

OnderwijsInnovatie

Nummer 1 - maart 2018

Open Universiteit



Leerlingen voorbereiden op nog niet-bestaande banen
Wegwijzer voor het samen beoordelen van werkplekieren
Leerlijnen in curriculum verbeteren en zichtbaar maken
Flexibele onderwijsontwerpprocessen in het hbo



VOORWOORD

3 Snelheid Anja Oskamp

COLUMN

16 En de student dan? Ferry Haan

INTERVIEW

7 Een nieuwe balans voor leraren Om jongeren de kennis en kunde mee te geven die ook in de toekomst bruikbaar is, zal het voortgezet onderwijs zich moeten aanpassen, vinden Paul Rosenmöller, VO-raad, en Suzanne von der Dunk, Randstad Onderwijs. "We moeten toe naar een nieuwe balans tussen het leren in de school en daarbuiten."

NIEUWS

4 Onderwijsnieuws Chronologisch overzicht van drie maanden onderwijsnieuws.

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

OPINIE

10 Darwin zou lekker thuis zijn gebleven Docenten voelen zich structureel overbelast en ondergewaardeerd. Dat heeft gevolgen voor onderwijs, onderzoek en innovatie. Volgens Martens laten jarenlange bezuinigingen, mismanagement, regeldruk en bureaucratie zich nu voelen.

ONDERWIJS

27 Leerlingen voorbereiden op nog niet-bestaande banen De arbeidsmarkt ontwikkelt zich razendsnel. Niemand weet welke impact automatisering en robotisering zullen hebben, duidelijk is wel dat sommige banen verdwijnen en nieuwe banen ontstaan. Hoe ontwikkel je in deze situatie goed onderwijs?

38 De winst van peerfeedback Steeds vaker geven docenten studenten de mogelijkheid elkaar feedback te geven. De vraag is of peerfeedback effectief is; levert het docenten tijdswinst op en komt het de onderwijskwaliteit ten goede?

ONDERZOEK

13 Social labs: innovatie in het hbo Het onderwijs voor reguliere studenten is aan vernieuwing toe omdat de traditionele benadering voor deze groep te beperkt is. Binnen Fontys heeft men daarom social labs ontwikkeld; leeromgevingen waarin het leerproces centraal staat.

24 Waardecreatie in de Haagse LC Wijk-verpleegkunde In de Haagse Learning Community Wijkverpleegkunde komen wijkverpleegkundigen, docenten en studenten bij elkaar met als doel de wijkzorg te verbeteren door met en van elkaar te leren.

32 Wegwijzer voor het samen beoordelen van werkplekleren Hoe kunnen lerarenopleidingen en opleidingsscholen samenwerken in het beoordelen van werkplekleren van studenten? De auteurs hebben samen met experts uit het mbo en het hbo onderzocht waar een goede beoordelingsprocedure aan moet voldoen.

35 Flexibele onderwijsontwerpprocessen in het hbo In dit artikel wordt het innovatieproces rondom het ontwerpen van curricula gericht op de flexibilisering van onderwijs binnen Zuyd Hogeschool onder de loep genomen.

PRAKTISCH ARTIKEL

17 Leerlijnen in curriculum verbeteren en zichtbaar maken Het ontwerpen en bijhouden van een samenhangend curriculum is van groot belang. Net zo belangrijk is het om deze samenhang duidelijk te maken naar docenten en studenten toe, zodat de leerlijn ook doorwerkt op lesniveau en studenten in staat worden gesteld tot een cumulatieve opbouw van kennis en vaardigheden te komen. In dit artikel worden de bevindingen beschreven van projecten op Universiteit Utrecht om leerlijnen in de opleidingsprogramma's te verhelderen, aan te scherpen en beter zichtbaar te maken.



Snelheid

Onze maatschappij ontwikkelt zich in razendsnel tempo. En hoewel niemand precies weet welke impact automatisering en robotisering zullen hebben, is wel duidelijk dat sommige banen verdwijnen en nieuwe banen zullen ontstaan. Dat is een uitdaging die we niet kunnen negeren. Zeker als uit cijfers blijkt dat in 2016 bijna 125.000 mbo'ers een studie volgden voor ondersteunend, representatief administratief werk. Banen dus die in de nabije toekomst (bijna) volledig geautomatiseerd zullen zijn.

Onderwijsontwikkeling en -innovatie zijn daarom urgenter dan ooit. We kunnen het ons simpelweg niet veroorloven tijd en talenten te verliezen. Dat dit op grote schaal wél gebeurt, blijkt uit de opiniërende bijdrage van Rob Martens. Meedogenloos beschrijft hij hoe 'ongebreidelde regeldruk en losgeslagen bureaucratie' docenten en wetenschap vermurwen en vernieuwing tegenwerken. Ook Paul Rosenmöller (voorzitter VO-raad) en Suzanne von der Dunk (directeur Randstad Onderwijs) maken zich zorgen om de toekomst van het onderwijs en dan met name om de positie van docenten. Zij vinden dat er meer en zinvollere verbanden tussen onderwijsinstellingen en de buitenwereld moeten komen en pleiten voor een nieuwe balans waarbij hybride docentschap het uitgangspunt is. 'Onze' Paul Kirschner gaat in zijn artikel dieper in op de vraag hoe je goed toekomstbestendig onderwijs kunt ontwikkelen in een tijd waarbij de houdbaarheid van kennis beperkt is. Hij beschrijft vijftien clusters van ideeën waaraan het onderwijs zou moeten werken en rekent af met de veelbesproken 21ste-eeuwse vaardigheden, die volgens hem helemaal niet zo 21ste-eeuws zijn.

Daarnaast staat dit nummer, zoals u gewend bent, boordevol praktische en innovatieve onderwijsoplossingen: van de Haagse learning community Wijkverpleegkunde tot aan een wegwijzer voor het samen beoordelen van werkplekleren – ontwikkeld in een mooi samenwerkingsverband tussen CINOP, Kennispunt MBO en verschillende ROC's en hogescholen. Marian Thunnissen en Maria Custers argumenteren in hun bijdrage dat het onderwijs voor reguliere voltijdstudenten aan vernieuwing toe is. Vanuit Fontys hebben zij social labs ontwikkeld; leeromgevingen waarin het leerproces van de lerende centraal staat en niet diens output. Erica Baarends en Miriam Goes beschrijven een project over flexibilisering van onderwijs dat heeft plaatsgevonden binnen Zuyd Hogeschool. Kortom, allemaal mooie valorisatieprojecten uit de praktijk die u als onderwijsprofessional hopelijk inspireren!

Ook binnen de Open Universiteit staan we niet stil. We geven dit tijdschrift nu voor het twintigste jaar uit. In die tijd is aantal lezers flink toegenomen en kunnen we voor elk nummer rekenen op meer kopij dan we kunnen publiceren. Dat is jammer en staat ons streven naar brede valorisatie in de weg. Vandaar dat we hard nadenken over de verschijningsvorm van dit tijdschrift. Het is mogelijk dat we in de toekomst overgaan op vormen van digitale nieuwsverspreiding. Houdt u daarom de site onderwijsinnovatie.nl goed in de gaten.

Ik wens u veel plezier bij het lezen van dit lentenummer.

Anja Oskamp
Rector Magnificus
Open Universiteit

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

DECEMBER

100 miljoen extra voor onderzoek EU

De Europese Unie (EU) investeert meer geld dan gepland in onderzoek en innovatie. Uit de EU-begroting voor 2018 blijkt dat het programma Horizon2020, dat Europees onderzoek financiert, 110 miljoen euro meer krijgt dan de Europese Commissie had voorgesteld. In totaal gaat er 11,2 miljard naar het wetenschaps- en innovatieprogramma van de EU.

Minder collegegeld lerarenopleidingen

Alle studenten van lerarenopleidingen betalen vanaf september 2018 voor het eerste en het tweede collegejaar de helft van het collegegeld. Dat scheelt studenten grofweg duizend euro per jaar. De collegekorting is bedoeld om de lerarenopleidingen aantrekkelijker te maken voor nieuwe studenten en om het onderwijs toegankelijker te maken.

Wetenschappers WODC in opspraak

Het Wetenschappelijk Onderzoeks- en Documentatiecentrum (WODC) van het ministerie van Justitie heeft rapporten en opdrachten aangepast om het ministeriële beleid te ondersteunen, zo blijkt uit een reportage van Nieuwsuur. In 2014 heeft het WODC onderzoeken over het softdrugsbeleid van het ministerie herschreven. Hoge ambtenaren zetten onafhankelijke onder-

ONLINE STUDIEPUNTEN BEHALEN IN HET BUITENLAND

De universiteiten van Delft, Leiden en Wageningen en zes buitenlandse instellingen bieden hun studenten voortaan de kans om online vakken te volgen en daar studiepunten mee te verdienen. Het samenwerkingsverband bestaat naast de drie Nederlandse universiteiten verder uit de Hong Kong University of Science and Technology, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (Zwitserland), de Amerikaanse Rice University en drie Australische universiteiten. Omdat studenten met online colleges geen duizenden euro's kwijt zijn aan vliegtickets en woonruimte in een ver land, wordt de drempel voor uitwisseling lager. De vorm waarin de colleges worden gegeven mag dan innovatief zijn, voor de tentamens is nog geen moderne oplossing gevonden: die maken studenten nog gewoon in een zaaltje van hun eigen universiteit, onder toezicht van een surveillant.

zoekers onder druk om hun rapporten zo aan te passen dat ze het beleid van toenmalig justitieminister Opstelten ondersteunden.

'Britse onderzoekers en studenten houden gelijke rechten na Brexit'

Uit het voorlopige akkoord tussen de EU en het VK lijkt het erop dat Britse studenten en onderzoekers na de Brexit mee kunnen blijven doen met Europese programma's als Erasmus+ en Horizon2020. In het voorlopige akkoord staat onder andere dat de Britten zich tot 2020 zullen houden aan toezeggingen over onder meer het vrije verkeer van personen. Dat betekent dat het VK voorlopig blijft meedoen en meebetalen aan Erasmus+ en Horizon 2020. Er is echter veel onzekerheid, want over veel specifieke zaken, bijvoorbeeld wat er gaat gebeuren met het collegegeld voor buitenlanders, moet nog onderhandeld worden.

JANUARI

Werkdruk aan universiteiten erg hoog

De werkdruk aan universiteiten loopt de spuigaten uit, zeggen vakbonden en belangenverenigingen. Zes op de tien medewerkers zouden hierdoor lichamelijke en psychische klachten krijgen. Om daar iets aan te doen, moesten universiteiten het afgelopen jaar een plan van aanpak maken waarmee de werkdruk verminderd kan worden. De meeste universiteiten hebben de deadline wegens drukte niet gehaald. Vakbond FNV vindt dat universiteiten vaart achter de plannen moet zetten. Meer over werkdruk bij universiteiten: zie artikel pagina 11-13.

Mooc voor schrijfproblemen

Studenten die tegen het schrijven van een scriptie of essay aanhikken en moeite hebben een samenhangende tekst te schrijven, kunnen zich gratis inschrijven voor de online collegereeks 'Beter schrijven in het hoger onderwijs' van de hogeschool en de universiteit van Amsterdam. De mooc bestaat uit zes modules, waarin studenten een schrijfopdracht uitwerken. Ze leren onder meer een centrale vraag opstellen, samenhang in een tekst aanbrengen en redigeren op spelling, grammatica, interpunctie en lay-out. De mooc wordt gefinancierd door SURF en OCW, die beiden jaarlijks geld beschikbaar stellen voor open en online onderwijs.





Amsterdam biedt jonge leraren woning

De gemeente Amsterdam gaat volgend schooljaar honderd jongerenwoningen reserveren voor startende leraren. De maatregel is bedoeld om het snel oplopende lerarentekort terug te dringen. Hoge huren in Amsterdam zijn voor leraren vaak reden om niet in Amsterdam te solliciteren. Een van de voorwaarden om voor een sociale huurwoning in aanmerking te komen, is dat startende leraren in het primair of voortgezet onderwijs niet te veel verdienen.

Kwart studenten sprokkelt studiepunten in het buitenland

Bijna een kwart van de studenten gaat voor zijn opleiding naar het buitenland: studenten van universiteiten vrijwel even vaak als studenten van hogescholen. Dat blijkt uit cijfers van het CBS. Studenten toerisme en vrijetijdsbesteding zijn het meest internationaal georiënteerd (57 procent studeert een periode in het buitenland), op de voet gevolgd door studenten vreemde talen (48 procent) en kunstopleidingen (40 procent). Studenten financieel management en fiscaal recht blijven liever thuis, net als leraren in spe.

Steeds minder mbo'ers naar hbo

Uit CBS-cijfers blijkt dat er steeds minder studenten doorstromen van het mbo naar het hbo. Ging in 2005 42 procent van de mbo'ers naar het hbo, in 2016 was dat nog maar 35 procent.

Bij studenten met een niet-westerse achtergrond is de overstap naar het hbo relatief populair; tussen 2005 en 2016 kozen ze vaker dan gemiddeld voor een hbo-ervolgopleiding. Eenmaal in het hbo beland, zijn mbo'ers van niet-westerse komaf minder succesvol: minder dan drie op de tien heeft binnen vijf jaar een hbo-diploma op zak, terwijl binnen die periode meer dan de helft (52 procent) van de studenten met een Nederlandse achtergrond afstudeert.

FEBRUARI

'Geen uittocht van topwetenschappers uit Nederland'

Steeds meer Nederlandse wetenschappers vertrekken naar het buitenland, maar er komen ook steeds meer buitenlandse wetenschappers hierheen. Vooralsnog is er geen sprake van talentverlies, wel van meer beweging, meent wetenschapsgenootschap KNAW. Alarmerende verhalen over topwetenschappers die naar het buitenland gaan, kloppen deels, maar blijken dus niet de hele waarheid te zijn. Buitenlandse onderzoekers komen graag naar ons land vanwege de goede scholen voor hun kinderen en de balans tussen werk en privéleven.

Geen campus in Yantai voor RUG

Het bestuur van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG) gooit de handdoek in de ring: de universiteit gaat geen volledige opleidingen verzorgen in het Chinese Yantai. Het bestuur kon de universiteitsraad niet overtuigen van plannen in China. Toch gaan de buitenlandplannen niet helemaal overboord. Samen met de faculteiten en opleidingen wil de RUG de onderzoeken welke andere vormen van samenwerking in Yantai mogelijk zijn.

CPB: miljoenen verspilld in stormloop op onderzoeksbeurzen

De onderzoeksbeurzen van NWO zijn razend populair, maar veel wetenschappers vissen achter het net: slechts één op de vijf aanvragers sleept daadwerkelijk geld in de wacht. Dat kan beter, denkt het CPB. Met een paar simpele ingrepen kan de 'aanvraagdruk' bij NWO waarschijnlijk behoorlijk omlaag. En dat zou de bijkomende kosten ook verminderen. Want die zijn flink: het CPB schat dat het verdelen van veertig miljoen euro aan onderzoeksgeld zo'n 9,5 miljoen euro extra kost, aan tijd die de aanvragers besteden aan het schrijven van voorstellen en tijd die de commissies nodig hebben voor de beoordeling. De meest eenvoudige ingreep is het schrappen van deadlines voor het aanvragen van onderzoeksbeurzen, meent het CPB. Andere opties zijn een voorselectie op basis van cv's en alleen de beste en slechtste aanvragen beoordelen. Commissieleden hoeven dan geen tijd te verspillen aan de grote middengroep van wetenschappers die elkaar nauwelijks ontlopen. Uit deze groep zou een aantal kandidaten geloot kunnen worden.



MIJLPAAL: MEER VROUWEN DAN MANNEN TOEGELATEN BIJ OXFORD

Voor het eerst in de geschiedenis studeren er dit studiejaar meer vrouwen dan mannen aan de prestigieuze University of Oxford. En dat terwijl de universiteit al eeuwen te boek staat als een mannenbolwerk. Dit studiejaar werden er 1.070 vrouwelijke eerstejaars toegelaten, tegenover 1.025 mannen. Tot drie jaar geleden had Oxford nog een afdeling waar enkel mannen welkom waren. Vrouwen kunnen al sinds aan Oxford 1879 studeren, maar een academische graad halen, kon pas na 1920.

GEBRUIKERSDAG 4C/ID MET THEMA 'ONDERWIJS IN DE 21STE EEUW'

Op vrijdag 20 april 2018 vindt de achtste editie plaats van de 4C/ID-gebruikersdag: een informatieve en interactieve dag voor de beginnende en ervaren onderwijsontwerpers. Het centrale thema van de dag is 'Onderwijs in de 21ste eeuw'. In het ochtendprogramma bespreken Jeroen van Merriënboer en Paul Kirschner in twee korte hoofdlezingen nieuw onderzoek en de uitwerking hiervan op het 4C/ID-model. Deze inzichten staan beschreven in de nieuwe, derde editie van het boek 'Ten Steps to Complex Learning' die elke deelnemer krijgt. Daarna worden in twee rondes (interactieve) lezingen, workshops, en intervisiesessies aangeboden, waaronder een crash course 4C/ID. De gebruikersdag heeft plaats op de campus van de Radboud Universiteit in Nijmegen en biedt plaats aan maximaal honderd deelnemers.

Meer informatie over het programma en inschrijven: sites.google.com/view/4cid2018

TU Eindhoven wordt Engelstalig

Als het aan het bestuur van de TU Eindhoven (TU/e) ligt, wordt het Engels vanaf 2020 de officiële voertaal aan de universiteit. Andere universiteiten met veel internationale studenten en medewerkers houden het bij twee talen. Met de keuze om geheel op het Engels over te schakelen wil de TU/e de toegankelijkheid van onder meer de medezeggenschap vergroten en voorkomen dat de Nederlandse taal de communicatie en de gemeenschapsvorming in de weg staat.

Jongeren zijn allemaal online

Alle Nederlandse jongeren gebruiken een smartphone. Nederland loopt hierin voorop. In Europa scoort alleen Oostenrijk even hoog. Jongeren in het Verenigd Koninkrijk en Noorwegen komen iets lager uit (96 procent), Zwitserland en Frankrijk komen ruim onder de negentig procent uit. Italië is de hekkensluiter: slechts 68 procent van de Italiaanse jongeren gebruikt een mobiel om te internetten. Overigens is het hard gegaan met online mobiele communicatie: nog maar zes jaar geleden hadden Euro-

pese jongeren veel minder vaak een smartphone op zak. In Nederland ging in die periode het percentage omhoog van 69 naar 99 procent en in de hele Europese Unie van 38 naar 88 procent. Hoe ouder de mensen, hoe minder ze online zijn en hoe minder vaak ze een smartphone bezitten. Hoogopgeleiden gebruiken vaker mobiel internet dan laagopgeleiden.

Hbo-deeltijdstudies klimmen uit dal

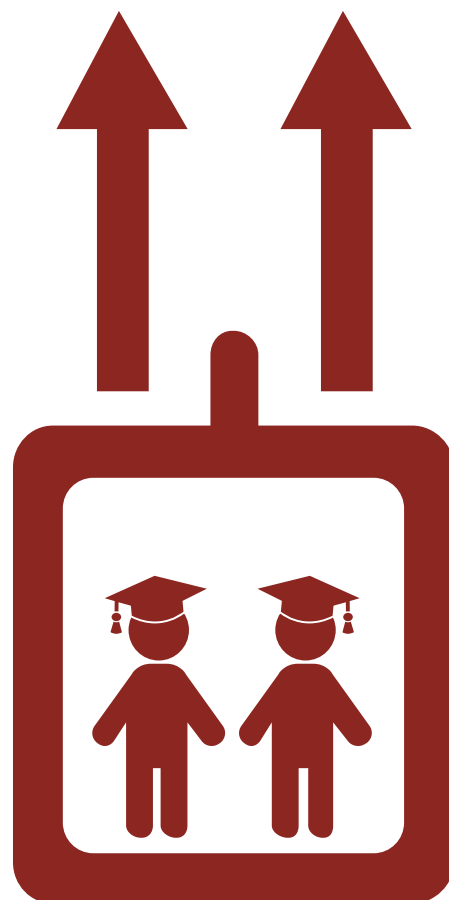
Voor het tweede jaar op rij trekken de hbo-deeltijdsopleidingen meer studenten. Ze zijn nog niet op het niveau van tien jaar geleden, maar de vooruitzichten lijken goed. Vooral de economische en sociale studies trekken veel deeltijdstudenten, net als de deeltijdpabo's. In het academische deeltijdonderwijs verandert er weinig. De instroom van nieuwe wo-deeltijdstudenten is de afgelopen jaren redelijk stabiel: jaarlijks ruim tweeduizend. Daarbij is de OU overigens niet meegeteld.

Hoger onderwijs in de lift

Het aantal eerstejaars studenten aan hogescholen en universiteiten is dit studiejaar flink gegroeid. Hogescholen noteerden een plus van 5,5 procent, universiteiten een plus van 11,2 procent. Vooral universiteiten profiteren van de toestroom van buitenlandse studenten. In september begonnen 10.600 internationale studenten met een universitaire bacheloropleiding, een plus van maar liefst 22 procent vergeleken met het jaar ervoor. In het hbo groeien met name de tweejarige opleidingen (associate degrees) als kool: ze trokken afgelopen september 4.900 studenten. Dat is 33 procent meer dan het jaar ervoor. Ook hbo-deeltijdsopleidingen zitten in de lift: zij trekken bijna 13.000 studenten.

Financiering toponderzoek schiet door

De afgelopen twintig jaar gaan er steeds meer beurzen naar toponderzoekers. Daardoor kunnen andere wetenschappers in de knel te komen, waarschuwt het Rathenau Instituut in het rapport 'Beleid voor excellente wetenschap'. Sinds de jaren negentig geeft de Nederlandse overheid een steeds groter deel van het onderzoeksbudget aan de beste wetenschappers. Dat beleid heeft zeker zijn vruchten afgeworpen, maar er is ook een keerzijde. Zo neemt de aanvraagdruk bij wetenschapper flink toe. Uit het rapport blijkt verder dat het steeds vaker voorkomt dat één persoon meerdere subsidies weet binnen te slepen: negen procent van het totale aantal beurzen wordt toegekend aan iemand die er al eerder één of zelfs meerdere ontving.



Een nieuwe balans voor leraren

De samenleving verandert razendsnel. Om jongeren de kennis en kunde mee te geven die ook in de toekomst bruikbaar is, zal het voortgezet onderwijs zich moeten aanpassen. Paul Rosenmöller, VO-raad, en Suzanne von der Dunk, Randstad Onderwijs, hebben een duidelijk visie over hoe veranderingen in die sector in gang gezet kunnen worden. "We moeten toe naar een nieuwe balans tussen het leren in de school en daarbuiten."

Veranderingen zijn van alle tijden. We weten steeds meer en we kunnen steeds meer. Daardoor kijken we nu tegen veel zaken anders aan dan bijvoorbeeld tijdens de twintigste eeuw. Het voortgezet onderwijs, van praktijkschool tot gymnasium, ziet zich voor grote uitdagingen gesteld. De vraag is hoe het voortgezet onderwijs daar het beste op in kan spelen. Suzanne von der Dunk, directeur Randstad Onderwijs en lid van de klankbordgroep Academisch Geschoolde Leraren, ziet in de snel veranderende wereld een centrale rol voor leraren. "Leraren moeten uiteindelijk de talenten van de leerling ontdekken en zorgen dat leerlingen zich zo goed mogelijk kunnen ontwikkelen om de juiste keuzes te maken met betrekking tot een vervolgopleiding. Want dat is in het voortgezet onderwijs van cruciaal belang. En ja, dat betekent dat de leraar naast vakinhoudelijke bagage ook inzicht moet hebben in de wereld buiten de school en voldoende kennis heeft van vervolgopleidingen. Naast het bewaken van het curriculum is steeds maar weer kijken naar het kind essentieel. De belangrijkste uitdaging voor een docent is niet vertellen hoe het moet, maar vragen weet te stellen waardoor het kind nieuwsgierig wordt en zelf op zoek gaat naar antwoorden. Dan blijkt kennis veel beter. Profielopdrachten zijn een goed voorbeeld van deze methodiek. Het is de kunst van goed docentschap om precies de juiste prikkeling teweeg te brengen." Paul Rosenmöller, voorzitter van de VO-raad is het volstrekt met Von der Dunk eens. "Het gaat om een goede balans tussen vak en beroep. De meeste docenten hebben een vak geleerd; Frans, wiskunde of iets beroepsgericht. Via het docentschap en hun didactische en pedagogische vaardigheden bekijken ze vervolgens hoe ze zoveel mogelijk uit een kind kunnen halen. Dat is een wijsheid die ik aan het begin van mijn werkzaamheden bij de VO-raad van iemand meekreeg: een goede leraar is iemand die het optimale uit een leerling haalt en niet het maximale erin stopt."

Belevingswereld

De onderwijsdiscussie over bevoegd versus bekwaam is nog altijd actueel. Een bevoegde leraar hoeft niet per se bekwaam te zijn en een bekwaame leraar beschikt soms niet over de juiste bevoegdheid. De VO-raad streeft ernaar elke les bevoegd en bekwaam te laten geven. Daarvoor wordt de samenwerking gezocht met de lerarenopleidingen. Rosenmöller: "Wat we nu doen, is opleiden en vervolgens droppen we de leraar in de school. We zullen veel meer de samenwerking moeten uitbouwen tussen de opleiders, hbo en wo, aan de ene kant en het afnemende veld, po, vo en mbo, waar de nieuwe leraren aan de slag gaan. We moeten beter van elkaar weten, wat de vraagkant nodig heeft en wat de aanbodkant kan bieden. Vraag en aanbod moeten beter op elkaar afgestemd worden. Want ook ná de hogeschool of universiteit moeten leraren zich blijven ontwikkelen."

Von der Dunk ziet een grote rol weggelegd voor schoolleiders en andere leidinggevenden, die verantwoordelijk zijn voor de ontwikkeling van leraren. "Ze moeten mijns inziens zeer regelmatig het gesprek met docenten aangaan om te bekijken wat er gebeurt met hun vak. Stel vragen als: 'Hoe ziet je vak er over vijf jaar uit?', 'Wat heb je nodig zodat de inhoud aansluit bij wat de actualiteit, de beleving van de leerling en wat de buitenwereld nodig heeft?', 'Hoe kan de schoolleiding helpen dat docenten zich verder kunnen ontwikkelen, is er overleg met docenten uit andere vakgebieden?'"

Rosenmöller: "Als je dat doet en je koppelt het ook nog aan actuele kwesties waar leerlingen met elkaar over spreken, dan sluit je aan bij de belevingswereld van de leerling. Eén van de grote uitdagingen waar we voor staan, dat blijkt ook uit onderzoek, is dat een te groot deel van onze leerlingen structureel ongemotiveerd naar school gaat. Uiteindelijk sluit ons onderwijsaanbod te weinig aan bij de belevingswereld van de huidige generatie leerlingen. We hebben ons onderwijs ook wel erg sterk gecompartmenteerd, van po tot universiteit. En ook binnen het vo is er weer sprake van compartimentering. De

Sijmen van Wijk



Paul Rosenmöller en Suzanne von der Dunk

‘Een goede leraar is iemand die het optimale uit een leerling haalt en niet het maximale erin stopt.’

gedachte achter de curriculumherziening is onder andere om meer samenhang aan te brengen, het onderwijs aan te laten sluiten bij de leerling en niet andersom en daarmee antwoord te geven op de motivatievraag. We vragen veel van leraren. Het is daarom goed om van gedachten te wisselen hoe je het vak van leraar weer het imago geeft dat het verdient en de maatschappelijk waardering die daarbij hoort.”

Blik naar buiten

Hoe krijgen we meer jongeren geïnteresseerd voor een baan in het onderwijs? Het blijkt moeilijk pubers te motiveren voor een baan waarin ze met lastige leerlingen te maken hebben, waar zich een imago probleem voordoet en waar carrièrekansen niet voor het oprapen liggen. Maar er speelt meer, weet Von der Dunk: “Zo krijgen leerlingen nogal eens les van docenten die ook aan hun vader of moeder les hebben gegeven. Als het beeld is van ‘ik ga een beroep kiezen waaraan ik de rest van mijn leven vastzit en waar je maar moeilijk uitkomt’, dan zal het duidelijk zijn dat ze niet staan te dringen. Randstad Onderwijs heeft onderzoek gedaan naar het binden en boeien van millennials. Het is een groep die op zoek is naar betekenisvol werk, die zich wil blijven ontwikkelen en die de blik naar buiten wil behouden. Onlangs sprak ik leden van een vereniging van natuurkundigen. Zij vertelden me dat docenten maximaal vier dagen willen lesgeven en één dag onderzoek of ander werk buiten de school willen doen. Dat maakt de lessen leuker en het inspireert de docenten zelf. Er kan zo een zinvolle verbinding tussen de school en de buitenwereld tot stand worden gebracht. Dat kan een hybride docent zijn, maar het kan ook zijn dat de docent kiest om een aantal jaren les te geven, dan buiten de school gaat werken en vervolgens nog een keertje terugkomt.”

Rosenmöller vindt ook een andere interpretatie van de term hybride docent zinvol, een invulling die afwijkt van wat in het algemeen onder verstaan wordt, namelijk de situatie waarin een persoon een arbeidscontract heeft buiten het onderwijs en daarnaast voor een deel in het onderwijs werkt. “Eigenlijk zou het vak van docent, of beter gezegd leraar, want doceren is toch te veel eenrichtingsverkeer, een enigszins hybride karakter moeten hebben. Het is niet zo dat als je bevoegd bent, je uitgeleerd bent. Het gaat om permanente educatie en ontwikkeling, met diverse loopbaanpaden en -perspectieven. Daartoe moeten scholen de luiken openzetten. We moeten toe naar een nieuwe balans tussen het leren in school en daarbuiten. Dat geldt ook voor leerlingen. Kijk naar scholen die het concept van 80/20 hanteren. Daar zitten leerlingen vier dagen per week op school om zich de stof voor het curriculum eigen te maken en één dag in de week zijn ze vrij geroosterd. Die dag doen ze allerlei dingen buiten de school. Zowel leerlingen als ouders zijn daar zeer enthousiast over. Er gebeuren absoluut heel mooie dingen, maar het is nog erg kleinschalig allemaal. Dat heeft te maken met de organisatie van het onderwijs die wel in beton gegoten lijkt te zijn. Je moet wel een heel goede schoolleider zijn, wil je die organisatie durven te laten kantelen. In dat opzicht is het ook zinnig om na te denken over een nieuwe balans tussen kennis en vaardigheden. De arbeidsmarkt verandert razendsnel en daarom doe ik graag een oproep aan het bedrijfsleven om zich wat meer met het funderend onderwijs te bemoeien. Met de curriculumherziening die eraan komt creëert het voortgezet onderwijs een prima kans voor het bedrijfsleven om na te denken wat het verwacht welke kennis en vaardigheden leerlingen van twaalf tot achttien zullen moeten opdoen en beheersen.”



Lerarenregister

Rosenmöller vindt het lerarenregister in essentie een goed idee omdat het kan bijdragen aan het verhogen van het imago van het vak van leraar. "Als je het zo inricht dat het de juiste positieve prikkel geeft, dan kan je met recht de parallel trekken met het BIG-register in de zorg, met de registers die in de advocatuur gelden, etc. Je bent dan een registerleraar die bewust en continu bezig is met zijn eigen ontwikkeling."

Von der Dunk vult aan: "Het gaat niet om het afvinken wat je gedaan hebt, maar om het gesprek dat jij als werknemer hebt met je leidinggevende over wat jij nodig hebt om je verder te ontwikkelen in het vakgebied en in de rol van docent. Dat kan een opleiding zijn die je vanuit het lerarenregister aangeboden wordt en die een bepaalde waardering geeft. Maar veel belangrijker is het dat het echt past bij jou in je professionalisering als leraar. Anders krijg je een mechanisme van 'ik heb dit gedaan en dus voldoe ik aan de eisen'. Maar het zegt nog niks over of die kennis bij jou past en of het is wat jij nodig hebt waardoor je een nog bekwamere docent wordt."

De komende jaren gaan veel academisch gevormde leraren met pensioen waardoor voor veel vakken een nijpend tekort aan universitair geschoolde leraren in zicht komt. Dat is onwenselijk. De KNAW heeft zich over dit vraagstuk gebogen. Eén van de commissieleden was Von der Dunk. "Het grote probleem, dat staat ook in de position paper van de KNAW¹, is dat in de universitaire wereld onderzoek nu eenmaal hoger op de intellectuele ladder staat dan onderwijs. Er wordt letterlijk gezegd door decanen van bètafaculteiten: "Als je niet goed bent in onderzoek kun je nog altijd het onderwijs in". Dat is killing, ik heb er geen ander woord voor. Maar universiteiten komen hierdoor ook zelf in de problemen. Want als zij goede studenten willen aantrekken, dan zullen die eerst op de middelbare school wel goed les moeten hebben gehad. Een groot deel van het probleem ligt bij de universiteiten zelf. Kijk naar hoe opleidingen zijn vormgegeven. Er zou veel eerder in het opleidingstraject aandacht moeten zijn voor andere mogelijkheden dan de wetenschap. Geef al in de bachelorfase positieve aandacht voor het leraarschap. Wat zeker helpt, is dat universitair docenten nu af en toe les geven in het voortgezet onder-

wijs en omgekeerd. Die methodiek kun je natuurlijk uitbreiden, maar het is niet een probleem dat we morgen hebben opgelost. Als we de aanbevelingen in de paper allemaal opvolgen, krijgen we misschien heel langzaam de boel in beweging." Rosenmöller voegt toe: "Het begint natuurlijk toch met de vraag of er bij de student een begin van passie zit voor het vak van leraar. De VO-raad kan van alles doen om de randvoorwaarden te verbeteren, het imago van het vak te vergroten, carrièrekansen te bieden, maar wanneer je als twintiger een perspectief wordt aangereikt om tot je zeventigste in hetzelfde lokaal je lessen af te draaien, dan is dat niet bepaald aantrekkelijk. Het is een weg van de lange adem. Naarmate we er beter in slagen om leerlingen te motiveren met het onderwijs dat we aanbieden, zullen zij zelf positiever terugkijken op hun loopbaan in het voortgezet onderwijs. Dan zullen vervolgstappen zoals een baan in het onderwijs meer voor de hand liggen."

Wisseling in loopbaan

Von der Dunk merkt op dat we wel voor moeten waken een beeld te creëren dat mensen die vastlopen in het bedrijfsleven dan maar uit wanhoop het onderwijs in gaan. "Als er een vacature is kun je als vakgroep nadenken om iemand uit het bedrijfsleven te halen die een component toevoegt waarover jouw vakgroep nog niet beschikt. Dan kun je spreken van werkelijk toegevoegde waarde en hebben beide partijen er voordeel van. Het verrijkt namelijk ook de kennis van de zittende leraren."

Rosenmöller: "Ik ben het eens dat we niet in het frame van het afvalputje van overbodig geworden werknemers in het bedrijfsleven terecht moeten komen. Maar zeker in de private sector zijn tal van transities gaande die de arbeidsmarkt meer fluïde maken en dat biedt nieuwe mogelijkheden. Ik denk dat we kunnen profiteren van een minder strakke scheiding tussen de publieke en private sector. Die scheiding is in ons land nog te strikt."

Von der Dunk besluit: "Een wisseling in loopbaan is voor iedereen aan te bevelen. Vijftig jaar bij dezelfde werkgever in dezelfde sector werken, is niet meer van deze tijd."



¹ knaw.nl/nl/actueel/publicaties/academisch-gevormde-leraren-in-het-voortgezet-onderwijs

Darwin zou lekker thuis zijn gebleven

Docenten voelen zich structureel overbelast en ondergewaardeerd. Ook bij universiteiten. Dat heeft gevolgen voor onderwijs, onderzoek en innovatie. Volgens Martens laten jarenlange bezuinigingen en mismanagement zich nu voelen. En de ongebreidelde regeldruk en losgeslagen bureaucratie helpen docenten en wetenschappers ook niet.

Rob Martens

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

U heeft vast iets meegekregen van de recente stakingen in het basisonderwijs. Maar heeft u ook gehoord van de staking aan de Nederlandse universiteiten in december? Waarschijnlijk niet. Toen werd een stiptheidsactie georganiseerd door het comité 'WO in actie'. Het wetenschappelijk personeel (wp) van de universiteiten zou een uurtje telewerken op het Plein in Den Haag. Een ludieke actie met opengeklapte laptops om de werkdruk aan de kaak te stellen. Maar, zo berichtte het Leids universitair blad *Mare*, alles bij elkaar kwamen er slechts zo'n tien wetenschappers. Was de actie slecht georganiseerd, viel ze in het water door het slechte weer, of zagen veel docenten en hoogleraren er niets in? De *Mare* opperde iets anders: universitair docenten hebben het domweg te druk om te demonstreren tegen de werkdruk.

Code Rood

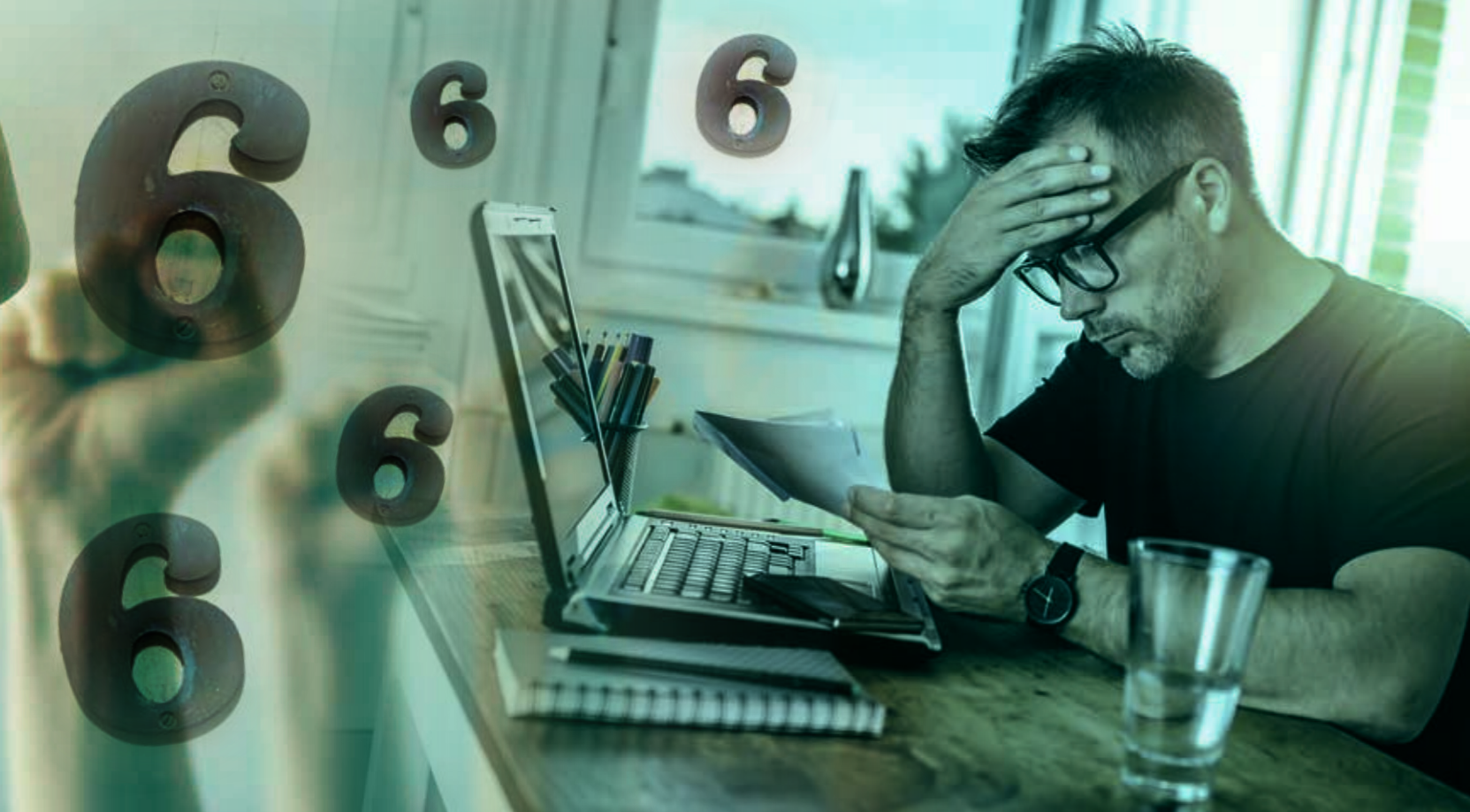
Ik denk dat we na moeten gaan wat de werkelijke verklaring is voor de mislukte actie. Is er sprake van weinig onvrede bij het wp of is die juist groot? Dat is belangrijk. Niet omdat bij beter georganiseerde acties in het wo meteen een maatschappelijke Code Rood moet worden afgeroepen, zoals gebeurde toen leerkrachten in het primair onderwijs één dag staakten. Nee, het gaat om iets anders. Iets wat moeilijk te meten is: als docenten in het po of in het wo zich structureel overwerkt en ondergewaardeerd voelen, dan tast dat de onderwijskwaliteit aan. Dan belemmert dat onderwijsinnovatie. Dan zorgt dat ervoor dat onderwijstalenten vertrekken of zelfs nooit aan een docentenbaan beginnen. En bij de 'overblijvers' zal het enthousiasme (verder) afnemen. Onderzoek- en onderwijstaken zijn daarbij natuurlijk communicerende vaten. Er is geen econoom die kan uitrekenen wat dat kost, maar wetenschappelijk onderwijs dat, laten we zeggen, op halve kracht draait, betekent een maatschappelijk verlies van epische omvang.

De eerste vraag is dus: is er echt iets aan de hand op onze universiteiten? Het is niet makkelijk daar een objectief antwoord op te vinden. Veel informatie is anekdotisch en afkomstig van actiegroepen, zoals: *Science in transition*, de nieuwe universiteit, *WO in actie*, het Platform Hervorming Nederlandse

Universiteiten, FNV, LSVB en de Vakbond voor de Wetenschap. Ondanks een veelvoud aan organisaties is hun kritiek eensgezind: het wp kan de werkdruk niet meer aan en dat gaat ten koste van de gezondheid en de kwaliteit van onderwijs en onderzoek. Naar aanleiding van een FNV-bijeenkomst over werkdruk aan universiteiten, vatte universitair hoofddocent Petra Verdonk in een stuk in de NRC (te vinden op de HNU-site, red.) het als volgt samen: "Er is gewoon een heleboel waar we mee moeten ophouden. Laten we kijken wat er gebeurt als we controle opzijzetten voor vertrouwen, verantwoording vervangen door verantwoordelijkheid, vermoeidheid begrijpen vanuit kwetsbaarheid, benchmarks veranderen in lerende netwerken, werkdruk aanvullen met voldoening, competitie opheffen door samenwerking, laten we het onmeetbare tot doel verheffen. Dát is pas echte ambitie." Zij illustreert haar betoog verder: "De mail met bijlagen voor de Commissie Toetsevaluatie stuurde ik ook naar mijn afdelingshoofd en naar P&O, als voorbeeld van de toenemende verantwoordingscultuur. 'Beste Petra', kreeg ik terug, 'dat is inderdaad wel veel. Heb je weleens overwogen om bij elkaar te gaan zitten om te kijken hoe dit allemaal LEAN zou kunnen?' 'Beste Mirjam', schreef ik terug, 'ik denk niet dat het LEAN moet, of anders. Volgens mij moet er van alles gewoon NIET'." Ook de LSVB laat zich niet onbetuigd in deze discussie: "De kwaliteit van het onderwijs vormt uiteindelijk de basis van ieder leerproces. Hierbij is het belangrijk dat er goede docenten zijn, met goede didactische vaardigheden, die de professionele ruimte krijgen om hun vak uit te oefenen. Docenten die niet worden geremd door managers zonder verstand van onderwijs, maar die samen met hun collega-docenten het onderwijs kunnen vormgeven." Zou dit inderdaad het beeld aan Nederlandse universiteiten zijn? Maar waarom kwamen er dan zo weinig docenten naar de actie in december? Overdrijven al deze criticasters niet?

Van anekdotisch naar empirisch bewijs

Laten we eens kijken of er recente objectieve cijfers te vinden zijn, net zoals die in het mbo beschikbaar kwamen na onderzoek van het ECBO en waaruit een ongunstig beeld over de



werkdruk naar voren kwam. De FNV publiceerde vorig jaar het rapport 'Werkdruk in universiteiten' waaraan ruim 2.500 respondenten meewerkten. Hieruit blijkt het beeld dat hierboven geschetst werd, te kloppen: tweederde van de medewerkers ervaart de werkdruk als (zeer) hoog. Uitgesplitst naar wp en ondersteunend en beheerspersoneel (nwp) ligt het percentage voor wp nóg hoger: 79 procent. En een grote meerderheid daarvan ervaart dat deze druk ieder jaar groeit. Ruim zestig procent van het wp geeft aan de afgelopen drie jaar last te hebben gehad van lichamelijke of psychische klachten door de hoge werkdruk, 62 procent van die groep zegt het zich niet te kunnen veroorloven ziek te zijn vanwege de tijdsdruk, 87 procent geeft namelijk aan dat het werk zich dan alleen maar verder opstapelt. En dus heeft 91 procent de afgelopen drie jaar doorgewerkt zonder zich ziek te melden.

Omdat de FNV misschien wat activistisch is ingesteld, is het goed te kijken of deze verontrustende resultaten extern te valideren zijn. Meer objectief, maar ook indirecter, zijn medewerkers-enquêtes, bijvoorbeeld van Effectory. Deze laten ook (gemiddelde) ho/wo benchmarkgegevens zien. Op het eerste gezicht lijken de cijfers mee te vallen. Op de vraag 'Ik ben tevreden over mijn werkzaamheden binnen de universiteit', is de benchmark een mooie 7,4. Universitair docenten zijn trots op hun werk en vinden dat ze zinvol werk doen. Geen klagers dus. Maar duiken we wat dieper in de cijfers, dan gaat het beeld op dat van de FNV-rapportage lijken. 'Ik ben tevreden over de omstandigheden waaronder ik mijn werk doe', scoort nog maar een 6,3. 'Mijn direct leidinggevende motiveert me in mijn werk', levert een 6,2 op. Dezelfde score krijgt 'Ik vind dat er voldoende mogelijkheden zijn om mee te praten over organisatiebrede onderwerpen (bottom-up communicatie)'. Een score van 6,4 op de vraag 'Ik voel dat ik gewaardeerd word door de universiteit',

bevestigt de zesjescultuur. Op de vraag 'Binnen de universiteit heb ik goede loopbaanmogelijkheden' glijdt de score met een 5,6 al richting onvoldoende, de score van 5,7 op de vraag 'Ik word in staat gesteld om binnen de universiteit efficiënt te werken' past in het zorgelijke beeld. De climax, of dieptepunt, geldt de score van 5,3 op de vraag 'Ik heb voldoende tijd om mijn taken naar behoren uit te voeren'. Ook bij Effectory geldt dat het wp negatiever is in zijn oordeel dan het nwp.

Platte bezuinigingen en mismanagement

Medewerkers van universiteiten vinden dus dat ze hun taken onmogelijk naar behoren kunnen uitvoeren. Dat past naadloos in het percentage dat de FNV opvoert: 73 procent van het wp geeft aan het werk niet af te krijgen. Hierdoor zijn er veel starters of vertrekkers. Tot die laatste categorie behoort ex-universitair docent Eelco Runia, die zijn verhaal deed in de NRC van 20 januari jongstleden. Net als andere critici wijdt hij de teloorgang van universiteiten aan zwak leiderschap en topdown-denken dat economisering, het neoliberale bestuursmodel en het new public management met zich meebrachten. Geloof in marktwerking en deregulering leidden volgens Runia uiteindelijk tot absurd veel meer regels. Daar zijn twee oorzaken voor: platte bezuinigingen en mismanagement. Die bezuinigen zijn makkelijk objectief vast te stellen. De VSNU en bonden hebben uitgerekend dat de docentratio en overheidsbijdrage per student al vele jaren gestaag teruglopen. Het aantal docenten stijgt weliswaar, maar de hoeveelheid studenten groeit harder, waardoor de werkdruk toeneemt. Dan het mismanagement. Het HNU-manifest is weinig subtiel wat dit betreft: "Een hiërarchische bestuursstructuur heeft daarmee haar intrede gedaan, met bestuurders en managers die veelal zonder 'spoorkennis' aan het personeel contraproductieve en verkleuterende maat-





regelen opleggen, gemotiveerd door de genoemde economisering." Medewerkers worden tegen elkaar in competitie gezet met tijdelijke contracten en volkomen afhankelijk gemaakt van de grillen van tijdschriftredacties in plaats van gezond HR-beleid. Indachtig het neoliberale geloof dat hier alles beter van wordt. Niet dus. De cijfers spreken boekdelen.

Universiteiten zijn niet de enige instellingen waar dit probleem speelt. Sommige gemeenten en thuiszorgorganisaties hebben gekozen voor een radicale aanpak. Neem bijvoorbeeld Jos de Blok van thuiszorgorganisatie Buurtzorg, die een beheerslaag wegsneed: "Mensen die ver afstaan van de dagelijkse praktijk, bedenken oplossingen, altijd uitgedrukt in geld, die los staan van de werkelijke problemen. De budgetten staan centraal, de uurtarieven, de aanbestedingen, de productienormen. Niet de inhoud van de zorg." Omdat de bureaucratische systeemwereld de neiging heeft tot zittenblijven en uitdijen, moet je het misschien inderdaad cold turkey aanpakken. Gewoon halveren. En dan eens kijken wat er echt nodig was. De cijfers laten zien dat de actiescomités gewoon gelijk hebben. En dat het wp niet protesteert tegen de werkdruk is inderdaad omdat ze het daar te druk voor hebben.

Neem Darwin nou

De meeste universitair docenten en hoogleraren zijn geen klagers. Vinden dat ze mooie en zelfs bevoorrechte posities hebben. Maar er is ook iets ontspoord en iemand moet een keer het lef hebben op de uitknop te drukken. Want deze problemen hollen onderwijs- en wetenschap uit. Wat we daardoor uiteindelijk als samenleving mislopen is moeilijk te becijferen. Maar stel dat Charles Darwin zijn jarenlange onderzoek had moeten doen onder de moderne universitaire bureaucratie. Als het man-zijn zijn benoeming al niet geblokkeerd had bij de genderbalance controle, dan zou hij een uitgebreide getoetste rapportage voor zijn BKO-registratie moeten maken. Hij zou vervol-

gens een projectaanvraag voor NWO moeten schrijven die niet geaccepteerd werd als er een woord meer in zou staan dan het toegestane woordenmaximum. Zijn aanvraag zou vervolgens anoniem beoordeeld worden met een afwijzigingspercentage van 87 procent. Darwins eventuele protesten tegen die beoordeling zouden vrijwel kansloos zijn. Na deze hobbel zou Darwin zijn onderzoek van tevoren door de ethische commissie moeten laten toetsen, ook al wist hij nog helemaal niet wat hij precies ging doen. Hij zou tijd moeten schrijven in een systeem dat uitsluitend werkweken van exact veertig uur aankan en geen categorie voor nadenken kent. Daarna zou hij verplicht, in het kader van tussentijdse evaluaties, voortgangsrapportages moeten schrijven, zou hij PE-punten moeten verzamelen en extrinsiek gemotiveerde studenten tevreden moeten houden, hopend dat de anti-plagiaat software niet zou afgaan op hun ingeleverde scripties. Verder zou hij zich moeten richten op 'inverdien targets', prestatiecriteria, accreditatie en visitatiecommissies. In een tenure track zou hij afgerekend worden op zijn artikelen in tijdschriften, mits goedgekeurd door de onderzoeksschool. Ongeveer tachtig procent van zijn input zou afgewezen worden op grond van tegenstrijdige reviews van onbetaalde b-keuze reviewers die niets moeten hebben van zijn ideeën omdat ze a) die niet begrijpen en b) niet zelf geciteerd worden. Omdat de universiteit hem als medewerker niet vertrouwt, moet hij van ieder door hem bezocht congres een getekende aanwezigheidsverklaring indienen. Ook moet hij van elk kopje koffie dat hij aan boord van het onderzoeksschip de Beagle drinkt de bonnetjes verzamelen, die optellen en binnen drie maanden op papier uitprinten en indienen, inclusief een uitdraai van de afgelegde kilometers. Wat denkt u? Zou hij 'On the origin of species' geschreven hebben?



Social labs: innovatie in het hbo

Het onderwijs voor reguliere voltijdstudenten is aan vernieuwing toe omdat de traditionele en schoolse benadering voor deze groep te beperkt is. Binnen Fontys Hogescholen is men daarom aan de slag gegaan met het ontwikkelen en aanbieden van social labs waarin het leerproces van de lerende centraal staat en niet diens output.

De traditionele en schoolse benadering van het onderwijs voor de groep reguliere voltijdstudenten is te beperkt. Het past niet bij de huidige tijdgeest, sluit niet aan op de wensen van de studenten en botst met wat het werkveld verlangt (Zitter, Hoeve & De Bruijn, 2016). Daarom zijn binnen Fontys Hogescholen diverse pioniers aan de slag gegaan met het ontwikkelen en aanbieden van andere vormen van onderwijs en nieuwe leeromgevingen voor deze doelgroep. De nieuwsgierigheid naar deze nieuwe leeromgevingen – die wij binnen Fontys social labs noemen – is ongekend. Vanuit verschillende partijen is behoefte aan meer kennis over wat er in de social labs gebeurt en hoe die activiteiten bijdragen aan een leven lang leren van (toekomstige) professionals. Fontys is daarom een actieonderzoek gestart waarmee inzicht wordt gekregen in de factoren die van belang zijn voor het succesvol ontwerpen, implementeren en duurzaam borgen van social labs. Het doel is deze kennis om te zetten naar interventies die door onderwijsprofessionals gebruikt kunnen worden in het (door) ontwikkelen van een lab. In dit artikel delen de auteurs de bevindingen van het onderzoek en sluiten ze af met aanbevelingen voor onderwijsprofessionals die met social labs aan de slag willen.

Grensoverstijgend leren en werken

In recente onderzoeksliteratuur is boundary crossing een sleutelbegrip waar het gaat om de aansluitingsproblematiek tussen onderwijs en beroepspraktijk (Bakker et al., 2016). De term Boundary Crossing vindt zijn oorsprong in de cultuurhistorische activiteitentheorie (CHAT) van Engeström (2001). Engeström gaat ervan uit dat activiteiten en handelingen dikwijls plaatsvinden binnen één systeem, bijvoorbeeld binnen het onderwijs- of juist het werksysteem (zie figuur 1). Elk systeem kent zijn eigen doelen, regels, werkwijzen, middelen en community waardoor systemen van elkaar verschillen. Zolang men in één systeem werkt en functioneert zijn eventuele fricties, tussen bijvoorbeeld individuele werkwijzen van docenten in het onderwijssysteem, nog te overzien. Maar zodra mensen transitie maken van het ene naar het andere systeem, wordt het

complex en kunnen zij tegen grenzen aan lopen. Verschillen tussen systemen aan sich zijn geen grenzen. Het worden pas grenzen als die verschillen problematisch zijn en leiden tot belemmeringen in actie of interactie (Bakker et al., 2016). Wanneer problemen of kansen voor innovatie zich voordoen, zijn we vaak gewend om de oplossing daarvoor binnen één systeem te zoeken. Bijvoorbeeld door als hogeschool eigenhandig hard te werken aan een goede aansluiting van studenten op de arbeidsmarkt. Echter, dit is bij dergelijke problemen tussen systemen veel minder effectief. Het is dan juist nodig om grenzen tussen de systemen te overschrijden of ze zelfs te overstijgen. Boundary Crossing betekent dat twee of meer activiteitensystemen een manier vinden om samen aan een gedeeld probleem, een frictie of een gedeeld doel te werken (Bakker et al., 2016). Engeström et al. (1995) benadrukken dat deze grensoverstijgende samenwerking niet gezien moet worden als een noodzakelijk kwaad, maar juist als een proces met veel leer- en ontwikkelingspotentieel voor beide systemen.

Hybride leeromgevingen

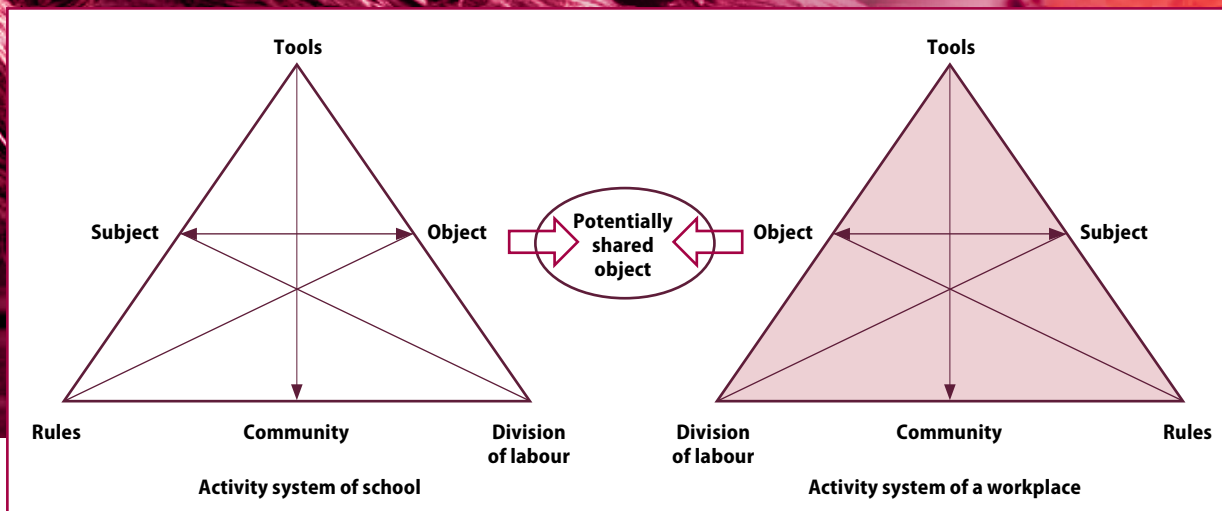
De social labs binnen Fontys hebben de intentie om de traditionele scheiding tussen school en werk te overstijgen en daarmee de activiteitensystemen van Fontys als onderwijsinstelling en de systemen van onze werkveldpartners. In de meest ideale vorm van Boundary Crossing hebben social labs kenmerken van beide systemen; het zijn hybride leeromgevingen (o.a. Bakker et al., 2016; Bouw, Zitter & De Bruijn, 2017; Cremers, 2016). In de literatuur worden hybride leeromgevingen omschreven als sociale praktijken rondom niet-afgebakende, authentieke opdrachten of kwesties waarvan de oplossing vraagt om leren over de grenzen van disciplines, traditionele structuren en sectoren en vormen van leren heen (Cremers, 2016). Zitter (2010) en Cremers (2016) noemen verschillende elementen en/of bouwstenen voor hybride leeromgevingen. Deze kunnen gebruikt worden als ontwerpkeuzes bij de ontwikkeling van een social lab:

- 1) *Waarom wordt gewerkt?* (de vraagstukken). Kenmerkend aan een hybride leeromgeving is dat er wordt gewerkt aan echte

Marian Thunnissen Maria Custers

Thunnissen is lector Dynamische Talentinterventies, Custers is projectleider van het Social Labs project en tevens docent aan de International Business School. Beiden zijn verbonden aan Fontys Hogeschool. Meer informatie over dit artikel: m.thunnissen@fontys.nl





Figuur 1: Boundary Crossing volgens Engeström.

problemen en authentieke vraagstukken die niet-afgebakend zijn, zodat meerdere oplossingen mogelijk zijn en er ruimte is om te experimenteren en onderzoekend te werken (Cremers, 2016; Hassan, 2014; Tiesinga & Berhout, 2014).

- 2) *Hoe wordt geleerd?* (het leer-werkrepertoire). In een social lab wordt ruimte geboden aan meerdere vormen van leren (Cremers, 2016). Zitter (2010) wijst op het veelgemaakte onderscheid tussen het leren zoals dat in een werksysteem (ongepland, al doende en in samenwerking met anderen) en in het onderwijssysteem (gepland, vooraf geconstrueerd en op individuele basis) gebeurt. Deze dichotomie is door Zitter en collega's (Zitter, 2010; Zitter & Hoeve, 2011) omgezet naar een ontwerpmodel voor een beroepsgerichte leeromgeving, die bestaat uit vier kwadranten:

- I) *geconstrueerd-acquisitie*: het op traditionele wijze verwerven van kennis en vaardigheden, zoals frontale kennisoverdracht waar just-in-time kennis wordt overgebracht;
- II) *geconstrueerde-participatie*: het oefenen in een veilige setting, bijvoorbeeld via simulaties, projectonderwijs en rollenspellen;
- III) *realistische-acquisitie*: hierbij wordt een beroep gedaan op reflectieve vaardigheden – de conversie van impliciete naar expliciete kennis – bijvoorbeeld door gezamenlijk problemen oplossen;
- IV) *realistische-participatie*: dit gaat over 'learning while doing', ofwel werkplaatsleren.

In een optimale hybride leeromgeving worden deze vier kwadranten op elkaar afgestemd en afgewisseld naar gelang het ontwikkelingsproces van de lerende (Van den Berg et al., 2016).

- 3) *Door en met wie?* (actoren en rollen). Ondanks de ontwikkeling naar een meer zelfsturende rol voor studenten en een meer coachende rol voor docenten, blijft in het huidige onderwijssysteem het accent op de student als lerende (Koenen, Dochy & Berghmans, 2015). In een hybride leeromgeving zijn ook actoren uit het werkveld actief betrokken. In de ideale situatie zijn de rollen uitwisselbaar en is niet alleen de student de actief lerende, maar ook de docent én de professional uit de praktijk.

- 4) *Waar?* (fysieke en digitale ruimte). Het is belangrijk om bij aanvang van het social lab na te denken over de inrichting van de fysieke en digitale ruimte: in welke mate biedt deze zowel de authentieke werkomgeving in de praktijk en de gelegenheid tot samenwerking en interactie, als een veilige omgeving om te leren en actuele kennis en vaardigheden te verwerven? (Zitter & Hoeve, 2011).

- 5) *Waarmee?* (middelen en tools). Ook wat betreft middelen en tools kan de vraag gesteld worden in welke mate deze overeenkomen met de middelen uit de beroepspraktijk of juist de beroepspraktijk en het onderwijssysteem aan elkaar verbinden (Zitter & Hoeve, 2011).

- 6) *Wanneer?* (tijd). Onderwijs en praktijk gaan anders om met tijd en hebben een verschillende dynamiek. De vraag is hoe hiermee in een social lab wordt omgegaan en wordt gezocht naar oplossingen die de beide systemen overstijgen.

- 7) *Hoe wordt geëvalueerd?* (beoordelen en evalueren). Het beoordelen en evalueren van een activiteit biedt alle betrokkenen leermogelijkheden (Koenen et al., 2015; Zitter & Hoeve, 2011). Ook hier kunnen grensoverstijgende oplossingen gezocht worden, bijvoorbeeld wat betreft de beoordeling van het eindproduct en/of van het proces waarop deze tot stand is gekomen, de evaluatie van de individuele en/of



teamprestatie en de actieve betrokkenheid van het werkveld in het beoordelen van de activiteiten.

De mate van hybriditeit

Diverse onderzoekers hebben geprobeerd om de mate van grensoverstijgend samenwerken tussen onderwijs en werkpraktijk te duiden (zie o.a. Bouw et al., 2017; Koenen et al., 2015). Deze benaderingen leveren waardevolle aanknopingspunten op om de mate van hybriditeit van de social labs te duiden. We komen voor ons project tot drie categorieën:

1. *Geen hybriditeit*: Onderwijs en praktijk zijn twee verschillende systemen. Zij stemmen weliswaar zaken met elkaar af, maar blijven los van elkaar functioneren. Als er problemen zijn in de samenwerking wordt er een manier gezocht om met die grenzen om te gaan zonder verschillen op te heffen (Bakker et al., 2016).
2. *Gedeeltelijke integratie*: Op aspecten van beide systemen wordt gezocht naar grensoverstijgende oplossingen, echter, op andere aspecten blijven de systemen intact en wordt niet gezocht naar oplossingen die op het grensvlak liggen van beide systemen.
3. *Volledige hybriditeit*: Vanuit co-creatie worden geheel nieuwe activiteiten opgestart op de grenzen van beide systemen (grenspraktijken genoemd) (Bouw et al., 2017; Bakker et al., 2016; Koenen et al., 2015). In dit scenario is er sprake van de meest pure, optimale vorm van hybriditeit waarbij het beste van twee werelden gecombineerd wordt en dus de oplossing voor beide nieuw is (Zitter & Hoeve, 2011).

Conclusie

In het ideaaltypische social lab, wordt door actoren uit het onderwijs en de beroepspraktijk samengewerkt aan het oplossen van niet-afgebakende, authentieke vraagstukken, waarvan de oplossing vraagt om co-creatie en leren over de grenzen van disciplines, traditionele structuren en sectoren, en vormen van leren heen. In een social lab zijn alle betrokken actoren 'de lerende' en 'de werkende'. Echter, de ideale hybride leeromgeving bestaat vermoedelijk niet. Naar gelang de behoeften van de betrokken stakeholders, de gewenste opbrengsten van het social lab, de kenmerken van de onderwijspraktijk en het werkveld, het domein, de aard van de vraagstukken en problemen, etc. zal er gezocht moeten worden naar een leer- en werkomgeving die recht doet aan die specifieke context én waarbij men toch in staat is om het beste van beide werelden te combineren tot iets nieuws en innovatiefs. Wellicht is dus op korte termijn gedeeltelijke integratie realistischer dan volledige hybriditeit. Zitter et al. (2016) en Cremers (2016) geven aan dat kennis over de praktijk – en met name over het ontwerp van deze hybride leeromgevingen – zeer beperkt is. Idealiter gaat een bewust ontwerp voor leren vooraf aan de interventie, omdat dit bij

draagt aan optimalisatie van bestaande interventies en producten, ontwikkeling van curriculum ontwerpprincipes en professionele ontwikkeling van betrokkenen (Van den Akker, 2010). Het is onze ervaring dat veel social labs ontstaan uit een grote drive van docenten om het onderwijs te innoveren, maar dat veel ontwerpelementen niet worden geëxpliciteerd, vastgelegd en geëvalueerd. Tevens zien we dat actoren uit het werkveld wel betrokken zijn in de uitvoering van het lab, maar vaak niet bij de ontwikkeling ervan. We adviseren dan ook initiatiefnemers om bij het opstarten van een social lab de ontwerpelementen nader uit te werken, bij voorkeur samen met andere cruciale actoren. Alleen door co-creatie in het ontwerpproces kan ware hybriditeit tot stand komen. Daarbij is het advies ook om bij het ontwerp niet de verschillen tussen de twee systemen – het schoolsysteem en de werkpraktijk – te zien als twee uitersten, maar als variabelen waarmee je kunt spelen en schuiven.

Literatuur

- Bakker, A., Zitter, I., Beusaert, S. & De Bruijn, E. (2016). *Tussen opleiding en beroepspraktijk: Het potentieel van boundary crossing*. Assen: Koninklijke Van Gorcum BV.
- Bouw, E., Zitter, I. & De Bruijn, E. (2017). Leeromgevingen op de grens van school en de beroepspraktijk: een systematisch literatuuronderzoek. Bijdrage symposium op de Onderwijs Research Dagen ORD2017, Antwerpen.
- Cremers, P. (2016). *Designing hybrid learning configurations at the interface of school and workplace* (Doctoral dissertation). Wageningen: Wageningen University.
- Engeström, Y. (2001). Expansive learning at work: towards an activity theoretical reconceptualisation. *Journal of Education and Work*, 14(1), 133 – 156.
- Engeström, Y., R. Engeström & M. Kärkkäinen (1995). Polycontextuality and Boundary Crossing in Expert Cognition: Learning and problem solving in complex work activities. *Learning and Instruction*, 5, 319-336.
- Hassan, Z. (2014). *The social labs revolution: A new approach to solving our most complex challenges*. Berrett-Koehler Publishers.
- Koenen, A. K., Dochy, F., & Berghmans, I. (2015). A phenomenographic analysis of the implementation of competence-based education in higher education. *Teaching and Teacher Education*, 50, 1-12.
- Tiesinga, H., & Berkhout, R. (Eds.). (2014). *Labcraft: How social labs cultivate change through innovation and collaboration*. Labcraft Publishing.
- Van den Akker, J. (2010). Building bridges: How research may improve curriculum policies and classroom practices. In S. M. Stoney (Ed.), *Beyond Lisbon 2010: Perspectives from research and development for education policy in Europe (CIDREE Yearbook 2010)* (pp. 175–196). Slough: NFER.
- Van den Berg, J., De Jong, L., Hoeve, A., Zitter, I., & Aalsma, E. (2016). *Leren werken en werkend leren in de TechniekFabriek: een leerlingperspectief*. Ecbo-publicatie.
- Zitter, I. (2010). *Designing for learning: Studying learning environments in higher professional education from a design perspective* (Doctoral dissertation). Utrecht: Utrecht University.
- Zitter, I., & Hoeve, A. (2011). *Ontwikkelmodel voor Hybride leeromgevingen in het Beroepsonderwijs, Analyse 2.1*. Ecbo-publicatie.
- Zitter, I., Hoeve, A. & Bruijn, E. de. (2016). A Design Perspective on the School-Work Boundary: A Hybrid Curriculum Model. *Vocations and Learning*, 9(1), 111-131.





Ferry Haan

En de student dan?

Overall in het onderwijs wordt gewerkt aan strategische visies, onderwijs- en instellingsplannen. Voorheen waren dit bureaula-stukken, maar ze worden belangrijker sinds de plannen een grotere plek hebben gekregen in het toezicht op de verschillende onderwijssectoren. De gedachte is dat onderwijsinstellingen afgerekend worden op de eigen voornemens. Dit creëert een interessant krachtenveld rond de schoolplannen. “Pas op met wat je opschrijft, want je wordt er straks op afgerekend”, is een opmerking die ik al hoorde langskomen. Vanuit deze gedachte is minder duidelijke doelen stellen, beter dan duidelijke.

De visies van grote hoger onderwijsinstellingen als InHolland, HvA of Fontys lezen, wellicht door dit mechanisme, als documenten waar niemand zich een buil aan kan vallen. InHolland: ‘Duurzaam, gezond en creatief’. Tja, probeer daar maar eens tegen te zijn. ‘Persoonlijk en dichtbij’, voegt de instelling toe als kernwaarden. Afrekenbaar is InHolland op studententevredenheid als indicator van deze kernwaarden. De grootste onderwijsinstelling van Nederland, de HvA, stelt in het plan van afgelopen jaar: “De HvA leidt studenten op tot professionals met een hbo-diploma dat een waterdichte garantie biedt voor hbo-niveau en in de buitenwereld (h)erkend wordt als betrouwbaar kwaliteitskeurmerk”. Ook een doelstelling waar je het moeilijk mee oneens kunt zijn. Een goede visie zou je in mijn ogen ook moeten kunnen omdraaien. Dan moet de visie nog steeds ergens op slaan. Dit wordt al snel belachelijk bij de hogescholen. Probeer maar eens: “De HvA leidt studenten op tot amateurs met ...”. Of de missie van Fontys: “Het bieden van inspirerend, uitdagend, hoogwaardig hoger beroepsonderwijs en het uitvoeren van praktijkgericht onderzoek dat betekenisvol is voor de samenleving.” Wat ‘betekenisvol’ precies betekent, zal wel altijd een vraag blijven. Er staat niet dat de betekenis ook positief zou moeten zijn.

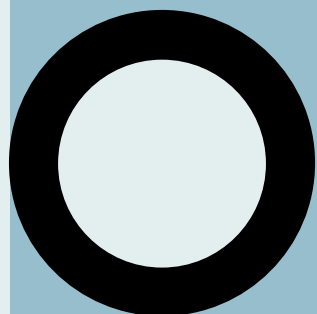
Na een korte ronde langs een aantal hbo-missies durf ik de stelling aan dat deze zeker niet ‘betekenisvol’ zijn. Het zijn allemaal plannen voor ‘mooi weer en duizend bloemen laten bloeien’. Er worden nergens keuzes gemaakt. Misschien komt dit omdat het Toetsingskader Hoger Onderwijs uit 2014 stamt. Dit was voordat ‘brede onderwijskwaliteit’ in het jargon verscheen.

Vorig jaar was *bildung* de term in opkomst in het hoger onderwijs. Ex-minister Bussemaker opende het huidige studiejaar bij Fontys en stelde dat *bildung* gerealiseerd wordt door mensen en niet door algoritmes. In de instellingsplannen ben ik de term *bildung* niet tegen gekomen, maar misschien heb ik niet goed gezocht. Het wordt pas interessant wanneer instellingen zich niet langer op studententevredenheid laten afrekenen, maar op een wel of niet geslaagde *bildung*. Dat zou pas betekenisvol voor de samenleving zijn.

Hiermee is het grootste probleem met de instellingsplannen aangetoond. Behalve dat de inhoud niet veel zegt, zijn ze ook eenzijdig. In mijn ogen zou het beter zijn wanneer de plannen wederkerig zijn. De instellingen beloven allerlei mooie zaken en tegelijkertijd zouden studenten ook iets kunnen beloven. In alle mooie plannen wordt nooit over studenten gerept en wat er van hen verwacht wordt.

Wanneer het instellingsplan een overeenkomst wordt, een deal waaraan twee partijen zich beloven te houden, dan wordt het interessant. In alle mooie plannen voor ‘duurzaam inspirerend onderwijs’ wordt namelijk nooit gemeld dat de Nederlandse leerling- en studentenpopulatie zich moeilijk laat inspireren. Motivatieproblemen bij consumentistische studenten zijn inmiddels een kenmerk van het Nederlandse onderwijsstelsel, zo valt al op te maken uit onderzoeken van de Oeso.

Instellingen zijn huiverig om eisen te stellen aan studenten, anders dan eisen aan eerder geleverde prestaties. De student staat immers al flink onder druk door het bindend studieadvies. De huidige eisen zijn echter allemaal eisen aan leerprestaties, terwijl de mooie dingen in de schoolplannen andere, hogere, doelen betreffen. Ik denk dat de betrokkenheid van studenten, de grote onbenoemde variabele is bij elke missie en/of schoolplan. En zonder hun medewerking kan elk schoolplan zo de prullenbak in.



Leerlijnen in curriculum verbeteren en zichtbaar maken

Dit artikel is het zesenzeventigste 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

Leoniek Wijngaards-de Meij
Joris Veenhoven
Lonneke Schellekens

Wijngaards-de Meij is universitair hoofddocent en onderwijsdirecteur bij de afdeling Methodenleer en Statistiek, departement Maatschappijwetenschappen. Veenhoven en Schellekens zijn onderwijskundig adviseur bij afdeling Onderwijsadvies & Training, departement Educatie. Allen zijn verbonden aan de faculteit Sociale Wetenschappen, Universiteit Utrecht.

Op de website uu.nl/onderwijs/leerlijnen vindt u meer informatie over de online tool die in dit praktische artikel beschreven wordt. Reacties op dit artikel en meer informatie over de online tool: l.wijngaards@uu.nl.

Inhoud

- _ Samenvatting
- _ Inleiding
- _ Samenstellen inhoud leerlijn
- _ Garanderen van de zichtbaarheid van de leerlijn
- _ Creëren van draagvlak voor het gebruik van zichtbare leerlijnen in opleiding en organisatie
- _ Aanbevelingen

Box 1: Context project zichtbare leerlijnen

Box 2: Samenstellen inhoud leerlijn

Box 3: Afbeelding overzicht leerlijn in leerlijntool

Box 4: Afbeelding inhoud van cursus binnen leerlijn

Box 5: Creëren van draagvlak en het structureel inbedden van de leerlijn

Samenvatting

Voor opleidingen in het hoger onderwijs is het ontwerpen en bijhouden van een samenhangend curriculum met een logische opbouw van kennis en vaardigheden van groot belang. Net zo belangrijk is het om deze samenhang duidelijk te maken naar docenten en studenten toe, zodat de leerlijn ook doorwerkt op lesniveau en studenten in staat worden gesteld om tot een cumulatieve opbouw van kennis en vaardigheden te komen.

In dit praktisch artikel beschrijven we de bevindingen van langlopende projecten op Universiteit Utrecht om leerlijnen in de opleidingsprogramma's te verhelde-

ren, aan te scherpen en beter zichtbaar te maken. We geven handreikingen voor het opzetten en doordenken van de inhoud van de leerlijn, het garanderen van de zichtbaarheid van de leerlijn, het creëren van draagvlak en het structureel inbedden van de zichtbare leerlijnen in de opleidingsorganisatie.

Inleiding

Hoewel opleidingscoördinatoren vaak het idee hebben dat de opbouw in het curriculum voor verschillende vaardigheden en kennis evident is, blijkt het voor veel studenten en docenten niet duidelijk welke kennis waar in het curriculum wordt aangeboden en hoe het onderwijs opbouwt naar de einddoelen van de bachelor of master. Doordat studenten niet zien hoe onderwijsonderdelen (leerstof, opdrachten, werkvormen) op elkaar voortbouwen, relateren ze de opgedane leerervaringen niet aan elkaar. Vooral binnen de abstractere kennis- en vaardigheidsdomeinen bemoeilijkt dit de cumulatieve kennisopbouw. Het probleem wordt versterkt doordat docenten ook niet altijd inzicht hebben in hoe onderwijsonderdelen op elkaar voortbouwen. Dit leidt ertoe dat in de (doceer)praktijk de beoogde samenhang op papier niet gerealiseerd wordt en dat studenten mede daardoor onvoldoende worden uitgedaagd om de koppeling te leggen met eerder opgedane leerervaringen (het activeren van voorkennis). Dat ook docenten niet altijd goed overzicht heb-

ben over de opbouw van het curriculum heeft meerdere oorzaken: kennis over de curriculumopbouw en hoe deze vertaald wordt naar de inhoud van een cursus is vaak moeilijk toegankelijk en bovendien ook vaak niet actueel. Het probleem van wisselende inhoud van het curriculum en onvoldoende afstemming tussen cursussen wordt versterkt door omstandigheden als hoge werkdruk en wisselingen in docententeams.

De inhoud van een curriculum verandert door de jaren heen. Er vinden veranderingen plaats op cursusniveau en in het opleidingsprogramma als gevolg van ontwikkelingen in onderwijs, organisatie en beroepenveld. Bij het aanbrengen van wijzigingen in een cursus- of opleidingsprogramma wordt vaak niet zorgvuldig genoeg nagegaan wat de implicaties zijn voor de bestaande leerlijnen en of deze leerlijnen nog wel voldoende gewaarborgd zijn in de (nieuwe) cursus en het (nieuwe) curriculum. Hierdoor raakt de aansluiting en opbouw in kennis en vaardigheden die in een leerlijn beschreven staat vaak kwijt; er vallen gaten in de opbouw van kennis en vaardigheden of kennis wordt onnodig meerdere malen overgedragen. Kortom, leerlijnen moeten regelmatig opnieuw tegen het licht gehouden worden om de samenhang en doelmatigheid van het onderwijs te evalueren en te blijven versterken.

Om de rode draad in de opbouw van een

curriculum weer te geven, kiezen steeds meer opleidingen ervoor om leerlijnen te omschrijven. Wij gebruiken de term leerlijnen voor de beredeneerde opbouw van kennis en vaardigheden, geëxpliciteerd in producten per cursus, die toewerken naar de tussen- en einddoelen van het curriculum. Een leerlijn is dus meer dan een omschrijving van een rode draad in een opleidingsprogramma; het is een operationele vertaling van een onderwijsdoel naar cursusinhouden en -activiteiten. Een goed opgestelde leerlijn draagt daarom bij aan alignment binnen het onderwijs (Biggs, 1996), door inzichtelijk te maken hoe de leerdoelen, de onderwijshoud en toetsing daarvan, binnen een cursus en het curriculum is opgebouwd.

Binnen Universiteit Utrecht hebben we vanuit een projectteam dat zich richt op het zichtbaar maken van leerlijnen, gedurende vijf jaar uiteenlopende opleidingen begeleid bij het (door)ontwikkelen en implementeren van leerlijnen. Op basis van onze ervaringen zijn we gekomen tot verschillende handvatten en vuistregels die opleidingen of instellingen kunnen helpen bij het actief aan de slag gaan met het inzichtelijk maken en het verbeteren van de leerlijnen binnen een curriculum (zie box 1 voor verdere toelichting op de context).

In het eerste deel van dit artikel gaan we in op de verschillende aspecten die

komen kijken bij de samenstelling van de inhoud van een leerlijn; de keuzes die gemaakt moeten worden met betrekking tot de inhoud en het doel van de leerlijn binnen een curriculum en wat goede manieren zijn om daarmee aan het werk te gaan. Wanneer de leerlijn opgesteld of geïnventariseerd is, is de volgende stap te komen tot een manier om alle betrokkenen op de hoogte te houden en actief betrokken te houden bij (ontwikkelingen van) de leerlijn(en). Daarom gaan we in het tweede deel in op het belang van de zichtbaarheid van de leerlijn en wat er nodig is om een leerlijn voor alle betrokkenen op een makkelijke manier toegankelijk te maken. In het derde en laatste deel worden richtlijnen besproken die gericht zijn op het creëren van draagvlak voor het gebruik van de (zichtbare) leerlijnen onder alle betrokkenen in opleiding en organisatie.

Samenstellen inhoud leerlijn

Wanneer een opleiding gaat werken aan de samenhang binnen het curriculum en het zichtbaar maken van deze samenhang, is de eerste vraag via welke leerlijnen ze die samenhang tot uitdrukking wil brengen: welke thema's geven de gewenste rode draad goed weer in het opleidingsprogramma? Denk hierbij aan: schrijfvaardigheden, communicatieve bekwaamheden en dergelijke. Met de keuze voor een of meerdere leerlijnen wordt zichtbaar welke onderwerpen door de opleiding worden gezien als kernelementen binnen het opleidingsprogramma die in meerdere cursussen in het curriculum worden aangeboden. Een goed startpunt hiervoor is te kijken naar de eindtermen van het curriculum. Het maken van een keuze voor het uitwerken van de leerlijnen kan op verschillende manieren. De eerste aanpak is om te kijken of er bepaalde eindtermen zijn die nog onvoldoende terugkomen in het curriculum of waarbij de opbouw binnen het curriculum nog onvoldoende uitwerkt is. De tweede aanpak is om te kijken welke leerlijnen al wel aanwezig zijn,

BOX 1: CONTEXT PROJECT ZICHTBARE LEERLIJNEN

Sinds 2012 zijn er op Universiteit Utrecht diverse onderwijsvernieuwingen met als thema 'zichtbare leerlijnen', voornamelijk gefinancierd door het Utrecht Stimuleringsfonds Onderwijs. Deze projecten hebben als doel het expliciteren, transparant maken en actueel houden van leerlijnen in onderwijsprogramma's voor zowel studenten, docenten als voor de organisatie, om zo de samenhang in het curriculum te versterken en de onderwijskwaliteit te verbeteren. Het eerste project vond plaats bij de opleiding Psychologie van de faculteit Sociale Wetenschappen, dat in 2014 werd uitgebreid naar andere opleidingen binnen de vier faculteiten Bètawetenschappen, Diergeneeskunde, Geesteswetenschappen en Sociale Wetenschappen. Sinds 2016 heeft dit project vele spin-offs gekregen in andere opleidingen van de universiteit, maar ook in andere instellingen voor hoger onderwijs. In dit artikel wordt voortgebouwd op de opbrengsten van deze projecten en specifiek van het spin-off project 'Community leerlijnen'. Om elkaar in praktische zin te ondersteunen bij het proces van ontwikkeling van zichtbare leerlijnen en de implementatie daarvan, hebben wij een community of practice begeleid voor leerlijncoördinatoren van alle opleidingen binnen de faculteit Sociale Wetenschappen. Deze community heeft bestaan van 2015 tot 2017. De gepresenteerde handvatten en vuistregels in dit artikel komen voort uit onze eigen ervaringen in het adviseren en coördineren van curriculumontwikkeling binnen deze projecten en uit de verzamelde ervaringen van studenten, docenten en opleidingscoördinatoren.

maar nog niet voldoende zichtbaar voor docenten en studenten. Bij eindtermen waarvan (de opbouw in) de leerlijn regelmatig niet zichtbaar genoeg is, gaat het vaak om complexe cognitieve competenties zoals onderzoeksvaardigheden, academische vaardigheden en professionele vaardigheden. Nadat bepaald is welke leerlijn prioriteit heeft om te ontwikkelen, te verbeteren of beter zichtbaar te maken, kan gestart worden met het samenstellen van de inhoud van de leerlijn. Op basis van onze ervaring zijn wij gekomen tot de volgende stappen:

a) Het bepalen van de componenten die binnen een leerlijn te onderscheiden zijn.

Om een leerlijn overzichtelijk te maken, is het handig om een beperkt aantal componenten te onderscheiden. Deze componenten zijn vaak subdoelen van het einddoel en geven een duidelijk kader aan de opbouw en inhoud van de leerlijn. Formuleer of definieer deze componenten eenduidig zodat er geen inhoudelijke overlap is tussen de onderdelen van de leerlijn. Bij de leerlijn Onderzoeksvaardigheden van de opleiding Psychologie werden bijvoorbeeld vijf componenten onderscheiden die de vijf fasen van het onderzoek representeren: vraagstelling, onderzoeksopzet, dataverzameling, analyse, rapporteren. Voordat kan worden overgegaan naar de volgende stap in het proces is het raadzaam om de gekozen indeling met een aantal betrokkenen te bespreken zodat de gemaakte keuzes gedragen worden en het denkwerk over de inhoud van de leerlijn afgerond is. Houd hiervoor het doel van de leerlijn en de doelgroep goed voor ogen zodat de leerlijn overzichtelijk, begrijpelijk en relevant blijft. Indien er meerdere leerlijnen binnen een opleiding zijn, is het van belang dat, deze als geheel worden gezien om overlap in inhoud tussen de leerlijnen te voorkomen.

b) Het bepalen welke componenten van de leerlijn terugkomen in de verschillende cursussen.

Wanneer de componenten van de leerlijn bepaald zijn, kan begonnen worden met

het inventariseren welke componenten waar in het curriculum aan bod komen door te bekijken of er binnen de cursus aan de component gewerkt wordt. De inventarisatie hiervan kan plaatsvinden op basis van de huidige situatie, bijvoorbeeld door het raadplegen van cursushandleidingen of besproken worden in een docentenoverleg. Wij hebben in het werken met opleidingen goede ervaringen opgedaan met de aanpak waarbij gestart werd met een inventarisatie van de huidige situatie om vervolgens na te gaan of dit ook een gewenste situatie is. Zo bleek bijvoorbeeld bij de opleiding Culturele antropologie dat de component 'schrijven' binnen de leerlijn Academische vaardigheden in elke cursus van jaar 1 aan bod kwam, terwijl voor de component 'samenwerken' meer aandacht gewenst was. Deze inzichten droegen bij aan een waardevolle discussie en gaven zo input voor mogelijke aanpassingen van het curriculum. In praktijk blijkt het per opleiding te verschillen of voor het inventariseren van de representatie van de componenten per cursus alle betrokken coördinatoren nodig zijn of dat een selecte groep voldoende kennis heeft om deze informatie te verzamelen.

c) Het vaststellen van de wijze waarop de inhoud van de leerlijn wordt opgebouwd in het curriculum.

Als de componenten van de leerlijn in het curriculum zijn geïnventariseerd, is het van belang dat er gekeken wordt op welke wijze dit wordt opgebouwd in het curriculum. Wordt de component bijvoorbeeld alleen geoefend of getoetst, of beide? En als de component wordt getoetst, is deze toetsing dan formatief of summatief? Om tot een realistisch beeld te komen, wordt per component bij elke cursus gezocht naar concrete voorbeelden van de manier waarop hieraan gewerkt wordt door docenten en studenten. Voor de leerlijn Onderzoeksvaardigheden bij de opleiding Psychologie werden bij de cursus Sociale psychologie bijvoorbeeld de richtlijnen voor het rapporten van onderzoeksresultaten (APA-

regels) zowel in een college besproken als in een opdracht toegepast. Hierdoor wordt inzichtelijk gemaakt op welke manier aan het einddoel 'het op wetenschappelijke wijze kunnen rapporteren van onderzoek' wordt gewerkt. De toetsing van dit subdoel kan dan in dezelfde cursus of in een opeenvolgende cursus plaatsvinden. De wijze waarop de inhoud van de leerlijn wordt opgebouwd kan ook worden weergegeven door het onderscheiden van niveaus van complexiteit (beheersingsniveaus). Binnen opleidingen van Universiteit Utrecht gebeurt dat door het variëren in context en afnemende mate van sturing. De ingevulde leerlijn kan zo inzicht geven in de manier waarop onderdelen op elkaar voortbouwen, of juist inzicht geven in waar dit nog niet (voldoende) gebeurt. Daarnaast kan gekeken worden of bepaalde onderdelen ontbreken en in hoeverre de einddoelen van de leerlijn bereikt zouden moeten worden door het volgen van de verschillende onderdelen in het curriculum. De besproken stappen voor het samenstellen van de inhoud van een leerlijn staan kort samengevat in box 2.

Garanderen van de zichtbaarheid van de leerlijn

Wanneer de leerlijn opgesteld of geïnventariseerd is, is de volgende stap te zorgen dat alle betrokkenen binnen de opleiding de leerlijn gaan gebruiken en handelen vanuit de leerlijn. Daarom wordt in dit deel ingegaan op de zichtbaarheid van de leerlijn en wat nodig is om de leerlijn voor alle betrokkenen op een makkelijke manier toegankelijk te maken.

Doelen van het zichtbaar maken van leerlijnen voor studenten: Hierboven beschreven we dat met het zichtbaar maken van leerlijnen het leerproces van studenten kunnen verbeteren. Daarbij gaven we het voortbouwen op eerder opgedane leerervaringen als voorbeeld, omdat het activeren van voorkennis een van de belangrijkste voorwaarden is voor leren

BOX 2: SAMENSTELLEN INHOUD LEERLIJN

1. Bepaal welke leerlijn ontwikkeld dient te worden:

- Doel(en) en functie(s) van de leerlijn(en) in het curriculum
 - Welke opbouw/samenhang binnen het curriculum wil je zichtbaar maken?
 - Welke leerlijn(en) zijn te onderscheiden?
 - Welke Dublin-descriptoren/eindtermen worden met de leerlijn afgedekt?
- Welke leerlijn heeft prioriteit om te ontwikkelen, te verbeteren, of beter te implementeren in het onderwijs?
 - Welke leerlijn is niet goed zichtbaar in de curriculumopbouw en cursusbeschrijvingen?
 - Welke leerlijn is nog niet goed doordacht en/of ontwikkeld?

2. Bepaal de inhoud van de leerlijn:

- Welke componenten binnen een leerlijn zijn te onderscheiden (bijvoorbeeld vaardigheden, kennisdomeinen)?
- Per component: welke inhoud van de leerlijn komt terug in de verschillende cursussen?
- Per component: op welke wijze komt de inhoud aan bod (bijvoorbeeld geoefend/getoetst) en op welke wijze wordt de inhoud van de leerlijn opgebouwd over de jaren?

(Ausubel, 1960). Voor studenten is echter niet alleen terugkijken belangrijk – wat heb ik al geleerd en hoe bouw ik daarop voort? – maar ook het vooruit kunnen kijken: waar werk ik naartoe, welke leeractiviteiten ga ik daartoe uitvoeren? Dit inzicht werkt motiverend: waar doe ik het allemaal voor? Duidelijke en goed te vinden informatie over curriculumopbouw bepaalt in sterke mate of studenten rationele keuzes kunnen maken voor leerinhouden binnen vakken, mits er mogelijkheden tot differentiatie zijn binnen en tussen vakken (Van Andel, 2012). Het zichtbaar maken van de leerlijn kan dus voor studenten een belangrijk instrument zijn om zicht te krijgen in, en grip te houden op, de kennis en vaardigheden die zij binnen hun studie ontwikkelen.

Doel van het zichtbaar maken van leerlijnen voor de docenten en de opleiding: Kennis van leerlijnen, en daarmee van de inhoud van andere cursussen binnen het curriculum, stelt docenten in staat beter aan te sluiten op de voorkennis van studenten. Toch blijkt in de praktijk dat docenten regelmatig niet op de hoogte zijn van de verschillende leerlijnen in het curriculum, waardoor ze niet op de hoogte zijn hoe het onderwijs van hun cursus aansluit op andere cursussen in het curriculum. Sommige opleidingen werken met (junior)docenten of klinici die maar deels

betrokken zijn bij het curriculum, waardoor het gebrek aan inzicht in de leerlijn in de hand wordt gewerkt, maar ook voor 'vaste' docenten is het vaak lastig goed op de hoogte te zijn en te blijven van de inhoud van de andere cursussen in het curriculum. Dat komt niet alleen door de hoge werkdruk, maar ook doordat het voor docenten vaak onmogelijk is snel de inhoud en eventuele veranderingen bij andere cursussen in te kunnen zien. Wanneer de leerlijn zichtbaar wordt gemaakt, biedt dit voor docenten en de opleiding(scoördinator) verschillende mogelijkheden. Voor docenten is het dan mogelijk op een eenvoudige manier zicht te krijgen op al aanwezige kennis bij de studenten. Ook ontstaat inzicht hoe de aansluiting is van het vak op de vakken die de studenten in het vervolg van de opleiding krijgen. Een zichtbare leerlijn helpt docenten dus om op elkaars werk voort te borduren. Op deze manier kan de zichtbare leerlijn het gesprek over de afstemming binnen een curriculum initiëren en faciliteren. Samen wordt er dan gekeken naar welke stappen er gezet moeten worden om de leerlijn te versterken door de cursussen beter op elkaar af te stemmen. De zichtbaarheid van de leerlijn kan zodoende bijdragen aan het proces van het borgen van de kwaliteitszorg van de opleiding. In het verlengde daarvan is de visualisatie van de leerlijnen ook

een goed middel gebleken om de opbouw en samenhang binnen het curriculum aan externe stakeholders inzichtelijk te maken. Zo kan een visitatiecommissie snel en makkelijk zien waar en hoe naar bepaalde eindtermen wordt toegewerkt binnen het curriculum en zien dat een opleiding werkt met en aan leerlijnen en op welke manier dit een rol speelt in de kwaliteitszorg van de opleiding.

De manier om een leerlijn zichtbaar te maken: Een cruciale stap in het actueel houden van leerlijnen en het kunnen inzetten ervan voor het leerproces, is het makkelijk toegankelijk en zichtbaar maken van de leerlijnen voor alle betrokkenen. Om de leerlijn niet een momentopname te laten zijn, maar te laten evolueren met het veranderende curriculum, is het van belang om een medium te kiezen dat aan de eisen van brede toegankelijkheid, goede visualisatie en praktisch gebruik voldoet. Van oudsher wordt vaak gewerkt in statische documenten, zoals Word- en Excel-bestanden, die niet aan deze voorwaarden voldoen. Een web-based applicatie ligt meer voor de hand omdat het makkelijk toegankelijk is voor alle gebruikers en, afhankelijk van de keuze voor het programma, ook makkelijk bij te werken is en een goede visualisatie van de leerlijn weergeeft. Bij de keuze van een medium dient ook aandacht besteed te worden aan de gebruiksvriendelijkheid. Het is belangrijk dat meerdere mensen er gemakkelijk mee kunnen werken en dat het bijhouden van de leerlijn niet onevenredig veel werk kost. Omdat bestaande online tools niet voldeden aan deze eisen, heeft Universiteit Utrecht ervoor gekozen een online tool te ontwikkelen. Twee afbeeldingen van deze leerlijnentool zijn opgenomen in box 3 en box 4. Wanneer de leerlijn in de online tool wordt geopend, verschijnt een chronologisch overzicht van de leerlijn, waarbij een cursusjaar per webpagina visueel wordt weergegeven in een aantal cursussen (box 3). Per cursus wordt met behulp van verschillende

kleuren aangegeven welke componenten van de leerlijn actief aan de orde zijn gekomen. Wanneer de gebruiker op een cursus klikt, opent een pop-up scherm met daarin meer informatie over de manier waarop de tussen- en einddoelen van de leerlijn concreet worden omgezet in het onderwijs in de betreffende cursus (box 4). Wanneer de gebruiker met behulp van de zoekfunctie in de leerlijn een bepaalde term opzoekt, volgt uiteraard een lijst met cursussen waarin deze term gebruikt wordt en lichten deze cursussen op chronologische overzicht van de leerlijn. De gebruiker kan ook kiezen de leerlijn niet chronologisch te zien, maar in plaats daarvan de cursussen te ordenen naar de componenten, bijvoorbeeld de onderzoeksfases bij de leerlijn Onderzoeksvaardigheden.

Het creëren van draagvlak voor het gebruik van zichtbare leerlijnen in opleiding en organisatie

Zowel bij het ontwikkelen van een nieuwe leerlijn als bij het implementeren, evalueren en bijstellen van een bestaande leerlijn, is draagvlak essentieel vanuit alle geledingen van de organisatie (O'Neill, Donnelly & Fitzmaurice, 2014). Wij hebben gemerkt dat, om tot een gedragen leerlijn te komen, zowel bottom-up als top-down gewerkt moet worden. Dat mag een open deur lijken, toch gebeurde dit niet vanzelf bij de opleidingen. Daarom hebben we een aantal vuistregels opgesteld voor het creëren van draagvlak (zie box 5). De belangrijkste punten worden hieronder toegelicht.

Draagvlak bij docenten en bij het management: Een belangrijke voorwaarde voor het succesvol ontwikkelen en realiseren van leerlijnen is als het nut en de noodzaak ervan voortkomt uit een visie die uitgedragen en gesteund wordt door het management van de opleiding. Er moet in die zin vanuit de leiding een 'leerlijnwens' zijn en de bereidheid om daarvoor tijd en middelen vrij te maken. Het proces van leerlijnontwikkeling en -imple-



mentatie moet actief aangestuurd worden door een opleidingsmanager of leerlijncoördinator die overzicht over de inhoud van de opleiding en beslisbevoegdheden heeft. Een goed startpunt is dat de verantwoordelijke een dialoog op gang brengt over welke veranderingen wenselijk zijn en hoe de opbouw beter zichtbaar gemaakt kan worden. Aansluitend daarop moeten docenten ervaren wat het voordeel is van het werken met leerlijnen; op welke manier draagt de leerlijn bij aan beter op elkaar afgestemd onderwijs en zo aan een beter leerrendement? Wanneer nog niet gewerkt wordt met zichtbare leerlijnen binnen een opleiding kan het uitwisselen van ervaringen met opleidingen die al werken met zichtbare leerlijnen nuttig zijn voor docenten. Het delen van ervaringen kan naast zicht geven op het nut van zichtbare leerlijnen ook de discussie binnen de opleiding verrijken. Uit onze ervaring blijkt dat opleidingen onderling veel nuttige informatie hierover kunnen uitwisselen. Bijvoorbeeld over de keuze voor componenten binnen

een leerlijn en over afbakening van gehanteerde begrippen en definities. Als er organisatiebreed overeenstemming is over het nut en de noodzaak, moeten docenten gefaciliteerd worden om mee te denken bij de ontwikkeling van de leerlijn en mee te helpen met de implementatie ervan op cursus- en lesniveau. Nadat de leerlijn is geïmplementeerd in het onderwijsprogramma is het zaak om met regelmaat in docentoverleg de leerlijn ter sprake te brengen: loopt het zoals gepland? Zijn bijstellingen wenselijk/noodzakelijk? Zo blijft iedereen betrokken bij het bewaken van de rode draad in het opleidingsprogramma. Van groot belang voor het draagvlak onder docenten is om vanaf het begin duidelijk aan te geven wat er aan extra werk wordt gevraagd en wat daartegenover staat. Een leerlijn onderhouden betekent vaak dat meer onderlinge afstemming nodig is over aanpassingen in het onderwijsprogramma, die vervolgens vastgelegd moeten worden in een leerlijnrepresentatietool.

BOX 4: AFBEELDING INHOUD VAN CURSUS BINNEN LEERLIJN

Sociale psychologie

Tags: Keuze meetinstrument, T-toets
Cursusinformatie in Osiris: [link](#) (opent in nieuw venster)

Cursusnaam en zoektermen

1. Probleemstelling Hypothesen en Literatuurstudie	2. Onderzoeksopzet Methodologische keuzes, Operationalisatie, Ontwerp experiment, Vragenlijstconstructie	3. Dataverzameling Praktische voorbereiding en afname vragenlijsten, Experimenteren en registreren	4. Data-analyse Databewerking, Analysestechnieken	5. Rapportage Integrale verslaglegging onderzoek, Wetenschappelijk schrijven
---	---	---	--	---

Uitwerking componenten per cursus

als opdrachten, presentaties en links.
Hypothesen te formuleren. Deze hypothesen en de psychologie Dit is een onderdeel van de opdracht van het onderzoekspracticum. Zij voeren eerst het experiment uit tijdens het practicum en oefenen er vervolgens mee in de werkgroep.

- **Onderzoeksopzet:** Studenten leren de methode van onderzoek te plaatsen in de kennis en literatuur van de sociale psychologie. Expliciet aandacht wordt besteed aan de keuze tussen een meetinstrument voor een expliciete versus een impliciete meting. Eerder opgedane kennis wordt toegepast in die zin dat studenten oefenen van het manipuleren van onafhankelijke variabelen.
- **Data-verzameling en -analyse:** Er wordt verder gebouwd op de kennis bij MTS1: de T-toets wordt gebruikt om een vergelijkingen tussen en binnen proefpersonen uit te voeren op de data die zijn verzameld in de werkgroep. Studenten werken hier tijdens een practicum zelf mee en gebruiken de gegevens voor hun verslag.
- **Rapportage:** Studenten leren niet alleen de resultaten van eigen onderzoek te kunnen plaatsen in de kennis en literatuur van de sociale psychologie, zij leren ook een begrijpelijk onderzoeksverslag te kunnen schrijven. Dat wil zeggen de opzet van een onderzoek zo kunnen beschrijven dat eenieder dit onderzoek op precies dezelfde wijze kan herhalen en de resultaten te kunnen interpreteren en dusdanig presenteren dat deze voor iedereen begrijpelijk en overzichtelijk zijn. Het schrijven van het onderzoeksverslag wordt becijferd.

Toetsing

- Alle fasen: Wordt getoetst in de vorm van een (becijferd) onderzoeksverslag. Daarnaast worden een aantal korte opdrachten uitgevoerd zonder beoordeling.

Toegevoegde onderwijsmaterialen

		Fasen
2015/2016	Werkboek 2015/2016	Uitleg/instructie 4. Data-analyse, 5. Rapportage
2014/2015	Hoe schrijf je een onderzoeksverslag	Opdracht 2. Onderzoeksopzet
2014/2015	Omschrijving analysedeleel opdracht Onderzoekspracticum	Opdracht 1. Probleemstelling, 5. Rapportage
2012/2013	Opdracht Onderzoeksverslag	Opdracht 4. Data-analyse
2012/2013	Samenvatting APA 6.0	Uitleg/instructie 5. Rapportage

Draagvlak bij studenten: Niet alleen docenten, ook studenten moeten meegenomen worden in de logica achter de opbouw van de opleiding. Dit kan hun inzicht vergroten in het doel van het onderwijs (hoe draagt wat ik nu doe bij aan het grotere einddoel?) en daarmee ook de motivatie en het gevoel van eigenaarschap. Als studenten zich bewuster zijn van hoe hetgeen zij nu doen voortbouwt op eerdere leeractiviteiten, kunnen ze makkelijker relevante voorkennis en ervaring ophalen. Daarom is het belangrijk om de ontwikkelde leerlijntool ook toegankelijk te maken voor studenten. Zij moeten geïnformeerd worden over het nut van de tool en actief ervaring opdoen met het gebruik daarvan. We hebben ge-

merkt dat het nodig is om de tool in meerdere lessen in verschillende cursussen aan de orde te laten komen, waardoor studenten gewend raken aan de tool als informatiebron voor hun leerproces. Een aantal opleidingen laat studenten werken met een zichtbare leerlijn door een cursus te starten met een opdracht waarbij studenten moeten opzoeken waar in voorafgaande cursussen relevante voorkennis is opgedaan en deze kennis vervolgens moeten toepassen. Bij het ophalen van de voorkennis wordt de zichtbare leerlijn dan als hulpmiddel gebruikt. Ook wordt in sommige opleidingen de zichtbare leerlijn getoond en besproken bij tutoraatsbijeenkomsten in het eerste jaar om studenten zo bewust te maken van de op-

bouw in de inhoud van het curriculum en te laten zien naar welke einddoelen wordt toegewerkt. Een voorbeeld van een zichtbare leerlijn die veel wordt gebruikt, is de leerlijn Professionele vaardigheden bij de faculteit Diergeneeskunde. De inhoud en opdrachten van deze leerlijn zijn ingebed in de vakinhoudelijke cursussen van het bachelorcurriculum. Studenten kunnen de opdrachten voor deze leerlijn alleen vinden in de zichtbare leerlijn binnen de leerlijntool. De zichtbare leerlijn functioneert dus feitelijk als een studiehandleiding voor alles wat met de leerlijn Professionele vaardigheden te maken heeft. Doordat studenten bij elke opdracht de zichtbare leerlijn moeten raadplegen, houden ze beter overzicht wat ze al gedaan hebben, waar ze nu staan en wat in komende cursussen aan bod komt.

Aanbevelingen

In dit artikel hebben we handvatten en vuistregels besproken die van belang zijn bij het ontwikkelen en zichtbaar maken van leerlijnen en die zorgen voor een breed gedragen, in de dagelijkse lespraktijk verankerde leerlijn. Het doel is beter op elkaar afgestemd onderwijs te realiseren wat leidt tot een betere cumulatieve kennisopbouw bij studenten. Deze inzichten vloeien voort uit ons advieswerk voor (met name) opleidingen binnen Universiteit Utrecht. Hoe divers deze opleidingen ook waren, ze bleken bij het ontwikkelen en verbeteren van leerlijnen tegen vergelijkbare problemen aan te lopen en op zoek te zijn naar manieren om leerlijnen beter te verankeren in de onderwijspraktijk. We sluiten dit artikel af met aanbevelingen over de aspecten die naar ons idee essentieel zijn in het duurzaam werken aan leerlijnen in het curriculum. De eerste aanbeveling is om al aan het begin van het proces na te denken over de manier van het zichtbaar maken van de leerlijnen voor alle betrokkenen, bijvoorbeeld door gebruik te maken van een online tool. Dit bleek voor veel opleidingen al een cruciale stap te zijn. De zichtbaarheid vergemakkelijkt de communica-

BOX 5: CREËREN VAN DRAAGVLAK EN HET STRUCTUREEL INBEDDEN VAN DE LEERLIJN

Fase->	Ontwikkelen en ontwerpen leerlijn	Implementatie en continuatie leerlijn
Management	- Duidelijk doel en doelgroep voor ogen hebben: is het voor studenten/ docenten/accreditatie? - Criteria opstellen voor gewenste leerlijn. - Belang leerlijn actief uitdragen: uren vrijmaken voor ontwikkeling en zich inzetten om draagvlak te creëren. - Verantwoordelijkheid duidelijk beleggen, bijvoorbeeld via mandaat voor leerlijncoördinator.	- Leerlijnen controleren op criteria. - Faciliteren van het proces door tijd voor het bijhouden en actualiseren van leerlijn te reserveren. - Belang van leerlijn actief uit blijven dragen, op strategische momenten naar leerlijn verwijzen. - Jaarlijks evalueren leerlijn met cursuscoördinatoren en docenten via PDCA-cyclus.
Docenten	- Binnen de eigen cursus de leerlijn meenemen in het proces. - (Laten) ervaren wat een leerlijn(tool) oplevert. - Inventariseren behoeften ten aanzien van werken met de leerlijn.	- Afstemmen cursussen op elkaar, leerlijn naleven en in contact overleg blijven met elkaar over aanpassingen. - Weten wat er in de leerlijn staat. - Leerlijn (laten) gebruiken in de eigen lessen.
Studenten	Nagaan: - Op welke momenten in de studie behoefte is aan beter overzicht. - Wat de informatiebehoefte is, bijvoorbeeld vooruit en terugkijken, naslagwerk ten aanzien van verworven kennis en vaardigheden. - Wat wel/niet heeft gewerkt in de vakken. - Studenten inspraak laten hebben in ontwerp leerlijn, feedback vragen, meepraten over keuzes in ontwerp.	- Zorgen dat leerlijn vindbaar en herkenbaar is door links in de elektronische leeromgeving met duidelijke instructie, verwijzingen in cursushandleidingen naar de zichtbare leerlijn. - Duidelijk communiceren doel en functie van de leerlijn. - In lessen aandacht besteden aan de leerlijn, door doel, inhoud samenhang duidelijk te maken. - Leerlijn interactief gebruiken, bijvoorbeeld als hulpmiddel bij reflectie op eigen ontwikkeling of via opdrachten om voorkennis te activeren.

tie over de opbouw van het curriculum waardoor het mogelijk is tot een breed gedragen leerlijn te komen; een leerlijn die niet alleen mondeling gecommuniceerd wordt door directie en docenten, maar ook doorwerkt in het hele cursusprogramma, waarbij docenten en studenten zich meer bewust worden van hoe elk steentje bijdraagt aan het grotere geheel. De tweede aanbeveling is om het bespreken van de leerlijn(en) structureel op te nemen in de jaarlijkse overleggen van docenten en coördinatoren. Een zichtbaar gemaakte leerlijn kan gebruikt worden om bij periodiek overleg tussen docenten en management te kijken naar aansluiting tussen onderwijsonderdelen. Hieruit is af te leiden of bepaalde vaardigheden of competenties te weinig of juist te veel aan bod komen in een curriculum, of misschien niet op de juiste wijze. Door met elkaar hiaten en/of herhalingsen in een curriculum te signaleren, kan een breed gedragen start worden gemaakt met curriculumverbetering. Het is daarom ook aan te raden zichtbare leerlijnen mee te nemen in de cyclus van kwaliteitszorg zodat jaarlijks zowel de in-

houd van de leerlijn als het gebruik van een zichtbare leerlijntool geëvalueerd kunnen worden. Jaarlijks worden dan door de opleidingscoördinator of de cursuscoördinatoren de cursusgegevens nagelopen en indien nodig bijgesteld, eventueel met behulp van een student-assistent. Alleen een actuele zichtbare leerlijn is behulpzaam voor docenten om hun onderwijs goed op elkaar afgestemd te houden en voor studenten om beter voort te bouwen op eerder opgedane kennis en vaardigheden. De derde en laatste aanbeveling heeft betrekking op het organiseren van de aansturing en ondersteuning van een zichtbare leerlijn. Het kost tijd en geld om breed gedragen leerlijnen te ontwikkelen, zichtbaar te maken, te realiseren en actueel te houden. Indien gewerkt wordt met een online tool om de leerlijn weer te geven, is daarnaast ook technische ondersteuning nodig. Het is van het grootste belang om de verantwoordelijkheid voor de inhoud en continuïteit van leerlijnen binnen de opleiding duurzaam te beleggen bij bijvoorbeeld een leerlijncoördinator. De leerlijnen moeten 'levende

lijnen' blijven binnen de opleiding, met een goed gefaciliteerde leerlijncoördinator die de regie houdt op wijzigingen in de vakken en hoe deze worden doorgevoerd in de zichtbare leerlijn.

Referenties

- Andel, J. (2012). *Demand-driven Education. An Educational-sociological Investigation*. Proefschrift, Vrije Universiteit. Enschede: Ipskamp.
- Allen, M. J. (2004). *Assessing academic programs in Higher education*. Bolton, MA: Anker publishing company.
- Ausubel, D. P. (1960). The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal material. *Journal of Educational Psychology*, 51, 267–272. doi:10.1037/h0046669
- Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher education*, 32(3), 347–364.
- O'Neill G., Donnelly, R., & Fitzmaurice, M. (2014). Supporting programme teams to develop sequencing in higher education curricula. *International Journal for Academic Development* 19, 268–280. doi:10.1080/1360144X.2013.867266.

Waardecreatie in de Haagse LC Wijkverpleegkunde

In de Haagse Learning Community Wijkverpleegkunde komen wijkverpleegkundigen, docenten en studenten Verpleegkunde regelmatig bij elkaar met als doel om in de snel veranderende zorgwereld de wijkzorg te verbeteren door zorgprofessionals, docenten en studenten met en van elkaar te laten leren. Dit artikel beschrijft de onderzoeksoepzet naar de waardecreatie van de HLCW en een selectie van de resultaten.

Christian Wallner

De auteur is hogeschool-
hoofddocent hbo-v,
senioronderzoeker bij
het Onderzoekplatform
Connected Learning en
programmacoördinator
van het Onderzoek-
platform Kwaliteit van
Leven aan De Haagse
Hogeschool.
Reacties op dit artikel:
c.wallner@hhs.nl

Werkzaamheden van wijkverpleegkundigen spelen zich af in een complexe cliëntencontext van verschillende factoren: de lichamelijke én geestelijke gezondheidstoestand, de woonsituatie, de werksituatie, de financiële situatie, familie, vrienden, buurt, gemeente et cetera. Bovendien verandert de gezondheidszorg in rap tempo. Wijkverpleegkundigen hebben direct te maken met veranderende wetgeving en indiceren cliënten zelf. Gemeenten zijn sinds 2015 verantwoordelijk voor zorg- en ondersteunende taken (Jeugdwet, Wmo, Participatiewet). Deze hervormingen gaan gepaard met bezuinigingen waardoor ouderen langer thuis blijven wonen. De uitdaging is hoe wijkverpleegkundigen in een dergelijke complexe situatie de zorg zo goed mogelijk kunnen uitvoeren. Om hierbij te ondersteunen, is de Haagse Learning Community Wijkverpleegkunde (HLCW) opgericht.

Gezamenlijke beeldvorming

Een Learning Community (LC) bestaat uit een groep mensen die gezamenlijk en kritisch praktijksituaties op een continue, reflectieve, samenwerkende, inclusieve, op leren georiënteerde en groei stimulerende wijze onderzoeken (Stoll et al., 2006). In recent onderzoek (Baronner & Wallner, 2016) zijn wij gekomen tot tien ontwerpcriteria die noodzakelijk zijn om een duurzame LC op te zetten. Dit zijn zowel inhoudelijke als organisatorische criteria. Bij het opzetten van een LC spelen veel factoren een rol die invloed hebben op het succes. De ontwerpcriteria zijn daarbij te gebruiken als leidraad en geven ook inzicht in de manier waarop een LC functioneert. Zo is het belangrijk om met de deelnemers te werken aan een gezamenlijke beeldvorming over doelen, opbrengsten en leercultuur (Wallner & Heemskerk, 2017). Als een LC het doel heeft om kritische denken bij leden (studenten) te bevorderen, dan kan het behulpzaam zijn om het stellen van hogere denkvragen te stimuleren in de bijeenkomsten (Heemskerk & Wallner, in print). De HLCW, die financieel mogelijk is gemaakt door ZonMW, heeft als doel de wijkzorg te verbeteren door zorgprofessionals, docenten en studenten met en van elkaar te laten leren en daarnaast studenten enthousiast te maken voor zorg in de wijk. In de HLCW komen wijkverpleegkundigen, docenten en studenten Verpleegkunde elke twee weken bij elkaar. Ze leren met en van elkaar. Samen geven ze het leerproces vorm door onder andere inhoudsdeskundigen uit te nodigen, patiënten erbij te betrekken en casusbesprekingen en intervisie te organiseren.

In een jaar zijn er twintig bijeenkomsten. In het eerste jaar hebben de leden samen tien thema's gekozen waarover zij willen leren, te weten: 1. Veranderende wetgeving, 2. Patiëntparticipatie, 3. Mantelzorg (contextueel), 4. Nieuw beroepsprofiel BN2020, 5. Overdracht tussen ziekenhuis en thuiszorg, 6. Sociale wijkteams, 7. Zelfsturende teams, 8. Palliatieve zorg (multicultureel), 9. Vitaliteit, en 10. Psychogeriatric/vroeg-signalering. Het eerste jaar waren er negentien hbo-wijkverpleegkundigen (van zeven verschillende zorginstellingen), drie HBO-V-docenten, onder wie de facilitator en zeven HBO-V-studenten (derde- en vierdejaars) bij de HLCW betrokken. Om de opbrengsten van de HLCW zichtbaar te maken, is in 2016 onderzoek gedaan. Daarbij is het conceptueel raamwerk van Wenger gebruikt. Door de activiteiten in een LC creëren de leden een waardevolle opbrengst of meerwaarde. Wenger (2011) noemt dit waardecreatie. Dat staat voor de waarde van het leren die ontstaat door activiteiten van een LC en de betrokkenheid van leden daarbij. De waardecreatie zit voor een groot deel in het geleerde (leerrendement), maar is bij een LC multidimensionaal en daardoor veel uitgebreider dan puur het leerrendement. In oktober 2016 is een waardecreatiesessie gehouden om de meerwaarde van de LC zichtbaar te maken. De sessie bestond uit drie onderdelen: 1. Opdracht waardecreatie, 2. Opdracht waardecreatieverhaal, en 3. Focusinterview. Er waren twaalf deelnemers. Zij gaven schriftelijk en individueel antwoord op vragen over hun beeld van de meerwaarde van de LC. Het raamwerk van Wenger bevat voorbeeldvragen die hiervoor de basis vormden. De deelnemers kregen de vragen gepresenteerd in een opdrachtenboekje. De facilitator leidde de sessie van dertig minuten in.



Instructie-opdracht

Tijdens de instructie-opdracht moesten de deelnemers bij het beantwoorden van de vragen de context van de HLCW centraal stellen: *“Wat hebben de activiteiten van de HLCW en mijn aandeel daarin bijgedragen aan mijn ontwikkeling en veranderingen in mijn werk?”* Een selectie van een aantal vragen:

- Wat waren de belangrijke gebeurtenissen binnen de communitybijeenkomsten? Wat is daarbij gebeurd? Hoe relevant was de activiteit/interactie voor mij?
- Met wie had ik interactie? Welke nieuwe connecties (tussen mij en andere personen) zijn er ontstaan? Welke nieuwe connecties zijn het meest waardevol geweest voor mijn eigen ontwikkeling? Waarom?
- Hoe heeft mijn deelname aan de LC mij veranderd? Heb ik nieuwe kennis/vaardigheden verworven? Welke?
- Wat voor toegang tot middelen heeft de deelname mij gegeven? Heb ik nieuwe tools/instrumenten/literatuur/informatie ter beschikking?
- Hoe heb ik de kennis/vaardigheden/informatie/documenten/producten die ik heb verworven toegepast in de praktijk?
- Welke aspecten van mijn prestaties op het werk zijn beïnvloed door mijn deelname aan de community? Bespaar ik tijd? Heb ik iets nieuws bereikt?

De instructie vervolgde met een opdracht waarbij de deelnemers een waardecreatieverhaal moesten schrijven aan de hand van een LC-bijeenkomst. Daarbij moesten ze een thema, persoon of gebeurtenis kiezen die voor een wezenlijke verandering het handelen/werk/organisatie heeft gezorgd. Vervolgens schreven de deelnemers hun verhaal aan hand van een aantal vragen: 1. Over welk thema, welke persoon of gebeurtenis wil je schrijven? Waarom was die of dat waardevol voor jou?; 2. Wat heeft het je persoonlijk opgeleverd?; 3. Welke invloed heeft dit op de praktijk/je werk?; 4a. Welke verandering is er ontstaan in je eigen prestaties/functioneren? Hoe heeft dit bijgedragen aan je persoonlijke/professionele ontwikkeling?; 4b. Op welke manier draagt dit bij aan jouw organisatie?; 5. Heeft dit jouw perspectief veranderd, of het perspectief van een ander, ten op-

zichte van ‘waar het echt om gaat’?

Nadat het schriftelijke deel van de sessie was afgelopen, vond een focusgesprek plaats om dieper op de beschreven opbrengst in te gaan. In de groep werden de ideeën over de opbrengsten besproken. Het focusgesprek werd opgenomen en woordelijk getranscribeerd. De ingevulde opdrachtenboekjes en het getranscribeerde focusinterview werden vervolgens met een kwalitatieve benadering geanalyseerd om tot codes/thema's te komen die zijn gebruikt om de resultaten te presenteren.

Resultaten

De deelnemers hebben de HLCW-bijeenkomsten als waardevol en leerzaam ervaren. Dit blijkt uit het feit dat zij zijn blijven komen naar de bijeenkomsten en uit de manier waarop ze spreken over de HLCW: *“Als nog niet heel ervaren wijkverpleegkundige vond ik het prettig om eens in de twee weken te horen van collega's hoe ze bepaalde situaties aanpakken. In de dagelijkse praktijk is, of maak je, hier minder tijd voor.”* (wijkverpleegkundige (wvp) 1). Gedurende de HLCW-bijeenkomsten hebben veel gesprekken plaatsgevonden over de manier waarop de door de leden opgedane kennis kan worden verspreid, bijvoorbeeld door deze te delen binnen hun team en organisatie. Kennisdeling buiten de HLCW blijft een uitdaging, onder meer omdat de bijeenkomst juist een goede leerervaring betekent: *“Het is nog lastig om de ervaringen en opgedane kennis te delen met collega's zonder hun deelname aan de bijeenkomsten. Mogelijk kan ik in een vervolg meer collega's meenemen naar HLCW-bijeenkomsten zodat ze een beter beeld krijgen.”* (wvp 5).

Een doel van de HLCW is studenten enthousiast te maken voor het vak van wijkverpleegkunde. Studenten namen aan de bijeenkomsten deel naast hun reguliere onderwijs. Zij kwamen met name in contact met de HLCW doordat ze stage liepen bij een van de wijkverpleegkundigen die lid zijn en de studenten uitnodigden om mee te komen. De deelnemende studenten zien meerwaarde in een LC, ook omdat het voor verbinding zorgt tussen zorg en onderwijs: *“Voordat ik in de thuiszorg stage liep, wilde ik meestal alles zelf oplossen. Tijdens de stage en de bij-*





eenkomsten van de HLCW heb ik geleerd zaken bespreekbaar te maken met andere collega's en mensen van andere disciplines. Die willen je natuurlijk ook graag helpen." (student 2).

Een bijzonder aspect van de HLCW is dat wijkverpleegkundigen van verschillende instellingen samen leren. Ondanks dat instellingen met elkaar moeten concurreren, ging het gesprek tijdens de bijeenkomsten daar nooit over. Het ging altijd over de kwaliteit van zorg en over de cliënt. Door de HLCW-bijeenkomsten hebben de wijkverpleegkundigen een beter perspectief gekregen van de context en de complexiteit van hun werk: *"Ik heb door deelname aan de HLCW meer berusting gekregen en ook een bevestiging dat ik het echt wel goed doe."* (wvp 8).

Een van de verwachtingen was dat de deskundigheidsbevordering binnen de HLCW zou leiden tot meer efficiëntie in het werk van de wijkverpleegkundigen en daarmee tijdsbesparing. De wijkverpleegkundigen hebben echter geen tijdsbesparing ervaren. Uit hun reacties blijkt wel dat ze door deelname aan de HLCW kritischer worden in hun werk en dat daarmee de kwaliteit van zorg verbetert: *"Ik heb geen tijd bespaard, want ben juist meer aan het lezen, ook op het werk, over verschillende onderwerpen en regelingen. Dat kost tijd. Maar hopelijk wel met betere zorg als resultaat."* (wvp 3).

Discussie en conclusie

Enkele punten van dit onderzoek verdienen de aandacht. De onderzoeker, tevens auteur van dit artikel, is zelf participierend lid en facilitator in de HLCW. Een positief aspect daarvan is dat hij zelf uitgebreid heeft ervaren hoe de bijeenkomsten zijn verlopen. Dat draagt bij aan de kwalitatieve analyse van het onderzoek. Een kanttekening daarbij is dat een participerende onderzoeker minder objectief naar het onderzoeksobject (in dit geval: de HLCW) kijkt. In het vervolgonderzoek wordt daarom naast de participerende onderzoeker ook een externe onderzoeker aangesteld. Deze zal het observerend onderzoek binnen de HLCW doen, in combinatie met kwalitatief onderzoek aan de hand van

het framework van Wenger.

Geconcludeerd kan worden dat de hier omschreven onderzoeksmethode een goede methode is om de meerwaarde van een LC te onderzoeken. Het framework van Wenger (2011) en de daaruit voortgekomen methode, zoals hier omschreven, benaderen de meerwaarde van een LC vanuit verschillende perspectieven en op verschillende niveaus. De leden van de HLCW hebben een duidelijke meerwaarde ervaren van deelname aan de bijeenkomsten. Die meerwaarde is daarbij veelzijdig en betreft, naast meer leeropbrengst, ook een toename van onder meer het zelfvertrouwen van leden, een nauwere samenwerking tussen zorginstellingen en onderwijs, verbetering van de kwaliteit van zorg en inspiratie voor het werk als wijkverpleegkundige. Deze opbrengsten die de HLCW-leden ervaren hebben, geeft goed weer wat samen leren in een LC kan opleveren voor zowel individuele leden als de onderwijs- en zorginstelling waar zij werken.

Referenties

- Baronner, W., & Wallner C. (2016). Ontwerpcriteria voor een Learning Community - De Learning Community als krachtige praktijkleeromgeving. *Onderwijs en Gezondheidszorg*, april 2016, jaargang 40, nummer 3, pp. 28-31.
- Coenders, M. (2012). Etienne Wenger, Community of Practice. Uit: *Canon van het Leren*, hoofdstuk 9, Ruijters, M. en Simons R. J.
- Heemskerk W., & Wallner C. (in print). Het stellen van hogere denkvragen binnen een Learning Community. *Onderwijs en Gezondheidszorg* 2018 (1): 26-28.
- Stoll, L., Bolam, R., McMahon, A., Wallace, M., & Thomas, S. (2006). Professional Learning Communities: A review of the literature. *Journal of Educational Change*, 7:221-258.
- Wallner, C. & Heemskerk, W. (2017). Methode bij het starten van een learning community: de LC Ster. *OnderwijsInnovatie* 2: 34-36, juni 2017.
- Wenger, E., Trayner, B., & De Laat, M. (2011). Promoting and assessing value creation in communities and networks: A conceptual framework. The Netherlands: Ruud de Moor Centrum.

Leerlingen voorbereiden op nog niet-bestaande banen

De arbeidsmarkt ontwikkelt zich razend snel. Nu veelgevraagde beroepen bestonden vijf jaar geleden nog niet. Hoe ontwikkel je in deze situatie goed onderwijs? Het rapport *Het voorbereiden van leerlingen op (nog) niet bestaande banen*, dat ten grondslag ligt aan dit artikel, geeft een eerste aanzet voor de oplossing van dit probleem.

Volgens het World Economic Forum (WEF) is er iets aan de hand als het gaat om het opleiden van leerlingen voor hun steeds langere en onzekerder (arbeids)toekomst. In het rapport *The Future of Jobs: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution* (2016) schrijft het WEF: "Ontwrichtende veranderingen in de gangbare business-modellen zullen een grote invloed hebben op de arbeidsmarkt in de komende jaren. De meest gevraagde beroepen of specialiteiten in veel bedrijfstakken van nu bestonden tien of zelfs vijf jaar geleden niet en het tempo van deze veranderingen versnelt. Anticiperen en voorbereiden op deze transitie is daarom cruciaal." (p. 3), en "De steeds snellere technologische, demografische en sociaal-economische ontwrichting transformeert de industrie- en bedrijfsmodellen, verandert de vaardigheden die werknemers nodig hebben en verkort de houdbaarheid van de vaardigheden waarover die werknemers beschikken." (p. 19). De WEF concludeert verder dat: "Tijdens de vorige industriële revoluties heeft het vaak decennia gekost om de nodige opleidings-, trainingssystemen en arbeidsmarktorganisaties te bouwen om zo belangrijke nieuwe vaardigheden op grote schaal te ontwikkelen. Gezien het tempo en de omvang van de ontwrichting, veroorzaakt door de Vierde Industriële Revolutie, is dit gewoon geen optie." (p. 20).

In ons land heeft de PO-Raad vergelijkbare zorgen geuit in haar nota *Nú investeren in onderwijs van morgen: Manifest voor ict in het funderend onderwijs* die begin 2017 verscheen. Daarin schrijft de PO-Raad: "De digitale economie is geen utopie meer maar realiteit. Nieuwe banen, nieuwe vormen van samenwerken en nieuwe technologieën bepalen hoe de arbeidsmarkt en het leven er straks uitzien voor kinderen die nu de basisschoolleeftijd hebben of op de middelbare school zitten. Het is noodzakelijk hen hierop voor te bereiden en leerlingen de kennis en vaardigheden te geven om optimaal te kunnen functioneren in een digitale maatschappij." (p. 1).

De vraag is hoe je dat doet. Hoe kunnen wij jongeren opleiden voor een (arbeids)toekomst waarin enerzijds de beroepen waarvoor zij worden opgeleid op korte termijn kunnen/zullen verdwijnen en anderzijds voor beroepen die nog niet bestaan

en/of waar wij zelfs geen idee van hebben? Het rapport *Het voorbereiden van leerlingen op (nog) niet bestaande banen* geeft een eerste, op onderzoek geïnformeerde stap in de richting van een oplossing voor dit probleem.

Toekomstbestendig leren

Er is veel onduidelijkheid welke kennis, vaardigheden en attitudes nodig zijn voor het wapenen van jongeren tegen toekomstige arbeidsmarktproblemen en de gevolgen daarvan. Duidelijk is wel dat leerlingen voorzien moeten worden van een stevige kennis- en vaardigheidsbasis om toekomstbestendig te kunnen leren. Terwijl er veel gesproken en geschreven wordt over 21ste-eeuwse vaardigheden, laat een analyse zien dat deze vaardigheden duidelijk noch eenduidig zijn, dat ze wat aantal en inhoud betreft steeds veranderen en dat ze voor het grootste deel helemaal niet zo 21ste-eeuws zijn. Veel vaardigheden waren ook in de 20ste-, 19e – en eigenlijk sinds het ontstaan van de homo sapiëns – noodzakelijk en zelfs al aanwezig. De enige vaardigheden die écht als 21ste-eeuws aangemerkt kunnen worden, zijn *informatiegeletterdheid* (het kunnen zoeken, identificeren, evalueren van de kwaliteit en betrouwbaarheid van bronnen en het effectief gebruiken van verkregen informatie) en *informatiemanagement* (het kunnen vastleggen, beheren en delen van verkregen informatie). Beter en belangrijker is het daarom te spreken over *toekomstbestendig leren* (Kirschner, 2017; Walma van der Molen & Kirschner, 2017): het verwerven van de vaardigheden en houdingen die nodig zijn om op een stabiele, bestendige manier te blijven leren in onze snel veranderende wereld. Scholen – meer in het bijzonder ons onderwijs – hebben daarbij een belangrijke taak, maar het is de vraag of ze daarvoor goed uitgerust zijn. De hoofdredenen hiervoor zijn:

- 1) Scholen reageren te traag om de veranderingen in het toekomstige arbeidsmarkt goed in het curriculum te verwerken;
- 2) Scholen zijn niet goed uitgerust op hun taak om leerlingen op te leiden/voor te bereiden op een onzekere (arbeids)toekomst;

Paul Kirschner

De auteur is universiteits-hoogleraar aan de Open Universiteit en gast-hoogleraar Onderwijs, in het bijzonder leren en interactie in de lerarenopleiding, bij de Learning & Educational Technology Research Unit van de universiteit van Oulu, Finland. Dit artikel is gebaseerd op onderzoek dat door de auteur werd uitgevoerd in het kader van zijn fellowship aan het Netherlands Institute for Advanced Study in the Humanities and Social Sciences (NIAS) en werd mogelijk gemaakt door de NSvP (Nederlandse Stichting voor Psychotechniek). Reacties op dit artikel naar: paul.kirschner@ou.nl



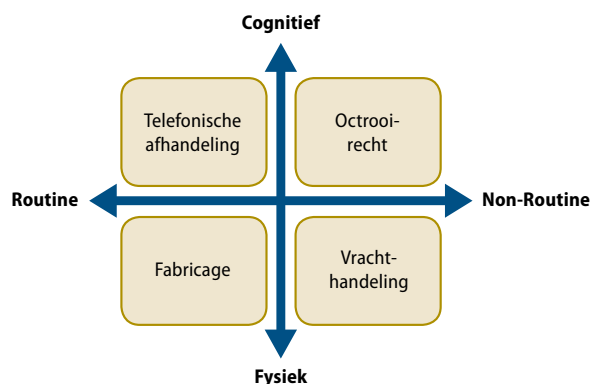


3) Het gebruik van ict is niet goed geïntegreerd in het onderwijs en het niet zeker of docenten zelf over de nodige ict-kennis en -vaardigheden beschikken om leerlingen op een toekomstbestendige wijze op te leiden.

Met behulp van computers, software, data analytics en machinaal leren kunnen ieder jaar complexere taken worden uitgevoerd. Het gebruik van deze nieuwe technologieën wordt ook steeds goedkoper en voor een breder publiek of werkveld toegankelijk. Tot en met het einde van de vorige eeuw was automatisering – en daarna computerisering – van functies aanvankelijk vooral gericht op routinematige en fysieke taken. Daarna verschoof de focus naar routinematige cognitieve taken (zie het linkerdeel van figuur 1, afgeleid van Frey & Osborne, 2013). Nu, en in de voorspelbare toekomst, is computerisering mogelijk op het gebied van non-routine taken (zie het rechterdeel van figuur 1). De verschuiving van de linker- naar de rechterhelft van de figuur ligt, volgens Frey & Osborne, aan de groei en volwassenwording van kunstmatige intelligentie, analyse van grote databestanden en machinaal leren. Dergelijke ontwikkelingen zorgen ervoor dat we in de nabije toekomst waarschijnlijk minder mensen nodig zullen hebben in functies die niet-routinematige fysieke en cognitieve vaardigheden vereisen. Dat geldt dus voor heel veel leerlingen en heel veel banen (zie kader rechtsboven).

Vijftien clusters

Een zogenoemde GCM-procedure (Group Concept Mapping; Kane & Trochim, 2007; Trochim & McLinden, 2017; zie ook Stoyanov & Kirschner, 2004; Stoyanov, Jablökow, Rosas, Wopereis & Kirschner, 2017) onder experts over de hele wereld heeft vijftien clusters van ideeën geïdentificeerd waaraan het onderwijs zou moeten werken om te zorgen dat de leerlingen van vandaag toekomstbestendig worden. De clusters zijn: 1) kritisch denken, 2) transfer van vaardigheden, 3) hogere-orde denken, 4) competenties (kennis, vaardigheden, attitudes), 5) metacognitie en reflectie, 6) versterken van het gevoel



Figuur 1: The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? (Frey & Osborne, 2013).

Het is aannemelijk dat veel (v)mbo-scholen hun leerlingen opleiden voor banen waarvan we nu weten dat die – gezien de robotisering (zowel fysiek als virtueel in de vorm van internetbots) – op zeer korte termijn niet of nauwelijks meer door mensen zullen worden uitgevoerd. Een voorbeeld om dit te illustreren: volgens cijfers uit 2016 van de MBO-Raad stond bijna vijftien procent van de 475.000 mbo-leerlingen ingeschreven bij de richting Voedsel, Groen en Gastvrijheid. Dat zijn ongeveer 71.000 leerlingen. Ruim elf procent (meer dan 54.000 leerlingen) van de mbo'ers stond in 2016 ingeschreven bij de richting Zakelijke Dienstverlening en Veiligheid. Dat betekent dat in 2016 bijna 125.000 mbo'ers een opleiding volgden die opleidt tot ondersteunend representatief administratief werk, of financieel-administratieve of juridische beroepen op middenniveau waarvan de kans zeer groot is dat zij in de zeer nabije toekomst (bijna) volledig geautomatiseerd zullen worden.

van kunnen (zelfbeeld), 7) leren in authentieke situaties, 8) integratie van school en beroep, 9) samenwerking, 10) docentprofessionalisering, 11) informatiegeletterdheid, 12) herontwerp de school, 13) geletterdheid (in brede zin), 14) informatievaardigheden, en 15) leren voor de toekomst (zie ook figuur 2).

Nadat de clusters zijn geformeerd, zijn alle ideeën beoordeeld op twee 'waarden', namelijk hoe belangrijk ze zijn en hoe haalbaar het is om ze te implementeren. Deze procedure leverde de volgende patroonvergelijking op (zie figuur 3). Aan de linkerkant van figuur 3 staat hoe de ideeën binnen de clusters beoordeeld zijn op de waarde 'belang' en aan de rechterkant de beoordeling op de waarde 'haalbaarheid'. Het belangrijkste, meest haalbare staat bovenaan, het minst belangrijke, minst haalbare cluster staat onderaan. In de figuur zien we dat de zogenoemde hogere orde vaardigheden (metacognitie & reflectie, transfer van vaardigheden en kritisch denken) de belangrijkste clusters van ideeën bevatten, maar dat deze vaardigheden tegelijkertijd door de respondenten beoordeeld worden als moeilijk te implementeren. Daarentegen vinden de respondenten dat de makkelijkste, te implementeren clusters te maken hebben met wat men tot 21ste-eeuwse vaardigheden zou kunnen rekenen (geletterdheid in brede zin, informatievaardigheden, samenwerking), maar dat zij die clusters als niet van groot belang beoordelen bij een school- of curriculumherziening.

Drietrapsprocedure

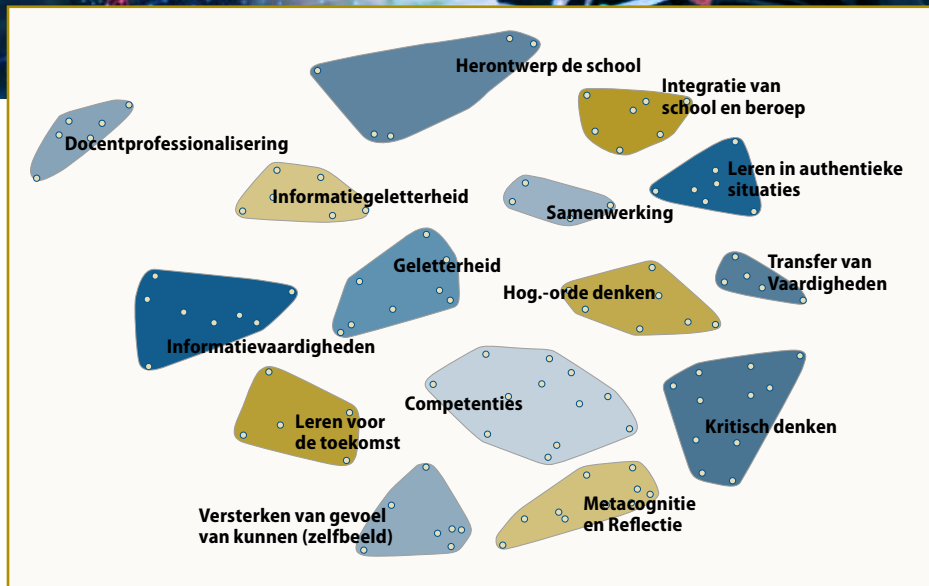
Een gevolg hiervan zou kunnen zijn dat men bij het uitzetten van het onderwijsbeleid voor de komende tien tot vijftien jaren kiest voor een drietrapsprocedure. De eerste trap houdt in dat gekozen wordt om de basis te leggen bij leerlingen zodat deze in de toekomst kunnen functioneren. Deze leerlingen zullen over een solide fundament – de nodige basiskennis en -vaardigheden – moeten beschikken waarop verder gebouwd kan worden. De tweede trap moet erop gericht zijn dat leerlingen op een hoog niveau met deze kennisbasis kunnen denken en werken, dat zij het gevoel krijgen dat ze iets kunnen doen met wat ze hebben geleerd. In het Engels noemt men dit



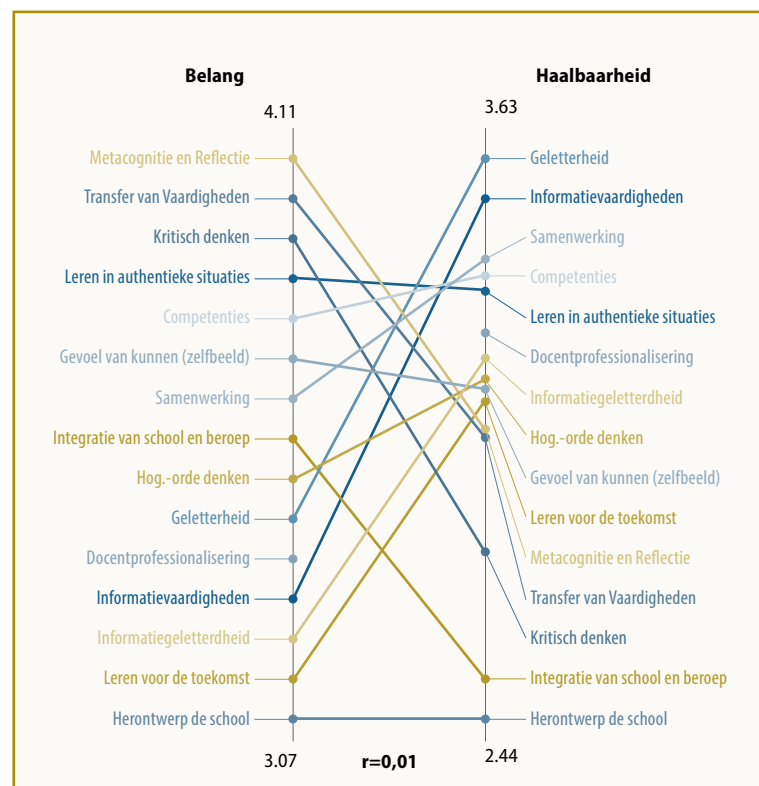
efficacy building, wat zoveel wil zeggen dat leerlingen beschikken over de nodige competenties (kennis, vaardigheden, attitudes) voor zowel het werken als het verder leren en dat zij in staat zijn tot samenwerking met anderen om problemen op te lossen of taken uit te voeren. De derde trap, voortbouwend op de eerste twee, moet ervoor zorgen dat de door de respondenten genoemde zeer belangrijke aandachtspunten (metacognitie en reflectie, transfer van vaardigheden en het kritisch kunnen denken) door leerlingen bereikt kunnen worden. Deze aanpak is niet alleen zinvol, maar gezien het feit dat de derde trap voortbouwde op de tweede die, op zijn beurt, op de eerste voortbouwde, ook een noodzakelijke.

Referenties

- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2013). *The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?* Oxford, UK: Oxford Martin School. Beschikbaar op acikistihbarat.com/Dosyalar/effect-of-computerisation-on-employment-report-acikistihbarat.pdf.
- Kane, M., & Trochim, W. M. (2007). *Concept mapping for planning and evaluation*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Kirschner, P. A. (2017). *Het voorbereiden van leerlingen op (nog) niet bestaande banen*. Arnhem, The Netherlands: NSVP Innovatief in Werk.
- MBO-Raad (2017, January 23). *Studenten*. Beschikbaar op <https://www.mboraad.nl/het-mbo/feiten-en-cijfers/studenten>.
- PO-Raad (2017). *Nú investeren in onderwijs van morgen: Manifest voor ICT in het funderend onderwijs*. Utrecht, The Netherlands. Beschikbaar op unilogic.nl/sites/default/files/content_img/Manifest.pdf.
- Stoyanov, S., & Kirschner, P. A. (2004). Expert concept mapping method for defining the characteristics of adaptive e-learning: Alfanet project case. *Educational Technology Research and Development*, 52, (2), 41-56.
- Stoyanov, S., Jablow, K., Rosas, S. R., Wopereis, I. G. J., H., & Kirschner, P. A. (2016). Concept mapping – An effective method for identifying diversity and congruity in cognitive style. *Evaluation and Program Planning*, 60, 238-244.
- Trochim, W. M., & McLinden, D. (2017). Introduction to a special issue on concept mapping. *Evaluation and Program Planning*, 60, 166-175.
- Walma van der Molen, J. H., & Kirschner, P. A. (2017). *Met de juiste vaardigheden de arbeidsmarkt op*. White paper Nederlandse Vereniging voor Psychotechniek (NSvP) – Innovatief in Werk. Arnhem, The Netherlands: NSvP.
- World Economic Forum (2016). *The Future of Jobs: Employment, Skills and Work-force Strategy for the Fourth Industrial Revolution*. New York, NY: World Economic Forum LLC. Beschikbaar op www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf.



Figuur 2: Vijftien clusters van ideeën waaraan het onderwijs moet werken om te zorgen dat leerlingen toekomstbestendig worden.



Figuur 3: Patroonvergelijking van de vijftien clusters na toetsing op de waarden 'belang' en 'haalbaarheid'.



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.

GA VAKER NAAR BUITEN MET LEERLINGEN

Volgens de zelfdeterminatietheorie van motivatie van Ryan en Deci wordt de vrijheid die iemand ervaart om zelf sturing te geven aan het leerproces gezien als leidend voor het ervaren van motivatie. Leerlingen die hun leergedrag als het product van hun vrije wil zien, ook wel autonomiebeleving genoemd, en vrij zijn van druk van buitenaf, beleven meer plezier aan een (leer)taak, zo luidt de theorie.

In dit licht bezien, observeerden onderzoekers aan de Stavanger Universiteit in Noorwegen dat een leslokaal voor zowel docenten als leerlingen beklemmend kan zijn. Docenten kunnen zich gedwongen voelen een curriculum te volgen en leerlingen leren binnen gesloten kaders. De zelfdeterminatietheorie veronderstelt dat er drie randvoorwaarden zijn voor interesse in een taak: ervaren autonomie, affectieve betrokkenheid naar klasgenoten of de leerkracht en het gevoel in staat te zijn de taak aan te kunnen.

Om leerlingen enthousiaster te maken voor natuurwetenschappen voerden de onderzoekers een experiment uit. Zij wilden leerlingen én leerkrachten motiveren door de zelfdeterminatietheorie toe te passen en lieten in de periode tussen 2014 tot 2016 zo'n driehonderd leerlingen deelnemen aan een programma met exacte vakken op brugklasniveau. De leerlingen kregen eerst een week les in het klaslokaal. Daarna gingen ze een paar dagen naar een buitenlocatie om uiteindelijk op expeditie te gaan waar ze twee dagen lang experimenten uitvoerden. In de voorbereidende fase in het klaslokaal werd de noodzakelijke voorkennis voorbereid, zoals informatie over de te onderzoeken planten, de recente weergeschiedenis en de geologische eigenschappen van de omgeving. Daarna werden de leerlingen ingedeeld in groepen van drie of vier. Elke groep werd vergezeld door een docent, een onderwijsassistent, een lid van het onderzoekscentrum verbonden aan het programma, of een van de onder-

zoekers. Voorafgaand en na afloop van het programma vulden leerlingen vragenlijsten in waarin zij aangaven hoe tevreden ze waren deel te nemen aan het programma en hoe gemotiveerd ze waren in relatie tot hun autonomiebeleving. Na afloop van het programma moesten leerlingen ook hun ervaringen met het buitenprogramma beschrijven.

Uit het onderzoek bleek dat met de buitenactiviteit aan de drie randvoorwaarden voor motivatie was voldaan. Dit verklaarde dat de leerlingmotivatie hoger was in het buitendeel van het programma. Hoewel alle verklarende randvoorwaarden statistisch significant waren, bleken eigenlijk alleen de autonomiebeleving en de competentiebeleving sterke voorspellers van motivatie voor het programma te zijn. De leerling-leerling-, of leerling-leerkrachtbetrokkenheid had nagenoeg geen invloed op de toename in motivatie en de motivatieverschillen waren niet anders voor jongens als voor meisjes.

De onderzoekers zijn ervan overtuigd dat wetenschappelijke uitstapjes, hoewel niet bijzonder nieuw, een belangrijke methode kan worden om leerlingen meer te motiveren voor natuurwetenschappen. De kern zit volgens hen in het exploratieve karakter van het programma. Leerlingen de ruimte te geven een onderwerp te bestuderen, ze zelf experimenten te laten ontwikkelen en die vervolgens in de natuur te toetsen, leidt tot een diepere betrokkenheid met het onderwerp en een grote motivatietoename. Dit benadrukt het belang van autonomie in de exploratie en maakt, volgens de auteurs, dat dit experiment zich onderscheidt van de meer reguliere uitstapjes met leerlingen.

- Dettweiler, U., Lauterbach, G., Becker, C., & Simon, P. (2017). A Bayesian Mixed-Methods Analysis of Basic Psychological Needs Satisfaction through Outdoor Learning and Its Influence on Motivational Behavior in Science Class. *Frontiers in psychology*, 8, 2235. DOI: 10.3389/fpsyg.2017.02235.

AANRAKEN LEGT DE BASIS VOOR LEREN

Dankzij moderne scantechniek is nu bekend op welke plek in de hersenen bij baby's jonger dan een jaar het gevoel van aanraken wordt verwerkt. Volgens onderzoekers van de Universiteit van Washington registreren de babyhersenen dit gevoel niet alleen als de baby wordt aangeraakt, maar ook als het ziet hoe bij een volwassene de handen en voeten worden aangeraakt. De onderzoekers zijn van mening dat deze verbanden het fundament vormen waar imitatie en empathie zich op ontwikkelen. Het gevoel van aanraking mag dan het eerste zintuig zijn dat de mens ontwikkelt, toch is niet veel bekend hoe de tastzin precies in de hersenen van (zeer) jonge kinderen verwerkt wordt. Er zijn veel bijvoorbeeld meer onderzoeksgegevens bekend hoe babyhersenen het gezicht of het geluid van de moeder registreren en verwerken. Dankzij recente innovaties in neuro-imaging is het voor onderzoekers nu mogelijk om op een veilige manier de hersenen van baby's van zeven maanden te onderzoeken waarmee ook het hersengebied geëxploreerd kan worden dat de tastzin verwerkt. De onderzoekers van de Universiteit van Washington gebruikten hiervoor een I-LABS Magnetoencephalograaf (MEG) waarmee gezocht kan worden naar die hersendelen die verantwoordelijk zijn voor het verwerken van zelfervaren tast aan handen en voeten en waargenomen tast bij volwassenen. De scans werden uitgevoerd bij twee groepen baby's. Bij de ene groep werd bij baby's tijdens het scannen de handen en voeten aangeraakt. De tweede groep baby's kreeg tijdens het scannen een video te zien waarop getoond werd hoe de handen en voeten bij een volwassene werden aangeraakt. Uit het onderzoek bleek dat er bij alle baby's activiteit in de somatosensorische cortex ontstond. Bij aanraking van de handen werd de somatosensorische cortex bij alle baby's uit groep 1 geactiveerd, bij aanraking van de voeten was dit het geval bij alle baby's op een na. Voor de baby's uit groep 2, die de video te zien kregen, werden dezelfde

soort activiteiten in de somatosensorische cortex waargenomen als bij de eerste groep baby's. De implicatie hiervan is dat kinderen al op heel jonge leeftijd een koppeling kunnen maken tussen zichzelf en een ander; baby's zijn blijkbaar in staat om de overeenkomst te ontdekken tussen zelf aangeraakt worden en zien dat een ander wordt aangeraakt. De onderzoekers denken dat baby's de hand van de verzorger kunnen zien als hun eigen hand en de voet van de verzorger als hun eigen voet. De theorie is dat deze connectie baby's helpt om contact te maken met andere mensen en dat een van hun eerste sociale inzichten is dat de ander is als zichzelf, wat de basis voor empathie kan leggen. De onderzoekers wijzen erop dat hun resultaten kunnen helpen met het oplossen van de vraag hoe kinderen leren van imitatie.

- Meltzoff, A. N., Ramírez, R. R., Saby, J. N., Larson, E., Taulu, S., & Marshall, P. J. (2018). Infant brain responses to felt and observed touch of hands and feet: an MEG study. *Developmental science*. DOI: 10.1111/desc.12651.

EEN GEËRFD IQ KAN FORS TOENEMEN

De eeuwige discussie over in hoeverre bepaalde eigenschappen zijn aangeboren of aangeleerd, zet zich ook dit jaar weer onverminderd voort. Het samenspel van genetische en omgevingsinvloeden is tamelijk complex, maar volgens onderzoekers van de Rutgers Universiteit dienen we intelligentie méér dan we voorheen dachten als vatbaar voor omgeving en opleiding te beschouwen.

De onderzoekers doen die uitspraak na een omvangrijke analyse op literatuur over IQ en in welke mate deze toe- of afnam in verschillende omgevingen en situaties; bijvoorbeeld bij adoptie, bij immigratie en bij de natuurlijke toename van het IQ binnen een maatschappij over tijd (het Flynn-effect). Ook evalueerden zij onderzoek over mogelijke verschillen in afname van cognitieve vaardigheden als gevolg van ouder worden en de toename van intelligentie als gevolg van onderwijs op jonge leeftijd.

Een van de problemen die de onderzoekers met dit onderzoek onder de aanbracht brengen, is hoe moeilijk het kan zijn om te bepalen of iets aangeboren of aangeleerd is en wat de meerwaarde is van (veel) onderzoek over tweelingen. Zij hebben zich in hun review daarom ook in het bijzonder op deze tweelingstudies gericht. Uit onderzoeken waarbij tweelingen uit elkaar werden gehaald door adoptie blijkt dat het kind dat opgroeit in een gezin met een hoge sociaal-economische status (SES) een IQ tot wel twintig punten hoger heeft dan de niet-geadopteerde broer of zus die in een lage SES opgroeit. Dit effect werd zowel gevonden in landen met een groot, als met een klein verschil tussen de hoogste en de laagste inkomens. Bij tweelingen waarvan een kind in een weeshuis achterbleef en het andere kind werd geadopteerd zien we hetzelfde beeld: in sommige onderzoeken blijkt over tijd een verschil met meer dan vijftien IQ-punten tussen het kind dat in een weeshuis opgroeit en de geadopteerde tweelingbroer of -zus.

Onderzoeken in landen waarin het Flynn-effect wordt waargenomen (een IQ-stijging over de afgelopen decennia betrekking hebbend op de hele bevolking) laten zien dat de toename in IQ in grote mate het gevolg is van de verbetering van onderwijs in die landen. Dat verklaart ook waarom in sommige landen het Flynn-effect niet, of niet zo sterk optreedt. Ook vonden de onderzoekers een link tussen onderzoek naar het Flynn-effect en onderzoek naar het IQ bij ouderen. Als mensen ouder worden, neemt hun IQ vaak af. In landen waar het Flynn-effect werd waargenomen en waar ouderen blootgesteld worden aan innovaties die hen cognitief blijven uitdagen, was ook de afname van IQ ruim minder dan in landen waar moderne technologie niet vanzelfsprekend voorhanden is. Hier lijkt het adagium *use it or lose it* dus op te gaan.

De onderzoekers stellen dat de resultaten van onderzoek naar erfelijkheids- en omgevingsfactoren bij de ontwikkeling van IQ veel implicaties hebben over hoe wij kijken naar het onderwijzen van kinderen. Met name vroegtijdige educatie, vanaf vier jaar oud, blijkt zeer voorspellend voor IQ-veranderingen die niet aan genetica toe te schrijven zijn. De onderzoekers denken dat interventies nu vaak op een te late leeftijd gebeuren. Zij pleiten ervoor om al op vroege leeftijd, wanneer de intelligentie nog goed te vormen is, risicoleerlingen te identificeren en te ondersteunen. Intelligentie, zo concluderen de onderzoekers, is zeer erfelijk: het scoort 0.8, op een schaal van 0 tot 1. Daarmee is intelligentie net iets minder erfelijk dan de oogkleur; dat scoort een 0.99. Echter, zo concluderen de onderzoekers, er zijn bepaalde omgevingsfactoren die heel veel impact kunnen hebben. Meer dan voorheen gedacht werd. Bij jonge kinderen is de erfelijkheidsexpressie van intelligentie vaak zo laag als 0.3. Daarom is het volgens de wetenschappers heel goed mogelijk om kinderen juist vroeg bloot te stellen aan complexe(re) vaardigheden, zoals kritisch leren denken.

- Sauce, B., & Matzel, L. D. (2018). The paradox of intelligence: Heritability and malleability coexist in hidden gene-environment interplay. *Psychological bulletin*, 144(1), 26. DOI: 10.1037/bul0000131.

Wegwijzer voor het samen beoordelen van werkplekleren

Hoe kunnen lerarenopleidingen en opleidingsscholen samenwerken in het beoordelen van het werkplekleren van studenten? In dit artikel hebben de auteurs samen met experts uit het mbo en het hbo onderzocht waar een goede beoordelingsprocedure aan moet voldoen en hoe dit in samenwerking vorm kan krijgen.

Marloes van Bussel
Sabine van Eldik
Linda Medendorp

Van Bussel is werkzaam bij CINOP Advies, Van Eldik is werkzaam bij ILS HAN en Medendorp is werkzaam bij Kennispunt MBO Raad. Meer informatie over dit artikel: l.medendorp@mboraad.nl.

Dit artikel is mede tot stand gekomen dankzij Marlies van Gendt (ROC Midden Nederland), Dick Bastiaanssen (Hogeschool Utrecht), Jan Theunissen (Deltion College), Eduard Boer (Hogeschool Windesheim), Ruth Mijnen (Graafschap College), Gerald Steverink (ILS HAN), Albert Jan Hoeve (Deltion College) en Desirée Joosten-ten Brinke (Fontys Tilburg).

Werkplekleren vormt een centraal onderdeel van de lerarenopleiding. Het verbindt de theorie van de lerarenopleiding met de authentieke beroepspraktijk van de mbo-school. Lerarenopleiding en mbo-school hebben niet alleen een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor de begeleiding van het werkplekleren, maar ook voor het beoordelen ervan. Om de ontwikkelingen van aankomende docenten in kaart te brengen, worden ze op diverse momenten beoordeeld. Het doel daarvan is tweeledig: de studenten krijgen feedback op hun functioneren en de opleiding neemt beslissingen over voortgang en overgang. Om die reden is het belangrijk dat de beoordeling een rechtvaardige uitspraak doet over het functioneren van de studenten. Dit roept de vraag op welke kwaliteitseisen een rol spelen bij toetsing en beoordeling bij het werkplekleren. Het Competentie Assessmentwiel (zie figuur 1) leent zich goed voor het evalueren van competentiegerichto beoordelingen zoals die van de lerarenopleidingen. De twaalf kwaliteitsstandaarden in dit wiel zijn als volgt te omschrijven:

1. *Geschiktheid voor onderwijsdoelen.* Alle competenties worden getoetst. Kennis, vaardigheden en attitudes komen ook geïntegreerd aan bod.
2. *Vergelijkbaarheid.* De toetsen worden op vergelijkbare wijze opgezet en uitgevoerd.
3. *Herhaalbaarheid van beslissingen.* Beslissingen zijn gebaseerd op beoordelingen van meerdere beoordelaars in verschillende contexten op verschillende momenten.
4. *Acceptatie.* Betrokkenen (studenten, opleiding en praktijk) kunnen zich vinden in de opzet en uitvoering van de toetsen.
5. *Transparantie.* Toetsen zijn doorzichtig en begrijpelijk voor alle betrokkenen.
6. *Eerlijkheid.* Studenten krijgen in het geheel aan toetsen een eerlijke kans om hun competenties te demonstreren.

7. *Ontwikkeling van zelfsturend leren/zelfsturing.* Toetsen stimuleren zelfreflectie bij studenten en het formuleren van eigen leervragen en leerdoelen.
8. *Betekenisvolheid.* Betrokkenen vinden de toetsen betekenisvol voor de beroepspraktijk en het leren.
9. *Authenticiteit.* Toetsen vormen een goede afspiegeling van kritische beroepssituaties.
10. *Cognitieve complexiteit.* Toetsen meten denkprocessen van studenten en het benodigde niveau van deze denkprocessen.
11. *Onderwijsgevolgen.* Toetsen hebben een positieve invloed op het leren en zijn gerelateerd aan de onderwijsdoelen.
12. *Tijd en kosten.* De haalbaarheid van de ontwikkeling en de uitvoering van het geheel aan toetsen.



Figuur 1. Competentie Assessmentwiel (Baartman, Prins, Kirschner & Van der Vleuten, 2007).



In dit model springen met name de criteria betekenisvolheid en authenticiteit in het oog; werkplekleren sluit nauw aan bij de toekomstige beroepspraktijk van studenten en vormt een goede afspiegeling van kritische beroepssituaties. Reden te meer om een hoge kwaliteit van de beoordeling van werkplekleren na te streven.

Samenwerkingsverbanden in de praktijk

Drie samenwerkingsverbanden van lerarenopleidingen en mbo-scholen (Hogeschool Utrecht en ROC Midden Nederland, Hogeschool van Arnhem en Nijmegen en het Graafschap College en Hogeschool Windesheim en Deltion College) laten zien hoe zij het beoordelen van werkplekleren hebben vormgegeven. Deze samenwerkingsverbanden baseren de beoordeling van het werkplekleren op een mix van methoden, zoals een zelfevaluatie of portfolio door de student, lesobservaties en gesprekken tussen student, werkplekbegeleider en instituutsopleider. Daarbij zijn diverse beoordelaars aan zet, zowel de schoolopleider en werkplekbegeleider van de mbo-school als de instituutsopleider. Als leidraad om tot een beoordeling te komen, gebruiken de opleidingsscholen een beoordelingsrubric. Het functioneren in de praktijk is een zeer belangrijke maatstaf voor alle opleidingsscholen en bij alle drie de opleidingsscholen vindt in elke stageperiode een tussenevaluatie en een eindbeoordeling plaats. De tussenevaluatie is formatief van aard, met als functie te bepalen aan welke leerdoelen de student nog moet werken om de stage voldoende af te sluiten. De eindbeoordeling is summatief van aard, deze wordt vermeld op de resultatenlijst bij het diploma en moet voldoende afgerond zijn om door te mogen naar het volgende jaar. De beoordelaar is degene die op basis van verschillende praktijkmomenten de student een oordeel geeft. Met deze manier van samen beoordelen wordt voor een groot gedeelte aan de criteria van het model voldaan. Om er bijvoorbeeld voor te zorgen dat die beslissingen herhaalbaar (criterium 3) en eerlijk (criterium 6) zijn, worden beoordelaars opgeleid. Professionalisering is een belangrijk middel om ervoor te zorgen dat zij beschikken over de juiste kennis, vaardigheden en houding om hun werk te kunnen doen. Vaak ontwikkelen en verzorgen lerarenopleidingen en mbo-scholen deze professionaliseringsactiviteiten samen. Door beperkte tijd en met het oog op haalbaarheid (criterium 12) doen zich ook beperkingen voor bij het inrichten van de beoordelingsprocedure. Dit leidt tot dilemma's. Op basis van de verhalen van de drie samenwerkingsverbanden, werken we in

deze bijdrage vier specifieke dilemma's uit.

Vier specifieke dilemma's

Dilemma 1: de diversiteit van het beroep. Hoe ga je om met de diversiteit van het vak van docent in de beoordeling? De praktijk van het beroep van docent is divers (Tartwijk, Tigelaar, Veldman en Janssen, 2008). Van situatie tot situatie doet de onderwijspraktijk een beroep op verschillende competenties. De taken en rollen van mbo-docenten staan weliswaar beschreven in het kwalificatiedossier (MBO Raad, 2015), maar deze komen niet terug in de beoordelingsrubric van de lerarenopleiding. Verder zijn er vaak meerdere manieren en/of handelingen mogelijk om in een situatie tot een goed resultaat te komen (Tartwijk, e.a., 2008). Deze diversiteit van het beroep vraagt om het beoordelen van meerdere situaties in verschillende contexten, wat leidt tot extra complexiteit bij het beoordelen van werkplekleren. Het is de werkplekbegeleider die op basis van meerdere momenten in meerdere situaties de student ziet functioneren en dat beoordeelt. Daarnaast beoordeelt de instituutsopleider maar één moment, waarbij het belangrijk is dat hij of zij bepaalt of dat moment representatief is voor het vak van docent en of de wijze waarop de student dat uitoefent representatief is voor zijn functioneren. Kortom, in hoeverre weerspiegelt de beoordeling de diversiteit van het vak van docent? Het advies hierbij is om bij het beoordelen altijd de competenties centraal te stellen. Omdat de aandacht dan uitgaat naar de competentie wordt het aandeel van de situatie in het beoordelen kleiner. Verder is het van belang om bij het beoordelen de context van de beroepssituatie te analyseren en om de beoordelingsrol van de werkplekbegeleider en de instituutsopleider te expliciteren. De werkplekbegeleider krijgt dan de rol om het functioneren van de student over de gehele linie te beoordelen en beoordeelt op die manier het typische functioneren van de student. De instituutsopleider beoordeelt een moment en geeft daarmee een oordeel over het maximale presteren.

Dilemma 2: begeleiden versus beoordelen. Hoe geef je als begeleider een goede beoordeling? Werkplekbegeleiders zijn verantwoordelijk voor de ontwikkeling van hun studenten. Ze bouwen een band op met de studenten, hebben een klik met hen of juist niet en zien hoe zij functioneren in diverse rollen op school. Het geven van een beoordeling vraagt om een objectieve blik en om afstand. Eerdere ervaring of persoonlijke voorkeuren mogen geen rol spelen. De vraag is in hoeverre een werkplekbegeleider al deze indrukken kan uitschakelen en zijn beoordeling enkel





baseert op wat hij ziet tijdens het beoordelingsmoment? Kortom; krijgen alle studenten een eerlijke kans? Het advies hierbij is om de overgang van begeleiding naar beoordeling duidelijk te markeren. Het moet zo voor een student duidelijk zijn wat er wanneer van hem/haar wordt verwacht. Een werkplekbegeleider begeleidt en adviseert bijvoorbeeld niet meer als het moment van beoordelen is aangebroken. De feedback die volgt uit de beoordeling kan wel meegenomen worden naar de volgende fase in het leerproces. Intervisie tussen beoordelaars is ook belangrijk. Het is tevens een mooie vorm van professionalisering waarbij beoordelaars in gesprek gaan over het onderscheid tussen begeleiden en beoordelen en dit samen oefenen.

Dilemma 3: subjectiviteit minimaliseren. Hoe zorg je ervoor dat een beoordeling zo objectief mogelijk is? Beoordelen is mensenwerk en dat betekent dat er altijd een bepaalde mate van subjectiviteit aanwezig is. Beoordelaars hebben vaak het gevoel dat ze in één oogopslag kunnen zien of iemand een goede docent is of niet. Tegelijkertijd heeft iedereen ook een eigen beeld van wat een goede docent is. Met behulp van hulpmiddelen zoals rubrics en gezamenlijk oefenen met beoordelen, kun je de objectiviteit bij het beoordelen vergroten. Een beslissing zal echter nooit honderd procent objectief zijn. De vraag is hoe beoordelaars de invloed van hun eigen interpretatie zo klein mogelijk kunnen houden en de herhaalbaarheid van hun beslissing zo groot mogelijk is. Het advies hierbij is om het vier-ogen-principe te hanteren. Hiervoor zijn verschillende mogelijkheden denkbaar: inzet van een tweede beoordelaar op het toetsmoment zelf, toetsmomenten opnemen en deze door een tweede beoordelaar laten beoordelen, steekproefsgewijs of bij twijfelgevallen met twee beoordelaars beoordelen. Ook is het verstandig een oordeel te baseren op meerdere momenten waarbij er variatie is in de context. Tot slot is het een goed idee om studenten met meerdere docenten te laten meelopen. Studenten krijgen hierdoor feedback vanuit verschillende perspectieven. Docenten uit het team, die niet de werkplekbegeleider zijn, kunnen dan toch een rol spelen. Het is in deze gevallen wel belangrijk dat docenten competent zijn als beoordelaar op basis van de eisen die het samenwerkingsverband telt en dat zij bij de beoordeling de competenties zoals uitgewerkt in de beoordelingsrubric voor ogen houden.

Dilemma 4: zicht op kwaliteit. Hoe weet je zeker dat de kwaliteit van de beoordelingen hoog is? Scholen zorgen voor een zo goed mogelijke beoordeling door de juiste personen te selecteren, door betrokkenen te professionaliseren, door te werken met beoordelingsinstrumenten en -criteria, door veel over de inhoud van het vak en de casussen met elkaar te bespreken in het vertrouwen zo aan kwaliteitsstandaarden te voldoen. Het advies hierbij is een systematisch aanpak voor kwaliteitsborging te hanteren. Dat vraagt om een systematische aanpak, gebaseerd op een goede evaluatievraag, het verzamelen van passende gegevens, het trekken van conclusies met relevante betrokkenen en vervolgens het opstellen van verbeterpunten. Zet bij het evalueren alumni in. Zij kunnen vanuit hun huidige positie feedback geven op de kwaliteit van de beoordeling.

Tot slot

Beoordelen is een belangrijk onderdeel van werkplekleren. Het Competentie Assessmentwiel van Baartman beschrijft criteria waaraan een goede beoordeling voldoet. Het beoordelen vraagt om een zorgvuldig ontwerp en uitvoering, iets dat lerarenopleiding en scholen steeds meer in samenspraak doen. Dat heeft verschillende voordelen, zoals:

- 1) Samenwerking geeft vertrouwen in elkaars werk. Er zijn korte lijntjes tussen de verschillende betrokkenen. Dit levert meer overeenstemming op tussen lerarenopleiding en mbo-school over waar studenten aan moeten voldoen;
- 2) Doordat lerarenopleiding en mbo-school regelmatig afstemmen over het functioneren van de studenten op de werkplek, heeft de lerarenopleiding beter zicht op de leerbehoeften van haar studenten. Hiermee wordt ook de mogelijkheid gecreëerd om snel in te grijpen bij problemen en aandacht op maat te bieden;
- 3) Samenwerken in het beoordelen zorgt ervoor dat de bijdrage van alle betrokkenen bij begeleiding en beoordeling van studenten optimaal benut wordt. De werkplekbegeleider heeft goed zicht op het dagelijks functioneren van studenten terwijl de instituutsopleider door de grotere afstand tot de studenten objectiever is en zo de kwaliteit van de beoordelingsprocedure (beter) kan bewaken.

Flexibele onderwijsontwerpprocessen in het hbo

Dit artikel beschrijft het innovatieproces rondom het ontwerpen van curricula gericht op onderwijsflexibilisering dat heeft plaatsgevonden binnen Zuyd Hogeschool. Met behulp van het onderwijsinnovatiemodel van Vodegel wordt een casus beschreven om zo kennis te genereren voor volgende soortgelijke innovatieprocessen.

Onderwijsinnovatie wordt door Waslander (2007) omschreven als iets dat zich in gedrag manifesteert. Het gaat om activiteiten die een concept of idee omvatten en deze praktisch vertalen. In dit artikel beschouwen we een onderzoek naar een onderwijsinnovatieproces dat heeft plaatsgevonden binnen Zuyd Hogeschool. De uitkomsten van dit onderzoek worden met behulp van het onderwijsinnovatiemodel van Vodegel (Vodegel, Van den Bosch & Smid, 2015) ontleed. Voor dit model is gekozen omdat het een multidimensionaal perspectief geeft op onderwijsinnovatie.

Een leven lang leren is voor politiek en onderwijs een belangrijk speerpunt. Meer dan ooit is er behoefte aan voortdurende bij-, om- en opscholing. De vraag naar hoger opgeleiden met erkende diploma's op de arbeidsmarkt zal harder blijven stijgen dan het aanbod. Er is daarom behoefte aan (korte, online) opleidingstrajecten die aansluiten bij de mogelijkheden en behoeften op de werkplek waarbij men kan deelnemen aan (modulen van) opleidingen. Flexibel onderwijs dus, waardoor mensen hun studieactiviteiten beter kunnen afstemmen op hun werk en privéleven en via het stapelen van modulen een diploma kunnen behalen. Modern onderwijs moet flexibiliteit bieden naar tempo, inhoud, plaats en vorm terwijl er geen concessies worden gedaan aan niveau en kwaliteit. Dit stond Zuyd Hogeschool voor ogen bij het ontwikkelen van het organisatieonderdeel Zuyd Professional, waarin maatgericht flexibel onderwijs voor volwassenen wordt aangeboden.

Onderwijsinnovatiemodel

Waslander (2007) constateert dat vernieuwingen die gelijktijdig aangrijpen op meerdere facetten van de school, vaak succesvoller zijn dan projecten die zich op een specifiek aspect richten. Scholen die er in slagen zich blijvend te vernieuwen onderscheiden zich volgens haar doordat ze afstemmen op en ingebed zijn in hun omgeving en leren van de eigen veranderingen. Vodegel e.a. (2015) beschrijven dat te veel onderwijsinnovaties in de versukkeling raken omdat de innovatie vaak exclusief onderwijskundig of technologisch wordt benaderd. Het blijkt dat een bredere kijk nodig is; immers onderwijsinnova-

tie is óók een organisatieveranderingsproces waarbij vaak meerdere factoren een rol spelen. Dit lijkt samen te hangen met het feit dat onderwijsinnovatie een bijzonder complex, multidimensionaal proces is, dat moeilijk te overzien is. Hierdoor kunnen faalfactoren de kop opsteken die het hele proces kunnen stagneren of laten mislukken. Vodegel e.a. hebben getracht dit complexe innovatieproces weer te geven in een model. Zij benaderen daarbij de onderwijsinnovatie vanuit twee invalshoeken: een onderwijskundige en een veranderkundige invalshoek. Er moet een wisselwerking zijn tussen deze beiden. Het model toont dat een veranderkundige interventie leidt tot een onderwijskundige interventie die gericht is op de implementatie van de onderwijsinnovatie en visualiseert dat motieven voor onderwijsinnovatie, na een iteratief veranderproces, resulteren in kennis en onderwijsmaterialen. Dit zorgt voor nieuw handelen, waarmee nieuwe onderwijskundige aspecten (veranderingen in didactiek, onderwijsinhoud en ict-gebruik) uiteindelijk tot een hogere systeemproductiviteit leiden: het distaal effect van de innovatie. Tenslotte noemt Vodegel het relationele proces en het belang om verschillen van inzicht tussen verschillende actoren in onderwijsinnovatieprocessen te overbruggen.

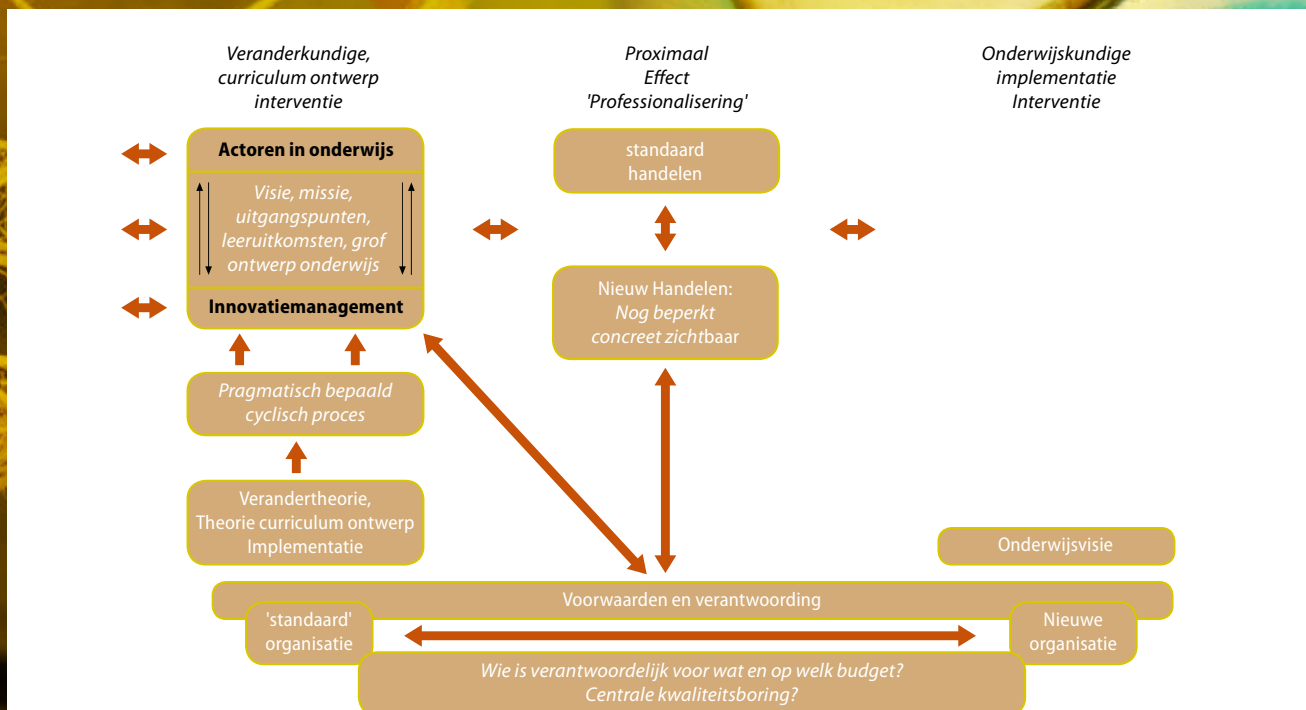
Casus Zuyd Professional

Zuyd Hogeschool is in het studiejaar 2015-2016 met Zuyd Professional gestart; een nieuw organisatieonderdeel dat zich richt op volwassenonderwijs. Eén van de ontwikkelingen daarin betrof het ontwerpen van vijf flexibele deeltijd opleidingstrajecten, op het terrein van ict, verpleegkunde, social work, techniek en economie, met als eindresultaat een associate degree certificaat of bachelordiploma. Het ministerie van OC&W verstrekke subsidie voor het project op voorwaarde dat de opleidingen in september 2016 zouden starten. Om te expliciteren hoe de opleidingstrajecten tot stand zijn gekomen en te leren van de ervaringen van deze eerste tranche van vijf opleidingen heeft het lectoraat Professionalisering van het Onderwijs van Zuyd Hogeschool anderhalf jaar geleden een onderzoek uitgevoerd tijdens dit proces. Dit onderzoek wordt hier

**Erica Baarends
Miriam Goes-
Daniels**

Baarends werkt als senioronderzoeker bij het lectoraat Professionalisering van het Onderwijs van Zuyd Hogeschool. Goes-Daniëls is zelfstandig onderwijswetenschapper en eigenaar van 'Competent Gemonitor'. Meer informatie over dit artikel: erica.baarends@zuyd.nl of competentgemonitor@kpnmail.nl. Verder lezen: op de website van het lectoraat (zuyd.nl/onderzoek/lectoraten/Professionalisering-van-het-Onderwijs) staat meer onderzoek naar curriculumontwikkeling.





Figuur 1: Onderwijsinnovatieproces casus Zuyd Professional.

aangeduid als ‘casus Zuyd Professional’ (Baarends, Kockelkoren, Goes & Van der Klink, 2017). De centrale onderzoeksvraag luidde: “Hoe is binnen Zuyd Professional de ontwikkeling van het curriculum van opleidingstrajecten vormgegeven en wat is daarin als zowel positief als uitdagend ervaren?”

Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden, heeft een beschrijvend kwalitatief onderzoek plaatsgevonden, met onderliggende kenmerken en principes vanuit Interpretive research (Yanow & Schwartz-Shea, 2006). Gedurende het onderzoeksproces zijn gegevens verzameld en namen de onderzoekers deel aan het proces van curriculumontwikkeling. Om het onderzoek hanteerbaar te houden, is de focus gelegd op twee van de vijf opleidingstrajecten. Deze twee opleidingstrajecten varieerden in voortgang (fase van ontwikkeling van de opleiding) en in beroepsdomein. Aan de hand van een interviewleidraad zijn bij de projectgroepen en het management semi-gestructureerde interviews afgenomen. Daarnaast werden (project)bijeenkomsten participierend geobserveerd en zijn documenten op inhoud geanalyseerd. Tussentijds zijn de ervaringen van de participerende observatie in de onderzoeksgroepen gedeeld en bediscussieerd. Er is vooral nagegaan wat bevorderend en uitdagend werkte in het innovatieproces. Daarbij zijn drie hoofdthema’s onderscheiden: 1) het proces van het curriculumontwerpproces, 2) een integratief curriculum van kwaliteit, en 3) participatie van alle belangrijke stakeholders. De onderzoeksgroep heeft gezamenlijk een analyse- of codeerschema opgesteld gebaseerd op literatuur (Dick, Carey en Carey, 2015; Dochy, Segers, Koenen & Berghmans, 2015) en vanuit de gegevens (Elo & Kyngas, 2008). In een gezamenlijke interpretatie van de analyse zijn de belangrijkste stimulerende en uitdagende factoren per hoofdthema

beschreven. Na bespreking met de projectleiders van de opleidingstrajecten zijn deze factoren aangepast en aangevuld. De uitkomst van deze analyse is vervolgens besproken met het managementteam van Zuyd Professional. Reacties van het managementteam bevestigden de resultaten en hebben niet geleid tot verdere aanpassingen van de stimulerende en uitdagende factoren. Tot slot zijn de onderzoeksresultaten vergeleken met het onderwijsinnovatiemodel van Vodegel om zo na te gaan of en hoe de ervaringen met de casus pasten binnen dit model.

Pragmatisme in werkwijze

De deelnemers aan het onderzoek hebben een globaal ontwerp van het nieuwe onderwijs ontwikkeld, maar de visie, missie en de gezamenlijke uitgangspunten bléven onderwerp van een voortdurend iteratief proces. Het proces van het curriculum design – wat door Vodegel in het model wordt aangeduid als veranderkundige interventie – bleef hiermee circuleren rondom het globale onderwijsontwerp, waarbij de ontwikkeling van concrete onderwijsmaterialen vertraagde. De ontwikkelgroepen werkten pragmatisch en niet volgens een vooraf opgezet projectplan dat past bij een ideaal curriculum designproces. Tussen de verschillende ontwikkelgroepen ontstond onduidelijkheid over wat precies afgesproken was. Het gevolg: steeds weer discussies over zaken die (deels) al besproken waren. Daarnaast waren er ook positieve factoren. Zo waren de projectgroepen klein waardoor de leden vanuit een interne gezamenlijke duidelijke visie besluiten namen. De docenten waren respectvol-kritisch naar elkaar, accepteerden een zekere mate van onzekerheid en gingen graag uitdagingen aan. Verder was er een continue cyclische werkwijze van denken, checken, aan-



passen en controleren, met voortdurend overleg en discussie. De push vanuit deadlines werkte positief, net als het opgebouwde vertrouwen van het werkveld en de enthousiaste reacties uit het werkveld.

Aangezien de ontwikkelgroepen moeite hadden om progressie te boeken bij het ontwikkelen van nieuwe materialen, was het 'nieuwe handelen' niet iets dat zomaar ontstond. Een belangrijke uitdagende factor was dat er onduidelijkheid en onzekerheid bestond over de kernuitgangspunten van flexibel onderwijs. Zo moesten de ontwikkelgroepen een omslag maken naar volwassenenonderwijs, van face to face naar blended onderwijs, van leerwegafhankelijk toetsen naar leerweg-onafhankelijk toetsen en van voornamelijk binnenscholen leren naar hoofdzakelijk werkplekleren. Lang was onduidelijk hoe dit alles geconcretiseerd moest worden. Bij afronding van het onderzoek was nog beperkt zichtbaar in hoeverre er sprake was van nieuw, flexibel, onderwijs dat voldeed aan de kernuitgangspunten.

Voorwaarden en verantwoording

In de casus was geen vloeiend lineair proces van curriculumontwikkeling te duiden. Het proces verliep via een stap vooruit, een stap achteruit en dan weer een stap vooruit. Een groot deel van de beïnvloedende factoren lag in wat door Vodegel is benoemd als 'voorwaarden en verantwoording'. Een van die voorwaarden was dat Zuyd Professional een nieuw organisatieonderdeel in wording was en daarmee bij de start nog druk bezig was met het verwerven van draagvlak binnen de organisatie. Daardoor ontstond een wij-zij-situatie; wie is eigenaar van het opleidingstraject, werken docenten voor ons of voor die ander en wie betaalt dat? Ook de enorme tijdsdruk werkte niet bevorderend. Schreven we hiervoor dat een zekere push goed werkt, tijdsdruk heeft ook een belangrijke keerzijde: er is te weinig ruimte voor discussie, reflectie en overleg om onderwijskundige en contextuele uitgangspunten om te zetten in concrete onderwijsmodules en toetsen. Daarnaast bleek een sterke behoefte aan onderwijskundige kwaliteitsborging; er waren vooraf geen kwaliteitscycli ingepland over wie wat op welke manier zou doen in termen van kwaliteitsbewaking. Tenslotte werden de betrokkenen geconfronteerd met het feit dat verschillende – zowel wettelijke als beleidsmatige – kaders andere (nieuwe) werkwijzen niet toelieten.

In figuur 1 wordt de casus Zuyd Professional weergegeven in een fragment van het onderwijsinnovatiemodel van Vodegel. Hieruit blijkt dat de processen bij casus Zuyd Professional niet lineair, maar iteratief verliepen, dit in tegenstelling tot het model van Vodegel. Tevens zijn er meer processen gaande zoals een organisatieverandering en docentprofessionalisering. Het proces van curriculum-design stagneerde (op het moment van onderzoek) bij een grof ontwerp, waarmee 'nieuw' handelen maar beperkt zichtbaar was. Er was niet – zoals in het model van Vodegel – sprake van een gestructu-

reerde veranderstrategie, maar meer van een pragmatisch cyclisch proces dat het curriculumontwerp aanstuurde.

Conclusies en aanbevelingen

De onderzoeksresultaten van casus Zuyd Professional maken duidelijk dat onderwijsinnovatie op meerdere vlakken zorgt voor veranderingsprocessen, bijvoorbeeld op het gebied van curriculum design, organisatieverandering, docentprofessionalisering en implementatie. Al deze processen beïnvloeden elkaar. Er is geen lineair patroon in onderwijsinnovatie, maar een ingewikkeld iteratief en pragmatisch bepaald patroon van factoren en processen die elkaar beïnvloeden. Het getuigt van veel flexibiliteit en kunde, om in deze 'wirwar' van processen steeds weer een gerichte koers te varen naar een concreet gewenste onderwijsinnovatie. Waslander (2007) wijst bij innoveren binnen onderwijsorganisaties op het belang van zeven condities, de zeven C's: 1) concentratie, 2) coherentie, 3) commitment, 4) community, 5) continuïteit, 6) consistentie en 7) contextmanagement. Vanuit dit kader maakt het onderzoek duidelijk dat deze voorwaarden voor innovatie niet (geheel) afgedekt waren in de casus Zuyd Professional. Vooral het belang van commitment, consistentie, continuïteit en contextmanagement is duidelijk bevestigd in deze casus.

Op basis van het onderzoek doen wij de volgende aanbevelingen: eigenaarschap van flexibel onderwijs op maat is nodig, evenals docentprofessionalisering. Continuïteit is een belangrijk punt; een onderwijsinnovatie, zoals het ontwikkelen van flexibel onderwijs op maat, kost tijd. Het is wellicht beter om eerst kleinere 'producten' (zoals modules) te vervaardigen en die naderhand door te ontwikkelen tot bijvoorbeeld een heel opleidingstraject. Consistentie is noodzakelijk; organisatorische en onderwijskundige uitgangspunten dienen voortdurend geborgd en gedeeld te worden met alle stakeholders.

Contextmanagement is nodig om zowel inhoudelijk als organisatorische regie te kunnen voeren. Verder is de organisatie rondom de kwaliteitsborging in de innovatie van belang. Tenslotte wijzen we op het belang van structuur in de onderwijsinnovatie, bijvoorbeeld door het op tijd aanleveren van gezamenlijke formats en het werken volgens een vooropgezet projectplan.

Het beschreven proces van onderwijsinnovatie, is niet uniek en geldt voor veel hogescholen die geconfronteerd worden met het ontwikkelen van flexibel onderwijs voor volwassenen. Innovatie brengt een 'fuzzy process' (Fullan, 2001) met zich mee. Het eerlijk onder ogen zien van deze ingewikkelde en uitdagende processen is in onze ogen nodig en bijzonder functioneel. Het heeft ook binnen Zuyd Professioneel duidelijk een bijdrage geleverd aan de doorontwikkeling van het volwassenonderwijs. Daarom blijft het van groot belang om meer onderzoek te doen naar juist de knelpunten in onderwijsinnovatie.



De winst van peerfeedback

Studenten kunnen op verschillende manieren feedback krijgen. Traditioneel doen docenten dit, maar steeds vaker laten ze studenten elkaar feedback geven. De vraag is of peerfeedback effectief is. Levert het docenten tijdswinst op en komt het de onderwijskwaliteit ten goede?

Jorieke Lindner
Saskia Visser

Lindner deed onderzoek naar effectieve feedback en behaalde onlangs haar master in de Communicatie- en Informatiewetenschappen aan de Rijksuniversiteit Groningen. Visser is coördinator van de Wetenschapswinkel Taal, Cultuur en Communicatie van de Rijksuniversiteit Groningen. Reacties op dit artikel: s.j.visser@rug.nl. De peerfeedbacktraining met achtergronden over effectieve peerfeedback en feedbackformulieren die in dit artikel beschreven worden, zijn gratis te downloaden: rug.nl/society-business/science-shops/taal-cultuur-en-communicatie/publicaties/feedback

Uit vele onderzoeken blijkt dat feedback mensen helpt om zich te ontwikkelen. Dat studenten elkaar door middel van peerfeedback ook naar een hoger niveau kunnen tillen, is iets wat meer recent de aandacht van onderzoekers heeft. Veel docenten plaatsen kanttekeningen bij de effectiviteit van peerfeedback. Dat is jammer, want onderzoek laat zien dat studenten veel leren van het geven én krijgen van feedback van peers.

Voordelen van peerfeedback

Eén van de voordelen van peerfeedback is dat studenten anders dan docenten naar het werk van medestudenten kijken. Waar docenten voornamelijk aanzetten tot revisie van de macrostructuur van een tekst (staat de informatie in de juiste paragrafen), kijken peers meer naar elkaars werk op het niveau van begrijpelijkheid. Ze nemen de rol aan van een 'echt' publiek en wijzen vanuit die rol op de sterke en zwakke punten van een tekst. Een bijkomend voordeel van peerfeedback naast docentfeedback, is dat peers verbeterpunten kunnen zien die door een docent over het hoofd gezien worden. Nog een groot pluspunt van peerfeedback is dat studenten aan elkaars feedback twijfelen. Dat klinkt wellicht vreemd, maar juist de kritische houding ten opzichte van feedback maakt peerfeedback effectief. Studenten nemen feedback van docenten vaak gedachteloos over omdat ze niet twijfelen aan hun autoriteit. Peerfeedback wordt kritischer bekeken. Dit is goed, omdat het studenten dwingt na te denken en kan leiden tot discussies wanneer studenten het niet met de peerfeedback eens zijn. Bovendien is peerfeedback niet alleen voor de ontvanger effectief, het zorgt er ook voor dat de gever scherper naar de eigen teksten gaat kijken. Het is namelijk makkelijker studenten te leren hoe ze teksten moeten editen dan hen goed te leren schrijven. Door kritisch teksten van peers te lezen, worden ze op termijn schrijvers die zichzelf kunnen verbeteren.

Kanttekeningen bij peerfeedback

Er zijn echter ook kanttekeningen te plaatsen bij peerfeedback. Docenten die denken dat peerfeedback hen tijdswinst gaat opleveren, zitten wellicht op het verkeerde spoor. Peerfeedback moet namelijk niet de plaats van docentfeedback innemen. Docenten hebben meer kennis dan studenten en moeten overzicht houden op het leerproces van studenten. Een ander punt

is dat studenten het moeilijk kunnen vinden om kritiek te geven of te ontvangen van medestudenten. Dit wordt versterkt wanneer een student ouder is of een hoger niveau heeft dan de ander. Het is belangrijk deze ongemakken te voorkomen, omdat onderzoek heeft aangetoond dat ook sterke studenten profijt hebben van feedback van zwakkere studenten. Bovendien is het via training mogelijk om studenten leren kritisch te kijken naar het werk van medestudenten en hen te leren hoe de feedback tactisch te brengen.

Goede feedback geven en ontvangen

Een dergelijke training is door Rollinson (2005) ontwikkeld en helpt studenten in verschillende etappen goede peerfeedbackgevers én -ontvangers te worden. De training ziet er in grote lijnen als volgt uit: in de propaganda-fase worden de waarden van peerfeedback ten opzichte van docentfeedback uitgelegd. Vervolgens volgt de discussie-fase waarin studenten aangezet worden tot nadenken over het doel van feedback en peerfeedback en over de rol(len) die de feedbackgever kan aannemen. In de fase van niet-bedreigende oefeningen oefenen studenten met het geven van feedback op een werkstuk dat niet van één van hen is. Zij ervaren zodoende hoe het is om verschillende vormen van feedback te geven en te krijgen. Tot slot werken studenten in kleine groepen, waarin ze als groep een opdracht maken, er zelf feedback op geven en feedback ontvangen van medestudenten. Door op deze manier in kleine stappen te oefenen in bijvoorbeeld het eerste college van een semester, kan een docent er allereerst op toezien dat studenten op de juiste manier omgaan met feedback geven en ontvangen. Studenten zullen bovendien door zo'n training het belang van peerfeedback leren inzien en hierdoor gemotiveerder zijn feedback te geven en te ontvangen, hopelijk ook op momenten die niet door docenten geregisseerd zijn. Het is van belang dat studenten weten waar feedback uit moet bestaan voordat zij hun peers van goed commentaar kunnen voorzien. Tegelijkertijd is het net zo belangrijk dat ook docenten weten hoe feedback eruit moet zien. Het gaat verder dan alleen om aangeven wat er fout gaat, zoals blijkt uit de opsomming van de componenten waaruit goede feedback bestaat (figuur 1). Het is hierbij belangrijk de positieve elementen van de uitgevoerde taak te benadrukken. Verschillende studies komen met verschillende cijfers,



- Feedback (1): informatie *dat* een bepaald component van de uitgevoerde taak goed of fout is.
- Feedback (2): informatie over *wat* het verschil is tussen het huidige niveau en het niveau waar de student op zou moeten zitten (referentieniveau).
- Feedback (3): informatie over *hoe* het verschil tussen het huidige niveau en het referentieniveau overbrugd kan worden.
- Feed up: een koppeling van het huidige niveau aan leerdoelen van de specifieke opdracht en aan de leerdoelen op lange termijn (wat er aan het einde van het semester geleerd moet zijn).
- Feed forward: vragen van de feedbackgever die de student begeleiden bij het nadenken over gemaakte keuzes en hoe hij op het referentieniveau van komen.

Figuur 1: Componenten waaruit goede feedback bestaat Rollinson (2005).

maar duidelijk is dat de ratio positieve-negatieve feedback ten minste 2:1 moet zijn, wil de negatieve feedback effectief zijn.

Peerfeedback in de praktijk

Het hierboven beschrevene is gebaseerd op literatuuronderzoek, maar minstens zo belangrijk is peerfeedback in de praktijk. Daarom zijn de bevindingen uit de literatuur over effectieve peerfeedback toegepast in de colleges van Taalvaardigheid Frans aan de Rijksuniversiteit Groningen. Studenten kregen aan het begin van het jaar de peerfeedbacktraining van Rollinson. Tevens werd een feedbackformulier ontwikkeld om te garanderen dat alle elementen van goede feedback aan bod zouden komen. Na een aantal weken zagen docenten al positieve veranderingen: *“Studenten hebben nu beter zicht op het nut van specifieke opdrachten ten opzichte van de semesterdoelen en weten beter wat er bij opdrachten van hen verwacht wordt.”* Ook gaven de docenten aan het gevoel te hebben dat studenten opdrachten meer voor zichzelf maakten dan voor de docent, zoals daarvoor het geval was: *“Nu studenten inzien hoe belangrijk het ontvangen van feedback is, maken zij zich er minder snel vanaf. Opdrachten met feedback worden serieus genomen.”* Dat studenten bovendien op meerdere punten dezelfde feedback gaven als docenten was voor docenten een bewijs dat studenten wel degelijk goede feedback kunnen leveren. De training van Rollinson heeft hier volgens hen bij geholpen. Wel gaven docenten aan dat de training te weinig aandacht besteedde aan positieve feedback.

Op het feedbackformulier is daarom specifiek aandacht besteed aan positieve feedback, zodat studenten en docenten gedwongen worden ook hierover na te denken. Ook studenten blijken erg tevreden te zijn met de nieuwe manier van aanpak. Ze gaven aan beter te weten wat ze moeten doen om hun werk naar een hoger niveau te tillen en het prettig te vinden dat er expliciet aandacht is voor positieve feedback.

Conclusie

De vraag die in de inleiding van dit artikel gesteld werd, luidde of peerfeedback docenten tijdswinst oplevert en of het de onderwijskwaliteit ten goede komt. Uit onze ervaring blijkt in ieder geval dat een vermeende tijdswinst niet de reden moet zijn om peerfeedback in te gaan zetten. Docenten die de geanalyseerde colleges gaven zijn enthousiast over de nieuwe manier van werken, maar denken dat ze niet veel minder tijd kwijt zijn aan het geven van feedback. Het kost hen echter ook niet méér tijd. Bovendien hebben ze het idee dat de kwaliteit van de werkstukken omhoog is gegaan en dat het schrijfproces leerzamer is geworden. Daarom durven wij te stellen dat het gebruik van peerfeedback op de juiste manier winst oplevert ten opzichte van het gebruik van enkel docentfeedback.

OnderwijsInnovatie – nummer 1,
maart 2018

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 (mboRijnland), dr. Gerard Straetmans (Cito/Saxion), Luc Vandeput (Katholieke Hogeschool Leuven)

Hoofredactie

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

Bureau redactie

Joni van der Walle
T 045 - 576 2897
E joni.vanderwalle-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, Erica Baarends, Miriam Goes-Daniels, Leoniek Wijngaards-de Meij, Joris Veenhoven, Lonneke Schellekens, Jorieke Lindner, Saskia Visser, Marian Thunnissen, Maria Custers, Marloes van Bussel, Sabine van Eldik, Linda Medendorp, Katinka Pani-Harremans, Reimara Valk, Stephan van der Linden, Christian Wallner, Paul Kirschner

Copyright HOP-kopij

Hoger Onderwijs Persbureau, Amsterdam

Grafisch ontwerp en beeldredactie

Janine Cranshof, Team Visuele Communicatie, Open Universiteit

Drukwerk

TOB Media

Advertenties

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

Adres hoofdvestiging

Open Universiteit
Valkenburgerweg 177, 6419 AT Heerlen
T 045 - 576 2888
www.onderwijsinnovatie.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 16 juni 2018. De deadline is 1 mei 2018. 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
20e jaargang, nummer 1, maart 2018

