

Advies over digitaal leren hoger onderwijs

Vlaamse Onderwijsraad

Kunstlaan 6 bus 6
BE-1210 Brussel

T +32 2 219 42 99

F +32 2 219 81 18

www.vlor.be
info@vlor.be

Wijs beleid door overleg

Advies op eigen initiatief

Uitgebracht door de Raad Hoger Onderwijs op 13 mei 2014 met eenparigheid van stemmen

Voorbereiding: werkgroep Digitaal leren hoger onderwijs, onder voorzitterschap van Cis Van Den Bogaert

Dossierbeheerder(s): Isabelle De Ridder

INHOUD

1	SITUERING	3
2	DE DIGITALE MAATSCHAPPIJ	3
3	HOGER ONDERWIJS IN HET DIGITALE TIJDPERK	3
3.1	DIGITALE ONDERWIJSTECHNOLOGIE	4
3.2	WAT IS DIGITAAL LEREN?	5
4	AANBEVELINGEN VOOR EEN STIMULEREND VLAAMS BELEID	6
4.1	STRATEGISCH KADER	6
4.1.1	Visie en beleid	6
4.1.2	Financiering	8
4.1.3	Accreditatie en erkenning van leerprestaties	10
4.1.4	Open leermateriaal	10
4.2	ONDERWIJZEN EN LEREN	11
4.2.1	Digitale competenties als noodzaak in het curriculum	11
4.2.2	Digitaal leren als kans voor democratisering	11
4.2.3	Digitaal leren als pijler van internationalisering	12
4.2.4	Digitaal geletterde docenten als voorwaarde	12
4.2.5	Digitaal leren kwaliteitsvol ontwerpen	13
4.2.6	De campus als krachtige digitale leeromgeving	13
5	VERDER OVERLEG IS NODIG	14

1 Situering

Door de snelle ontwikkeling van digitale technologieën is ook in het hoger onderwijs het gebruik van onderwijstechnologie een zeer actueel thema. Verschillende instanties voeren het debat hierover, zowel op nationaal als op internationaal niveau. In dit advies geeft de Vlor een aanzet om dat debat op een grondige en systematische manier te voeren. Hij geeft daarbij aan de overheid en verschillende stakeholders enkele aanbevelingen voor het digitaal leren in hoger onderwijs.

2 De digitale maatschappij

The Internet is among the few things humans have built that they don't truly understand. What began as a means of electronic information transmission – room-sized computer to room-sized computer – has transformed into an omnipresent and endlessly multifaceted outlet for human energy and expression.¹

Voor het geval er nog iemand zou aan twijfelen: de steile opmars van het internet zet zich verder, gestimuleerd door de betere toegang voor groeiende aantallen mensen en de integratie in technologie en gebruiksgoederen en gedrag patronen. Vandaag is meer dan twee miljard mensen verbonden met het internet en beschikt meer dan vijf miljard mensen over een mobiele telefoon. Aan het begin van deze eeuw waren er dat 'nog maar' enkele honderden miljoenen. Het zal niet lang meer duren voordat vrijwel iedereen op onze aardbol *digitally connected* is. Smart devices krijgen een toenemende rekenkracht en kunnen steeds grotere hoeveelheden informatie capteren, opslaan en ontsluiten. Omdat ze verbonden zijn met een steeds sneller internet, kunnen ze steeds complexere taken uitvoeren.²

Digitale technologieën brengen op mondiale schaal diepgaande veranderingen teweeg in ons persoonlijk, economisch, sociaal en cultureel leven. Die veranderingen zetten zich onmiskenbaar ook in het onderwijs door.

3 Hoger onderwijs in het digitale tijdperk

In welke mate kan het hoger onderwijs van digitale technologie gebruik maken en ze mee vorm geven? Welke investeringen zijn hiervoor nodig? Wat zijn de randvoorwaarden? Welk beleid moet hiervoor gevoerd worden?

Onderwijstechnologie is technologie die specifiek in onderwijs- en leercontexten wordt ingezet. Vaak zijn het specifieke toepassingen van technologie die oorspronkelijk voor andere doeleinden

¹ Schmidt, E. & Cohen, J. (2013). *The New Digital Age: Transforming Nations, Businesses, And Our Lives*. New York: Knopf Doubleday Publishing Group.

² Zie ook: Vlaamse Onderwijsraad, Raad Hoger Onderwijs. [Uitdagingen voor het Vlaamse hoger onderwijs in de 21ste eeuw](#), 13 november 2012.

ontwikkeld werd. Het hoger onderwijs is betrokken bij zowel het ontwikkelen als bij het inzetten van onderwijstechnologie:

1. Via onderzoek en innovatie draagt het hoger onderwijs bij aan duurzame, maatschappelijk relevante (onderwijs)technologische ontwikkelingen. Het opvolgen van algemene technologische ontwikkelingen en de toepassingen ervan inzien voor onderwijs, valt ook onder innovatie.
2. Onderwijstechnologie kan bijdragen aan de kwaliteit van het onderwijs als het studenten meer mogelijkheden biedt tot diepgaande verwerking van kennis, het inoefenen van vaardigheden en het communiceren en samenwerken met docenten en peers.
3. Het hoger onderwijs heeft de opdracht om ervoor te zorgen dat studenten afstuderen met de nodige competenties om actief te kunnen participeren in een snel evoluerende, hoogtechnologische, gemediatiseerde en genetwerkte kennismaatschappij.
4. Onderwijstechnologie kan ingezet worden om meer studenten aan te trekken of andere studenten te bereiken (in het kader van levenslang leren, democratisering en internationalisering).
5. Onderwijstechnologie kan bijdragen aan het versterken van de participatie van docenten en studenten aan de organisatie en het beleid van hun opleidingen en instellingen.

3.1 Digitale onderwijstechnologie

In het rapport *Van blended naar open learning*³ geeft de Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten een overzicht van die technologieën die vandaag frequent voor digitaal leren in het hoger onderwijs worden ingezet: internet, elektronische leeromgevingen (of leerplatformen), multicampusonderwijs, 'Weblectures', 'Open Educational Resources' (OER), 'Massive Open Online Courses' (MOOCs)⁴, virtuele universiteiten en campussen, 'Really Open Learning', 'Learning Analytics'.

Het *New Media Consortium*, een internationale community van experts in onderwijstechnologie geeft jaarlijks een overzicht van de trends in onderwijstechnologie waarvan men vermoedt dat ze de onderwijstechnologische planning en beslissingen van de volgende jaren zullen bepalen. Het *NMC Horizon Report 2014* maakt volgende indeling:

- Consumer Technologies: ontwikkeld voor recreatieve en professionele doeleinden, maar kunnen ook in onderwijs aangewend worden. Bijvoorbeeld: 3D Video, Mobile Apps, Telepresence en Quantified Self
- Digital Strategies: software of devices gebruiken om leren rijker te maken. Bijvoorbeeld: Flipped Classroom, Gaming en Location Intelligence
- Internet Technologies: interactieve technologie zoals Cloud Computing en Real-time Translation
- Learning Technologies: specifiek ontwikkeld voor het onderwijs. Bijvoorbeeld: Online Learning, MOOCs, Mobile Learning en Learning Analytics

³ Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten. Standpunt nr. 19. Juni 2013. *Van blended naar open learning? Internet en ICT in het Vlaams hoger onderwijs*.

⁴ Over MOOCs en hun rol in het (hoger) onderwijs, zie bijvoorbeeld: Gaebel, M. January 2013 en January 2014. *MOOCs*. EUA Occasional Papers (<http://www.eua.be/publications/eua-reports-studies-and-occasional-papers.aspx>)

- Social Media Technologies. Zij maken eigenlijk deel uit van de Consumer Technologies, maar zijn zo alom tegenwoordig in het dagelijkse leven, dat ze apart worden opgelijst. Bijvoorbeeld: sociale netwerken, Crowd Sourcing en Collaborative Environments
- Visualization Technologies die de mogelijkheden van het brein stimuleren om snel visuele informatie te verwerken. Bijvoorbeeld: 3D Printing en Visual Data Analysis
- Enabling Technologies: hebben het potentieel om onze verwachtingen t.a.v. bestaande 'devices' te wijzigen. Hun toepassing voor 'leren' is minder evident. Bijvoorbeeld: Affective Computing, Geolocation, Flexible Displays en Virtual Assistants

Het rapport bespreekt de toepassing voor onderwijs van de zes eerste opgelijste technologieën. Het geeft daarbij ook aan wanneer een verhoogde impact verwacht wordt: Flipped Classroom (1 jaar of minder), Learning Analytics (1 jaar of minder), 3D Printing (2 of 3 jaar), Games and Gamification (2 of 3 jaar), Quantified Self (4 of 5 jaar), Virtual Assistants (4 of 5 jaar).⁵

3.2 Wat is digitaal leren?

Digitaal leren is in essentie niet iets anders dan 'gewoon' leren, het maakt er deel van uit. Voor de Vlor is digitaal leren, al het leren dat gebruik maakt van digitale technologie.

Kwaliteitsvol hoger onderwijs en dus ook digitaal leren moet de autonomie van de student vergroten en vraagt daarom van de student een actief engagement, een eigen inbreng en zin voor verantwoordelijkheid. Digitaal leren moet de zin voor creativiteit vergroten en via netwerken ook het sociale aspect van leren benadrukken. Het stelt de student in staat om bepaalde leerdoelstellingen te realiseren vanuit de eigen context en het eigen leren. Op die manier sluit digitaal leren goed aan bij **studentgecentreerd leren**, dat ervan uitgaat dat de lerende kennis opbouwt en heropbouwt op basis van nieuwe kennis met als doel een betekenisvol product en het verwerven van competenties. Die visie focust op de lerende en zijn behoeftes, terwijl andere visies uitgaan van de input van de docent. Studentgecentreerd leren legt de nadruk op actief leren, op verdiepen en gaat ervan uit dat men kan leren van anderen. Op die manier krijgt de student de verantwoordelijkheid voor het eigen leerproces.⁶

Het gebruik en de mogelijkheden van digitaal leren zijn ongetwijfeld verschillend van instelling tot instelling en van opleiding tot opleiding. Heel wat opleidingsonderdelen kiezen voor een vorm van **blended leren**. Daarmee wordt in eerste instantie een geïntegreerde combinatie bedoeld van klassiek contactonderwijs met een of andere vorm van afstandsleren.⁷ Maar blended learning kan ook ruimer gedefinieerd worden als een geïntegreerde combinatie van traditioneel contactonderwijs en digitaal leren: door de inzet van technologie vervagen immers meer en meer de grenzen tussen de twee.

⁵ <http://www.nmc.org/publications/2014-horizon-report-higher-ed>

⁶ Zie ook: Vlaamse Onderwijsraad, Raad Hoger Onderwijs. *Advies over studentgecentreerd leren*, 13 december 2011.

⁷ Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten. Standpunt nr. 19. Juni 2013. *Van blended naar open learning? Internet en ICT in het Vlaams hoger onderwijs*.

4 Aanbevelingen voor een stimulerend Vlaams beleid

Het gebruik van technologie in het onderwijs is verre van nieuw, maar de ontwikkelingen van digitale technologieën zijn zo snel en ingrijpend dat de Vlor ervoor pleit enerzijds goed na te denken over mogelijk grondige aanpassingen of aanvullingen aan opleidingen hoger onderwijs. Anderzijds is het belangrijk dat ook het hoger onderwijs alle mogelijkheden van de digitale maatschappij van vandaag, kan aanwenden. Om dit ten volle te realiseren, is een constructief beleid nodig waarin alle partners betrokken bij hoger onderwijs een eigen verantwoordelijkheid hebben (instellingen, overheid, studenten, middenveld, personeel).

4.1 Strategisch kader

4.1.1 Visie en beleid

4.1.1.1 Visieontwikkeling over digitaal leren

Onderzoek van de OESO in het leerplichtonderwijs toont aan dat succesvolle ict-integratie 'education driven' en niet 'technology driven' is.⁸ Om een beleid op te zetten rond het gebruik van onderwijstechnologie in het hoger onderwijs, is het dus nodig om op verschillende beleidsniveaus na te denken over een adequate visie. Overheid, instellingen (met inbegrip van docenten) en studenten moeten erover nadenken hoe digitaal leren een plaats kan krijgen in het hoger onderwijs.

Een visie op digitaal leren maakt deel uit van een visie op leren en moet niet apart behandeld worden. Digitaal leren is een middel en geen doel op zich. Om deze visie uit te werken, moet er bekeken worden hoe onderwijstechnologie kan ingezet worden om de efficiëntie en de effectiviteit van dit leren te verbeteren. Hiervoor is nog verder wetenschappelijk onderzoek nodig dat de leerwinst en leerefficiëntie van digitaal leren onder de loep neemt. Verder moet nagegaan worden hoe digitaal leren een bijdrage kan leveren aan de grote strategische beleidsthema's, zoals democratisering, internationalisering, duurzaamheid, etc. Dit is een opdracht voor alle partners betrokken bij het hoger onderwijs.

4.1.1.2 Een Vlaams actieplan in lijn met de Europese agenda

De vrees dat het Europese onderwijs achterop hinkt tegenover andere sectoren en andere regio's in de wereld (Azië, VS), noopte de Europese Commissie ertoe om in haar Communicatie van september 2013,⁹ een agenda op te stellen voor zichzelf, maar ook voor de lidstaten. De Vlor is van mening dat de Vlaamse overheid dit voorbeeld moet volgen. Een innoverend, stimulerend Vlaams beleid moet instellingen hoger onderwijs aanzetten om technologische ontwikkelingen beter op te volgen, in te zetten en de effecten ervan te analyseren. (Onderwijs)innovatie moet blijvend gestimuleerd worden.

⁸ Venezky, R.L. & Davis, C. (2002). *Quo Vademus? The transformation of schooling in a networked world*. Paris: OECD/CERI.

⁹ Europese Commissie. *Opening up Education: Innovative teaching and learning for all through new Technologies and Open Educational Resources*. 25.09.2013. Brussel: COM (2013) 654.

De Vlor stelt voor om een Vlaams actieplan digitaal leren in het hoger onderwijs op te stellen, dat vertrekt vanuit een gedragen visie.¹⁰ Het actieplan moet o.a. de verantwoordelijkheden van de verschillende partners oplijsten. In dit advies vindt de overheid alvast meerdere bouwstenen voor een dergelijk actieplan. De Vlor is bereid mee te na te denken over dit actieplan.

4.1.1.3 Een platform voor onderwijstechnologische evoluties

In haar Communicatie van september 2013 uit de Europese Commissie haar bezorgdheid over het feit dat de technologische innovaties van vandaag elkaar snel opvolgen en ook zeer snel integreren in het dagelijkse leven, maar veel trager een plaats veroveren in het onderwijs. Zo heeft bijvoorbeeld 93 % van de studenten in de Europese Unie in zijn thuisomgeving toegang tot het internet, terwijl maar 72 % toegang tot het internet heeft in de onderwijssetting. En tussen de 50 % en 80 % van de studenten in de Europese Unie maakt nooit gebruik van digitaal leren (bijvoorbeeld elektronische handboeken en oefensoftware).

Een eerste voorwaarde om als overheid bij te blijven, is het in kaart brengen van de technologische evoluties en de onderwijsinstellingen te attenderen op deze evoluties. Het monitoren van het gebruik van digitaal leren binnen de onderwijsinstellingen is eveneens noodzakelijk. Europa zal de lidstaten trouwens uitnodigen om hierover te rapporteren.

Het eerder genoemde *NMC Horizon Report*¹¹ is een voorbeeld van een bruikbare monitor. Het rapport wordt jaarlijks opgemaakt aan de hand van een wereldwijde, grootscheepse bevraging. Het geeft een overzicht van technologische trends, uitdagingen en ontwikkelingen bruikbaar in of van invloed op hoger onderwijs. Ook in het Verenigd Koninkrijk publiceert de Open Universiteit jaarlijks een monitor over technologie en innovatieve onderwijsmethoden.¹² In Vlaanderen is er voor het leerplichtonderwijs de monitor ict-integratie (MICTIVO).¹³ Deze liep in het kader van een OBPWO-onderzoek.

Bovendien is het nodig om regelmatig te reflecteren over de mogelijkheden, de rol, het gebruik en de invloed van technologie in en op het hoger onderwijs. Het is aan de overheid om dit debat aan te zwengelen, te stimuleren en met alle stakeholders te voeren. De Vlor wil hierin zijn rol ten volle spelen. Een mooie aanzet tot dit debat, vond de Vlor in een standpunt van de KVAB (2013) over blended learning en ict in het Vlaamse hoger onderwijs.¹⁴ Dat pleit voor het uitbouwen van een systemische visie op de optimale valorisatie van ict en het internet voor het hoger onderwijs van de 21^{ste} eeuw. Het is hierbij noodzakelijk dat instellingen samenwerken en ideeën uitwisselen. De overheid kan hen daartoe aanzetten en uitnodigen.

¹⁰ In zijn advies 'ICT-integratie in het leerplichtonderwijs' van 30 mei 2013 vraagt de Vlor eveneens aan de overheid dat zij voor het basis- en secundair onderwijs een faciliterend en stimulerend beleid uittekent.

¹¹ Zie bijvoorbeeld het NMC Horizon rapport van 2013: <http://www.nmc.org/pdf/2013-horizon-report-HE.pdf> en van 2014: <http://www.nmc.org/publications/2014-horizon-report-higher-ed>

¹² Innovative Pedagogy 2013. Open University Report 2: <http://www.open.ac.uk/iet/main/research-innovation/innovating-pedagogy>

¹³ <http://www.mictivo.be/mictivo/Home.html>

¹⁴ Koninklijke Vlaamse Academie van België voor Wetenschappen en Kunsten. Standpunt nr. 19. Juni 2013. *Van blended naar open learning? Internet en ICT in het Vlaams hoger onderwijs.*

De Vlor vraagt de overheid het initiatief te nemen tot de oprichting van een platform waarin alle stakeholders vertegenwoordigd zijn. De stakeholders hebben de taak om hierin actief te participeren. Een goed voorbeeld van een dergelijk platform, is het kenniscentrum Mediawijsheid dat vandaag succesvol functioneert.¹⁵ In Nederland is SURF de ict-samenwerkingsorganisatie van het Nederlandse hoger onderwijs en onderzoek. SURF brengt ict-professionals samen binnen netwerken en samenwerkingsprojecten voor kennisdeling rond ict-innovatie.¹⁶ Zij publiceert regelmatig rapporten met praktijkvoorbeelden over verschillende onderwerpen in het kader van digitaal leren (zoals over blended leren, open leren en online leren).

De Vlor vindt dat het op te richten platform onderwijstechnologie de hierboven beschreven monitoring en trendwatching op zich moet nemen. Daarnaast heeft het platform een sensibiliserende rol en heeft het een taak in kennisdeling. De Vlor stelt ook voor om aan het platform een budget ter beschikking te stellen waarmee het innoverende projecten kan financieren. Op die manier wordt een stimulans op gang gebracht voor onderwijsinnovatie.

4.1.2 Financiering

4.1.2.1 Digitaal leren als kwaliteitscriterium en niet uit besparingsoverwegingen

In menig actualiteitsdebat, schuift de overheid digitaal leren naar voren als oplossing voor uitpuilende aula's en capaciteitsproblemen. Uiteraard is het zo dat investeringen in infrastructuur geoptimaliseerd kunnen worden. Voorwaarde is wel dat ze, met het oog op de kwaliteit van het leren, deel uitmaken van een omvattend investeringsbeleid voor een krachtige digitale leeromgeving op de campussen (zie 4.2.6). Door het gebruik van digitale onderwijstechnologie kan een groter aantal studenten bereikt worden en kan een toegankelijker hoger onderwijs aangeboden worden. Het kan ook de efficiëntie van het hoger onderwijs gevoelig doen toenemen, zonder de effectiviteit in termen van te bereiken leerresultaten in het gedrang te brengen.¹⁷

Het stimuleren van digitaal leren mag echter niet voorbijgaan aan het sociale gebeuren dat studeren ook is. Het stimuleren van sociale contacten, de groepsdynamiek en face-to-face contact met docenten blijven essentieel voor kwaliteitsvol hoger onderwijs. Het gebruik van digitale onderwijstechnologie moet deze interactie stimuleren, maar niet vervangen. Op die manier worden sociale en communicatievaardigheden getraind, maar ook ondernemingszin, samenwerking en leiding geven. Het is belangrijk dat instellingen bij de keuze voor digitaal leren, deze reflecties in overweging nemen en dat gekozen wordt voor de meest kwaliteitsvolle bijdrage in de gegeven context.

Indien hoger onderwijsinstellingen in deze evolutie een rol van betekenis willen blijven spelen, zullen zij via investeringen, reorganisatie en opleiding van personeel sterker op deze onderwijsinnovatie moeten inzetten. Zij kunnen voor het uitbouwen van technologische infrastructuur ook een beroep doen op hun investeringssubsidie. De overheid moet dit decretaal

¹⁵ <http://mediawijs.be/>

¹⁶ <http://www.surf.nl/kennis-en-innovatie>

¹⁷ De Vlor ging hierop reeds in, in zijn advies over het hoger onderwijs in de 21^{ste} eeuw: Vlaamse Onderwijsraad, Raad Hoger Onderwijs. *Uitdagingen voor het Vlaamse hoger onderwijs in de 21ste eeuw*, 13 november 2012.

verduidelijken. Instellingen moeten ook (over de onderwijsniveaus heen) samengebracht en ondersteund worden voor gezamenlijke projecten.

4.1.2.2 Een goede basisfinanciering van instellingen hoger onderwijs

Het integreren van digitaal leren in de opdracht van hoger onderwijs is in de huidige maatschappij een evidentie. Aangezien de kosten hiervoor aanzienlijk zijn, moet hiervoor een adequate financiering voorzien worden. Een stevige, adequate basisfinanciering is een eerste, noodzakelijke voorwaarde voor een gezond beleid digitaal leren. De Vlor vraagt de overheid dit te garanderen.

Men mag de kosten van dit soort hervormingen immers niet onderschatten. Het inzetten van onderwijstechnologie in het hoger onderwijs vergt de nodige ondersteuning door gekwalificeerd personeel voor begeleiding, feedback en professionalisering. Het brengt bovendien een hoge ontwikkelingskost met zich mee en vereist veel middelen, ook op het vlak van onderhoud. En dan wordt het inzetten van digitale onderwijstechnologie voor bijvoorbeeld werkstudenten in het kader van flexibele leertrajecten nog buiten beschouwing gelaten. Het is voor instellingen niet altijd mogelijk om deze projecten en trajecten te prefinancieren. Onderwijsinnovatie wordt op die manier in de kiem gesmoord.

Project- en stimuleringsfinanciering (via allerlei kanalen zoals PWO, BOF, FWO en OIF) is waardevol en nodig.¹⁸ Men stelt echter vaak vast dat middelen ontbreken om de uitkomsten van projecten structureel in de reguliere werking in te bedden. Het is belangrijk om daar rekening mee te houden bij de opstart van projecten en bij het ter beschikking stellen van de middelen.

Bovendien is het belangrijk om ook rekening te houden met de gevolgen van toekomstige ontwikkelingen voor de financiering. Wat bijvoorbeeld als instellingen hoger onderwijs via digitale wegen credits zullen verlenen aan studenten wereldwijd? Zal de Vlaamse overheid deze credits dan ook financieren? Dit soort van wijzigingen kan onbedoelde effecten creëren in het financieringsmechanisme. Het is beter hierop nu al over na te denken.

4.1.2.3 Onafhankelijke middelen voor onderzoek en innovatie

Het hoger onderwijs moet via onderzoek en innovatie bijdragen aan duurzame en maatschappelijk relevante (onderwijs)technologische ontwikkelingen. Het heeft hierbij nood aan relevante wetenschappelijke kennis en inzichten. En dat vereist investeringen of onderzoeksmiddelen die onafhankelijk van de hoogtechnologische industrie ingezet kunnen worden. Het hoger onderwijs moet voor geavanceerd onderwijstechnologisch onderzoek daarom bestaande kanalen voor onderzoeksfinanciering kunnen aanwenden (BOF, IOF, FWO, strategisch basisonderzoek (IWT), etc.).

¹⁸ Zo heeft de Nederlandse minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap in januari 2014 aangekondigd dat zij jaarlijks 1 miljoen euro ter beschikking zal stellen voor de stimulering van open en online hoger onderwijs. Verslag Tweede Kamer, vergaderjaar 2013-2014, 31 288, nr. 362.

4.1.3 Accreditatie en erkenning van leerprestaties¹⁹

Volgens het decreet over de kwalificatiestructuur (2009) staat een diploma of kwalificatie voor 'een afgerond en ingeschaald geheel van competenties'. Via (internationale) mobiliteit en de erkenning van eerder verworven kwalificaties en competenties worden die competenties steeds vaker ook verworven buiten de muren van de instelling hoger onderwijs die het diploma aflevert. Dit kan ook online gebeuren. Die verkrumming van diploma's kan een ultieme bedreiging worden voor de instellingen hoger onderwijs.²⁰ Op dit ogenblik is dit nog niet het geval, maar mocht het hoger onderwijs er evenwel niet in slagen voldoende afgestudeerden met de gepaste kwalificaties af te leveren, is de vraag hoe potentiële werkgevers dat al dan niet gecertificeerd online onderwijs zullen beoordelen.²¹ Het is aan alle stakeholders hoger onderwijs om hierover overleg te plegen.

Steeds meer ontstaat een dichotomie tussen erkende onderwijsinstellingen en commerciële aanbieders van hoger onderwijs (uitgeverijen, bedrijven ...). Die laatste zullen veel meer een beroep doen op digitaal leren omdat zij niet de infrastructuur van traditionele instellingen ter beschikking hebben. Zij zullen zich hierin dus ook sterker ontwikkelen. De troef van traditionele instellingen is dan weer dat zij het sociale aspect van leren kunnen blijven aanbieden en stimuleren. Het is aan de overheid om erover te waken dat de kwaliteit geleverd door nieuwe onderwijsverstreckers van hetzelfde niveau is als dat van de hogescholen en de universiteiten en dat de kwaliteitszorg aan dezelfde vereisten voldoet.

4.1.4 Open leer materiaal

De Europese Commissie pleit in haar Communicatie ter zake voor zogenaamde 'Open Educational Resources'.²² Daarbij staat het openstellen en delen van leer materiaal centraal. Hoewel dit principe lovenswaardig is, rijzen er ook enkele vragen. Wat met privacy? Wat met auteursrecht? Wat is de positie van de uitgevers hierin? Kunnen instellingen *business models* ontwikkelen waardoor ze budgettair levensvatbaar blijven?

En wat met de kwaliteit van digitaal leer materiaal, met inbegrip van MOOCs? Een aantal kwaliteitszorg-agentschappen in Europa werkt aan een standpunt hierover.²³ De Vlor vraagt een actieve bijdrage van alle stakeholders in dit debat, ook internationaal.

¹⁹ De Vlor ging hierop reeds in, in zijn advies over het hoger onderwijs in de 21^{ste} eeuw: Vlaamse Onderwijsraad, Raad Hoger Onderwijs. [Uitdagingen voor het Vlaamse hoger onderwijs in de 21ste eeuw](#), 13 november 2012.

²⁰ Kirschner, A. (2012). 'Innovations in Higher Education? Hah!'. *Chronicle of Higher Education*. Vol. 58 (32): pp. B6-B9.

²¹ Online universiteiten worstelen vandaag nog met accreditatie en erkenning van credits, maar daar kan verandering in komen. Online instellingen verlenen zo in toenemende mate zogenaamde *badges*. Badges worden gebruikt om aan te tonen dat een student aan een online cursus heeft deelgenomen en al dan niet succesvol heeft voltooid. In meer algemene zin worden ze gebruikt om een bepaald niveau van competentie in een bepaald onderwerp (leerresultaten) aan te tonen. In online onderwijs zoals MOOCs worden ze ook gebruikt om cursisten te motiveren een leertraject dat uit verschillende delen bestaat volledig af te leggen. Zie ook *Innovative Pedagogy 2013*. Open University Report 2: <http://www.open.ac.uk/iet/main/research-innovation/innovating-pedagogy>

²² Europese Commissie. *Opening up Education: Innovative teaching and learning for all through new Technologies and Open Educational Resources*. 25.09.2013. Brussel: COM (2013) 654.

²³ ECA-NVAO seminar on MOOCs and External Quality Assurance, 11.12.2013, http://www.nvao.net/2013_nvao-congressen en <http://www.youtube.com/watch?v=yziEu6qqqo>

4.2 Onderwijzen en leren

4.2.1 Digitale competenties als noodzaak in het curriculum

Afgestudeerden uit het hoger onderwijs hebben nood aan digitale competenties om de uitdagingen van de huidige maatschappij aan te kunnen en te voldoen aan de eisen van de hedendaagse arbeidsmarkt. Dit gaat dan over algemene ict-vaardigheden en de kennis van specifieke technologie in bepaalde vakgebieden. Die kennis overstijgt de kennis en het gebruik van sociale media waarin de zogenaamde millenniumstudent erg bedreven is. Van docenten vergt het de nodige kennis en professionalisering om een vinger aan de pols te houden bij curriculumontwikkeling. Of een opleiding hierin slaagt, moet via het kwaliteitszorgsysteem in de gaten gehouden worden.

4.2.2 Digitaal leren als kans voor democratisering

4.2.2.1 Betere toegang tot het hoger onderwijs

Via digitaal leren kan het hoger onderwijs ook studenten bereiken die anders minder gemakkelijk de stap naar het hoger onderwijs zouden zetten. Digitaal leren heeft immers het potentieel om, vanuit het standpunt van de student, goedkoper te zijn.²⁴ Bovendien biedt het de student meer flexibiliteit: hij kan meer 'cursussen' sprokkelen, op eigen tempo werken en het leermateriaal bekijken waar en wanneer hij of zij dat wil. Ook voor studenten die afgelegen wonen en moeilijker een kot kunnen betalen en voor werkstudenten en herintreders biedt digitaal leren extra mogelijkheden.

In de meest recente editie van het onderzoek 'Apestaartjaren' (gegevens van eind 2011)²⁵ werden kinderen (9-12j) en jongeren (12-18j) via een representatieve steekproef bevroegd over mediabezit, mediagebruik en attitudes over media. Hieruit blijkt dat 99 % van de kinderen en jongeren thuis over een computer beschikt en dat 97.5 % van de kinderen en 99 % van de jongeren thuis toegang heeft tot internet. De kloof tussen de 'haves' en de 'havenots' lijkt dus grotendeels gedicht, maar deze cijfers geven geen indicatie over de kwaliteit van de beschikbare infrastructuur. Het kan ook om verouderd materiaal gaan en/of trage internetverbindingen. Het kan ook gaan over het gebruik van specifieke software. (Potentiële) studenten moeten daarom bij studentenvoorzieningen terecht kunnen voor duidelijke en transparante informatie omtrent de mogelijke ondersteuning bij deze kosten.

Digitaal leermateriaal kan ook ingezet worden in het aantrekken van potentiële studenten. Zo kan het digitaal beschikbaar maken van leermateriaal uit STEM-opleidingen, leerlingen uit het secundair onderwijs stimuleren om voor deze richtingen te kiezen.

²⁴ Dit geldt vooral in Angelsaksische landen waar het studiegeld voor traditioneel hoger onderwijs hoog is. Een aantal gerenommeerde instellingen (zoals MIT) biedt online gratis cursussen aan. Zie Reif, L.R. 2013. 'Online learning will make college cheaper. It will also make it better.' *Time*, October 7, 2013.

²⁵ Onderzoeksrapport Apestaartjaren 4 www.apestaartjaren.be

4.2.2.2 Garanderen van de startcompetenties

Digitaal leren vraagt ook om een specifieke geletterdheid. Het is niet omdat jongeren opgroeien in een digitale samenleving, dat ze ook automatisch beschikken over de competenties die verwacht worden in een leercontext. Uit het PISA-onderzoek naar digitale leesvaardigheid blijkt dat leerlingen met een bevoorrechte socio-economische status minder vaak een computer thuis gebruiken voor ontspanning dan jongeren met een benadeelde socio-economische status. Voor het maken van schoolwerk, is dit net omgekeerd.²⁶ Het hoger onderwijs mag er dus niet zomaar van uitgaan dat alle aantredende studenten digitaal geletterd zijn.²⁷ Het secundair onderwijs heeft hierin ook een verantwoordelijkheid. Het hoger onderwijs kan, in samenwerking met het secundair onderwijs, tekorten in digitale startcompetenties bijwerken en hiervoor ook onderwijstechnologie inschakelen.

Digitaal leren sluit sterk aan bij begeleid zelfstandig leren. Dat leren veronderstelt echter een grote mate van zelfredzaamheid die niet bij alle studenten van meet af aan sterk ontwikkeld is. Ook hier is gepaste aandacht, onder de vorm van begeleiding en feedback onontbeerlijk.

4.2.3 Digitaal leren als pijler van internationalisering

Digitaal leren opent mogelijkheden voor *internationalisation@home*. Via de juiste inzet van middelen en technologie, kunnen studenten internationale contacten leggen, meewerken aan interculturele projecten, grensoverschrijdende groepswerken uitvoeren etc. Via online leren kunnen instellingen hun opleidingen openstellen voor een zeer groot aantal internationale studenten. Instellingen moeten nadenken over deze mogelijkheden. Daartoe moeten zij internationale netwerken en partnerschappen uitbouwen om zo samenwerking te bevorderen en de inspanningen van studenten en docenten op dit vlak te honoreren.

4.2.4 Digitaal geletterde docenten als voorwaarde

Docenten spelen een cruciale rol in het hoger onderwijs, ook bij digitaal leren. Lesgeven blijft een belangrijke activiteit voor de docent, niet uitsluitend voor een aula vol met studenten maar ook bijvoorbeeld voor een camera. Digitale videotecnologie wordt aangewend om colleges, demonstraties of experimenten op te nemen en ze ter beschikking te stellen van studenten via een leerplatform on demand, na eventuele bewerking en verrijking met aanvullend leermateriaal zoals dia's met teksten of schema's. Digitale technologie kan zo een verschuiving teweegbrengen in de tijd die een docent nu spendeert in het geven van hoorcolleges naar actievere vormen van coaching en begeleiding. Maar ook op het vlak van begeleiding kan digitale technologie voor grote veranderingen zorgen. Nu al worden er adaptieve leersystemen (*adaptive learning*) ontwikkeld waarbij grote databanken worden ingezet voor het verzamelen, analyseren en gebruiken van gegevens over het leergedrag van studenten in specifieke contexten (*learning analytics*). Aanwending van die digitale technologieën in het onderwijs vraagt professionalisering van docenten.

²⁶ http://www.ond.vlaanderen.be/nieuws/2011/doc/PISA_2009_FRA.pdf

²⁷ Voor een overzicht van de verwachtingen van het hoger onderwijs t.a.v. de beginnende student, zie Vlaamse Onderwijsraad, Raad Hoger Onderwijs. [Advies over het instaprofiel van de student hoger onderwijs](#), 11 juni 2012.

Digitaal leren impliceert alvast niet een verlaging van de taakbelasting. Het ontwikkelen van het digitaal leermateriaal en de daaraan gekoppelde leertrajecten vereisen een specifieke kennis en brengen samen met het begeleiden van studenten een intensieve tijdsinvestering met zich mee.

Best wordt bekeken of voor lesgevers in het hoger onderwijs ook een meer structurele vorming kan worden voorzien. Er zijn op Vlaams niveau geen normen voor de organisatie van onderwijskundige training in het hoger onderwijs en bij de externe evaluaties wordt het aanbod en de organisatie van onderwijskundige training maar marginaal afgetoetst. Op z'n minst moet overlegd worden zodat instellingen elkaars vormingen erkennen. Ook moet op koepelniveau bekeken worden of er werk gemaakt kan worden van een norm voor deze vorming/opleiding. Hierover moet overlegd worden en moeten afspraken gemaakt worden. Op dit moment bestaan al een aantal netwerken waar onderwijsontwikkelaars en -ondersteuners in de instellingen overleggen. Dit is een goede basis voor het uitwerken van een norm voor Vlaanderen.²⁸

4.2.5 Digitaal leren kwaliteitsvol ontwerpen

Voor het ontwikkelen van digitaal leermateriaal moeten docenten op de hoogte zijn van de technische mogelijkheden, maar ook de onderwijskundige implicaties hiervan kunnen toepassen in hun didactische werkvormen. Zij hebben hierbij nood aan professionalisering (zie 4.2.4), maar nog belangrijker misschien is de nood aan teamwork. Zogenaamde designteams – waarvan docenten op basis van hun expertise deel uitmaken, maar waarin ook samengewerkt wordt met experts in onderwijskundig ontwerpen, digitale media en grafische vormgeving – zijn erg vruchtbaar. Kwaliteitsvol leermateriaal maakt kwaliteitsvolle evaluatie en assessment mogelijk.

4.2.6 De campus als krachtige digitale leeromgeving

Digitaal leren heeft een invloed op hoe we de campussen van onze instellingen voor hoger onderwijs inrichten. Hoewel moeilijk te voorspellen is hoe die veranderingen zich precies zullen voltrekken, moeten instellingen zich hierop voorbereiden en een expliciet beleid voeren. Bij beslissingen over infrastructuur moeten zij de vraag stellen hoe digitale technologieën de hoeveelheid tijd die studenten doorbrengen op de campus kunnen beïnvloeden. Opent digitaal leren mogelijkheden tot meer leren in authentieke werksettings buiten de campus, tot meer veldwerk? Kunnen grotere groepen kandidaat-studenten zich digitaal beter voorbereiden op het hoger onderwijs, waarbij ze minder of helemaal niet naar de campus komen?

Eveneens zullen instellingen hun beleid op het vlak van infrastructuur moeten afstemmen op wat docenten en studenten verwachten aan mogelijkheden op de campus op het vlak van ict en digitale technologieën zoals 3D-printing en robotica. Digitaal leren kan ook de aard van de leeractiviteiten op de campus grondig wijzigen. Didactische toepassingen zoals de 'flipped classroom' (zie 3.1) stellen andere eisen aan de inrichting van aula's en onderwijsruimtes.

Instellingen moeten duidelijk kunnen aangeven welke apparatuur hun studenten zelf moeten bekostigen en aan welke standaarden die moet voldoen. Daaraan dient een sociaal beleid

²⁸ Vlaamse Onderwijsraad, Raad Hoger Onderwijs. [Advies over studentgecentreerd leren](#). 13 december 2011.

gekoppeld te worden zodat studenten niet worden uitgesloten op grond van sociaal-economische kenmerken.

5 Verder overleg is nodig

De Vlor heeft in dit advies gewezen op het belang van een stevig strategisch kader voor de integratie van digitaal leren in het hoger onderwijs. Hij geeft daarbij de verantwoordelijkheden van verschillende partners in het hoger onderwijs aan. De Vlor schetst in dit advies ook hoe digitaal leren de kwaliteit van onderwijzen en leren kan verbeteren.

Dit advies geeft aan dat verder overleg noodzakelijk en dringend is voor een gedragen en daadkrachtig beleid. De Vlor is bereid hierin zijn rol te spelen.

Isabelle De Ridder
secretaris Raad Hoger Onderwijs

Kristiaan Versluys
voorzitter Raad Hoger Onderwijs