

*Dit is een uitgave ter gelegenheid van 40 jaar krachtenbundeling hbo*



# Praktijkgericht onderzoek in de etalage

Essays over praktijkgericht onderzoek

Carola Hageman en Daan Andriessen

MEI 2016

---

### *Ten geleide*

Sinds eind jaren tachtig van de vorige eeuw hebben hogescholen een wettelijke onderzoekstaak. Feitelijk heeft die taak pas serieuze inhoud gekregen met de vorming van lectoraten en de aanstelling van lectoren in het hbo, begin van de huidige eeuw. Een zeer bescheiden aanvang met een tweede geldstroom voor hbo-onderzoek werd gemaakt met de oprichting van de Stichting Innovatie Alliantie, waarvan de sporen nog zichtbaar zijn in het huidige Regieorgaan Praktijkgericht Onderzoek SIA binnen NWO. Eerst zeven jaar geleden werd een brancheprotocol voor dit onderzoek en een systematische borging en toetsing van de kwaliteit daarvan geïntroduceerd (BKO/VKO).

Het praktijkgericht onderzoek binnen hogescholen is dus een new kid on the block, zeker afgemeten aan de eeuwenoude traditie van academisch research.

Het onderzoek aan hogescholen onderscheidt zich door uit te gaan van problemen en oplossingsvragen uit de praktijk, wordt verricht in samenwerking met die beroepspraktijk, is in zichzelf gericht op valorisatie en heeft een sterke verbinding met de professionele opleidingen.

Dit praktijkgericht onderzoek is nog steeds in ontwikkeling, van kinderschoenen zijn we nu beland in de vormingsfase van de jongvolwassene. Het aantal lectoren is fors toegenomen, de omvang van geldstromen en onderzoeksresultaten eveneens. De buitenwereld weet inmiddels het belang van 'ons' soort onderzoek steeds meer op waarde te schatten: een relevante schakel in de wetenschapsketen met een direct belang voor innovaties in bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties én de kwaliteit van de professionals.

In dit vierde (dubbel-)essay in de reeks beschouwingen die wij in 2015 ter gelegenheid van veertig jaar krachtenbundeling zijn gestart, kijken Carola Hageman, plaatsvervangend directeur van de Vereniging Hogescholen en Daan Andriessen, lector methodologie van praktijkgericht onderzoek aan de Hogeschool Utrecht, naar de toekomst. Carola Hageman richt zich op de toegankelijkheid en kenbaarheid van het onderzoek, onder meer via open access. Daan Andriessen formuleert acht uitdagingen om in de komende jaren de kwaliteit en relevantie verder te vergroten. Beide beschouwingen geven blijk van de dynamiek waarmee de onderzoekstaak van de hogescholen tegenwoordig is omgeven en vormen samen een krachtig pleidooi om het praktijkgericht onderzoek van een nog grotere toegevoegde waarde te voorzien.

Voer voor gesprek en voor verdieping!

# Wie schrijft, die blijft

Carola Hageman

Open access publiceren van  
praktijkgericht onderzoek



# Inleiding

‘Hebban olla uogala nestas bigunnam hinase hic enda thu’ schreef een wanhopig verliefde middeleeuwse schrijver, en maakte zichzelf onsterfelijk met deze eerste Nederlandse tekstregel. ‘Wie schrijft, die blijft’ is een aloude en bekend spreekwoord en ongetwijfeld van toepassing op de monnik. Maar waar komt dit spreekwoord vandaan? Wikipedia bracht mij niet veel verder, althans wat betreft de herkomst. Volgens de lijst van Nederlandse spreekwoorden op Wikipedia zijn er twee betekenissen. ‘Wie zijn zaken goed documenteert, loopt op termijn minder risico’. En: ‘ook nadat een schrijver is overleden, kunnen zijn werken nog gelezen worden’. Wie zijn gedachten aan het papier toevertrouwt (of tegenwoordig aan het toetsenbord) maakt deze wereldkundig, deelt ze met hen die er interesse in tonen, en ontstaat daarmee ook nog het hier en nu. De eerste betekenis volgens Wikipedia is misschien nog wel de spannendste. Wie zijn zaken goed opschrijft, met anderen deelt, toegankelijk maakt, loopt minder risico. Dat geldt dan niet zozeer voor auteurs van romans of poëzie maar des te meer voor wetenschappers. Wie niet publiceert telt nauwelijks mee in het onderzoeksveld, vergooit zijn kansen op een wetenschappelijke carrière en verliest mogelijk op termijn zijn baan. Het omgekeerde geldt dus ook. Wie *niet* schrijft, blijft niet.

Het is al vaak gememoreerd, veel wetenschappers aan universiteiten lijden onder een enorme publicatiedruk. Productiviteit is hét criterium in de beoordeling van het werk met mogelijk perverse prikkels en zelfs wetenschapsfraude tot gevolg. De druk om te publiceren leidt tot ongewenste neveneffecten. Wetenschappers knippen bevindingen op in meerdere artikelen en hebben nauwelijks tijd om te toetsen of resultaten reproduceerbaar zijn.

## Publicatiedruk bij medici

De ongeschreven regel dat promovendi aan medische faculteiten minimaal vier artikelen moeten publiceren, zorgt voor grote druk bij alle betrokkenen, aldus het Rathenau Instituut in een onderzoek uit 2015. Er is amper tijd om de opgedane kennis toe te passen in de kliniek. Het Rathenau Instituut hield twaalf groepsgesprekken over publicatiedruk met in totaal 78 promovendi, postdocs, docenten en hoogleraren van vier Nederlandse umc's. Alle onderzochten verzochten dat er naast het opstellen, reviewen en citeren van artikelen steeds minder ruimte is om artikelen te lezen en opgedane kennis in te zetten voor het klinische werk. ‘Het medisch onderzoek in Nederland dreigt vast te lopen’, concludeert het instituut.<sup>1</sup>

De publicatiedruk hangt samen met het wetenschappelijk classificatiesysteem. Academische wetenschappers zijn volledig afhankelijk van publicaties in toonaangevende wetenschappelijke, internationale tijdschriften. De hoeveelheid citaties bepalen het succes van de wetenschapper, de onderzoeksgroep en de ranking op de wereldwijde lijstjes van topuniversiteiten. De uitgevers beheren het gehele proces van peerreview tot publicatie, van opslag tot citatie-index. Zo houden wetenschappers, onderzoeksgroepen, universiteiten en uitgevers elkaar in een houdgreep. Overbodig om te vermelden dat publicaties in het Nederlands sowieso niet meetellen in de internationale onderzoeksarena. De Openaccess-beweging probeert dit model te doorbreken maar de kracht ervan (voor sommigen: de macht van de uitgevers) is niet zomaar gebroken. Uitgevers en onderzoekers zitten voorlopig nog muurvast in deze zelf verkozen liaison.

Onderzoek aan hogescholen is nog betrekkelijk nieuw en staat nog, zeker gezien de eeuwenlange traditie die universiteiten hebben opgebouwd, in de kinderschoenen. Die achterstand heeft ook zijn voordelen. Lectoren en onderzoekers zijn relatief vrij in de keuze van hun onderzoeksmethoden, het kiezen van partners, het al dan niet delen van data en het publiceren van resultaten. De noodzaak om te publiceren in toonaangevende wetenschappelijke tijdschriften en om te worden geciteerd, ontbreekt nagenoeg. De kwaliteit van het onderzoek en de toegevoegde waarde voor de samenleving zit bij praktijkgericht onderzoek niet enkel in de publicatie in een wetenschappelijk tijdschrift of het aantal citaties maar hangt tevens sterk samen met de tevredenheid van de opdrachtgever van het onderzoek. Maar het met elkaar delen van de resultaten uit praktijkgericht onderzoek, het publiceren in (vak)-tijdschriften, de disseminatie van nieuwe kennis, is bepaald niet vanzelfsprekend. De publicatiecultuur ontbreekt bij hogescholen. En daar moet de komende jaren verandering in komen.

### De (v)oorsprong van wetenschappelijk publiceren

De eerste universiteiten maakten vanaf midden 15<sup>de</sup> eeuw gebruik van aanvankelijk handgeschreven en later gedrukte documenten. Wetenschappelijke communicatie, zoals we die tegenwoordig kennen – de uitwisseling en discussie over nieuwe onderzoeksresultaten, was aanvankelijk gebaseerd op persoonlijke uitwisseling tussen individuele onderzoekers, via brieven en reisverslagen. Met de opkomst van de experimentele wetenschappen vanaf de 16de eeuw (verbonden aan wetenschappers als Copernicus, Bacon, Kepler, Boyle en Newton) kwamen ook de eerste wetenschappelijke tijdschriften op.<sup>2</sup> Overall in Europa ontstonden wetenschappelijke verenigingen (zogenaamde Learned Societies) die tijdschriften gingen uitgeven. The societies wilden een communicatiemiddel om wetenschappelijke ontdekkingen met elkaar te delen en ook om het intellectueel eigendom op het onderzoek vast te leggen. Wat deze verenigingen deelden was het instellen van een open forum voor uitwisseling van ideeën op basis van controleerbare en gevalideerde onderzoeksresultaten. De verenigingen speelden een belangrijke rol in het toekennen van wetenschappelijke claims (intellectueel eigendom). De tijdschriften kregen een redactieraad die de kwaliteit van de artikelen in de gaten hield waardoor de publicatie in het tijdschrift prestige afdwong. Het was in dit klimaat van nieuwe wetenschap en van wetenschappelijke netwerken over heel Europa waar het wetenschappelijke tijdschrift tot wasdom kwam. De artikelen werden

vanuit de vereniging min of meer 'peer reviewed'; de artikelen werden overigens vaak pas na een jaar gepubliceerd. De spreiding van de onderwerpen was dusdanig groot dat er al snel gespecialiseerde tijdschriften ontstonden. In de 19<sup>de</sup> eeuw kwamen de tijdschriften tot volle bloei. Er ontstond een goed georganiseerd systeem van verspreiding van wetenschappelijke kennis waarbij de wetenschappelijke instituten, commerciële wetenschappelijke uitgevers en wetenschappelijke bibliotheken met elkaar samenwerkten. Het Engels werd de voertaal. De specialisatie zette in de 20<sup>ste</sup> eeuw door waardoor artikelen door steeds minder wetenschappers werden gelezen. Het wetenschappelijk artikel werd steeds belangrijker voor reputatie van de onderzoeker en van het onderzoeksinstituut door het meten van citaties en de impact factor. De digitalisering van wetenschappelijke informatie in de 21<sup>ste</sup> eeuw heeft daar nog een extra boost aan gegeven. De verspreiding van wetenschappelijke kennis is core business van de universiteiten geworden. In de jaren '90 van de vorige eeuw gingen steeds meer onderzoekers zogenaamde 'preprints' op hun eigen website zetten. Hiermee konden ze het uitgeefproces versnellen en het auteursrecht omzeilen. Onderzoekers zijn eigenaar van de preprint, de uitgever van de final peer-reviewed versie in het tijdschrift. Daarmee werd in wezen een start gemaakt met open access publiceren.

## Open access wordt de norm

Onderzoekers aan universiteiten hebben hun zaakjes ogenschijnlijk goed op orde: de kwaliteitscontrole binnen de eeuwenoude publicatiecultuur waarbij de resultaten na peer review worden gepubliceerd in een toonaangevend wetenschappelijk tijdschrift, is goed verzorgd. De kwaliteit van het onderzoek wordt gerelateerd aan de mening van toonaangevende vakgenoten (peers) en de hoeveelheid citaties. Maar de abonnementen op de tijdschriften worden alsnog duurder. De productie van artikelen stijgt jaarlijks explosief. Bibliotheken, zeker in armere landen, zijn niet meer in staat om al dat moois aan te schaffen. Ook de gewone burgers en het bedrijfsleven hebben geen toegang tot de wetenschappelijke productie. Daarbij moet opgemerkt worden dat de artikelen ook helemaal niet geschreven zijn voor leken of voor de praktijk maar enkel voor peers.

De Europese unie bepleit het (beter) toegankelijk maken van wetenschappelijke kennis ofwel de toegang tot wetenschappelijke informatie, zoals publicaties (tijdschriftartikelen en boeken) en onderzoeksgegevens die onderzoekers zelf gegenereerd of vergaard hebben. De Europese Commissie verwacht veel van die ruimere toegankelijkheid tot wetenschappelijke kennis. Niet alleen voor de wetenschap, maar ook als een aanjager voor de Europese economische ontwikkeling. Ook de Nederlandse regering denkt, tegen de achtergrond van de Wetenschapsvisie 2025 en de totstandkoming van de nationale 'Wetenschapsagenda', volop mee over hoe de wetenschap beter kan functioneren en hoe de wetenschappelijke kennis zo goed mogelijk benut kan worden. Dit onderwerp was een van de aandachtspunten voor Nederland, tijdens het voorzitterschap van de Europese Unie begin 2016. De open-accessdiscussie gaat met name over de toegang tot en de prijs voor wetenschappelijke kennis ten behoeve van collega-onderzoekers. Open access gaat niet zozeer over het beschikbaar komen van die kennis voor de samenleving. Daar zijn andere mechanismes voor nodig. De beweging richting impact en valorisatie moeten de universiteiten deels nog gaan maken. En daar liggen kansen voor het hbo; dit is nu net de kwaliteit van 15 jaar praktijkgericht onderzoek aan hogescholen.

## De wet van de remmende voorsprong

Hbo-onderzoekers missen de historie van wetenschappelijk publiceren, hun bijdrage uit praktijkgericht onderzoek wordt niet makkelijk (h)erkend: de default optie is altijd universitair en lineair. Maar dat heeft ook zo zijn voordelen. De onderzoekers zijn minder belast met het verleden. Hun geschiedenis is nog vrij recent. Pas sinds 2001 zijn lectoren aangesteld in het hoger beroepsonderwijs om de kloof tussen wetenschappelijke kennis en het werkveld te overbruggen. De onderzoeksactiviteiten aan hogescholen hebben de laatste 10 jaar een enorme vlucht genomen. Inmiddels zijn er in Nederland bijna 700 lectoren actief. De komende jaren zullen aanzienlijk meer lectoren worden aangesteld. De minister 'belooft' een toename van 580 fte. De extra lectoren zijn ook bedoeld om beter aan te sluiten bij het onderwijs, bij het mkb en andere regionale actoren.

Er is anno 2016 behoorlijk veel bereikt. We zien niet alleen een forse toename van onderzoeksprojecten, onderzoek raakt steeds beter ingebed in de hogeschool (het onderwijs) en in de regio. Kenniscentra kiezen voor meer focus en zwaartepunten. Steeds meer Centres of Expertise zien het licht. Hogescholen zijn op zoek naar verdere profilering en zwaartepunten en willen antwoord geven op de grote maatschappelijke uitdagingen. Ze zoeken aansluiting en afstemming van de Centres of Expertise met de Kennis- en Innovatieagenda's van de Topsectoren en de Nationale Wetenschapsagenda. Een eigen hbo-onderzoekagenda gaat ons onderzoek de komende jaren richting geven.

Maar wat ziet de buitenwereld hiervan? Zijn we ook in staat om de resultaten uit het onderzoek met elkaar, met de stakeholders en met anderen te delen? De opdrachtgevers (directe stakeholders) en onderzoekers zijn doorgaans zeer tevreden met de uitkomsten van het onderzoek. De kennis wordt goed gedeeld. De stakeholders op afstand zien minder van het proces en de resultaten. En hoe verifiëren we de kwaliteit van het proces en het resultaat? En hoe laten we andere kennisinstellingen en organisaties delen in de resultaten? Hoe kunnen we kennis, die vaak tot stand

komt in co-creatie met organisaties, laten circuleren? Hier ligt nog een stevige opdracht. Onderstaand voorbeeld is een mooie illustratie van de opbrengsten uit onderzoek. Maar laten we vooral niet vergeten hoe we de uitkomsten documenteren en daarmee delen met toekomstige generaties studenten en professionals. Kennis vasthouden dus.

### HKU-docent Gerard Wolferen: 'Geen publicaties maar wel resultaten'<sup>3</sup>

Gerard Wolferen bracht drie studenten en bedrijf Prolody samen. In een geavanceerde ruimte demonstreerden student Milan van der Meer en zakelijk leider van het bedrijf Prolody Alexander Mooij hun gezamenlijke productie: een computerprogramma waarmee je razendsnel digitaal opgeslagen vioolklanken kunt combineren tot een niet van echt te onderscheiden vioolpartij. Met dezelfde techniek zouden robotstemmen – denk aan de hakkende stem van je voicemail – in de toekomst misschien iets menselijker kunnen klinken. Wolferen: 'We beginnen altijd met een vraag van een gebruiker, meestal van iemand van buiten de HKU. In dit geval was dat een succesvolle alumna van onze school. Onze jongens hebben voor hem een probleem opgelost waar de hele muziekwereld mee kampte.' 'Dit soort onderzoek levert geen publicaties op, maar wel resultaten. We hebben geen traditioneel lectoraat, maar meer een community of practice. We hebben dit groepje studenten dan ook gevraagd om lessen te verzorgen voor het eerste en tweede jaar, zodat jonge studenten verder kunnen bouwen op hun kennis. Vroeger verlieten studenten de school met hun prachtige project en was het weg; nu proberen we hun kennis vast te houden.'

## Durven delen

'Durven delen, op weg naar een toegankelijke wetenschap', zo luidt de titel van het onlangs verschenen AWTI-rapport<sup>4</sup>. Het is jammer dat de wetenschappelijke kennis nog onvoldoende zijn weg vindt naar de maatschappij en het bedrijfsleven, aldus een van de conclusies. Toegepast en praktijkgericht onderzoek is bij uitstek geschikt om de kloof tussen wetenschap en samenleving te dichten want heeft de ambitie om de verbinding aan te gaan met de maatschappij en het bedrijfsleven en met maximale impact. Hogescholen hebben nu de kans om hun onderzoek, hun onderzoeksresultaten maximaal beschikbaar te stellen aan de samenleving. Maar dan moeten ze die handschoen wel oppakken.

In 2009 ondertekende de toenmalige HBO-raad de 'Berlin declaration on Open Access'. Daarmee schaarde lectoren, onderzoekers en bestuurders zich achter de doelstelling om onderzoeksresultaten kosteloos toegankelijk te maken voor een ieder die daar kennis van wil nemen, in het bijzonder het werkveld van het hbo. De Vereniging Hogescholen stelt in haar visiedocument *#hbo2025 Wendbaar en weerbaar* (2015) dat onderzoek aan hogescholen de komende jaren een onwankelbare plek in de kennisketen in Nederland en Europa gaat innemen. Om verdieping en verbreding te realiseren is krachtenbundeling nodig, afspraken over zwaartepunten, stevige investeringen in living labs en kenniswerkplaatsen en aanwas van eerste en tweede geldstroom. Onderzoek moet daarnaast beter in de etalage worden gezet, aldus de *Uitvoeringsagenda hbo2025*. Niet alleen de onderzoeksactiviteiten (de vraagstelling, de stakeholders, het proces) maar ook de resultaten uit het onderzoek moeten, bij voorkeur open access toegankelijk zijn en gedeeld worden met de samenleving. Daarbij passen ook stevige kwaliteitscriteria ten aanzien van onderzoek, lectoren en publicaties.

### De Innovation Expo, Amsterdam Eye 2016

Zes hogescholen toonden voorbeelden van praktijkgericht onderzoek op het gebied van de innovatieve stad. Ze gaven indrukwekkende presentaties. Hogescholen zijn op een groot aantal thema's actief op het gebied van stadsinnovatie: van gezondheid tot duurzaamheid, van data tot technologie. De NHL presenteerde een intelligente drone die windmolens inspecteert of brandhaarden detecteert. Het lectoraat Solar productietechnologie (Avans) onderzoekt nieuwe zonneceltechnologie en mogelijke toepassingsvormen. Smart Care Homes and Assistive Technologies van Fontys Hogeschool heeft een track & trace systeem voor hulpmiddelen in zorginstellingen opgezet. Observe (Saxion) doet onderzoek naar de invloed van interactieve, contextgevoelige beeldschermen in de publieke ruimte. In het project 'Kijk, een gezonde wijk' ontwerpt de HvA samen met professionals en wijkbewoners een participatieve wijk-app die mensen een belangrijkere rol geeft bij het gezonder maken van hun wijk. Binnen het onderzoekproject 'Touchpoints' (Hogeschool Utrecht) ontwikkelen onderzoekers een toolbox, die door de creatieve industrie kan worden gebruikt bij het ontwerpen van producten en diensten die bijdragen aan duurzaam en gezond gedrag.

## Een eigen onderzoeksplatform

Niet alle uitgevers zijn zakkenvullers, hetgeen in de open-accessdiscussie nogal eens geroepen wordt. Het publiceren van onderzoek is bepaald niet gratis, het is een intensief proces. De hoeveelheid onderzoeksgegevens neemt steeds toe als gevolg van alle onderzoeksactiviteiten wereldwijd. De benodigde inspanningen en dus ook de kosten om deze data te documenteren, voor onderzoek geschikt te maken, op te slaan, aan elkaar te koppelen en toegankelijk te maken voor de buitenwereld zijn aanzienlijk. Uitgevers zijn daar zeer bedreven in, ook in het organiseren van het peerreviewproces. Het (zelf) publiceren van praktijkgericht onderzoek vraagt om een goede strategie met nieuwe prioriteiten voor de opslag en het delen plus de kwaliteitsborging van onderzoeksgegevens. Dat is geen geringe opgave. Het opslaan en delen van publicaties is één; de verantwoording van de kwaliteit is nog een lastige maar wel hard nodig. Hoe toets je die kwaliteit van de publicaties, de output van het onderzoek? Academici hebben dat goed voor elkaar. Maar er zijn meer mogelijkheden dan een citatie-index, een classificatie in tijdschriften en ranking. Naast peer reviews van collega-onderzoekers zijn voor praktijkgericht onderzoek gebruikerservaringen onmisbaar. Hoe is het onderzoek samen met de opdrachtgever(s) totstandgekomen? Wat heeft het onderzoek daadwerkelijk opgeleverd voor de opdrachtgever? Hoe maken andere stakeholders/bedrijven gebruik van de resultaten? Hoe is de relatie met het onderwijs? Er komt steeds meer aandacht voor output indicatoren en aan de objectiviteit en vergelijkbaarheid van uitkomsten.



### Tessa Steenbakker, student ecotechnologie: 'Je resultaat is meteen toepasbaar'

De kweek van algen, zagers, mosselen, oesters en vis is een belangrijke inkomstenbron voor de ondernemers van de provincie Zeeland. Zij willen daarom weten in hoeverre zout grondwater geschikt is voor binnendijkse teelt. Studenten van HZ University of Applied Sciences zochten het voor hen uit binnen de projecten 'Het Zoute Goud' en 'AquaVLAN'. Student Aquatische Ecotechnologie Tessa Steenbakker onderzocht de invloed van zout grondwater op de kweek van tapijtschelpen. 'Het zijn wereldwijd de meest gegeten schelpdieren. Ik kweekte de algen die dienen als voer voor de tapijtschelpen. Ik testte ze op groei en hun invloed op de kwaliteit van de schelpdieren. De kweek van tapijtschelpen met grondwater is niet zo simpel, want ze gaan snel dood, terwijl ze in de Oosterschelde juist heel goed groeien. De conclusie van mijn onderzoek was dan ook dat het grondwater op de drie onderzochte plaatsen niet geschikt was voor de kweek van tapijtschelpen.'

Inmiddels hebben vele hogescholen al een start gemaakt met een onderzoeksrepository. Daarin worden de eigen onderzoeksproducten uit kenniscentra, onderzoeksgroepen en ook scripties van studenten opgenomen. Deze producten verschijnen automatisch in de HBO-kennisbank, een platform dat is opgezet met enkele hogescholen samen met SURF. De door SURF opgezette repository service (Sharekit) werkt met internationale standaarden voor duurzame opslag en wordt aangeboden als clouddienst. Hierdoor zijn de publicaties van lectoren ook vindbaar in bijvoorbeeld NARCIS, het publicatieplatform van de KNAW. Er ligt kortom al een prima functionerende hbo kennisinfrastructuur. Toch is de hoeveelheid verschenen publicaties nog erg mager. Er is geen vanzelfsprekende publicatiecultuur of – noodzaak bij hogescholen, zoals we die bij de universiteiten kennen; veel resultaten uit praktijkgericht onderzoek verschijnen in betaalde vaktijdschriften, op de eigen website van de lector of de onderzoeksgroep, of in de la van de opdrachtgever. En dat is jammer, want er zijn zoveel meer potentiële geïnteresseerde lezers en gebruikers. Er zijn zoveel opbrengsten om te delen met collega's van andere hogescholen en onderzoeksinstellingen, met opdrachtgevers in de regio, nationaal en Europees.

Hoe kunnen hogescholen zelf vorm geven aan goede kennisdisseminatie? Hoe kunnen ze hun onderzoek gezamenlijk een podium geven? En hoe ziet zo'n podium eruit? De Vereniging Hogescholen, het Nationaal Regieorgaan Praktijkgericht Onderzoek SIA en SURF hebben inmiddels een start gemaakt met een gezamenlijk initiatief tot een nationaal kennisplatform voor praktijkgericht onderzoek. Onder het

motto 'laat zien wat je doet', maak zichtbaar waar lectoraten, onderzoeksgroepen, kenniscentra en Centres of Expertise mee bezig zijn en wat dat onderzoek oplevert. Laat ook zien waar de verbindingen liggen tussen hogescholen onderling en met marktpartijen. Laat geïnteresseerde burgers, mkb-bedrijven, subsidieverstrekken, nationaal en in Europa delen in die activiteiten en resultaten. Dat zijn niet altijd fundamenteel wetenschappelijke artikelen, maar ook nuttige publicaties in vaktijdschriften, nieuwe inhoud voor curricula van opleidingen, een instructiefilm, een handleiding of demonstratie.

Een nieuw platform moet onderzoekszwaartepunten, onderzoeksprojecten, samenwerkingsverbanden en onderzoeksoutput laten zien. Het platform brengt de hele onderzoeksketen van het hbo in kaart en ontsluit daarmee de kennis door permanente koppeling aan de onderzoeksketen. Het gaat dan om een samenspel tussen stakeholders. Kennis en innovatie zitten dus op meerdere plekken in het proces en zijn vaak niet los verkrijgbaar ('kennis in context').

### Lector Daan van Rooijen: 'On the spot problemen oplossen'

Daan van Rooijen is associate lector Biocomposieten aan Stenden Hogeschool. Hij heeft de ambitie om 'wereldinnovaties' te realiseren. Hij weet dat de kennis ervoor in huis is. De biocomposietbrug is voor hem een belangrijke eerste stap. 'Deze brug moet gaan aantonen dat in de bouw veel meer mogelijk is met natuurvezels dan men tot nu toe dacht. Het mooie is dat we als hbo-sector zo dicht bij de industrie staan, dat we on the spot problemen kunnen oplossen.' 'Wetenschappers bedenken abstracte ideeën en strategieën op de lange termijn, en hbo'ers maken ze waar. We gaan net zo lang door met oplossingen bedenken totdat de brug werkelijk bestaat.' Opdrachtgever Frankwin van Beers, directeur Dierenpark Emmen: 'Op het gebied van duurzaamheid leggen we de lat hoog, en de brug van biocomposiet past hier heel goed bij. De hbo-opleidingen fungeerden als kenniscentrum en konden er samen met de Machine Fabriek voor zorgen dat ook de details van de bouw met natuurvezels helemaal kloppen.'

Welke rol kunnen we de uitgevers bieden? Voor een sluitend businessmodel zijn goede partners nodig. Uitgevers zijn van oudsher zeer bedreven in validering, peer review en optimale vindbaarheid. Een nieuw platform voor praktijkgericht onderzoek kan op geheel eigen wijze een combinatie van 'green' en 'gold' open access bieden. Bij de groene route plaatsen auteurs een eerder gepubliceerd artikel in de eigen repository, zodat deze gratis toegankelijk is voor iedereen. Bij de gouden route publiceert de auteur de onderzoeksproducten direct, dus zonder tussenkomst van derden, in een database. De beheerder van het platform, of dat nu een uitgever of een andere instantie is, doet de rest. Mijn oproep aan hogescholen is helder: maak werk van uw maatschappelijk opdracht, laat zien wat onderzoek oplevert voor de samenleving, maak samenwerkingsverbanden inzichtelijk, leg verantwoording af aan uw broodheren, geef praktijkgericht onderzoek een nationaal en internationaal platform. We staan nog aan het begin van een onderzoekstraditie. De komende jaren zijn cruciaal voor de volwassenwording van ons onderzoek om aldus door te groeien naar een volwaardige positie in de kennisinfrastructuur. Publicaties horen daar bij. Wie schrijft, die blijft!

Carola Hageman (1961) is plaatsvervangend directeur van de Vereniging Hogescholen. Zij heeft een ruim twintigjarige ervaring als uitgever in de educatieve en wetenschappelijk uitgeefsector.

## NOTEN

---

- PAGINA 07 **1** Joeri Tijdink , Pol Maclaine Pont en Jos de Jonge, Publicatiedruk bij medisch-wetenschappelijk onderzoek. Rathenau instituut, april 2015
- PAGINA 08 **2** John Mackenzie Owen, The Scientific article in the age of digitization. Amsterdam 2007
- PAGINA 12 **3** Uit: Dutch Professional. Powered by HBO. Boom, Den Haag/Amsterdam, 2015
- PAGINA 13 **4** Durven delen. Op weg naar een toegankelijke wetenschap. AWTI, januari 2016

# Werk aan de winkel

Daan Andriessen

*Uitdagingen voor de volgende 15 jaar  
praktijkgericht onderzoek in het hbo*



# 1 Inleiding

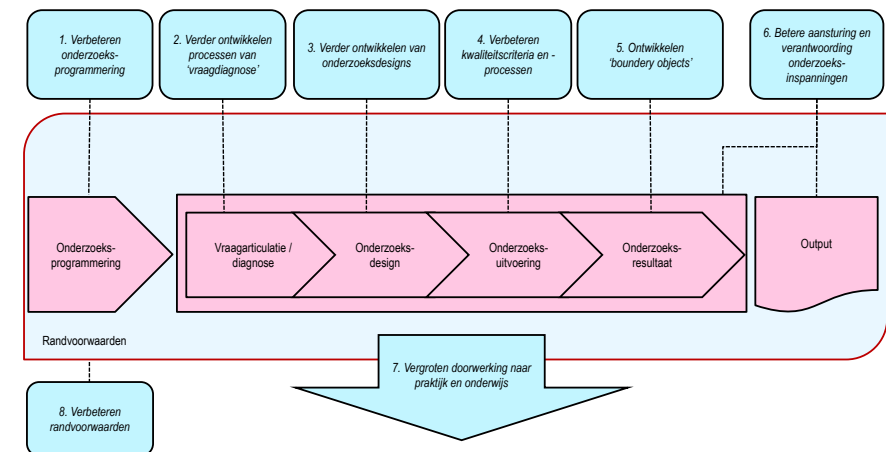
Carola Hageman laat zien dat hogescholen veel hebben bereikt in de 15 jaar dat zij aan praktijkgericht onderzoek doen. En ze roept hogescholen op om nu echt werk te maken van open access zodat onderzoeksresultaten beter beschikbaar komen voor de samenleving. Het goed toegankelijk maken van al het onderzoek dat binnen hogescholen wordt verricht is inderdaad een belangrijke stap in de verdere professionalisering van ons onderzoek. Maar er is nog veel meer nodig om de komende 15 jaar uit te groeien tot een belangrijke en hoogwaardige speler in de Nederlandse kennisinfrastructuur. In dit essay wil ik de belangrijkste acht uitdagingen schetsen.

Het onderzoek van hogescholen heeft een grote potentie en kan een belangrijke taak vervullen. De minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap geeft in haar wetenschapsvisie 2025 aan dat Nederland op het gebied van onderzoek bij de top hoort maar dat kennis pas maatschappelijke waarde krijgt als deze gedeeld wordt en toegepast in concrete oplossingen of producten. Zij wijst daarbij op het belang van kenniscreatie met de praktijk en op kenniscirculatie tussen wetenschap en maatschappij. Het woord 'valorisatie' is daarbij het nieuwste toverwoord. Ik denk dat universiteiten en kennisinstellingen het tot waarde brengen van wetenschappelijk onderzoek niet alleen kunnen. Het hbo heeft daarin een cruciale rol.

Het hbo heeft van huis uit een sterke band met de praktijk. De meeste opleidingen zijn voortgekomen uit beroepsopleidingen die door de branches zelf zijn opgericht. De studenten doen vrijwel allemaal praktijkervaring op tijdens stages. Driekwart van de lectoren heeft een deeltijdbaas als lector en iets minder dan de helft heeft daarnaast nog een baan in het bedrijfsleven of bij een maatschappelijke instelling (De Jonge, 2016). Vrijwel alle lectoraten werken samen met partners uit overheid en bedrijfsleven. Lectoren noemen het meest als output van hun onderzoek lezingen, artikelen in vakbladen, conferentiepapers en rapporten aan opdrachtgevers.

De achtergrond, netwerk en oriëntatie van de lectoren maken dat zij een grote rol kunnen spelen in het vergroten van de toegevoegde waarde van het Nederlandse wetenschappelijk onderzoek. Dat is een belangrijke opdracht want de steeds complexere maatschappelijke problemen op het gebied van milieu, sociale cohesie, gezondheidszorg kunnen alleen worden aangepakt door het vergroten van onze kennisbasis via multidisciplinair onderzoek dat direct toepasbaar is in de praktijk.

Het praktijkgericht onderzoek van het hbo heeft dus veel potentieel. Dat is alleen te realiseren als we acht uitdagingen aan gaan de komende 15 jaar. Ik heb de uitdagingen geordend aan de hand van een model van het onderzoeksproces (zie figuur 1). Dit model is een grote versimpeling van de werkelijkheid maar wel geschikt om aan te wijzen op welke gebieden we in het hbo het praktijkgerichte onderzoek van lectoraten kunnen verbeteren. Dit leidt tot een overzicht van acht uitdagingen die we kort langs zullen lopen.



Figuur 1: uitdagingen bij het verbeteren van het praktijkgericht onderzoek van lectoraten

## 2 Verbeteren onderzoeks-programmering

Toen het hbo begon met lectoraten was de impliciete strategie: laat 1.000 bloemen bloeien. Op het moment dat onderzoek een zekere massa kreeg kwam de roep om onderzoeksprogrammering. Het programmeren van onderzoek heeft als doel onderzoekscapaciteit te bundelen en te richten op gebieden die prioriteit hebben. Vaak gaat dat gepaard met het alloceren van middelen. Het programmeren van onderzoek in het hbo staat nog in de kinderschoenen. Het is een complexe activiteit omdat:

- programmering op minimaal drie lagen plaats vindt: de sector, de hogeschool en het lectoraat;
- er rekening gehouden moet worden met vele andere onderzoeksprogramma's: de EU Horizon 2020 programma's, Nationale Wetenschapsagenda, het topsectorenbeleid, regionale kennisagenda's en onderzoeksprogramma's van partners zoals universiteiten en topinstituten;
- er veel partners bij zijn betrokken: wetenschap, praktijk en onderwijs;
- de implementatie van een onderzoeksprogramma lastig is: hoe zorg je dat het programma ook daadwerkelijk invloed heeft op de keuzes die lectoren en onderzoekers maken?

Onderzoeksprogrammering (research priority setting) is een proces in negen stappen (Viergever, Olifson, Ghaffar, & Terry, 2010): 1) bepalen van de context, 2) bepalen van de methode, 3) bepalen wie mee moet praten, 4) verzamelen van informatie, 5) plannen van de implementatie, 6) selecteren van criteria, 7) bepalen van de prioriteiten, 8) evalueren en 9) verantwoorden. Vooral de implementatie is lastig. Aan de ene kant wil je dat programmering sturend is, aan de andere kant wil je professionele onderzoekers niet teveel voorschrijven welk onderzoek zij moeten doen zodat ze kunnen inspelen op de praktijk en ze gemotiveerd blijven. Bij hogescholen komen we daarom verschillende implementatiestrategieën tegen zoals:

1. *geen implementatie*: het programma blijft een papieren werkelijkheid en heeft geen invloed op gedrag. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren als de thema's zo breed worden gekozen dat onderzoeksprojecten er altijd wel onder vallen;
2. *onderzoeksprogramma als visnet*: hierbij bevat het programma een centrale onderzoeksvraag met deelvragen. Vervolgens kan in een periodiek proces (bijvoorbeeld ieder jaar) worden geoogst welke inzichten individuele lectoraatsprojecten hebben opgeleverd die bijdragen aan de beantwoording van de centrale vraag. Dit kan leiden tot generieke kennisontwikkeling bijvoorbeeld in de vorm van een jaarlijkse gezamenlijke publicatie;
3. *onderzoeksprogramma als speerpunt*: het programma benoemt onderzoek waarvoor extra geld beschikbaar is, naast een basisfinanciering voor lectoraten;
4. *onderzoeksprogramma als filter*: het programma bevat concrete criteria waaraan alle onderzoeksvoorstellen worden getoetst. Alleen onderzoek dat binnen het programma valt mag worden uitgevoerd.

Onze uitdaging is om door middel van onderzoeksprogrammering echt focus te gaan kiezen en samenwerking tussen alle onderzoekers te realiseren.

## 3 Verder ontwikkelen van processen van vraagdiagnose

De populaire term voor vraagontwikkeling in het hbo is ‘vraagarticulatie’. Dit is een belangrijke stap in het onderzoeksproces omdat praktijkgericht onderzoek wil bijdragen aan de kwesties in de praktijk. De term is echter misleidend. ‘Articulatie’ veronderstelt dat de vraag in de praktijk al latent aanwezig is en alleen nog maar gearticuleerd hoeft te worden. Om drie redenen is dat een onjuiste voorstelling van zaken:

1. Praktijkgericht onderzoek wil bijdragen aan een kwestie in de praktijk (een probleem of een kans), maar of iets een probleem of kans is, dat is subjectief. Vermaak (2009) formuleert dit als volgt: ‘Problemen bestaan niet. Een situatie is pas een probleem als iemand dat ervan maakt’. Het is de plicht van de onderzoeker om in de fase van het verkennen van de kwestie te zorgen dat het perspectief van de belangrijkste betrokken wordt meegenomen (D. G. Andriessen, Onstenk, Delnooz, Smeijsters, & Peij, 2010).
2. Praktijkgericht onderzoek kan alleen echt bijdragen aan een kwestie in de praktijk wanneer onderliggende oorzaken van problemen worden aangepakt. ‘Het’ probleem zoals dat door de praktijk wordt aangedragen is meestal niet het echte probleem. Vaak liggen er dieperliggende problemen onder. Een goede diagnose van de kwestie is dus van groot belang.
3. In de diagnose zal vaak blijken dat er vele problemen spelen; meestal teveel voor één onderzoek. Ook zijn dat vaak problemen die niet via het doen van onderzoek kunnen worden opgelost. De praktijkkwestie die uit de diagnose komt moet daarom vertaald worden in een onderzoekbare vraag. Dit betekent keuzes maken.

Om deze redenen spreken wij niet van vraagarticulatie maar van vraagdiagnose. Er is nog weinig bekend over manieren om dit goed en effectief te doen. Onze uitdaging is om al ons onderzoek zodanig vorm te gaan geven dat het de-vraag-achter-de-vraag van maatschappelijke problemen bedient.

## 4 Verder ontwikkelen van onderzoeksdesigns

Het kernprobleem bij het doen van praktijkgericht onderzoek is een optimum te vinden tussen methodologisch grondig en praktisch relevant onderzoek, met inacht nemen van de ethische regels. In de beginjaren van het praktijkgericht onderzoek in het hbo heeft de relevantie van het onderzoek centraal gestaan. Zo werd er door subsidieverstrekker SIA bij RAAK-projectvoorstellen slechts beperkt op methodische grondigheid getoetst. De laatste twee jaar is dat veranderd en nu blijken vele voorstellen methodologisch niet van voldoende niveau (overigens wordt het afwijzen van voorstellen door subsidiegevers deels veroorzaakt doordat sommige leden van beoordelingscommissies weinig affiniteit hebben met praktijkgericht onderzoek of er vrij traditionele normen voor onderzoek op na houden; zie punt 8). Deels wordt de te lage kwaliteit van voorstellen veroorzaakt door de mate van deskundigheid van de onderzoeker (zie punt 8), maar deels ook doordat er nog niet veel methodologie is waarin gericht wordt gewerkt aan het optimaliseren van zowel praktische relevantie als methodologische grondigheid.

Een belangrijk aandachtspunt hierbij is dat het onderzoek aan het hbo moet leiden tot kennisontwikkeling. Ergens in het veld een probleem oplossen is niet voldoende, het onderzoek van lectoraten moet leiden tot kennis die een bredere toepassing heeft dan het geval waarin het is ontwikkeld. Dat betekent niet dat het onderzoek altijd *gegeneraliseerd* moet kunnen worden maar wel dat de resultaten door iemand met verstand van zaken *getransfereerd* moeten kunnen worden naar een andere praktijk.

Ik ben het dan ook niet met Hageman eens als zij stelt dat de kwaliteit van het onderzoek en de toegevoegde waarde voor de samenleving sterk samenhangt met de tevredenheid van onze opdrachtgevers. Tevredenheid van opdrachtgevers is van belang bij individuele probleemoplossing. Dat moeten wij overlaten aan de advies- en ingenieursbureaus. In het hbo doen we onderzoek dat moet leiden tot generieke kennis. De kwaliteit en toegevoegde waarde daarvan is het resultaat van praktische

relevantie (PR) x methodische grondigheid (MG). Hierbij is de praktische relevantie het resultaat van het oplossend vermogen van de kennis (OV) x transfereerbaarheid (T) x de omvang van de potentiële doelgroep voor die kennis (P). Dit leidt tot de volgende formule voor de kwaliteit van praktijkgericht onderzoek  $KPO = (OV \times T \times P) \times MG$ .

Onze uitdaging is om onderzoeksdesigns van praktijkgericht onderzoek te ontwikkelen met een zo groot mogelijke KPO, dus die leiden tot generieke kennisontwikkeling waarin een goede balans tussen praktische relevantie en methodische grondigheid wordt gehanteerd.

## 5 Verbeteren kwaliteitscriteria en –maatregelen

Praktijkgericht onderzoek is onderzoek waarvan de vraagstelling wordt ingegeven door de beroepspraktijk en waarvan de opgedane kennis direct bij kan dragen aan die beroepspraktijk (Andriessen, 2014). Dit onderzoek moet van hoge kwaliteit zijn en wel om de volgende redenen:

- Praktijkgericht onderzoek heeft als het goed is een grote invloed op de praktijk. Dat betekent dat een gebrekkige kwaliteit van het onderzoek een groot negatief effect kan hebben.
- Het heeft als het goed is ook grote invloed op de inhoud van het curriculum. Uitkomsten van onderzoek dat kwalitatief aan de maat is kan via die weg bij veel toekomstige professionals terecht komen.
- Onderzoek in het hbo is vrij nieuw en wordt door onderzoekers uit andere sectoren (universiteiten, instituten voor toegepast onderzoek) vaak nog met argusogen bekeken. Dat betekent dat wij dubbel ons best moeten doen.

Het bevorderen van kwalitatief goed onderzoek kent een aantal uitdagingen. Zo is het onderzoek in het hbo pas vijftien jaar oud. Er is dus nog nauwelijks een onderzoekstraditie. Dit heeft onder andere tot gevolg dat de kwaliteitseisen nog volop in ontwikkeling zijn en het kwaliteitsbewustzijn ook nog moet groeien.

De cultuur in veel hbo-instellingen is ook nog niet erg gericht op een onderzoekende houding. Onderwijs komt veelal op de eerste plaats. Dit heeft onder andere tot gevolg dat er weinig tijd en rust is om na te denken en dingen grondig te onderzoeken. De student moet vandaag les krijgen en daardoor is de aandacht vooral gericht op de korte termijn. Daarbij komt dat de werkdruk bij veel opleidingen hoog is waardoor er ook geen tijd kan worden genomen voor onderzoek. De kritische houding die we van studenten vragen is bij docenten ook niet altijd vanzelfsprekend. De beroepshouding van de docent is vaak dat men denkt dat de docent de wijsheid in pacht moet hebben, terwijl goed onderzoek een basishouding van twijfelen vereist.

Onderzoekers in het hbo publiceren relatief weinig in peer-reviewed tijdschriften. Het onderzoek is sterk gericht op de praktijk, dus de eerste zorg is vaak dat de resultaten ook daar terecht moeten komen. Wetenschappelijke tijdschriften zijn in veel vakgebieden daar niet het meest geëigende middel voor. Het voordeel is dat praktijkgericht onderzoek een grote directe impact kan hebben. Het nadeel is dat een belangrijk instrument voor kwaliteitsbewaking grotendeels ontbreekt.

Daar komt bij dat lectoren in een bepaald vakgebied vaak minder onderling contact hebben dan bij hoogleraren gebruikelijk is. Hoogleraren zien elkaar bijvoorbeeld regelmatig bij promoties waarbij zij elkaars werk beoordelen. Dergelijke automatische beoordelingsmomenten hebben lectoren niet.

In de wetenschap wordt gebruik gemaakt van kwaliteitscriteria om de kwaliteit van onderzoek te duiden en te bevorderen. Dit is het vakgebied van de methodologie, dat Swanborn (1984, p. 21) omschrijft als de ‘spelregels voor het sociale proces dat wetenschap beoefenen heet’. Swanborn zelf noemt een aantal richtinggevende beginselen voor wetenschapsbeoefening: waarheid, informativiteit, geldigheid en effectiviteit (pp. 19-21). Dit zijn beginselen waardoor onderzoekers zich laten leiden. Deze vertalen zich in kwaliteitscriteria voor de te hanteren methode. Swanborn noemt: openbaarheid, precisie, en falsifieerbaarheid. In de loop der eeuwen zijn er vele lijstjes met criteria ontstaan die van elkaar verschillen omdat de auteurs verschillen in opvatting over (Lincoln & Guba, 2000):

- 1) wat de aard is van de werkelijkheid en van mensen (ontologie),
- 2) wat kennis en wat waarheid is (epistemologie),
- 3) wat een onderzoeker wel en niet moet en mag (ethiek) en
- 4) via welke stappen we kennis dienen te ontwikkelen (methodologie).

Ondanks dat de wetenschap het dus niet eens is over criteria voor kwaliteit zijn kwaliteitscriteria wel een belangrijk instrument voor het bevorderen van kwaliteit. Ze worden in de wetenschap op meerdere manieren gebruikt, al dan niet expliciet:

- 1) In het proces van peer-review waarin onderzoek wordt beoordeeld door vakgenoten ('peers') door het te beoordelen op een aantal kwaliteitscriteria. Peer review is in de wetenschap het belangrijkste instrument voor het bewaken en verbeteren van kwaliteit en voor het verkrijgen van geloofwaardigheid.
- 2) In het doceren van onderzoeksvaardigheden. Kwaliteitscriteria zijn een belangrijk didactisch instrument voor onderzoeksonderwijs (Oost & Markenhof, 2002).

- 3) In het ontwikkelen en verspreiden van onderzoeksmethodologie. Iedere methodologische vernieuwing is gericht op het bevorderen van een of meerdere kwaliteitsaspecten van onderzoek. Vandaar dat in methodologieboeken en artikelen veel aandacht wordt geschonken aan kwaliteitscriteria.

Al een groot aantal jaren gaan er stemmen op om binnen het hbo te komen tot één set van kwaliteitscriteria. Dat is mogelijk wanneer je ze heel algemeen houdt, maar naarmate je ze gedetailleerder wilt maken wordt dit moeilijker en wel om de volgende redenen:

1. Opvattingen over wat goed onderzoek is hangen sterk af van de visie van de onderzoeker op de aard van de werkelijkheid. Dit hangt vaak samen met het object van onderzoek dat wordt onderzocht. Er kunnen grote verschillen bestaan in opvatting tussen onderzoekers die materiële werkelijkheid onderzoeken, waarin over het algemeen sprake kan zijn van universele wetmatigheden en onderzoekers die de sociale werkelijkheid bestuderen, waarin wetmatigheden van een andere aard zijn.
2. Zoals hierboven aangegeven hangen opvattingen ook af van de opvattingen over kennis, ethiek en methodologie. Deze paradigmatische opvattingen kunnen sterk verschillen zoals met name in de sociale wetenschappen zichtbaar is.
3. Opvattingen over wanneer iets goed genoeg is hangen ook af van de onderzoeksvraag en van het doel van het onderzoek. Voor sommige doelen is het niet nodig iets tot op de bodem uit te zoeken. Daarbij is vaak ook sprake van een afweging tussen de praktische relevantie en de methodische grondigheid. Andriessen (2014) noemt daar in zijn rede een paar voorbeelden van.

Toch zijn er argumenten om te proberen te komen tot meer gezamenlijke criteria. In de eerste plaats omdat het dan makkelijker wordt om aan de buitenwereld inzichtelijk te maken wat praktijkgericht onderzoek aan het hbo is. Ook kan beter worden aangetoond dat het onderzoek van goede kwaliteit is. Een derde reden is dat gezamenlijke criteria het simpeler maken om over de grenzen van onderzoekseenheden, vakgebieden en domeinen het onderzoek van elkaar te reviewen en een kwaliteitscultuur op te zetten. Tot slot zijn er soms situaties waarin onderzoeken uit verschillende vakgebieden met elkaar moeten worden vergeleken. Dit is bijvoorbeeld het geval bij het toekennen van gelden voor het uitvoeren van onderzoek.



Gezamenlijkheid kan op meerdere niveaus:

1. Binnen een lectoraat
2. Binnen een kenniscentrum
3. Binnen een hogeschool
4. Binnen een discipline in het hbo
5. Binnen de hele hbo-sector

Op het meest abstracte niveau zou daarmee gezegd kunnen worden dat praktijkgericht onderzoek in het hbo 1) praktisch relevant 2) methodisch grondig en 3) ethisch verantwoord moet zijn. Gaan we een laag gedetailleerder dan zie we verschillen tussen hogescholen. Bij praktisch relevant wordt bijvoorbeeld relevantie voor het onderwijs wel of niet geëxpliciteerd. Er worden wel of geen eisen gesteld aan de betrokkenheid van de praktijk en onderwijs bij de vraagformulering en/of de uitvoering, en aan de mate van vernieuwing en innovatie. Voor invulling van methodische grondigheid worden verschillende begrippen gebruikt. Sommige termen, zoals betrouwbaar en valide, sluiten aan bij bepaalde onderzoeksstromingen (Lincoln & Guba, 2000). De HU eist op dit punt dat de onderzoeker kan aangeven binnen welke wetenschappelijke onderzoekstraditie het onderzoek plaatsvindt, welke kwaliteitseisen daarin worden gehanteerd en dat hij kan aantonen dat de onderzoeksmethoden voldoen aan de eisen die in die onderzoekstraditie gebruikelijk zijn. Daarmee ontstaat ruimte voor verschillende wetenschapsopvattingen. Ook zijn er verschillen in de mate waarin het onderzoek generieke kennis moet opleveren die de individuele onderzoekssituatie overstijgt (generaliseerbaarheid of transfereerbaarheid).

Kwaliteit van onderzoek kan alleen worden verbeterd wanneer we criteria ook gaan gebruiken. Dat kan op verschillende manieren:

- Door *reflectie* van de onderzoeker voor en tijdens het onderzoek. Bij het ontwikkelen van een goed onderzoeksplan is het heel handig om een lijstje kwaliteitscriteria als checklist te kunnen gebruiken. Ook tijdens de uitvoering van het onderzoek kan de onderzoeker, eventueel met het onderzoeksteam, reflecteren op het onderzoek aan de hand van de criteria.
- Door criteria te gebruiken voor de manier waarop onderzoeksresultaten worden gepubliceerd. In gezondheidszorgonderzoek bestaan standaard *formats* voor het rapporteren van onderzoek waardoor publicaties altijd volledig zijn en de informatie altijd op dezelfde plaats is te vinden. Andere sectoren kunnen daar nog veel van leren.

- Onderlinge *peer-review* voor, tijdens en na het onderzoek. Omdat de peer-review via wetenschappelijke tijdschriften vaak ontbreekt is het verstandig dat onderzoekers deze zelf organiseren. Het Forum voor Praktijkgericht Onderzoek heeft daar in 2012 een methode voor ontwikkeld.
- *Extended peer review* voor tijdens en na onderzoeksprojecten. Dit is een peer review maar dan met betrokkenen uit de praktijk en het onderwijs erbij.
- *Intervisie*. Nationaal Regieorgaan Praktijkgericht Onderzoek SIA is een methode aan het ontwikkelen voor intervisie over onderzoek (meer info volgt).
- Beoordeling en peer review in het kader van de zesjaarlijkse *visitatie*. Het nieuwe BKO eist dat onderzoekseenheden zich iedere zes jaar laten beoordelen door een visitatiepanel. Dit panel moet ook een steekproef houden in publicaties en deze beoordelen aan de hand van de kwaliteitscriteria van de onderzoekseenheid.

Onze uitdaging is om goede kwaliteitscriteria voor praktijkgericht onderzoek te ontwikkelen en deze systematisch in te zetten om zo de kwaliteit van ons onderzoek te vergroten.

## 6 Ontwikkelen 'boundary objects'

De resultaten van praktijkgericht onderzoek komen niet alleen terecht in wetenschappelijke artikelen. De doorwerking van het onderzoek naar de praktijk is heel belangrijk en daarom kiezen onderzoekers vaak voor het publiceren in vaktijdschriften en het ontsluiten van resultaten via websites. Onderzoeksresultaten hebben ook vaak de vorm van prototypes en praktische oplossingen. En veel resultaten worden nooit expliciet gemaakt maar liggen besloten in de ervaringen en geleerde lessen van onderzoekers en andere betrokkenen. Specifiek binnen het domein van de kunsten is er veel aandacht voor kennis die opgeslagen is in vormen en materie (Borgdorff, 2012). In andere sectoren is dat nog nauwelijks het geval. De vorm waarin kennis wordt gegoten heeft veel invloed op de doorwerking die het kan hebben naar de praktijk. Carlile (2002) spreekt over 'boundary objects'. Dit zijn de 'objecten' die de onderzoeker maakt om de kennis over te brengen naar de praktijk. Voorbeelden zijn een spel, een brochure of een video. Onze uitdaging is om vormen van kennisrepresentatie te ontwikkelen die een brug kunnen slaan tussen ons onderzoek en de praktijk.

## 7 Betere aansturing en verantwoording onder- zoeksinspanningen

Hogescholen zijn gewend om te werken met de Demmingcirkel (Plan, Do, Check, Act) om de kwaliteit van hun onderwijs te verbeteren en te verantwoorden. Deze methode stamt uit het midden van de vorige eeuw en is ontwikkeld voor industriële toepassingen waarbij kwaliteit van de output goed meetbaar was. Bij de introductie van onderzoek in het hbo is deze aanpak ook opgelegd aan de onderzoekers. Het gevolg was dat er grote behoefte ontstond aan meetbare indicatoren voor de output van onderzoek. Gelukkig zijn we daarbij niet zover gegaan als de universiteiten, waar de druk op het publiceren in wetenschappelijke tijdschriften tot grote perverse effecten heeft geleid. Desondanks pakt deze vorm van kwaliteitszorg bij onderzoek niet goed uit. De reden is dat het onderzoeksproces geen industrieel proces is met een lineair verloop, een grote mate van voorspelbaarheid en een geringe invloed van de mensen die het uitvoeren.

Het onderzoekproces is sterk verbonden met de mensen die het uitvoeren. Deze onderzoeksprofessionals worden intrinsiek gemotiveerd. De Demmingsystematiek stuurt op extrinsieke motivatie door targets te stellen waaraan moet worden voldaan. Bij veel onderzoeksprofessionals werkt dit niet of averechts. Er is dus behoefte aan een vorm van kwaliteitszorg waarmee een hogeschool wel kan sturen zonder te vervallen in sturen op kwantitatieve output.

De verantwoording van de onderzoeksinspanningen van het hbo is een andere problematiek dan de aansturing. Het geldt dat in onderzoek wordt gestoken is voor een groot deel publiek geld en daarom is het van belang te verantwoorden dat dit goed is besteed. Dit kan door de buitenwereld inzicht te geven in de resultaten die met het onderzoek worden geboekt. Bij praktijkgericht onderzoek zijn deze resultaten de effecten die het teweeg brengt in de praktijk en in het onderwijs. Het gaat erom de doorwerking van het onderzoek in al haar facetten inzichtelijk te maken. Dat blijkt in de praktijk heel lastig.

Onze uitdaging is om een vorm van aansturing en verantwoording van praktijkgericht onderzoek te ontwikkelen die motiverend en sturend werkt voor onze onderzoekers en die de buitenwereld een goed zicht geeft op de output en doorwerking van ons onderzoek.

## 8 Vergroten van de doorwerking van onderzoek naar praktijk en onderwijs

Het ligt voor de hand om het effect van praktijkgericht onderzoek te duiden met de term 'valorisatie'. Toch zullen we dat niet doen en wel om een aantal redenen. Allereerst is de term valorisatie (soms in het Engels vertaald als 'valorisation') geen algemeen eenduidige en bekende term. Er zijn verschillende definities van valorisatie in omloop. De Landelijke Commissie Valorisatie heeft getracht recht te doen aan verschillende inzichten rondom valorisatie door de volgende definitie te geven: kennisvalorisatie is het proces van waardecreatie uit kennis, door kennis geschikt en/of beschikbaar te maken voor economische en/of maatschappelijke benutting en te vertalen in concurrerende producten, diensten, processen en nieuwe bedrijvigheid (Landelijke Commissie Valorisatie, 2011).

Echter, op deze manier gedefinieerd is valorisatie een term die voortkomt uit het beeld van lineaire kennis: bestaande kennis moet te gelde gemaakt worden. Valorisatie vertrekt, aldus de WRR *“vanuit een lineaire notie van kennisoverdracht of productontwikkeling. De uitdaging zou er juist uit moeten bestaan om duurzame netwerken met tweerichtingsverkeer te organiseren”*.(p.370) Ook Halsberghe (2011) geeft aan dat kennisvalorisatie vaak te eng en te eenzijdig bekeken wordt. Hij spreekt zowel over kennisvalorisatie als kenniscirculatie. Kennisvalorisatie is een manier om kenniscirculatie te versnellen en te verbeteren. Kenniscirculatie is nodig, omdat voor het toepassen van kennis in een gebruikerscontext vaak weer nieuwe kennis nodig is. De kennis uit onderzoek moet opnieuw worden geïnterpreteerd, beoordeeld en gecontextualiseerd om deze toepasbaar te maken.

Ander nadeel van het begrip valorisatie is dat het alleen kijkt naar het effect van het resultaat van onderzoek en niet naar het effect van het proces van onderzoeken. Praktijkgericht onderzoek vindt plaats in de praktijk en veelal met een grote betrokkenheid van die praktijk. Dit leidt er toe dat al tijdens het onderzoeksproces waarde wordt gecreëerd en niet alleen met de ontwikkelde kennis. Zo wordt in onderzoek naar sociale hulpverlening vaak gekozen voor een vorm van participatief

onderzoek waarin hulpverleners en onderzoekers samen optrekken. Het gevolg is dat hulpverleners heel veel leren van onderzoekers en andersom. Deze 'leven-lang-leren' functie die onderzoeken kan hebben komt bij het begrip valorisatie niet boven tafel. Dat wordt immers gedefinieerd als waardecreatie uit kennis waarbij kennis wordt opgevat als een object (Andriessen, 2008).

Om bovenstaande redenen kiezen Andriessen & Franken (2016) niet voor dit woord. Wat hen betreft gaat het bij praktijkgericht onderzoek in het hbo om het creëren van waarde voor de maatschappij en het eigen onderwijs, door zowel het proces van onderzoeken als door het herhaald gebruik van resultaten uit het praktijkgerichte onderzoek. Kennis moet hierin niet alleen als object maar ook als een proces worden gezien. Dit vraagt om een ander concept. Zij stellen daarom voor om de *doorwerking* van onderzoek centraal te stellen. Doorwerking naar de samenleving, bedrijfsleven, onderwijs en de wetenschap. Doorwerking van zowel het proces van onderzoek, dat kan leiden tot leren maar ook tot de ontwikkeling van netwerken, als van het resultaat van onderzoek, de nieuwe kennis waarmee de praktijk problemen kan oplossen en nieuwe kansen kan creëren. Zij definiëren doorwerking van onderzoek als: de invloed van praktijkgericht onderzoek (zowel proces als resultaat) op de beroepspraktijk en het onderwijs. De uitdaging van het hbo is om de doorwerking van haar onderzoek te bevorderen, waarbij duurzame netwerken worden gecreëerd en er met de beroepspraktijk in co-creatie aan innovatie wordt gewerkt.

De doorwerking van onderzoek kan door vele factoren worden belemmerd:

- Beperkingen in de onderzoeksvraag. Zo kan het zijn dat het antwoord op een beschrijvende vraag een kleinere doorwerking heeft dan het antwoord op een ontwerpende vraag.
- Beperkingen in aard van ontwikkelde kennis. De kennis zelf kan onvoldoende praktijkgericht zijn omdat deze bijvoorbeeld te abstract is of te weinig context-specifiek.
- Resultaten niet (tijdig) toegankelijk. Bijvoorbeeld omdat ze alleen in tijdschriften staan waarvoor je moet betalen of omdat ze te laat beschikbaar komen.
- Onvoldoende tijd voor de onderzoeker om de resultaten echt bruikbaar te maken.
- Onderzoek teveel eenrichtingverkeer. De onderzoeker luistert onvoldoende naar de praktijk.
- Beperkte absorptie-capaciteit van praktijk. De praktijk heeft moeite om nieuwe kennis om te zetten in nieuw gedrag of nieuwe producten.

- Onderzoek teveel gericht op overdracht via expliciete kennis. Sommige kennis kan niet worden geëxpliciteerd. Hoe kan je die kennis toch overdragen?
- Grote afstand onderzoekers tot praktijk.

Onze uitdaging is om manieren te vinden om de doorwerking van praktijkgericht onderzoek te vergroten. Dat kan niet alleen aan het einde van het onderzoek maar vaak ook al tijdens het onderzoek.

## 9 Verbeteren randvoorwaarden

De kwaliteit van praktijkgericht onderzoek is ook sterk afhankelijk van wie het onderzoek uitvoert en onder welke omstandigheden. Uitdagingen voor het hbo zijn hierbij:

- De onderzoekskwaliteiten van de docentonderzoekers verhogen.
- Het hrm-beleid beter laten aansluiten op de onderzoeksambities.
- Het verbeteren van de infrastructuur voor open access, toegang tot wetenschappelijke bronnen, toegang tot apparatuur en datamanagement.
- Het verbeteren van de samenwerking met universiteiten en andere kennisinstellingen.
- En het verder professionaliseren van de toekenning van onderzoeksgelden zoals door instellingen als NRPO SIA, de NRO en ZonMW.

## 10 Slot

Het hbo heeft de afgelopen 15 jaar een fantastische prestatie geleverd door vanuit het niets een volwaardige onderzoeksfunctie op te bouwen. We zijn op de goede weg met ons praktijkgericht onderzoek en ook de toekomst ziet er gunstig uit. Maar investeren in open access is alleen zinvol als we tegelijkertijd hard te werken aan deze acht uitdagingen om zo het hbo een volwaardige partner te laten zijn in de Nederlandse kenniseconomie.

## NOTEN

---

- PAGINA 31 Andriessen, D. (2014). *Praktisch relevant en methodisch grondig; dimensies van onderzoek in het hbo*. Utrecht: Hogeschool Utrecht.
- PAGINA 38 Andriessen, D., & Franken, A. (2016). Zie kennis als een proces. *Th&ma*, (1).
- PAGINA 38 Andriessen, D. G. (2008). Stuff or love; how metaphors direct our efforts to manage knowledge in organisations. *Knowledge Management Research and Practice*, 6(1), 5–12.
- PAGINA 26 Andriessen, D. G., Onstenk, J., Delnooz, P., Smeijsters, H., & Peij, S. (2010). Verantwoording Commissie Gedragscode Praktijkgericht Onderzoek voor het hbo. [http://www.vereniginghogescholen.nl/system/knowledge\\_base/attachments/files/000/000/103/original/Verantwoordinggedragscodedefinitief.pdf?1438770520](http://www.vereniginghogescholen.nl/system/knowledge_base/attachments/files/000/000/103/original/Verantwoordinggedragscodedefinitief.pdf?1438770520)
- PAGINA 34 Borgdorff, H. (2012). *The conflict of the faculties*. Leiden: Leiden University Press.
- PAGINA 34 Carlile, P. R. (2002). Product View of Knowledge Objects in New Boundaries : Boundary Development \*. *Institute for Operations Research and the Management Sciences*, 13(4), 442–455. <http://doi.org/10.1287/orsc.13.4.442.2953>
- PAGINA 22 De Jonge, J. (2016). *Praktijkonderzoek bij lectoraten van hogescholen*. Den Haag.
- PAGINA 37 Halsberghe, E. (2011). Kennisvalorisatie vanuit het perspectief van een hogeschool. *Th&ma*, (1), 46–49.
- PAGINA 37 Landelijke Commissie Valorisatie. (2011). *Waardevol; Indicatoren voor Valorisatie. The effects of brief mindfulness intervention on acute pain experience: An examination of individual difference* (Vol. 1). Den Haag: Rathenau Instituut. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- PAGINA 26 Vermaak, H. (2009). *Plezier beleven aan taaie vraagstukken*. Deventer: Kluwer.
- PAGINA 25 Viergever, R. F., Olifson, S., Ghaffar, A., & Terry, R. F. (2010). A checklist for health research priority setting: nine common themes of good practice. *Health Research Policy and Systems / BioMed Central*, 8(1), 36. <http://health-policy-systems.biomedcentral.com/articles/10.1186/1478-4505-8-36>

