



## Samenvatting

De Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie (AWTI) geeft in dit advies antwoord op de vraag: Hoe kan het beleid stimuleren dat de verwevenheid tussen hoger onderwijs en onderzoek sterk(er) bijdraagt aan onderwijskwaliteit, onderzoekskwaliteit en de toekomstperspectieven van studenten?

### **Analyse: verwevenheid onderwijs en onderzoek onder druk**

Onderwijs en onderzoek zijn van oudsher binnen universiteiten met elkaar verweven en beïnvloeden elkaar positief. Voor studenten is de onderzoekscomponent van een opleiding essentieel voor de ontwikkeling van vaardigheden in kennisvergarig, kennis-synthese en kenniscreatie en voor de verdere ontwikkeling van diverse *21st century skills*. Wetenschappers en docentonderzoekers doen door hun onderwijstaken kennis en vaardigheden op die ten goede komen aan hun onderzoek. Studenten denken ook kritisch mee over het onderzoek. Het is daarom – voor zowel onderwijs als onderzoek, voor studenten en docenten – goed dat het onderwijs en onderzoek aan de basis samenkomen. Onderzoek en onderwijs hoeven niet altijd op dezelfde manier met elkaar verweven te zijn. Weliswaar is het van belang dat elke student uiteindelijk het hoger onderwijs met zekere onderzoeksvaardigheden verlaat, maar lang niet iedere student wordt onderzoeker. Velen ontwikkelen zich tot professionals die zelf geen onderzoek verrichten, maar wel een onderzoekende houding nodig hebben en onderzoek moeten kunnen begrijpen.

Dat onderzoek en onderwijs in instellingen voor hoger onderwijs het best aan elkaar verbonden kunnen worden, is onomstreden maar vreemd genoeg weinig kritisch beschouwd en onderzocht. Hoe en in welke mate ze met elkaar verweven kunnen worden, is mede daarom een vraag waarop weinig eenduidige antwoorden voorhanden zijn. De huidige universitaire praktijk is het resultaat van een lang ontwikkelingsproces; de praktijk binnen hogescholen is relatief pril en nog niet uitgekristalliseerd. Hogescholen staan dan ook voor andere uitdagingen dan universiteiten. De belangrijkste knelpunten van hogescholen zijn het aantal lectoren, het onderzoeksvolume en het aantal en de kwaliteit van docent-onderzoekers. Het onderzoeksvolume is te beperkt om alle studenten te bereiken en de onderzoekstaak is vaak sterk ondergeschikt aan de onderwijstaak.

### *Drie ontwikkelingen*

Vershillende ontwikkelingen dreigen het onderwijs en het onderzoek op sommige plaatsen in het hoger onderwijs uit elkaar te drijven. Ten eerste is de werkdruk voor het wetenschappelijk personeel vaak te hoog en lijdt het onderwijs daaronder. Dit is onder meer het gevolg van de afnemende bekostiging per student en van bekostiging op basis van kwantitatieve gegevens (aantal studenten, doorlooptijd en diploma's) – onderwerp

van het actuele maatschappelijke debat over 'doorgeslagen rendementsdenken'. De nadruk op rendement heeft op veel plaatsen tevens nadelige gevolgen voor de kwaliteit van het onderwijs, omdat het instellingen aanzet om studenten snel door een opleiding heen te loodsen. In combinatie met afnemende financiering per student noopt dit universiteiten en hogescholen, met name degenen met een breed profiel, tot de inzet van minder docenten met massacolleges, weinig contacturen en – volgens velen – minder goed onderwijs tot gevolg. Universiteiten en hogescholen bepalen daarbij wel zelf hoe de ontvangen gelden intern verdeeld worden over onderwijs en onderzoek, de verwevenheid daartussen, en over personeel, materieel en huisvesting.

De tweede ontwikkeling die de verwevenheid van onderwijs en onderzoek bedreigt is de met name op universiteiten (wereldwijd) ontstane cultuur en praktijk gericht op onderzoek, mede versterkt door bepaalde facetten van de bekostigingsystematiek. Een universiteit is op de eerste plaats een opleidingsinstelling, maar een universitaire carrière is tegenwoordig veel meer afhankelijk van onderzoeksprestaties dan van onderwijsprestaties. Dat leidt ertoe dat veel universitaire medewerkers zich zo veel mogelijk op onderzoek richten; soms vatten zij het onderwijs op als een verplichting die ten koste van hun onderzoek gaat, soms gaat onderwijs ze aan het hart maar zijn ze voor hun carrièreverloop min of meer gedwongen om het onderzoek te laten prevaleren. Hierdoor wordt het steeds meer geaccepteerd en gebruikelijk dat wetenschappers zich op onderzoek concentreren en hun onderwijstaken waar mogelijk overdragen aan (tijdelijk) personeel met een bijna volledige onderwijsaanstelling. Het gevolg is dat er in toenemende mate medewerkers aan universiteiten zijn die of onderzoeker of docent zijn en veelal los van elkaar opereren. Dat kan repercussies hebben op de verwevenheid tussen onderwijs en onderzoek en gevolgen voor de kwaliteit van de onderzoekscomponent van opleidingen. In de wetenschapsvisie is daarom aangekondigd dat de vrij te komen middelen van het studievoorschot worden geïnvesteerd in het hoger onderwijs, en het direct aan onderwijs verbonden onderzoek. De universiteiten hebben recentelijk aangegeven de middelen (en middelen uit hun reserves) in te zullen zetten om kleinschaliger onderwijs vorm te geven, meer individuele contacten tussen docenten en studenten mogelijk te maken, de prikkels in de carrièrepaden van academici kritisch te bezien en tijdelijke dienstverbanden te bestemmen voor tijdelijke taken.

Tot slot zijn onderzoek en onderwijs onderhevig aan een tegengestelde dynamiek. Het onderzoek raakt steeds verder geconcentreerd op een beperkt aantal plaatsen. Binnen Nederland gebeurt dit omdat universiteiten zich profileren. Op mondiale schaal concentreert het toponderzoek zich in academische hotspots. Het onderwijs blijft daarentegen verspreid aangeboden (als waarborg voor de toegankelijkheid). De toeloop van studenten naar instellingen voor hoger onderwijs groeit nog steeds, niet alleen omdat steeds meer scholieren aan een hogere opleiding beginnen, maar ook omdat de vraag naar postinitieel onderwijs groeit. Technologische ontwikkelingen als *Massive Open*

*Online Courses* (MOOC's) maken het geografisch gespreid aanbieden van onderwijs alleen maar gemakkelijker.

### *De praktijk is gedifferentieerd*

De praktijk die achter de geschetste ontwikkelingen schuil gaat is echter zeer gedifferentieerd. De problemen spelen het meest bij bacheloropleidingen en bij studies met veel studenten, en vooral in de geesteswetenschappen en de sociale wetenschappen. Er bestaan aan de andere kant ook genoeg studies, veelal in de bètatechnische hoek, waar studenten wel vanaf het eerste jaar van de bachelor college krijgen van hoogleraren en universitaire (hoofd)docenten. De verschillen tussen studies vloeien deels voort uit de complexe, deels historisch gegroeide, manier waarop de publieke bekostiging verdeeld wordt over instellingen en studies. Op hogescholen is de situatie weer anders; zij zullen allereerst het onderzoeksvolume op moeten voeren en zullen daarnaast moeten werken aan een stevigere koppeling met het onderwijs. Het begin is er: er zijn al hbo-opleidingen die volledig rond praktijkgericht onderzoek zijn opgebouwd.

Hier komt nog bij dat het hoger onderwijs onderhevig is aan diverse min of meer exogene trends: het toenemende belang van *21st century skills*, de vraag naar flexibele en postinitiële opleidingstrajecten, digitalisering, mondialisering, democratisering van kennis en de wereldwijde concentratie van toponderzoek. Uit de beschreven ontwikkelingen vloeien volgens de AWTI vier belangrijke uitdagingen voor universiteiten en hogescholen: (1) het toewerken naar een betere balans tussen de taken onderzoek en onderwijs; (2) het leveren van maatwerk; (3) het zoeken naar manieren om de verwevenheid tussen onderwijs en onderzoek innovatief te organiseren; en (4) het organiseren van meer samenwerking met elkaar en waar mogelijk in de regionale context.

### **Conclusie**

Uitgangspunt van dit advies is dat de verwevenheid tussen onderwijs en onderzoek van groot belang is. De conclusie is ten eerste dat dit belang eerder toe dan af neemt, nu de arbeidsmarkt steeds vaker vraagt om *21st century skills*. De tweede conclusie is dat de verwevenheid op verschillende plaatsen in het hoger onderwijs wordt bedreigd of – in het hoger beroepsonderwijs – nog onvoldoende tot stand komt. Onderzoek en onderwijs raken uit balans, maar hierbij zijn er grote verschillen tussen masteropleidingen en bacheloropleidingen, tussen universiteiten en hogescholen en tussen verschillende studierichtingen. Het hoger onderwijs staat voor de uitdaging om, waar nodig, het tij te keren en de koppeling tussen onderwijs en onderzoek – gedifferentieerd – op de toekomst te richten.

De instellingen zijn zelf als eerste aan zet en hebben al bepaalde toezeggingen gedaan. Daarbij is het met name van belang dat zij voortdurende aandacht hebben voor de kwaliteit en motivatie van docenten, die zij via steun, prikkels en zo nodig sancties

kunnen aanzetten tot hogere onderwijsprestaties. De overheid kan steun bieden door prikkels die van het beleid en de bekostigingssystematiek uitgaan te evalueren en waar nodig te veranderen, maar ook via externe prikkels – het experiment met prestatieafspraken heeft dan ook zeker impact gehad op de kwaliteit van het onderwijs. Instellingen zijn zelf als eerste aan zet, maar externe prikkels zijn nodig om de gewenste veranderingen mogelijk te maken, te bestendigen en te ondersteunen. De overheid doet er goed aan bestaande beleidsprikkels te evalueren en waar nodig aan te passen, zodat zij naast onderzoek ook onderwijs voldoende belonen en waarderen.

### **Aanbevelingen**

Om de instellingen te helpen de geformuleerde uitdagingen aan te gaan, beveelt de AWTI de bewindslieden van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) en, waar relevant, het ministerie van Economische Zaken (EZ) het volgende aan:

#### **Aanbeveling 1: Analyseer waar de koppeling van onderwijs met onderzoek productief is en versterk die waar nodig**

Vraag van instellingen dat ze per type opleiding (tot onderzoeker, tot professional), per discipline en per opleidingsfase (bachelor, master) veel explicieter benoemen wat onderzoek bijdraagt aan onderwijs en welk onderzoek (door studenten, door docenten) er in dat verband nodig is. Hou hierbij in het oog dat gezien de gegeven ontwikkelingen op de arbeidsmarkt elke hogere opleiding aan studenten zekere onderzoeksvaardigheden moet meegeven en elke student daartoe in aanraking moet brengen met onderzoek. Bevorder dat instellingen differentiëren in de manier waarop en de mate waarin studenten met onderzoek in aanraking komen, afhankelijk van de doelen van de opleiding.

#### **Aanbeveling 2: Versterk de verwevenheid van onderwijs en onderzoek aan universiteiten door de waardering voor onderwijs meer met die voor onderzoek in balans te brengen**

- ▶ Vraag universiteiten sterker te sturen op onderwijskwaliteit en minder op kwantiteit en de middelen die vrijkomen door invoering van het studievoorschot hiervoor in te zetten. Ontwikkel hiervoor kwaliteitsindicatoren, pas daarop de bekostigingssystematiek van de eerste geldstroom aan en maak hierover afspraken, in dialoog met de instellingen. Hou ook in de bekostigingssystematiek voor de tweede geldstroom rekening met de waarde van het onderzoek voor het onderwijs. Verzoek bijvoorbeeld NWO om betrokkenheid van onderzoekers bij het onderwijs als positieve factor in beoordelingen van onderzoeksvoorstellen mee te nemen en geen *replacement grants* voor onderwijs meer te verstrekken. Vraag verder, in Europees verband, om aanpassing van de regelgeving zodat EU-bekostigde promovendi ook vier jaar bekostigd worden en een onderwijsopleiding kunnen doorlopen als onderdeel van hun promotietraject; vraag ook NWO (FOM) om een dergelijke aanpassing.

- ▶ Stimuleer dat universiteiten via hun personeelsbeleid (de status van) het onderwijs versterken, onder andere door wetenschappelijk personeel meer te belonen op basis van onderwijsprestaties, door carrièreontwikkeling (*tenure tracks*) meer afhankelijk te maken van onderwijsprestaties, door specialisatie in onderwijs als carrièrepad aantrekkelijker te maken, en door bijscholing en loopbaanbegeleiding te bieden waar onderwijskwaliteit tekort schiet.
- ▶ Werk aan de integratie van onderwijs- en onderzoeksvisitaties. Breng, op termijn, de beide visitatie- en accreditatietrajecten bij elkaar in één systeem. Onderwijsvisitaties zouden, in eerste instantie op universiteiten, later ook op hogescholen, daarbij meer in de richting van *ranking* en aanmoediging moeten gaan (vergelijkbaar met onderzoek). De voorgestelde hervorming van het accreditatiestelsel in de richting van instellingsaccreditaties leent zich hiertoe. De focus komt namelijk meer te liggen op kwaliteitsverbetering op onderwijsgebied dan op controle en toezicht: “vonken eerder dan vinken”. Op termijn biedt dit mogelijkheden om aan te haken bij het SEP-protocol dat gebruikt wordt bij onderzoeksvisitaties. De toezichhoudende rol zou op termijn teruggeplaatst kunnen worden bij de inspectie van het onderwijs.
- ▶ Stimuleer verandering van de cultuur aangaande onderwijs en onderzoek. Vraag universiteiten bijvoorbeeld de verantwoordelijkheid voor onderwijs op hetzelfde niveau te beleggen als de verantwoordelijkheid voor het onderzoek zoals ook wettelijk is bedoeld. Spreek niet van onderwijslast, maar van onderwijsopdracht. Laat de Engelse termen *research university* voor universiteiten en *university of applied science* voor hogescholen achterwege, omdat zij de indruk wekken dat instellingen onderzoek boven onderwijs stellen. Erken en benut de binariteit van het Nederlandse hoger onderwijsstelsel volmondig, ook in het Engels. Gebruik dus alleen de term *universities* voor de Nederlandse universiteiten en kies voor hogescholen een andere term, zoals *colleges for professional higher education*, dat in de richting gaat van de oorspronkelijke Latijnse benadering: *studium generale* voor universiteiten en *studium particulare* voor hogescholen.
- ▶ Maak goed onderwijs beter zichtbaar. Stel nationale prijzen of onderscheidingen in voor excellente docenten. Bevorder de totstandkoming van een nationale *ranking* van het onderwijs, die ook inzicht geeft in de koppeling van het onderwijs met het onderzoek. Doe dit door mee te werken aan goede internationale *rankings* op onderwijsgebied en door de KNAW te vragen om hieraan bij te dragen.

### **Aanbeveling 3: Ga door met het ontwikkelen van de onderzoeksfunctie van hogescholen**

- ▶ Vraag hogescholen om de middelen die vrijkomen door invoering van het studievoorschot in te zetten om het docentencorps bij te scholen op het gebied van onderzoek en het aantal lectoren uit te breiden.
- ▶ Vraag van hogescholen dat ze docenten meer tijd en gelegenheid bieden om onderzoek te doen. Stimuleer hiertoe samenwerking in de regio, met bedrijven, maatschappelijke instellingen en universiteiten. Help hen het onderzoek daadwerkelijk te koppelen aan het onderwijs door uitwisseling van *good practices* en via coaching en scholing.
- ▶ Vraag van hogescholen dat ze docenten mede beoordelen op betrokkenheid bij onderzoek en op de kwaliteit van onderzoeksprestaties. Faciliteer daartoe de ontwikkeling van indicatoren die het belang en de kwaliteit van toegepast onderzoek meten. Ondersteun dit door de bekostiging van hogescholen hierop meer af te stemmen.

### **Aanbeveling 4: Benut samenwerking voor betere verwevenheid tussen onderzoek en onderwijs**

- ▶ Steun universiteiten en hogescholen die opleidingen, of onderdelen van opleidingen, samen willen aanbieden en zo zoeken naar efficiëntere inzet van onderwijspersoneel en gezamenlijke onderzoeksmogelijkheden voor groepen studenten.
- ▶ Vraag van instellingen dat ze zich ook oriënteren op onderzoek binnen de regio om studenten toegang te geven tot onderzoeksvaardigheden die van praktisch nut zijn in hun latere beroepspraktijk.
- ▶ Werk aan gezamenlijke MOOC's en *Small Private Online Courses* (SPOC's). Benut de efficiencywinst die tot stand komt voor verdere versterking van de onderzoekscomponent van het onderwijs.

### **Aanbeveling 5: Investeer in systematisch onderzoek naar de betekenis van onderzoek voor het hoger onderwijs**

Het wetenschappelijke inzicht in de betekenis van onderzoek voor het hoger onderwijs is beperkt. Het inzicht in de betekenis van het onderwijs voor het onderzoek is zo mogelijk nog dunner. Om de verwevenheid van onderzoek en onderwijs te versterken waar dat zinvol is, is een steviger empirische basis nodig. Neem het initiatief om deze basis te ontwikkelen door het benodigde onderwijskundige en ander onderzoek te financieren.