

## Verwevenheid onderwijs en onderzoek

DOOR KATHLEEN TORRANCE EN MARCEL KLEIJN

Onderwijs

# Een nieuwe wending

Hoger onderwijs en onderzoek zijn van oudsher sterk verweven. In recente jaren zijn ze in de praktijk echter wat losgezongen. Waarom is dit een onwenselijke ontwikkeling, wat is eraan te doen en wat kan de overheid daaraan bijdragen? De Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie (AWTI) adviseerde de ministers van EZ en OCW over deze kwestie in *Verwevenheid van onderzoek en hoger onderwijs*.

**D**e consensus onder wetenschappers, bestuurders, deskundigen en beleidsmakers is dat onderwijs en onderzoek elkaar kunnen beïnvloeden en versterken. Succes op het ene terrein leidt tot succes op het andere. De oorspronkelijke ideeën hierover, van onderwijsvernieuwer Von Humboldt (1767-1835), worden nog altijd breed onderschreven. Het systeem van hoger onderwijs is doordrongen van de noodzaak van verwevenheid. Dit komt terug in de missie en het beleid van universiteiten en hogescholen, de eindtermen en de opbouw van opleidingen, het takenpakket van (nog altijd) veel wetenschappelijke medewerkers, de wet- en regelgeving van het hoger onderwijs en het overheidsbeleid rondom hoger onderwijs. Het is bovendien een belangrijke reden geweest om hogescholen een expliciete onderzoeksfunctie te geven in 2001.

Wetenschappelijk werk en onderzoek zijn gebaat bij een plaats in een leergemeenschap van slimme studenten en docenten die de opzet en uitvoering kritisch bespreken en het onderzoek zo verder brengen, de kwaliteit en de resultaten versterken. Bovendien is onderzoek - erover leren en zelf doen - voor studenten essentieel voor het opdoen van actuele kennis en de vaardigheden die zij nodig zullen hebben in hun carrière. Onderzoekers die les geven, delen de state of the art kennis die zij opdoen via hun deelname in mondiale en regionale kennisnetwerken. Studenten die onderzoek doen ontwikkelen vaardigheden die van toenemend belang

zullen zijn in de 21ste eeuw. Denk aan het formuleren van relevante vragen, het operationaliseren van abstracte begrippen, het opsporen van kennis en kritische reflectie erop, het systematisch en planmatig leren werken met en aan kennis.

Er is internationale consensus in het veld dat het werken aan de onderzoeksvermogens van studenten tot het basispakket van het hoger onderwijs hoort. Onderzoeksvermogens zijn essentieel voor het gebruik en de interpretatie van de grote hoeveelheden data en, soms tegenstrijdige, kennis waar professionals op dit niveau mee te maken hebben. Betere onderzoeksvaardigheden zorgen verder voor diepgang in het vakmanschap, ze scherpen reflectieve en cognitieve vaardigheden aan en stellen studenten en afgestudeerden in staat een bijdrage te leveren aan innovaties in de beroepspraktijk. Studenten moeten laten zien dat zij niet alleen leren wat hen wordt voorgedragen, maar ook zelf aan kennis kunnen bijdragen.

Elke opleiding omvat dus idealiter een onderzoekscomponent. Daartoe behoren zowel het bestuderen van onderzoeksliteratuur als het zelf uitvoeren van oefenonderzoek (onderzoeksopdrachten) en het snuffelen aan lopend onderzoek van docenten en de faculteit of het college. Studenten nemen vaak pas in een latere fase van hun opleiding, aan het eind van de bachelor en zeker in de master, echt deel aan onderzoek van de instelling zelf. In de praktijk omvatten

**HO**  
management

november 2015  
pagina 13

## Onderzoek kent vele gezichten

Wat als onderzoek beschouwd wordt hangt samen met de in verschillende disciplines en wetenschapsgebieden opgebouwde tradities. Onderzoek kan plaatsvinden in een laboratorium, een archief, een studeerkamer vol boeken, achter de computer, op een school, in een museum, ziekenhuis, bedrijf et cetera. Het kan gericht zijn op het exploreren, beschrijven of verklaren van iets, het zoeken van verbanden, het toetsen van vooronderstellingen, het zoeken naar oplossingen voor praktijkproblemen. Er is onderzoek dat meer fundamenteel van aard is, toepassingsgericht en direct praktijkgericht onderzoek. Er zijn uiteenlopende opvattingen over hoe je onderzoek moet uitvoeren en over de betekenis van de resultaten. De resultaten worden, afhankelijk van traditie en gebruiken in de discipline, beschreven in artikelen, boeken, monografieën, via presentaties op congressen, trainingen van de beroepsgroep en, niet minder belangrijk: via het onderwijs

de meeste opleidingen deze zaken in min of meerdere mate, zij het dat de onderzoekscomponent niet altijd even helder doordacht is.

### DE KOPPELING STAAT ONDER DRUK

In de achterliggende decennia is een wereldwijde cultuur ontstaan waarin wetenschappelijke carrières vooral van onderzoeksprestaties afhangen. Wetenschappers die hun onderzoek eindelijk gefinancierd krijgen, willen en moeten soms daar fulltime aandacht aan geven. Voor wetenschappers die externe onderzoeksgelden weten te verwerven is het vaak mogelijk met de universiteit af te spreken dat zij een deel van hun onderwijstaken (tijdelijk, maar lang achtereenvolgend) overdragen aan een vervanger. Soms zelfs bekostigd uit de externe onderzoeksfinanciering, NWO biedt bijvoorbeeld soms een replacement grant aan als onderdeel van de onderzoeksfinanciering. In hun plaats nemen universiteiten junior en minder hoog opgeleide docenten met weinig onderzoekservaring aan om het onderwijs te verzorgen. Andersom zijn er geluiden dat faculteiten en wetenschappers met omvangrijke onderwijstaken niet voldoende toekomen aan onderzoek. Studenten op hogescholen komen überhaupt nog te weinig in aanraking met onderzoek. De overgrote meerderheid van hogeschooldocenten verricht nog altijd geen onderzoek.

Daarbij is er steeds minder geld beschikbaar voor het onderwijs, de bekostiging per student slinkt al jaren. De afnemende financiering noopt universiteiten en hogescholen met een breed profiel tot de inzet van minder docenten met massacolleges, weinig contacturen en minder goed onderwijs, dat minder verweven is met onderzoek, tot gevolg. De hoge werkdruk onder docenten in het hoger onderwijs is een andere factor die repercussies begint te krijgen op de kwaliteit van het onderwijs en op de koppeling tussen onderwijs en onderzoek.

Hoogleraren en andere toppers hoeven natuurlijk niet op elk vak ingezet te worden. Veel basisvakken zijn te geven door sterke pedagogisch didactici, die geen toponderzoekers hoeven te zijn. Wel zou, op teamniveau, elke studie moeten beschikken over een mix van meer en minder in onderzoek

kundige docenten, en zouden excellente onderzoekers in aanraking moeten komen met studenten en andersom, ook in de bachelorfase.

Kortom: de koppeling staat sterk onder druk terwijl het juist nu belangrijker dan ooit is dat studenten in het kader van 21st century skills over onderzoeksvaardigheden beschikken. Het is evident dat hieraan snel verandering moet komen. De AWTI geeft verschillende richtingen voor verbetering aan.

### UITDAGING 1: ZORG VOOR DIFFERENTIATIE IN ONDERZOEKSLEERLIJNEN

Weliswaar is het van belang dat elke student uiteindelijk het hoger onderwijs met zekere onderzoeksvaardigheden verlaat, maar lang niet iedere student wordt wetenschappelijk onderzoeker. Velen ontwikkelen zich tot professionals die zelf geen onderzoek verrichten, maar wel een onderzoekende houding nodig hebben.

Differentiatie is dus nodig. De mate waarin onderzoek een plaats dient te hebben in het curriculum verschilt (idealerweise bewust en expliciet) per opleiding en opleidingsfase. Zo ook het type onderzoek dat centraal moet staan. De meeste bachelorstudenten, zowel in het hoger beroepsonderwijs als het wetenschappelijk onderwijs, worden sterker gemotiveerd door duidelijke relaties tussen het onderzoek waarmee zij in aanraking komen en de beroepspraktijk waar zij later willen werken. Toepassingsgericht en praktijkgericht onderzoek sluiten dan het beste aan bij hun interesses en behoeftes. De (tweejarige) research master is de plek voor studenten met interesse om door te gaan in fundamenteel onderzoek. Een opbouw in onderzoeksleerlijnen is nodig, resulterend in verschillende afstudeervarianten voor de bacheloropleiding, waarvan er één meer gericht is op onderzoek. Nu komen curriculumkeuzes nog vaak tot stand op basis van een combinatie van gewoontes, tradities, intuïtie en praktische zaken (er is een docent beschikbaar met een bepaalde inhoudelijke deskundigheid). In bredere zin is te stellen dat het hoger onderwijs, ook internationaal, over het algemeen niet uitblinkt in het denken in termen van curriculum opbouw. Hier ligt een belangrijke uitdaging.

### UITDAGING 2: BENUT MOGELIJKHEDEN VAN DIGITALISERING

De invulling van de uitdaging zal gelijk op moeten gaan met nieuwe eisen vanuit studenten en de arbeidsmarkt, met name op het gebied van maatwerk, flexibele studietrajecten en het opdoen van internationale ervaringen. Digitalisering kan een belangrijke driver zijn van deze ontwikkelingen. Het hoger onderwijs zou toe kunnen werken naar een situatie waarin (basis)kennis vaker virtueel wordt aangeboden, de student doet kennis op in zijn eigen tijd en in een internationale setting. Formeel en informeel leren lopen door elkaar en versterken elkaar. Docenten hebben in de toekomst een andere rol; ze zijn geen toeleverancier van kennis meer (dat is de elektronische leeromgeving), besteden minder tijd aan colleges geven en meer tijd aan het begeleiden van het leerproces van de studenten, aan zijn of haar reflectie op de opgedane kennis en aan ontwikkel- en evalueertaken (*flipping the classroom*).

Wetenschappers en docenten hoger onderwijs zijn nog maar net begonnen met het verkennen van de mogelijkheden



van MOOCs, SPOCs, virtual mobility (studenten van elders praten en denken virtueel mee), serious gaming en blended learning (combinaties van virtuele studieonderdelen en persoonlijke contacten). Dergelijke innovatieve methodes kunnen benut worden om de kwaliteit van de onderzoekscomponent van opleidingen te versterken en bijvoorbeeld virtuele contacten tot stand te brengen tussen topwetenschappers en studenten.

## Lang niet iedere student wordt wetenschappelijk onderzoeker

### ADVIES AWTI

Een belangrijke boodschap van het AWTI advies is: de praktijk is gedifferentieerd. Er zijn rijkere en minder rijke instellingen, faculteiten en opleidingen. Intensieve en massale onderwijsvormen bestaan naast elkaar. Studies waar hoogleraren met elkaar 'strijden' om onderwijs te mogen geven bestaan naast studies waarin onderzoek bijna achteraf lijkt ingelast in het curriculum. De problemen rond de scheiding in taken tussen onderzoekers en docenten spelen het meest in de bachelorfase, bij studies met veel studenten en in het hoger beroepsonderwijs.

Anderzijds constateert de AWTI dat differentiatie ook wenselijk is: studenten hebben verschillende maten en soorten van onderzoekskennis en -vaardigheden nodig voor hun latere carrière. Het hoger onderwijs staat al met al voor de uitdaging om de vanzelfsprekende koppeling van onderzoek en onderwijs (op universiteiten) te doordenken, een nieuwe wending te geven of (op hogescholen) voor het eerst vorm te geven. Ze moeten zich daarbij steeds richten op de behoeften van studenten en de toekomstige arbeidsmarkt. Het advies aan de overheid: maak extra middelen vrij voor de verbetering van de onderwijskwaliteit. Vraag, als tegen-

prestatie, van elke opleiding verheldering over de opbouw van elke opleiding, de onderzoekscomponent ervan, en de keuzes die daarin gemaakt zijn.

De AWTI doet een reeks andere aanbevelingen. Zo zou de minister van OCW van NWO (Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk onderzoek) kunnen vragen de betrokkenheid van onderzoekers bij het onderwijs als positieve factor in de beoordeling van onderzoeksvoorstellen mee te nemen. En om geen vervangingsbeurzen voor onderwijs meer te verstrekken, vanwege het verkeerde signaal dat hiervan uitgaat.

### TOT SLOT

Aanbevelingen (naast een heldere curriculumopbouw en het benutten van digitalisering) zijn gericht op het eigen beleid van hogescholen en universiteiten en hun besteding van de extra middelen die vrijkomen door invoering van het studievoorschot:

- Universiteiten: beleg de verantwoordelijkheid voor onderwijs op hetzelfde niveau als de verantwoordelijkheid voor het onderzoek (zoals ook wettelijk is bedoeld). Laat zo zien dat onderwijs even hoog gewaardeerd wordt als onderzoek. Ontwikkel daarnaast personeelsbeleid dat de kwaliteit en status van het onderwijs versterkt. Beloon wetenschappelijk personeel voor onderwijsprestaties en maak hun carrièreontwikkeling (bv. tenure tracks) daar mede afhankelijk van. Maak een specialisatie in onderwijs als carrièrepad aantrekkelijker (onderwijshoogleraren) en bied, verplicht waar nodig, bijscholing en loopbaanbegeleiding als de onderwijskwaliteit tekort schiet.
- Hogescholen: bied docenten meer tijd en gelegenheid om onderzoek te doen, zorg voor bijscholing van het docentencorps op het gebied van onderzoek, beoordeel hogeschooldocenten ook op hun onderzoeksprestaties en bereidheid aan onderzoek bij te dragen, breid het aantal lectoren, en de omvang van hun aanstellingen, uit.

*Kathleen Torrance en Marcel Kleijn zijn werkzaam bij de Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie (AWTI)*