds vaker ontwikkelen multinationals hun eigen onderwijs. "Wat wij aanbieden is op universiteiten niet te halen."



Hans Olthof

Deloitte heeft twee eigen universiteiten opgericht, een in Amerika in 2011 en een in Europa in 2013. Waarom?

Volkers: "Deloitte wil een global organisatie zijn waar onze 200.000 professionals in meer dan 150 landen waar we actief zijn naadloos met elkaar kunnen samenwerken. We zijn een kennisorganisatie waarbij inhoud en opleiding heel belangrijk zijn. Dankzij de DU zijn we in staat om onze mensen een heel specifiek trainingsaanbod aan te bieden dat synchroon loopt met hun carrière. Daarnaast biedt DU ons een mooie gelegenheid om onze organisatiecultuur overbrengen en stellen we onze medewerkers in staat om te kunnen netwerken en te leren van elkaar. Bij sommige trainingen zitten soms meer dan twintig nationaliteiten bij elkaar."

Leren kan toch ook via het reguliere onderwijs?

"Zeker, maar bijna al onze medewerkers zijn universitair geschoold. Die hebben dus al een belangrijke basis achter de rug. Wat wij aanbieden is op universiteiten niet te halen. Wij richten ons niet alleen op de technische aspecten van ons vak, maar vooral op business advisory: boardroom experience, the art of storytelling, leadership training. We werken daarbij volgens het Leader Led Learning principe: 70 tot 80 procent van al het onderwijs wordt door onze eigen mensen gegeven. Via de trainingen doorlopen onze medewerkers dezelfde weg die ze in de praktijk doorlopen; hoe benader je een klant, hoe schrijf je een voorstel, hoe presenteer dat vervolgens. Erg specifiek en contextafhankelijk dus."

Eigen mensen, eigen onderwijs. Bent u niet bang dat dit ten koste gaat van de pluriformiteit van uw onderwijsaanbod?

"Helemaal niet. Het is niet zo dat we al onze trainingen via de DU aanbieden. We werken ook samen met business schools. Dat moet ook wel, want de aard van ons vak is dat we met ontzettend veel organisaties te maken hebben. Uniformiteit past dan

niet. Een van onze partners is bijvoorbeeld IMD. En zo hebben we meer preferred suppliers. We volgen heel nauwkeurig wat er gebeurt op onderwijsgebied en proberen daarin voorop te lopen."

Een van de redenen waarom Deloitte een eigen universiteit is gestart is dat u al vroeg jong talent wilt aantrekken.

"Klopt. Met de DU bieden wij een unieke learning experience. We zijn het enige advieskantoor van de 'big four' die dat op deze manier organiseert en aanbiedt. Dat maakt ons een aantrekkelijke werkgever. Onze medewerkers maken een learning journey; ze volgen een logisch opgebouwd curriculum dat past bij hun loopbaan. Als je een bepaalde graad hebt behaald binnen Deloitte dan krijg je een onderwijsprogramma dat daarbij hoort. Zo word je getraind voor een volgende mijlpaal in je carrière. Een heel doordacht systeem. Op die manier willen we jong talent aan ons binden. Soms bieden we studenten die nog op de universiteit zitten al een contract aan. Wellicht dat we in de toekomst nog een stapje lager in de keten gaan zitten en ons richten op jongeren en studenten, maar daarvoor bestaan nu nog geen concrete plannen."

Is het organiseren van onderwijs door buitenstaanders zoals Deloitte een trend?

"Absoluut! Ik heb inmiddels tweemaal een ronde tafelconferentie georganiseerd met multinationals die geïnteresseerd zijn in onze manier van trainingen geven. Dan moet je denken aan Nestlé, Siemens, Coca Cola. Die hebben inmiddels allemaal al een business community en er zijn collega's van hen die daar over nadenken. Waarom? Omdat ze specifieke trainingsprogramma's willen die je niet zo makkelijk op de markt kunt kopen. Onze maatschappij wordt ook steeds ingewikkelder, dat speelt ook een rol. En kennis is minder lang houdbaar."



Is het opzetten eigen onderwijsfaciliteiten een gevolg van de beperkte innovatiekracht van de hoger onderwijsinstellingen?

“Als ik kijk naar de Nederlandse situatie dan denk ik dat het voor hogescholen en universiteiten heel moeilijk is om dit soort specifieke programma’s te ontwikkelen en aan te bieden. Ze zijn daarvoor te generiek. Ik denk niet dat ze het zouden kunnen. Het past ook gewoon niet in het systeem. Ik weet niet of het hoger onderwijs te weinig innoveert. Wat ik wél signaleer is dat de onderwijskwaliteit er niet beter op wordt.”

Hoezo?

“Jonge mensen die van de universiteit komen moeten vaak nog gevormd worden om bij ons te kunnen werken. Als je een vak wilt uitoefenen heb je een bepaalde basis nodig. En als ik naar de Nederlandse situatie kijk, dan constateer ik dat die basiskennis soms niet in voldoende mate aanwezig is. Laat ik een voorbeeld noemen. Naast Dean van de DU ben ik ook fiscalist en doceer ik parttime aan de RUG. Wat wij daar heel goed doen, is studenten technische vaardigheden aanleren. Ze weten alles over inkomstenbelasting en BTW, maar hoe je een stuk moet schrijven, hoe je een klant moet benaderen en mensen moet beoordelen, al dat soort skills zitten niet in het universitaire curriculum. Dat

betekent dat wij nog behoorlijk in hen moeten investeren om ze op het juiste niveau te krijgen. Vooral de kennis van de Nederlandse taal neemt af. Ik loop al een tijdje mee en zie dat het er niet beter op wordt. We moeten nu vaak mensen bijspijkeren op hun Nederlands.”

Vormt u een bedreiging voor het reguliere hoger onderwijs?

Nee, dat geloof ik niet. Ik denk dat we moeten samenwerken en er samen voor moeten zorgen dat de aansluiting tussen hoger onderwijs en werk verbetert.”

Als commerciële organisatie weegt u de kosten van deze onderwijsvorm af tegen de opbrengsten. Wat kunt u zeggen over het rendement?

“Dat is echt enorm! We overwegen om onze capaciteit in Amerika te verdubbelen. Twee jaar geleden zijn we met de DU in Brussel gestart en nu al denken we na over nieuwbouw in Parijs. In Europa rekruteren we jaarlijks tussen de tien- en vijftienduizend mensen. In Nederland alleen al zo’n vijftienhonderd. Dankzij de DU zijn we in staat om hen op een goede manier met elkaar in contact te brengen en ons global learning programme over te brengen.”



OnderwijsInnovatie – nummer 3,
september 2016

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), dr. Ruud Duvekot (Centre for Lifelong Learning Services), Allert de Geus (Docentenbank), 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

Bureauredactie

Joni Stijnen
T 045 - 576 2897
E joni.stijnen@ou.nl

Bladmanagement

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

Teksten

Anja Oskamp, Sijmen van Wijk, Hoger Onderwijs Persbureau, Ferry Haan, Rob Martens, Hans Olthof, Judith Gulikers, Carla Oonk, Ester Reesing, Anouke Bakx, Ron Pat-El, Helma Weijnand-Schut, Peter 't Lam, René Boonstra, Marjanne Cuypers-Henderson, Anja Overdiek, Harrie de Werd

Copyright HOP-kopij

Hoger Onderwijs Persbureau, Amsterdam

Grafisch ontwerp en beeldredactie

Janine Cranshof, Team Visuele Communicatie, Open Universiteit

Drukwerk

TOB Media

Advertenties

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

Adres hoofdvestiging

Open Universiteit
Valkenburgerweg 177, 6419 AT Heerlen
T 045 - 576 2888
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 17 december 2016. De deadline is 31 oktober 2016. 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
18e jaargang, nummer 3, september 2016

