

ARTIKEL

OPEN EN ONLINE ONDERWIJS IN HBO EN WO: NEVER THE TWAIN SHALL MEET?

door **Hanneke Duisterwinkel, Pierre Gorissen** en **Robert Schuwer**

Met de opkomst van de MOOC's in 2012 is de aandacht voor inzetten van online vormen van onderwijs, al dan niet open, bij instellingen voor hoger onderwijs sterk gegroeid. Tussen hbo en wo zijn algemene verschillen te benoemen die mogelijk invloed hebben op de didactiek voor de online vormen van onderwijs:

- Verschil in focus. Bij het wo is dat onderzoek, bij het hbo onderwijs.
- Verschil in doelgroep die instroomt in het onderwijs. In het wo bestaat de voornaamste doelgroep uit vwo-leerlingen en internationale studenten; bij het hbo zijn het havo- en mbo-afgestudeerden, voornamelijk afkomstig uit de regio van de instelling.
- Verschil in organisatie van onderwijs. In het wo grootschalig, met name in Bachelorfase; in het hbo meer klassikaal.
- Verschil in *driver*. In het wo is het onderwijs research-gedreven (met name in de Masterfase). In het hbo is directe praktische toepassing de driver, hoewel daar ook steeds meer aandacht komt voor het aanbrenge van een onderzoekshouding bij studenten. Oud-lector Arjan Dieleman van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen noemde het verschil tijdens een presentatie aan de Open Universiteit in 2009 *evidence based practice* (wo) versus *practice based evidence* (hbo).

De vraag die we in dit artikel adresseren is:

In hoeverre hebben de verschillen tussen hbo en wo invloed op didactische vraagstukken en aanpakken bij het ontwerp van vormen van open en online onderwijs?

Om daar meer inzicht in te krijgen schetsen we in dit artikel een hbo- en een wo-casus. In deze casussen worden didactische vraagstukken benoemd en de wijze waarop ze zijn aangepakt. Op basis van deze casussen trekken we een aantal conclusies ten aanzien van de vraagstelling.



Hanneke Duisterwinkel (h.j.g.duisterwinkel@tue.nl) is onderwijskundig adviseur bij het Onderwijs en Studenten Service Center van de Technische Universiteit Eindhoven. Als onderwijskundig adviseur heeft zij zich de afgelopen jaren met name bezig gehouden met innovatieve projecten rondom ICT en onderwijs. Als projectleider MOOC's begeleidt zij docenten bij het ontwikkelen van hun MOOC, daarnaast is ze betrokken bij de projecten 'Weblectures' en 'Clickers' en houdt ze zich bezig met blended learning.



Pierre Gorissen (p.gorissen@fontys.nl) is senior consultant en onderzoeker bij de dienst Onderwijs en Onderzoek van Fontys Hogescholen. Hij heeft zich de afgelopen jaren onder andere bezig gehouden met onderzoek naar het gebruik van opnames van colleges door studenten. Andere aandachtsgebieden zijn inline onderwijs, elektronische boeken en actuele ontwikkelingen op het gebied van ICT en onderwijs.



Casus Fontys Hogescholen

Net als bij andere hogescholen staat bij Fontys Hogescholen het campusonderwijs centraal: kwalitatief hoogstaand klassikaal onderwijs op locatie, aangevuld met online bronnen en/of een online elektronische leeromgeving. De studenten zijn veelal afkomstig uit de regio en hebben vaak een havo- of mbo-achtergrond.

Bij een aantal opleidingen wordt gebruik gemaakt van opnames van lessen, korte kennisclips of *flipped classroom*. Hierbij gaat het deels om materiaal en activiteiten als aanvulling op het bestaande onderwijs voor voltijdstudenten, zodat zij lessen later terug kunnen kijken. Maar ook als aanvulling of gedeeltelijke vervanging op de klassikale instructie, waarbij de studenten zelf (delen) van de instructie op video bekijken en de contacttijd gebruikt wordt voor verdieping van de stof. Het streven is om deze individuele initiatieven te laten groeien tot een geïntegreerde mix van online en offline onderwijs (binnen Fontys aangeduid als *inline* onderwijs, een term die er begin 2014 werd geïntroduceerd door pedagoog Pedro de Bruyckere).

Hiermee sluiten we aan bij de voortschrijdende digitalisering van de maatschappij en het onderwijs. Studenten verwachten meer en meer ook van hun reguliere opleiding dat het onderwijs effectief ondersteund en aangevuld wordt met online componenten. Daarbij is het doel zeker niet om alle onderwijs online uit te gaan voeren, maar om een explicietere verantwoording te krijgen van het onderwijs dat offline uitgevoerd wordt. Om dat proces te ondersteunen is een aantal acties uitgezet. Allereerst vindt er docentprofessionalisering plaats als onderdeel van de Fontys Kwalificatie Onderwijs, een competentie- en assessmentstructuur waarbij docenten zich bekwaliden op het gebied van onderzoek, didactiek & toetsing en mediawijsheid (zie <http://fontys.nl/fhke/fko/>). Dit richt zich dus niet exclusief op online onderwijs maar gaat juist uit van professionalisering in de breedte, met expliciete aandacht voor mediawijsheid en digitale didactiek (dit is de kennis en kunde met betrekking tot het gebruik van ICT bij het faciliteren van leren (Simons, 2003)).

Daarnaast wordt er gewerkt aan het opzetten van een ondersteuningsstructuur voor *inline* onderwijs in de vorm van een online en offline community, flankerend onderzoek, scholingsaanbod en facilitering. Bij de facilitering gaat het dan bijvoorbeeld ook om het aanbieden van dienstverlening op het gebied van videoproductie.

Dat onderwijs daarbij al dan niet open is, kreeg tot nu toe in het algemeen minder aandacht. De formele voorzieningen zijn er wel: het is opleidingen toegestaan om materiaal te delen en te voorzien van een Creative Commons-licentie (met de keuze uit BY-NC-SA en BY-NC-ND), maar



Robert Schuwer (robert.schuwer@ou.nl) is lector OER bij Fontys Hogeschool ICT in Eindhoven en universitair hoofddocent bij de Open Universiteit. Sinds 2006 is hij betrokken geweest bij vele OER-projecten. Hij is voorzitter van het kernteam van de special interest group Open Education van SURF.

het is geen centraal beleidspunt om ontwikkelde materialen op deze manier beschikbaar te stellen. Met de komst van een lectoraat Open Educational Resources (OER) wordt dit nu steviger onder de aandacht gebracht.

Actuele ontwikkelingen zoals het aanbieden van MOOC's hebben uiteraard ook de aandacht van de opleidingen binnen Fontys. Daarbij wordt echter ook heel kritisch gekeken naar de didactische invulling van het merendeel van de MOOC's. Die wordt als 'arm' ervaren, zeker als gekeken wordt naar de interactiemogelijkheden bij offline onderwijs. Daarnaast is het nog de vraag of de gemiddelde student die aan een hbo-opleiding begint, beschikt over de noodzakelijke zelfstudiediscipline die veel MOOC's vergen. Daarmee is deze puur online vorm van onderwijs naar verwachting minder geschikt voor hbo-studenten dan een *inline* (geïntegreerde) vorm van onderwijs. Ook het (internationale) marketingeffect dat vaak door universiteiten nagestreefd wordt met het aanbieden van MOOC's is voor de meeste Fontys-opleidingen minder relevant.

Dat betekent niet dat deze verschijningsvorm van open en online onderwijs per definitie niet bij Fontys voor zou kunnen komen. Een aantal opleidingen onderzoekt de mogelijkheid om gezamenlijk met nationale of internationale partners online componenten van onderwijs te ontwikkelen. Dat vindt dan plaats in de vorm van een MOOC of OER, waarbij het gebruik ervan en de inbedding in het reguliere onderwijs per partner zal verschillen. De Fontys-opleidingen kunnen hierbij gebruik maken van een centrale dienst IT die de infrastructurele voorzieningen voor haar rekening neemt en van de dienst Onderwijs en Onderzoek, die hen kan ondersteunen bij het onderwijskundig invullen van het *inline* onderwijs.

Daarbij is het niet zo dat de dienst Onderwijs en Onderzoek alle antwoorden al kant en klaar op de plank heeft liggen. Immers, veel is afhankelijk van de lokale invulling en context en daarom niet zonder meer te vertalen vanuit ervaringen die extern al zijn opgedaan. Betrokkenheid

van de dienst zorgt er echter wel voor dat ervaringen van buiten Fontys verzameld worden en dat ook de ervaringen van de Fontys-opleidingen onderling uitgewisseld worden.

Al met al kan gesteld worden dat open en online onderwijs bij Fontys niet gezien wordt als een revolutionaire verandering van de manier van werken en onderwijs aanbieden. Het is echter wel een logische evolutionaire stap in het streven naar het verhogen van het kwaliteit van het onderwijs. Dat het onderwijs open en/of online is, is daarbij geen doel op zich. Het zal een logisch gevolg moeten zijn van de didactische keuzes die opleidingen en docenten maken bij het inrichten van hun onderwijs. Daarbij zorgt de focus op *inline* onderwijs er voor dat er nog steeds oog is voor de didactische meerwaarde van offline onderwijs. Het is geen 'oud' versus 'nieuw'. Maar waar voorheen offline de norm was, worden opleidingen en docenten nu uitgedaagd om expliciet na te denken over de afweging of een stuk onderwijs, een interactie of een werkvorm het beste online, offline of in combinatie aangeboden wordt.

Dat is geen verandering die binnen enkele maanden gerealiseerd is. De eerder genoemde docentprofessionalisering op het gebied van mediawijsheid en (digitale) didactiek is een meerjarig programma. Het aanpassen van de ondersteunende systemen gaat stapsgewijs en ook de studentenpopulatie van Fontys is heel divers. Van studenten Dans, Pedagogiek of Economie tot studenten ICT en Elektrotechniek of leraar Lichamelijke Oefening, er zal niet één enkele uniforme didactische aanpak zijn die hen allemaal blijvend kan boeien. Het vinden van de juiste *inline* mix is de uitdaging.

Casus Technische Universiteit Eindhoven

Ontwikkelen van kwalitatief goed digitaal onderwijs ten behoeve van MOOC's en campusonderwijs

In de onderwijsvisie van de TU/e staat het leren van de student centraal, waarbij de student in grote mate zelf verantwoordelijk is voor dit leren (Meijers & Den Brok, 2013). Om dit leren zo effectief en efficiënt mogelijk te laten verlopen is het belangrijk dat het aangeboden materiaal aansluit bij het leergedrag en niveau van de student. Studentgericht en gepersonaliseerd onderwijs vraagt om een grote diversiteit aan (online) onderwijsvormen. De TU/e ziet *blended learning* als een van de mogelijke instrumenten om haar onderwijsambitie mogelijk te maken. Dit betekent dat naast *face-to-face* onderwijs online leermateriaal een belangrijk onderdeel wordt van het onderwijsaanbod. Daarbij gaat het binnen de TU/e vooral om de goede mix van *face-to-face* en online onderwijs. Momenteel is een taskforce aan de gang om de visie van de TU/e over *blended learning* verder uit te

werken. Naast de huidige lopende experimenten worden docenten uitgedaagd om hun onderwijs meer *blended* in te richten. Zij worden hierin zowel onderwijskundig/didactisch als technisch ondersteund. Naast *blended learning* wil de TU/e ook inzetten op MOOC's, maar vooral op die gebieden waar de TU/e zich expliciet onderscheidt. De TU/e wil MOOC's inzetten voor haar toekomstige, zittende en alumnistudenten. Daarnaast worden MOOC's ook ingezet binnen de samenwerking met de EUROTECH-universiteiten.

Hieronder zoomen wij in op de didactisch vraagstukken die wij ten aanzien van het ontwikkelen en draaien van onze eerste MOOC zijn tegen gekomen. Sinds 2013 is de TU/e één van de drie Nederlandse partneruniversiteiten van Coursera. De MOOC Sports & Building Aerodynamics is het eerste resultaat van deze samenwerking. In deze eerste TU/e-MOOC nam prof. dr. ir. Bert Blocken (Bouwkunde) de deelnemers in zes weken mee in de fascinerende wereld van aerodynamica. Een MOOC op het platform Coursera bestaat uit drie belangrijke componenten: *weblectures*, quizvragen (zowel formatief als summatief) en een forum waar studenten met elkaar in gesprek kunnen gaan over de cursus. Voor onze eerste MOOC hebben we deze drie componenten integraal overgenomen.

Een van de grootste didactische uitdagingen in het geschikt maken van een vak naar online onderwijs (MOOC) is het vertalen van hoorcolleges naar digitaal onderwijs. Veel docenten binnen het wetenschappelijk onderwijs brengen vanuit hun expertrol met gedrevenheid en passie kennis over tijdens (hoor)colleges. Door de directe interactie met studenten ontvangen zij feedback en kunnen ze direct hun verhaal aanpassen. Het college wordt in wisselwerking met studenten vormgegeven en juist die wisselwerking is in veel vormen van online onderwijs lastig te bewerkstelligen.

Omdat de docent zijn verhaal niet kan aanpassen tijdens de *weblecture* is het dus nog belangrijker dat de inhoud, de opbouw en de manier waarop het verhaal verteld wordt, van te voren goed wordt doordacht. Docenten moeten bij het ontwikkelen van digitaal onderwijs opnieuw nadenken over de vorm waarin ze hun onderwijs overbrengen.

Gelukkig hadden we bij de TU/e al ervaring opgedaan met deze nieuwe manier van onderwijs maken. Binnen het project 'Van videocolleges naar *weblectures* werden en worden docenten geïnspireerd om *weblectures* als aanvullende werkvorm te introduceren naast klassieke werkvormen als hoorcollege of instructie. Door docenten naast onderwijskundige ondersteuning ook door een mediaexpert te laten begeleiden in het maken van digitaal onderwijs is ervaring opgedaan met de manieren waarop

de docent content via een weblecture kan overbrengen. Uit de eerste gesprekken met professor Bert Blocken in het kader van zijn MOOC bleek hoe lastig het is om de inhoud van een vak op te knippen in afgeronde delen met elk een goede opbouw.

Aan de hand van het didactisch ontwerp voor de MOOC hebben we voor de *weblectures* een vaste structuur gekozen. Een weblecture is een zelfstandig afgerond verhaal met een duidelijk begin, middenstuk en een eind. Door steeds te beginnen met de leerdoelen van de module weten studenten direct wat ze in de weblecture gaan leren. Daarnaast wordt er in het begin een meerkeuzevraag gesteld die aansluit bij de module. Deze vraag kan pas later in de *weblectures* beantwoord worden. Deze vraag moet ervoor zorgen dat de studenten geprikkeld worden om de gehele weblecture geconcentreerd te kijken. In het middenstuk wordt de daadwerkelijke inhoud behandeld. Deze inhoud wordt gekoppeld aan een praktijkvoorbeeld zodat de studenten direct een praktische toepassing ervaren. Aan het eind volgt een heldere samenvatting en een afronding: hier worden de leerdoelen nogmaals herhaald.

De reactie van studenten in het forum van de MOOC geven ons het idee dat deze duidelijke structuur zijn vruchten afwerpt:

- “De wijze waarop professor Blocken in de *weblectures* de kennis zowel overbracht als met praktijkvoorbeelden onderbouwt heeft mij laten zien dat het mogelijk is om een brug te slaan van online onderwijs naar f2f onderwijs.”
- “De opzet van de cursus, de inhoud, de ondersteuning van de teaching assistenten en de assessments maken dat mijn kennis op het gebied van CFD en aerodynamica enorm is toegenomen.”
- “Dit is een van de betere MOOC’s op Coursera! Heel veel dank aan professor Blocken en zijn team.”
- “De opzet van elke *weblecture*, en het gebruik van een startvraag bij elke *weblecture* was perfect.”

De heldere opbouw hebben de studenten dus als prettig ervaren. Maar het gaat niet alleen om het goed kunnen overbrengen van het verhaal, ook de interactie is belangrijk. Studenten leren van interactie met peers en met de docent. Aangezien een MOOC volledig online aangeboden wordt ligt er een grote uitdaging in het organiseren van deze interactie. Hiervoor is binnen het Coursera-platform het forum de oplossing. De vragen van de studenten worden binnen de visie van Coursera beantwoord door medestudenten. Hierdoor ontstaat peer learning, maar het blijft de vraag hoe docent-student interactie ontstaat. De moeilijkheid zit hem in het feit dat wanneer de docent reageert op een discussie binnen het forum, studenten niet meer verder discussiëren. Binnen de MOOC hebben we dit proberen op te lossen door een aantal modera-

toren/teaching assistants in te zetten en hen te laten reageren op de onderwerpen. Hierdoor ontstond er een gefundeerde interactie tussen peers waarbij de docent-input ook meegenomen werd. In een aantal gevallen werd er verder gediscussieerd of werden er vervolgvragen gesteld, maar het kwam ook voor dat de discussie alsnog doodbloedde. In aankomende MOOC’s willen we met het forum verder experimenteren om interactie en communicatie beter in te zetten als leeractiviteit. Maar ook naast het forum hebben we, geïnspireerd door goede ervaringen van de Universiteit Leiden, een ‘meet the professor meeting’ in Eindhoven gepland. Het doel van deze meeting was dat studenten zowel elkaar als de docent konden ontmoeten. Aan de hand van een quiz hebben de deelnemers met elkaar en de staf gediscussieerd over de vraagstukken die heersen binnen het vakgebied. De afsluitende borrel bood de mogelijkheid om laagdrempelig met elkaar van gedachten te wisselen. De veertig studenten die zich hiervoor hadden aangemeld hebben deze meeting als zeer waardevol ervaren.

De MOOC is eind juni 2014 afgerond, en vanuit de evaluatie en de reacties van de studenten in het forum hebben we het idee dat onze poging om een brug te slaan tussen campusonderwijs en online onderwijs gelukt is. De didactisch ervaringen die we hebben opgedaan met het ontwikkelen van dit type online onderwijs gaan we zeker ook inzetten voor het verbeteren van ons campusonderwijs. Een van de belangrijkste lessen is dat wanneer je ICT gaat inzetten voor je onderwijs, of het nu voor online of blended learning is, de docent opnieuw moet nadenken over de opbouw van zijn vak. Wat zijn de einddoelen, hoe kunnen studenten aantonen dat ze deze einddoelen beheersen en wat moeten de student en de docent doen zodat de student zich de leerdoelen eigen kan maken?

Discussie en conclusies

De vraagstelling bij dit artikel was of de door ons geconstateerde verschillen tussen hbo en wo invloed hebben op gekozen didactiek en didactische vraagstukken die in beide typen hoger onderwijs voorkomen. De beschreven casussen laten nauwelijks verschil zien. De online vormen van onderwijs (zoals gebruik van *weblectures*) worden bij zowel de TU/e als bij Fontys blended ingezet (met uitzondering van de bij de TU/e beschreven MOOC’s, hoewel ook daar optioneel face-to-face momenten worden ingepland). Docenten worden ondersteund bij de ontwikkeling van digitale onderwijsvormen. Op basis van deze casussen concluderen we dat er vanuit didactisch oogpunt nauwelijks verschillen zijn in de aanpak van open en online onderwijs tussen hbo en wo.

Deze conclusie wordt ook gevoed door het begin juli 2014 gepubliceerde rapport 'Advice Paper Online Learning At Research-Intensive Universities' van de League of European Research Universities (LERU) (Mapstone et al., 2014). In dit rapport wordt het belang van online leren voor een research-universiteit geëxploreerd vanuit een strategisch oogpunt: waarmee moeten universiteiten rekening houden als ze zich gaan bezighouden met online leren en hoe kunnen beleidsmakers dit ondersteunen? De analyse en aanbevelingen die in dit rapport bij het aspect 'Online Pedagogy and Quality' worden gegeven, zijn onverkort toepasbaar op het hbo (zoals dezelfde aandacht en evaluatieproces voor kwaliteit van het aanbod voor offline en online onderwijs).

Overeenkomsten uit de beide casussen, zoals het uitdagen van docenten en hoogleraren om de kwaliteit van hun onderwijs verder te verhogen, laten zien dat beide sectoren veel van elkaar kunnen leren op dit gebied. We pleiten daarom om, zonder de verschillen uit het oog te verliezen, waar mogelijk te gaan samenwerken bij activiteiten rondom open en online leren.

BRONNEN

- Mapstone, S., Buitendijk, S. & Wiberg, E. (2014). Online learning at research-intensive universities. League of European Research Universities, Leuven, Belgium. Gevonden op: www.leru.org/files/publications/LERU_AP16__Online_Learning_at_RIUs_final.pdf.
- Meijers, A., den Brok, P. (2013). Ingenieurs voor de toekomst, Een essay over het onderwijs aan de TU/e in 2030. Gevonden op: http://w3.wtb.tue.nl/fileadmin/nieuws_tue/2013/TUe_Onderwijsvisie2013.pdf
- Simons, R.J. (2003). Digitale didactiek. Thema, 1-30. Gevonden op: <http://igitur-archive.library.uu.nl/ivlos/2005-0622-185053/5689.pdf>