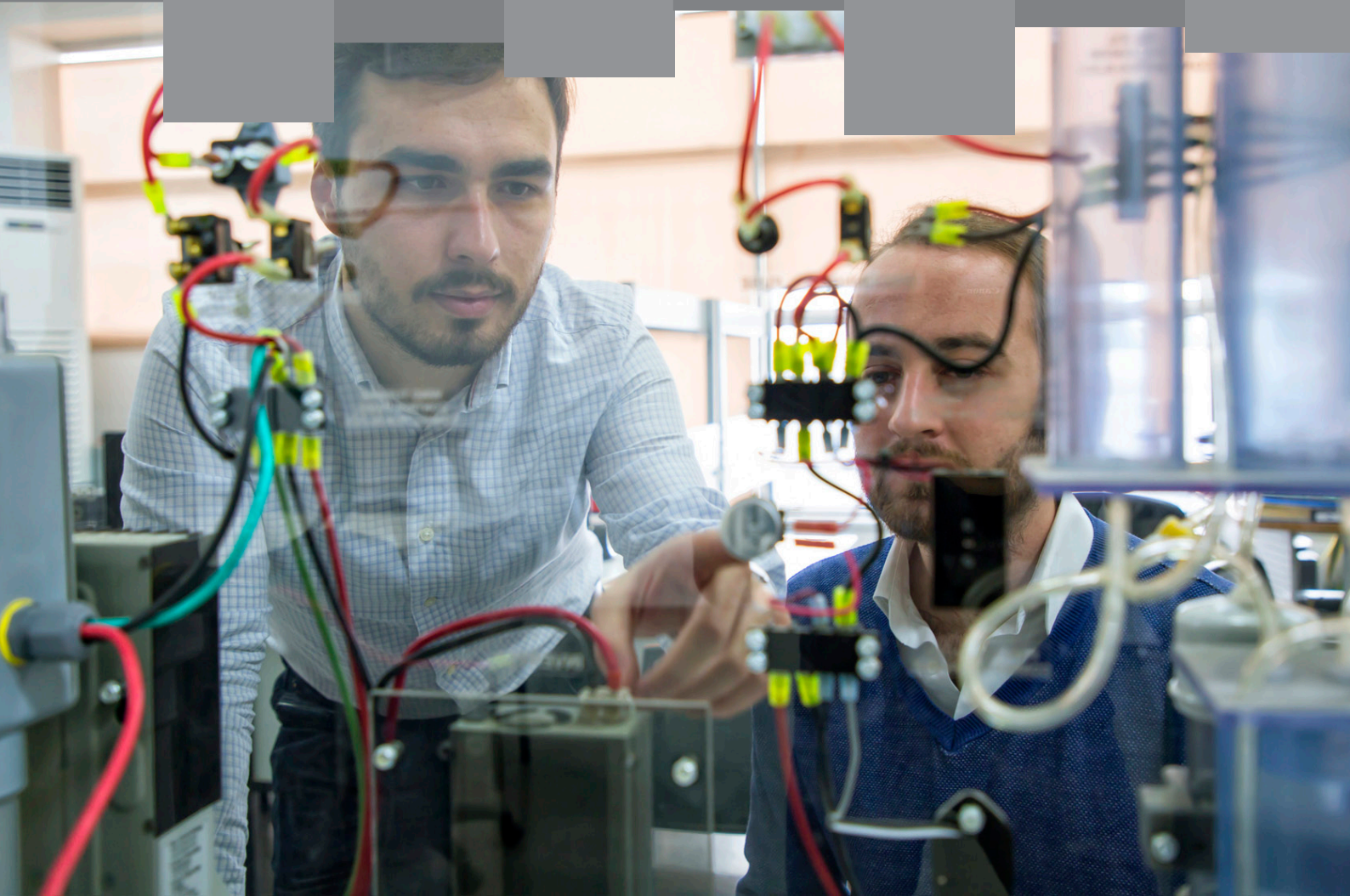


De opkomst en positionering van praktijkgericht onderzoek



De stand van Praktijkgericht Onderzoek in Nederland

Birch 

Auteurs:

Elmar Cloosterman, Marijn Gielen,
Jan Peter van den Toren, Bas van der Starre

Betrokken organisaties: Nationaal Regieorgaan Praktijkgericht Onderzoek SIA,
Ministerie van Onderwijs Cultuur & Wetenschap,
Vereniging Hogescholen.

Plaats en datum:

Driebergen, 28-03-2019



Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap



Regieorgaan



Vereniging
Hogescholen

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	3
Inleiding	6
Hoofdstuk 1: Praktijkgericht onderzoek: achtergrond en stelsel	7
Hoofdstuk 2: Omvang van het praktijkgericht onderzoek	13
Hoofdstuk 3: Aard van het praktijkgericht onderzoek	33
Hoofdstuk 4: Maatschappelijke impact	47
Hoofdstuk 5: Verbinding kennisketen	57
Hoofdstuk 6: Organisatie en governance	63
Hoofdstuk 7: Conclusies	69
Hoofdstuk 8: Mogelijkheden voor vervolgonderzoek	73
Geraadpleegde literatuur	75



Managementsamenvatting

Wat is praktijkgericht onderzoek? Doel en kenmerken

Hogescholen verrichten praktijkgericht onderzoek. Dit onderzoek is gericht op het verhogen van de kwaliteit van de hbo-afgestudeerden, op het responsief houden van het onderwijs én op het innoveren van de beroepspraktijk. De wisselwerking die hierdoor ontstaat tussen onderwijs, onderzoek en de beroepspraktijk is kenmerkend voor praktijkgericht onderzoek. In praktijkgericht onderzoek worden allerlei soorten kennis gecombineerd; zowel wetenschappelijke kennis als kennis, ervaring en kunde van praktijkprofessionals. Daarbij wordt er nauw samengewerkt met de praktijk om te zorgen dat onderzoeksresultaten ook begrepen en gebruikt worden. Deze samenwerking betreft zowel de vraagstelling, de uitvoering als de toepassingen van de resultaten in de praktijk. Om dit te kunnen realiseren vindt praktijkgericht onderzoek vrijwel altijd plaats in netwerken en is het vaak kort cyclisch om aan te sluiten bij de behoeften van de praktijk.

In het Sectorakkoord 2018 stellen OCW en VH gezamenlijk dat het werk van de hogescholen op het gebied van onderwijs, praktijkgericht onderzoek en impact van cruciale betekenis is voor de versterking van de Nederlandse kennissamenleving en de aanpak van de maatschappelijke uitdagingen. De onderzoeksfunctie van de hogescholen is in ontwikkeling en vindt aansluiting bij regionale, nationale en Europese agenda's. Hogescholen hebben een eigen profiel gekozen met accentverschillen en zwaartepunten ten aanzien van het onderwijsaanbod en de invulling van de onderzoeksfunctie. Anno 2018 staat praktijkgericht onderzoek daarmee op de kaart. Dit alles tegen een achtergrond van twee belangrijke trends. Enerzijds de trend van een groeiende aandacht voor urgente mondiale en brede maatschappelijke vraagstukken, zoals arbeidsmarktzoekstukken voor de 21ste eeuw, betaalbaarheid van het zorgstelsel of klimaatvraagstukken. Anderzijds de trend van ontwikkeling van kennisecosystemen, economische clustering en open innovatie.

Deze analyse van de stand van zaken van het praktijkgericht onderzoek bekijkt de 36 bekostigde hogescholen in Nederland in relatie tot alle aspecten van het onderzoek. Hieruit komen de volgende waarnemingen:

Hoe groot is het praktijkgericht onderzoek?

- De bestedingen aan praktijkgericht onderzoek stijgen vanuit alle geldstromen, en met name in de tweede en derde geldstroom. Bij elkaar werd in 2016 voor tenminste 216 M€ aan praktijkgericht onderzoek bij hogescholen gefinancierd; een bedrag dat is gegroeid met gemiddeld 6% per jaar vanaf 2012.
- De omvang van de onderzoekscapaciteit groeit. Zowel absoluut (aantal fte en financiering) als relatief (het aantal lectoren in verhouding tot het aantal studenten). Inmiddels is er in Nederland binnen het bekostigd hbo 2.310 fte aan onderzoekscapaciteit beschikbaar.
- De balans tussen geldstromen in het praktijkgericht onderzoek is volgens de AWTI, het Centre for Higher Education Policy Studies (CHEPS) en de hogescholen zelf overigens niet optimaal. Er is volgens deze partijen druk op de onderzoeksbudgetten onder andere doordat de tweede geldstroom en derde geldstroom vaak een vorm van matching vergt uit de eerste geldstroom.
- Hogescholen geven zelf (in een enquête van het CHEPS) aan dat ze knelpunten ervaren in de bekostiging voor uitgaven aan onderzoekinfrastructuur, in de doorwerking van onderzoek in de praktijk en in de doorwerking van onderzoek in het onderwijs.
- De ontwikkeling van praktijkgericht onderzoek is grotendeels verbonden met de vorming van lectoraten. De positie van lectoren binnen het hbo is nog relatief nieuw. Inmiddels zijn zij cruciaal voor het praktijkgericht onderzoek: lectoren vergroten de verbinding van hogescholen met het werkveld.

Wat gebeurt er in praktijkgericht onderzoek?

- Praktijkgericht onderzoek kent aansluiting bij de verschillende landelijke onderzoeksagenda's.
- Er is grote verscheidenheid in thema's binnen het praktijkgericht onderzoek. Als het gaat om de inzet van lectoren vindt het meeste onderzoek plaats op de bredere samenlevingsvraagstukken, zoals gezondheidsonderzoek in zorg & welzijn en jeugdontwikkeling, waar relatief veel lectoren zich mee identificeren. Lectoren zijn overwegend bezig met sociaal-maatschappelijke uitdagingen vanwege de vragen die zij krijgen vanuit de beroepspraktijk. Technologie kan daarbij een hulpmiddel zijn of een eigenstandige focus van lectoren.
- Praktijkgericht onderzoek levert een divers palet op aan producten en resultaten, van publicaties tot prototypen en van procesverbetering tot nieuw onderwijs. De reikwijdte van deze opbrengsten laat zich nu nog moeilijk kwalitatief en kwantitatief in beeld brengen, laat staan aggregeren.
- De doorwerking van praktijkgericht onderzoek in onderwijsinnovatie zien we terug in 1) de ontwikkeling van het onderzoekend vermogen van studenten; 2) de inbedding van methodieken, netwerken en resultaten van praktijkgericht onderzoek in het onderwijscurriculum en 3) de creatie van een infrastructuur waar onderzoek en onderwijsprogramma's elkaar op regelmatige basis beïnvloeden.
- Er is een duidelijke ontwikkeling waar te nemen in het aantal gepromoveerde docenten en de aantallen docenten die zijn betrokken in Regieorgaan SIA-projecten. Dit duidt er op dat docenten steeds meer betrokken zijn in het onderzoek.

Wat heeft het praktijkgericht onderzoek voor maatschappelijke impact?

- In het hbo staan doelen rond het benutten van kennis centraal. Dit blijkt onder andere uit de drijfveren van onderzoekers en de tijd die wordt besteed aan de doorwerking van onderzoek.
- Er is structureel aandacht voor het onderzoekend vermogen van studenten in de opleidingen op hogescholen.
- Er vindt een snelle groei plaats in betrokkenheid van partners en stakeholders in praktijkgericht onderzoek, zowel publiek als privaat. Deze groei gaat op sommige vlakken - zoals de betrokkenheid van mkb en (regionale) overheid - sneller dan de groei in bestedingen aan onderzoek.
- De samenwerking in praktijkgericht onderzoek wordt onder meer gefaciliteerd door innovatieve organisatievormen die zijn ontstaan in onder andere de Centres of Expertise en de vele gezamenlijke labs en werkplaatsen die hogescholen met (regionale) partners hebben opgericht.

Hoe werken hogescholen samen met elkaar en de rest van de kennisketen?

- Hogescholen zijn steeds meer in staat zichzelf te organiseren en samen te werken met andere hogescholen en kennisinstellingen voor onderzoek, maar de samenwerking in de kennisketen is nog beperkt in omvang.
- Het aantal instrumenten dat hogescholen actief aanmoedigt de samenwerking in de kennisketen aan te gaan, groeit (onder andere door nieuwe programma's van Regieorgaan SIA).

Praktijkgericht onderzoek heeft zich sinds de eeuwwisseling ontwikkeld tot waar het nu staat. We denken dat we de huidige stand kunnen samenvatten in vier kernpunten.

1. Het praktijkgericht onderzoek groeit in volume van lectoren, onderzoekers en locaties waar onderzoek en praktijk verbonden worden. Deze groei sluit aan bij de stijgende beschikbaarheid van middelen voor onderzoek, met name uit de tweede en derde geldstroom. Voor een verdere doorgroei in organisatiecapaciteit is het de vraag of dit structureel mogelijk blijft bij het huidige groeitempo en de verdeling van de geldstromen. Zo signaleert CHEPS dat de eerste geldstroom van het hbo te klein is om de lectoraten in stand te houden en in de matching van projectfinanciering te voorzien.
2. We zien dat lectoren en onderzoekers aandachtsgebieden kiezen die dicht bij de samenleving staan. Iedere hogeschool kiest hierbij haar eigen profilering, al dan niet ingegeven door de koppeling met het regionale bedrijfsleven en maatschappelijke instellingen en met nationale agenda's. Daar komt bij dat de programmering van de tweede geldstroom een steeds uitgebreidere verzameling van regelingen omvat, die qua opbouw en samenhang steeds meer aansluiten op het onderzoeksveld en ook samenwerking met het veld stimuleert. Nu een groot deel van de onderzoekers zich identificeert met vergelijkbare vragen uit de NWA, rijst de vraag hoe de diverse vormen van profilering en zwaartepuntvorming en de diverse financieringsstromen (waaronder van de hogescholen zelf) zich tot elkaar verhouden. Dit zou uitgebreidere analyse op inhoudelijke onderzoeksthema's en de spreiding daarvan over het land vergen, of bijvoorbeeld instrumenten voor grote nationale projecten die samenwerking vergen tussen onderzoekers van meerdere hogescholen.¹
3. Hogescholen dragen bij aan het laagdrempelig beschikbaar maken van kennis en innovatie voor de regio. Studenten, docent-onderzoekers en lectoren voeren onderzoek immers in en met de praktijk uit en met reële vragen die bedrijven en instellingen bij hen neerleggen. Deze netwerkvorming lijkt op veel vlakken de groei in budget voorbij te streven, de vraag is of daardoor de verbindingen die nu gelegd worden, duurzaam blijven. Deze groeitrend in samenwerkingen zien we ook in de groei in de betrokkenheid van partners in de kennisketen, maar deze is bescheidener van aard.
4. Praktijkgericht onderzoek is een relatief jong fenomeen. Het kent steeds meer een eigen idioom, al blijft documentatie van het brede palet aan onderzoeksproducten achter. De breedte van onderzoeksproducten biedt een kans om op een meer gedifferentieerde manier naar wetenschap te kijken. Praktijkgericht onderzoek verruimt het beeld van wat wetenschap is en waar wetenschap aan kan bijdragen. Tegelijkertijd is te constateren dat monitoring en meting van resultaten en opbrengsten van onderzoek nog een beperkt eigen toolkit aan criteria kent.

1 Dit is ook onderdeel van de opdracht van de Commissie Centres of Expertise en Zwaartepuntvorming (Commissie Reiner)

Inleiding

Praktijkgericht onderzoek van hogescholen is in de afgelopen jaren stevig uitgebouwd. Van de oprichting van lectoraten vanaf 2001, tot de inrichting van Centres of Expertise vanaf 2011 en de betrokkenheid van hogescholen in de Nationale Wetenschapsagenda (NWA) sinds 2015. Er is geïnvesteerd in en gebouwd aan voorzieningen, instrumenten en initiatieven die verdere ontwikkeling ondersteunen. Steeds meer docenten participeren in onderzoek en ronden daarmee ook een promotie af, er is vanuit Nationaal Regieorgaan Praktijkgericht Onderzoek SIA (Regieorgaan SIA) een solide tweede geldstroom georganiseerd en hogescholen betrekken steeds meer netwerkpartners in hun onderzoeksactiviteiten.

De focus in de ontwikkeling verschuift daarom van de fundamenteën bouwen naar professionalisering en vernieuwing van het praktijkgericht onderzoek. Daarbij is er niet alleen aandacht voor de werking van praktijkgericht onderzoek zelf, maar ook voor de doorwerking van het onderzoeksproces in het onderwijs dat aan hogescholen gegeven wordt en de invloed die het heeft op de beroepspraktijk. Onderdeel daarvan is een gedegen beeld van de huidige stand en aard van het praktijkgericht onderzoek in Nederland. Daarbij kijken we naar alle aspecten van praktijkgericht onderzoek bij de 36 bekostigde hogescholen² in Nederland en de stakeholders die zich hieromheen hebben verzameld. Vandaaruit is het mogelijk de positionering van praktijkgericht onderzoek in het kennisbestel te duiden en het uitbouwen van de rol en organisatie van praktijkgericht onderzoek binnen hogescholen verder richting te geven.

Het Ministerie van OCW, de Vereniging Hogescholen (VH) en Regieorgaan SIA zijn in dit kader een gezamenlijke verkenning naar de toekomst van het praktijkgericht onderzoek aan hogescholen gestart. Dit gebeurt op basis van de afspraken in het Sectorakkoord Hoger Beroepsonderwijs 2018.³ De verkenning vormt input voor de nieuwe strategische agenda hoger onderwijs.⁴ Deze verkenning start met *De stand van Praktijkgericht Onderzoek in Nederland*, die voor u ligt. Deze stand van zaken brengt kwantitatieve gegevens en kwalitatieve duiding samen in een rapportage, om een zo compleet mogelijk beeld te schetsen van de huidige staat en aard van het praktijkgericht onderzoek.

-
- 2 Momenteel zijn er 36 bekostigde hogescholen in Nederland. In sommige van de gebruikte data wordt er nog gesproken van 37 verschillende Hogescholen. Dit verschil wordt veroorzaakt door de fusie van NHL Hogeschool en Stenden Hogeschool in 2018.
 - 3 VH & OCW (april 2018) Sectorakkoord Hoger Beroepsonderwijs 2018.
 - 4 Voortbouwend op de meest recente Strategische Agenda Hoger Onderwijs en Onderzoek uit 2015 en de Strategische Onderzoeksagenda hbo 2016 - 2020 Onderzoek met Impact uit 2016.



HOOFDSTUK 1

Praktijkgericht onderzoek: achtergrond en stelsel

Wat is praktijkgericht onderzoek? Doel en kenmerken

Hogescholen verrichten praktijkgericht onderzoek. Dit onderzoek is gericht op het verhogen van de kwaliteit van de hbo-afgestudeerden, op het responsief houden van het onderwijs én op het innoveren van de beroepspraktijk. De wisselwerking die hierdoor ontstaat tussen onderwijs, onderzoek en de beroepspraktijk is kenmerkend voor praktijkgericht onderzoek. In praktijkgericht onderzoek worden allerlei soorten kennis gecombineerd; zowel wetenschappelijke kennis als kennis, ervaring en kunde van praktijkprofessionals. Daarbij wordt er nauw samengewerkt met de praktijk om te zorgen dat onderzoeksresultaten ook begrepen en gebruikt worden. Deze samenwerking betreft zowel de vraagstelling, de uitvoering als de toepassingen van de resultaten in de praktijk. Om dit te kunnen realiseren vindt praktijkgericht onderzoek vrijwel altijd plaats in netwerken en is het vaak kort cyclisch om aan te sluiten bij de behoeften van de praktijk.

1.1 Positie-ontwikkeling van praktijkgericht onderzoek: grote stappen in 18 jaar

Hogescholen hebben al sinds 1986 de wettelijke taak om praktijkgericht onderzoek te doen (Knoers, 1995) maar pas in 1999 ontstaan de eerste lectoraten (SKO, 2004). In 2001 komt daar aparte financiering voor en wordt de Stichting Kennisontwikkeling HBO opgericht. De onderzoekstraditie van hogescholen neemt een vlucht vanaf de invoering van de functie van lector en instelling van lectoraten in 2001, met apart gereserveerde financiering. Hiermee is een belangrijke speler toegevoegd aan de kennisketen van Nederland. Vanuit de positie van het hbo, namelijk dicht bij de beroepspraktijk, heeft het praktijkgerichte onderzoek een groeiende meerwaarde om in kort-cyclische processen bij te dragen aan onderwijsinnovaties, docentprofessionalisering, kennisontwikkeling en vernieuwing van de beroepspraktijk. Dit zijn dan ook de voornaamste doelen van het praktijkgerichte onderzoek aan hogescholen.

In de eerste jaren wordt geëxperimenteerd met lectoren die van buiten het hbo zijn aangetrokken en die kenniskringen oprichten binnen hogescholen waarin onderzoek plaatsvindt. Met de publicatie in 2007 van het Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek, wordt een systeem van kwaliteitszorg voor het onderzoek aan hogescholen vastgelegd en een definitie ervan gegeven: "Het onderzoek aan de hogescholen is methodologisch verantwoord en daarnaast sterk gebonden aan de toepassingscontext." In 2008 wordt de financiering van het praktijkgericht onderzoek bovendien onderdeel van de vaste financiering van hogescholen, en daarmee is een fase van professionaliseren verder ingeslagen. Met de nota 'Kwaliteit als opdracht' (VH, 2009) wordt voor het eerst het advies gegeven dat alle studenten met een bachelor diploma niet alleen onderzoek moeten kunnen toepassen maar zelf ook moeten beschikken over onderzoekend vermogen. De eisen worden daarmee opgeschroefd en praktijkgericht onderzoek en onderwijs komen directer in elkaars verlengde te liggen.

Ondanks deze stappen in de professionalisering van praktijkgericht onderzoek, stelt de Commissie Veerman in 2010 dat een substantiële investering noodzakelijk is om de positie van het Nederlands hoger onderwijs te behouden en te versterken.⁵ Een goede samenwerking tussen hogescholen en de rijksoverheid hoort daarbij. Het advies van de Commissie Veerman is een aftrap voor herijking van de afspraken rond doelmatige besteding van beschikbare middelen in relatie tot praktijkgericht onderzoek. Sinds het verschijnen van het advies van de Commissie Toekomstbestendig Hoger Onderwijs Stelsel hebben hogescholen werk gemaakt van hun 'differentiatie'. Hogescholen hebben de afgelopen jaren een eigen profiel gekozen waarbij duidelijke keuzes zijn gemaakt op het gebied van onder andere onderwijsaanbod,

5 Commissie Toekomstbestendig Hoger Onderwijs Stelsel (2010).

onderzoek en zwaartepuntvorming. Deze profilering heeft door het land heen op vele verschillende manieren vorm gekregen: van fieldlabs tot innovatiewerkplaatsen en van incubators tot living labs, elk met hun eigen thematische zwaartepunten. Deze profilering is dan ook altijd ontstaan in nauwe samenwerking met de omgeving.⁶

Het invloedrijke WRR-rapport *Naar een Lerende Economie*⁷ droeg bij aan meer aandacht voor praktijkgericht onderzoek en activiteiten omtrent doorwerking van onderzoek⁸ in het hoger onderwijs. Het begrip responsiviteit, de vaardigheid om snel en adequaat in te spelen op nieuwe omstandigheden, wordt gemeengoed. Ook vergt de vormgeving van een lerende economie het ontwikkelen van onderzoeks- en onderwijsinstellingen tot regionale kenniscentra die structureel verbonden zijn met hun omgeving. Vertaald naar het hoger onderwijs betekent dat in de praktijk met name investeren in het vergroten van de relatie tussen hogeschool en publieke en private partijen in onderwijs en onderzoek. Het stimuleren van kenniscirculatie staat daarmee op de agenda van beleidsmakers en het is een rol die het hbo uitstekend past.

Een jaar later, in 2014, wordt naast de uitdaging voor het hbo om een rol te pakken in het stimuleren van kenniscirculatie ook de uitdaging geformuleerd onderzoek en onderwijs steviger in relatie tot elkaar door te ontwikkelen. Opleiden tot innovatieve professionals is gebaat bij praktijkgericht onderzoek. De Onderwijsraad stelt in het rapport 'Meer innovatieve professionals': *“om meer innovatieve professionals te kunnen opleiden is het van belang dat het praktijkgericht onderzoek in het hoger beroepsonderwijs wordt verstevigd, onder andere door het uitbreiden van het aantal lectoraten. Praktijkgericht onderzoek in het hbo onderscheidt zich van andere vormen van onderzoek door een directe verbondenheid met de beroepspraktijk en het relevante onderwijs. Dit krijgt onder andere vorm in vraagarticulatie met de praktijk, organisatie via kenniskringen en participatie van docenten en studenten in het onderzoek. Hierbij is het belangrijk dat deze lectoraten niet los komen te staan van de onderwijspraktijk, maar die juist weten te verrijken door de verbinding met onderzoek. Zo maken we van het onderzoekend vermogen van de hbo-student een uitgesproken kwaliteit van ons stelsel.”*⁹

Deze maatschappelijke en politieke discussies dagen het hbo uit om een stevigere positie in te nemen in het kennisbestel en nadrukkelijk verder te werken aan praktijkgericht onderzoek en onderwijs in verbinding met maatschappij en bedrijfsleven. Ook de OESO adviseert de onderzoekstaak van hogescholen te versterken.¹⁰ Bijvoorbeeld in de Wetenschapsvisie 2025¹¹ is de structurele doorvertaling van een centrale positie voor de onderzoekstaak van het hbo bekrachtigt: *“in (regionale) ecosystemen combineren hogescholen, universiteiten, bedrijven, TO2-instellingen en andere partijen inzichten uit fundamenteel onderzoek met praktijkgericht onderzoek en toepassingsgericht onderzoek.”* Formeel is het onderbrengen van Regieorgaan SIA en het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (NRO) bij NWO een erkenning van het belang dat de laatste jaren gehecht wordt aan praktijkgericht onderzoek.

De verbeterde positie en erkenning van praktijkgericht onderzoek heeft tot gevolg dat er vragen ontstaan over de rol en organisatie van praktijkgericht onderzoek in de toekomst. Zo stelt het AWTI in 2016 dat het onderzoek de afgelopen vijftien jaar naar een hoger professioneel niveau is getild, maar dat de geldelijke bijdrage aan het praktijkgericht onderzoek nog steeds naar verhouding te bescheiden van omvang is. Gelden

6 VH (2018) Verenigingskader Centres of Expertise.

7 WRR (2013) Naar een lerende economie.

8 Vereniging Hogescholen hanteert de term 'doorwerking' van praktijkgericht onderzoek in plaats van de term 'valorisatie' die bij fundamenteel (universitair) onderzoek wordt gebruikt. Doorwerking wordt gedefinieerd als 'de invloed van zowel het proces van onderzoek als van de onderzoeksresultaten op het onderwijs, de praktijk en de samenleving'. Zie VH (2018) Meer waarde in het HBO

9 Onderwijsraad (2014) Meer innovatieve professionals. Onderwijsraad, Den Haag.

10 OESO (2017) Review of the Innovation System The Netherlands.

11 OCW (2014) Wetenschapsvisie 2025. Keuzes voor de toekomst.

die vrijkomen door afschaffing van de basisbeurs zijn onvoldoende.¹² Uit het nieuwe regeerakkoord komt 25 M€ direct beschikbaar voor praktijkgericht onderzoek, wat significant is maar nog niet in verhouding staat tot de oproep van onder andere de AWTI voor investeringen in de kennisketen.

Het uitvoeren van onderzoek behoort tot de kerntaken van hogescholen, maar het is voor hen nog altijd lastig om dit te organiseren bij beperkte structurele middelen. Ook samenwerking met andere kennisinstellingen komt daardoor nog onvoldoende van de grond. Onder meer vanwege onbekendheid bij universiteiten met het onderzoek op hogescholen en het ontbreken van prikkels voor samenwerking.¹³ De Reviewcommissie Hoger Onderwijs bracht al naar voren dat er meer aandacht moet komen voor de koppeling van onderzoek en onderwijs, in het bijzonder de inbedding van lectoraten in het onderwijs. Het Centre for Higher Education Policy Studies (CHEPS) brengt een vergelijkbaar dilemma naar voren; “het Ontwerp & Ontwikkeling deel in de rijksbijdrage van het hbo is te klein om lectoraten in stand te houden en in de matching voor projectfinanciering te voorzien. Vanuit het onderwijsbudget van de hogeschool moeten daarom vaak middelen worden toegekend aan praktijkgericht onderzoek.”¹⁴ Dit alles vraagt in de toekomst om aandacht.

In het Sectorakkoord 2018 stellen OCW en VH gezamenlijk dat het werk van de hogescholen op het gebied van onderwijs, praktijkgericht onderzoek en impact van cruciale betekenis is voor de versterking van de Nederlandse kennisamenleving en de aanpak van de maatschappelijke uitdagingen.¹⁵ De onderzoeksfunctie van de hogescholen is in ontwikkeling en vindt aansluiting bij nationale en Europese agenda's (topsectoren, Nationale Wetenschapsagenda, Horizon 2020). Hogescholen hebben een eigen profiel gekozen met accentverschillen ten aanzien van het onderwijsaanbod en de invulling van de onderzoeksfunctie, vanaf 2011 ook door de inrichting van Centres of Expertise.¹⁶ Anno 2018 staat praktijkgericht onderzoek daarmee op de kaart. Nu is het zaak deze positie te verstevigen en impact verder uit te bouwen. De OESO sluit hierop aan en pleit voor de versterking van onderzoek met een brugfunctie van hogescholen richting het MKB.¹⁷

1.2 Achtergronden: de context van praktijkgericht onderzoek

Niet alleen keuzen rond het stelsel zijn een impuls geweest voor praktijkgericht onderzoek. Ook de veranderende behoeften van bedrijven en instellingen hebben een grote rol gespeeld. De afgelopen twintig jaar heeft een aantal trends grote invloed gehad op het vormgeven van onderzoek en innovatie in Nederland. Deze zullen ook de komende jaren de context bepalen waarin praktijkgericht onderzoek plaatsvindt. Enerzijds is dat de trend van een groeiende aandacht voor urgente mondiale en breed maatschappelijke vraagstukken, zoals arbeidsmarktzoekstukken voor de 21^{ste} eeuw, betaalbaarheid van het zorgstelsel of klimaatvraagstukken. Anderzijds is dat de trend van ontwikkeling in kennisecosystemen, economische clustering en open innovatie.

Om met dat laatste te beginnen: de tijd dat R&D vooral plaatsvond in de labs van grote bedrijven, die de hele keten van idee tot marktintroductie zelf voor hun rekening konden nemen, is voorbij. Nieuwe producten en diensten volgen elkaar nu sneller op, geen enkel concern neemt meer de tijd om zo lang in zijn eentje te werken aan een nieuw product. Om het snelle ontwikkelingsproces en de toepassing van nieuwe innovaties en een soepele toelevering mogelijk te maken, zoeken bedrijven elkaar op in valleys en campussen. Zo nam in 2005 DSM bijvoorbeeld het initiatief tot het open innovatiepark Chemelot, waar andere bedrijven gebruik

12 AWTI (2016) Houd de basis gezond.

13 Ibid.

14 CHEPS, (2018), Bekostiging van het Nederlandse hoger onderwijs: kostendeterminanten en varianten.

15 VH & Ministerie van OCW (2018) Sectorakkoord Hoger Onderwijs.

16 VH (2015) #HBO2025, Wendbaar en weerbaar.

17 OESO (2017) Review of the Innovation System The Netherlands.

kunnen maken van collectieve faciliteiten en de innovaties kunnen aandragen die DSM kan opschalen en waar kennisinstellingen actief meedoen in dit proces. Inmiddels zijn er tientallen van dergelijke clusters en valleys te vinden in Nederland, waar hogescholen vaak via praktijkgericht onderzoekscapaciteit bij betrokken of in de lead zijn, zoals de Watercampus in Leeuwarden en de Healthy Ageing Campus in Groningen.

Grote bedrijven hebben voor innovatie hun toeleveranciers en start-ups nodig. Innovatie kan ook plaatsvinden in het mkb. Innovaties zijn steeds vaker systeeminnovaties: grote concerns ontwikkelen platforms waarop talloze kleine bedrijven hun vindingen kunnen aanbieden. Steeds meer bedrijven en instellingen kunnen (en moeten) innoveren. Deze ontwikkeling van open innovatie heeft er ook toe bijgedragen dat kennisinstellingen als een hogeschool een meer vanzelfsprekende partner is geworden in R&D. Er zijn in Nederland ruim 60 duizend bedrijven met 10 of meer werknemers, en van deze bedrijven geeft 38 procent aan te innoveren. Van alle bedrijven geeft 11 procent aan, bij innovatie, samen te werken met een ander bedrijf of met een kennisinstelling.¹⁸ Als een bedrijf samenwerking zoekt met een kennisinstelling is dat vaak een universiteit of hogeschool en hopen ze daar aansluiting te vinden bij het onderzoek dat daar plaatsvindt. Niet alleen qua onderzoeksbijdrage in prototyping en product development, maar met name via een bijdrage in breder maatschappelijk gefocust onderzoek naar bijvoorbeeld implementatie-vraagstukken of klantenonderzoek.

Hierin zien we een belangrijke trend in de wereld van onderzoek terugkomen: de groeiende behoefte om onderzoek aan te laten sluiten bij maatschappelijke issues. Dit gebeurt in de programmering van onderzoek, zichtbaar in de *societal challenges* van de EU en NWO en in de Nationale Wetenschapsagenda. In het praktijkgericht onderzoek aan hogescholen zien we thematische programmering van onderwijs, onderzoek en kenniscirculatie die aansluit bij regionale vraagstukken. De eisen die de arbeidsmarkt stelt in huidige en nieuwe beroepen, vragen bijvoorbeeld dat hbo-professionals opgeleid worden met onderzoekend vermogen en discipline overschrijdende kennis. Dat vraagt om een ander soort onderzoek, dicht op en met het werkveld. In die nauwe samenwerking tussen praktijk en kennis/onderwijs instelling staan urgente maatschappelijke vraagstukken in zorg, klimaat, participatie, leefbaarheid per definitie centraal. Dat zijn de vraagstukken waar mkb en publieke instellingen een antwoord op moeten formuleren, enerzijds vanuit ontwikkeling van het publieke domein, anderzijds omdat daar nieuwe markten ontstaan.

Hogescholen, bedrijven, (kennis)instellingen en overheden zoeken elkaar dan ook steeds meer op om activiteiten meer aan elkaar te verbinden en in een portfolio te plaatsen. Zo ontstaan kennisecosystemen. Er zijn veel publiek-private samenwerkingsprogramma's en in fysieke clusters en campussen zitten ze ook steeds vaker op dezelfde locatie. Publiek private samenwerkingen van hogescholen focussen zich voornamelijk omtrent topsectoren. Naast de directe rol van praktijkgericht onderzoek binnen ecosystemen, zoeken bedrijven en instellingen ook steeds meer de samenwerking met het hbo om studenten steeds eerder te betrekken bij de veranderingen in het werk, en studenten ook in te zetten om de veranderingen samen met hun huidige werknemers te versnellen. Als je als bedrijf of instelling onderdeel bent van een ecosysteem ben je eerder in contact met afgestudeerden en daarmee met potentiële instromers. In challenges, hackathons en competities nodigen bedrijven studenten uit met projecten oplossingen te bieden voor reële issues. Ook in deze context krijgt praktijkgericht onderzoek vorm.

¹⁸ Data van Community Innovation Survey (2016), te vinden via <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/51/toename-aantal-innoverende-bedrijven>.

Leeswijzer

Volgend op de achtergronden van deze stand van zaken en de doorontwikkeling van praktijkgericht onderzoek in Nederland, brengt deze nulmeting de huidige stand en aard van het praktijkgericht onderzoek in beeld, peildatum januari 2019. In het hoofdstuk hierna is de omvang van praktijkgericht onderzoek naar bekostiging en geldstromen en personeelscapaciteit geduid. Hoofdstuk 2 gaat in op de aard van praktijkgericht onderzoek; naar kennisdomein, centrale thematiek en doorwerking in onderwijsinnovatie en docentprofessionalisering bijvoorbeeld. Het derde hoofdstuk geeft een overzicht van de mate van samenwerking met publieke en private partners; de maatschappelijke impact van praktijkgericht onderzoek. Hoofdstuk 4 en 5 behandelen respectievelijk de verbindingen in de kennisketen tussen wo, hbo en mbo en de governance en organisatie van praktijkgericht onderzoek. Deze nulmeting sluit af met de belangrijkste overall conclusies rond positionering en trend van praktijkgericht onderzoek en geeft een overzicht van witte vlekken in de huidige data rond praktijkgericht onderzoek en biedt een agenda voor vervolgonderzoek.





HOOFDSTUK 2

Omvang van het praktijkgericht onderzoek

- De bestedingen aan praktijkgericht onderzoek stijgen vanuit alle geldstromen, en met name in de tweede en derde geldstroom. Bij elkaar werd in 2016 voor tenminste 216 M€ aan praktijkgericht onderzoek bij hogescholen gefinancierd, een bedrag dat is gegroeid met gemiddeld 6% per jaar vanaf 2012.
- De omvang van de onderzoekscapaciteit groeit. Zowel absoluut (aantal fte en financiering) als relatief (het aantal lectoren in verhouding tot het aantal studenten). Inmiddels is er in Nederland 2.310 fte aan onderzoekscapaciteit beschikbaar.
- De balans tussen geldstromen in het praktijkgericht onderzoek is volgens de AWTI, de CHEPS en de hogescholen zelf niet optimaal. Er is volgens deze partijen druk op de onderzoeksbudgetten onder andere doordat de tweede geldstroom en derde geldstroom vaak een vorm van matching vergt uit de eerste geldstroom. Indien de eerste geldstroom te beperkt zorgt dit voor spanning op (de werving van) de 2e en 3e geldstroom.
- Hogescholen geven zelf aan (in een enquête van het CHEPS) dat ze knelpunten in bekostiging ervaren voor uitgaven aan onderzoekinfrastructuur, de doorwerking van onderzoek in de praktijk en de doorwerking van onderzoek in het onderwijs.
- De ontwikkeling van praktijkgericht onderzoek is grotendeels verbonden met de vorming van lectoraten. De positie van lectoren binnen het hbo is nog relatief nieuw. Inmiddels zijn zij cruciaal voor het praktijkgericht onderzoek: lectoren verbinden hogescholen met het werkveld.

2.1 Bekostiging en geldstromen

Praktijkgericht onderzoek bij hogescholen wordt gefinancierd vanuit drie verschillende bronnen, te weten structurele financiering van de overheid, competitieve onderzoeksgelden en contractfinanciering, respectievelijk bekend als de eerste, tweede en derde geldstroom.

- **Eerste geldstroom:** Dit zijn middelen voor onderzoek die besteed zijn vanuit de reguliere bekostiging (de lumpsum) van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW). Tot vorig kabinet was het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) verantwoordelijk voor de financiering van het groene hoger onderwijs, nu is dit ook ondergebracht bij OCW. Afhankelijk van het door de hogeschool opgestelde onderzoeksbeleid kan het bedrag hoger of lager liggen dan het onderzoeks-deel in de lumpsum. Hoe deze verdeling werkt wordt uitgelegd in de paragraaf Eerste geldstroom.
- **Tweede geldstroom:** dit zijn competitieve subsidiegelden zoals bijdragen van regelingen van Regieorgaan SIA, Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO), Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO) en Horizon 2020.
- **Derde geldstroom:** dit betreft alle financiering die op basis van een contract met een opdrachtgever voor onderzoek en onderwijs is ingebracht.

We presenteren eerst een overzicht van de grootte van elk van deze geldstromen en gaan daarna per geldstroom in op de karakteristieken, context en beleidsanalyse.

Overzicht bestedingen aan praktijkgericht onderzoek

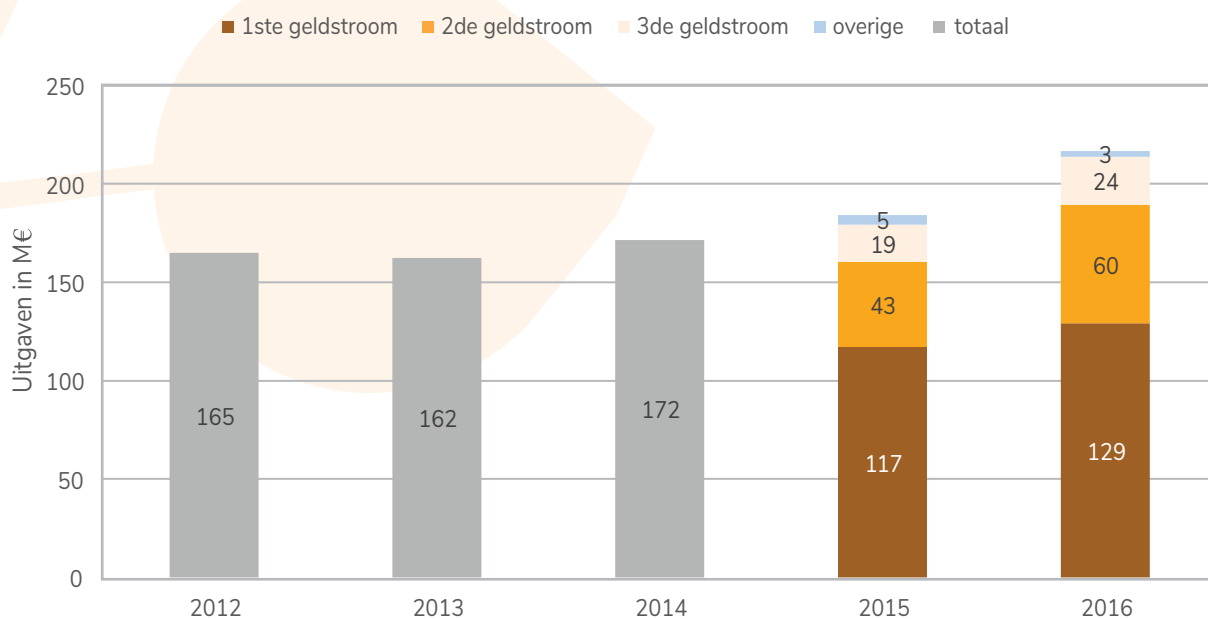
De Vereniging Hogescholen houdt samen met haar leden bij hoeveel er jaarlijks wordt besteed aan praktijkgericht onderzoek. Deze besteding is de tussen 2012 en 2016¹⁹ gegroeid met 31%. Werd in 2012 nog 165 M€ besteed aan praktijkgericht onderzoek door de hogescholen, in 2016 was dit al meer dan 216 M€. Een overzicht van inzet van middelen is weergegeven in Figuur 1. Voor alle bedragen geldt dat de scheiding tussen inzet voor praktijkgericht onderzoek en andere doeleinden niet altijd hard te maken

¹⁹ De meest recente volledige cijfers stammen uit 2016. In deze nulmeting wordt steeds uitgegaan van de meest recente beschikbare en volledige data.

is. Docenten en studenten die meehelpen met een onderzoek als onderdeel van het onderwijscurriculum zouden zowel onder onderzoek als onderwijs kunnen vallen en het is aan hogescholen zelf om die scheiding te maken. Deze nulmeting houdt de gegevens aan die hogescholen en de Vereniging Hogescholen zelf verschaffen.

Het grootste aandeel (60% in 2016) van de inzet van middelen voor praktijkgericht onderzoek komt structureel uit de eerste geldstroom. Vanaf 2012 zijn de bestedingen aan praktijkgericht onderzoek consistent gegroeid met gemiddeld 6% per jaar tot 216 miljoen in 2016. Grootste motor van de groei binnen de periode 2015-2016 is de tweede geldstroom²⁰ (40%) en de derde geldstroom (28%), terwijl de eerste geldstroom met 10% is gegroeid. De groei in de besteding vanuit de tweede geldstroom ligt in het verlengde van het stijgende budget dat Regieorgaan SIA heeft om onderzoek in het hbo te stimuleren. Daarnaast bouwen de hogescholen meer expertise op in het aanvragen van competitieve middelen, waardoor ze ook via andere bronnen (zoals Europese regelingen) financiering kunnen binnenhalen. De groei van de derde geldstroom²¹ ligt in de lijn met de stijgende hoeveelheid verbindingen van hogescholen met bedrijven en andere partijen, waar meer onderzoekscontracten uit voortkomen.

Inzet middelen in praktijkgericht onderzoek in Nederland naar herkomst



Figuur 1: Inzet middelen in praktijkgericht onderzoek, geaggregeerd over alle Nederlandse Hogescholen (Data: VH)²²

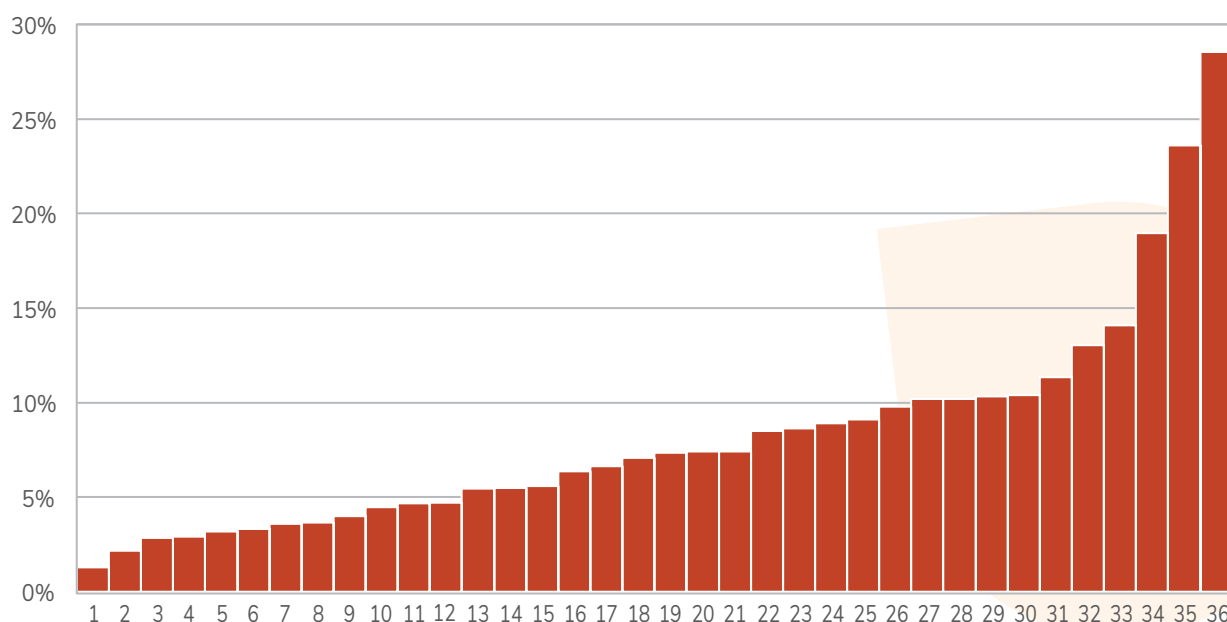
20 Het betreft hier niet het gehele budget van onderzoeksprojecten maar de middelen die in enig jaar binnen het meerjarig project zijn uitgekeerd. In het geval de hogeschool penvoerder is van een consortium betreft het hier niet het gehele consortium-budget maar slechts het onderdeel van het budget waarvoor de hogeschool uitvoeringsverantwoordelijkheid heeft. Het betreft hier zowel nationaal als internationaal toegekende middelen.

21 Idem voetnoot 2^{de} geldstroom.

22 Voor 2015-2016 is de verdeling tussen geldstromen weergegeven. In 2014 en daarvoor hanteerde de Vereniging Hogescholen andere definities, waardoor de verdeling van geldstromen niet vergelijkbaar is met elkaar.

Hogescholen verschillen in hun prioritering van budget voor onderzoek, wat te zien is in het relatieve deel van de lumpsum dat gebruikt wordt voor onderzoek, zoals gevisualiseerd in Figuur 2. Gemiddeld besteden hogescholen 8% van hun lumpsum aan praktijkgericht onderzoek. 80% van de hogescholen besteedt 10% of minder aan praktijkgericht onderzoek in verhouding tot de totale lumpsum die ze ontvangen. In totaal besteden 6 hogescholen meer dan 10%. De verschillen tussen hogescholen zijn daarmee groot. Dit hangt af van het beleid van de specifieke hogeschool en de keuzes die worden gemaakt om bepaalde activiteiten als onderwijs of onderzoek te registreren. De hogeschool met relatief de grootste uitgave in verhouding tot de lumpsum, besteedt 29% van de middelen aan praktijkgericht onderzoek. Het laagste percentage ligt op 1%.

Onderzoeksuitgaven als onderdeel van de lumpsum (N = 36)

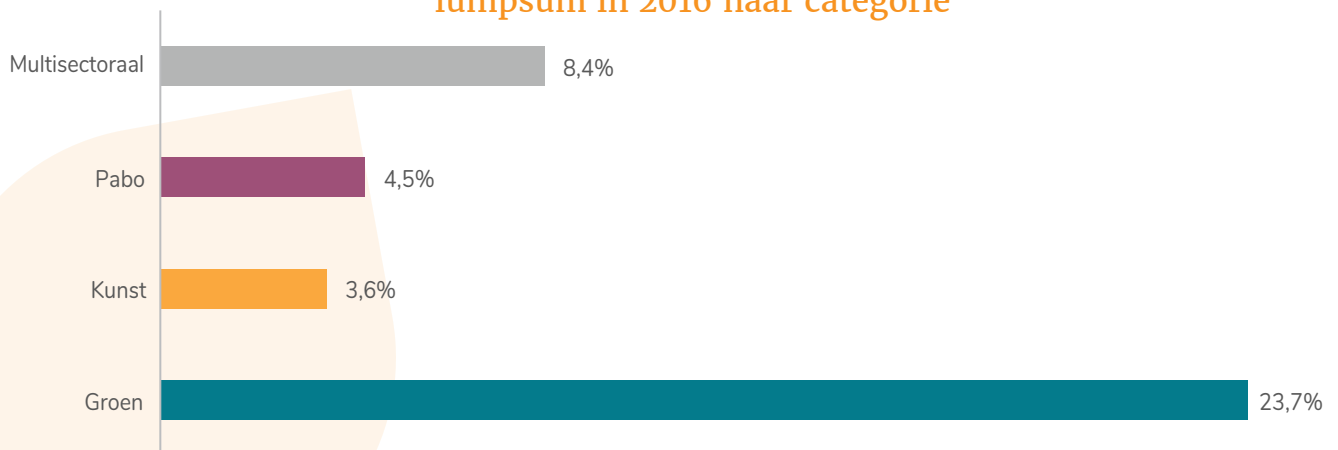


Figuur 2: Histogram van de relatieve schaalgrootte aan onderzoeksuitgaven als onderdeel van de lumpsum in 2016 (data: VH & OCW)²³

Daarbij is ook onderscheid te zien tussen de verschillende soorten hogescholen, zoals zichtbaar in Figuur 3. Met name de groene hogescholen zetten gemiddeld relatief stevig in op onderzoek als onderdeel van hun activiteiten. Groene hogescholen lijken een grotere rol te vervullen voor 'hun' bedrijfsleven en via contractonderzoek de onderzoeksbudgetten te vergroten.

²³ Data over 2016. Op dat moment waren er 37 bekostigde hogescholen, maar van één hogeschool is geen data bij VH beschikbaar.

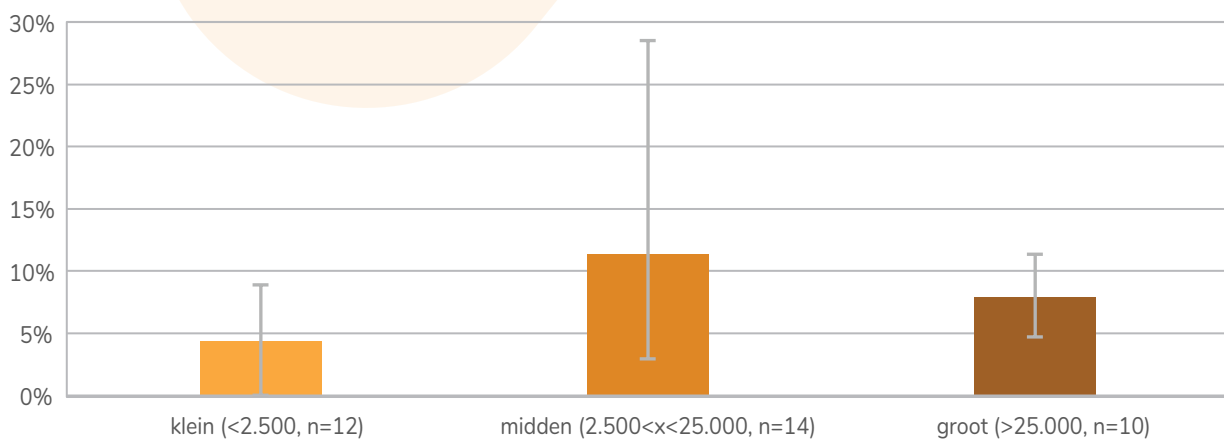
Gemiddeld % uitgaven praktijkgericht onderzoek als onderdeel van lumpsum in 2016 naar categorie



Figuur 3: Gemiddeld aandeel inzet middelen voor praktijkgericht onderzoek van de lumpsum (data: VH & OCW)²⁴

Over het algemeen geven middelgrote hogescholen (2.500 tot 25.000 studenten) relatief het meest uit aan praktijkgericht onderzoek. Binnen die populatie is de variatie ook verreweg het grootst, zie Figuur 4. Grotere hogescholen geven gemiddeld genomen relatief minder uit maar hebben in absolute zin uiteraard grotere onderzoeksbudgetten. Kleine hogescholen zijn het minst in staat een aandeel vrij te maken voor onderzoek.

Gemiddeld % uitgaven Praktijkgericht Onderzoek als onderdeel van de lumpsum in 2016 naar grootte



Figuur 4: Vergelijking tussen groottecategorieën in aantal studenten in relatie tot aandeel uitgaven praktijkgericht onderzoek, minimum, maximum en gemiddelde (Data: VH & OCW)²⁵

24 Hogeschool InHolland heeft een klein aandeel (2,4% van het totaal) onderzoeksfinanciering dat uit het ontwerp en ontwikkelingsbudget van de groene hogescholen komt, maar is ingedeeld bij de multisectorale hogescholen.

25 Data over 2016. Op dat moment waren er 37 bekostigde hogescholen, maar van één hogeschool is geen data bij VH beschikbaar.

Eerste geldstroom

Praktijkgericht onderzoek aan de hogescholen is ontstaan vanuit de motivatie dat Nederland meer moet inzetten op de kennismaatschappij, gekoppeld aan het akkoord van Lissabon dat in 2000 werd aangenomen door alle lidstaten van de Europese Unie.²⁶ De doelstelling die hieraan gelieerd werd is: “de samenleving (bedrijven en maatschappelijke organisaties) benut optimaal de kennis van het hoger onderwijs en onderzoek en vice versa”.²⁷ Dat heeft geleid tot de oprichting van lectoraten aan de hogescholen. Daarbij wordt praktijkgericht onderzoek door lectoraten gezien als instrument dat de verbinding legt tussen onderzoek, doorwerking in het onderwijs en in de beroepspraktijk. Een dergelijk instrument heeft structurele financiering nodig, die sinds 2004 beschikbaar wordt gesteld door het Rijk.

Het Ministerie van Onderwijs, Cultuur & Wetenschap stelt iedern jaar een rijksbijdrage (lumpsum) vast voor alle 36 bekostigde hogescholen. De rijksbijdrage bestaat uit een onderwijsdeel en een deel dat betrekking heeft op praktijkgericht onderzoek. Het onderzoekdeel in het hbo heeft de naam “Ontwerp en Ontwikkeling”, bedoeld voor de bekostiging van praktijkgericht onderzoek. In 2017 was dit deel 2,7% van de totale hbo bekostiging over het algemeen, voor specifieke hogescholen wisselt deze verhouding tussen 1,7% en 3,7% van de rijksbijdrage. Dit deel bestaat vrijwel geheel (95%) uit een bedrag dat wordt berekend in verhouding tot het onderwijsdeel. Het overige deel is opgebouwd uit incidentele bijdragen.²⁸ Hogescholen worden niet gehouden aan de berekende verdeling tussen onderwijs en onderzoek, maar kennen bestedingsvrijheid. Hogescholen die dat willen staat het vrij om de lumpsum in een andere verdeling tussen onderwijs en onderzoek in te zetten dan berekend door OCW.

Het CBS houdt bij hoeveel Nederland per jaar per student aan de hogescholen uitgeeft, inclusief en exclusief uitgaven aan onderzoek en ontwikkeling (R&D).²⁹ De uitgaven aan R&D bestaan hoofdzakelijk uit de lumpsum financiering die de universiteiten en hogescholen van de rijksoverheid ontvangen voor het uitvoeren van onderzoek. Verhoudingsgewijs geeft Nederland weinig geld uit per student aan onderzoek en ontwikkeling in het hbo (483 Euro oftewel 4,5%), in vergelijking met het wetenschappelijk onderwijs (57,4%). In verhouding wordt er voor universiteiten dus meer bestedingsruimte gecreëerd voor het doen van onderzoek. Dit is ook terug te zien in het verschil in schaal van de totale eerste geldstroom in de verdeling tussen onderzoek en onderwijs zoals te zien in Figuur 6.

26 In dit akkoord committeerden de lidstaten zich aan een onderzoek en ontwikkelingsagenda die tenminste 3% van het bruto binnenlands product moest bestrijken.

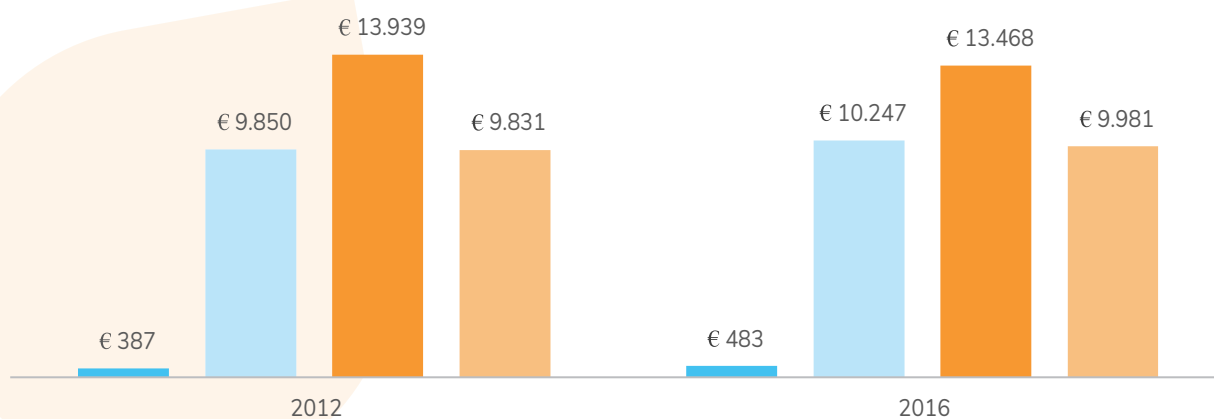
27 Beleidsdoorlichting Kennisfunctie Hoger Beroepsonderwijs 2001-2008, Ministerie van OCW, directie Hoger Onderwijs & Studiefinanciering, 15 februari 2010.

28 CHEPS 2018, Bekostiging van het Nederlandse hoger onderwijs: kostendeterminanten en varianten, Ben Jongbloed, Harry de Boer, Frans Kaiser, Hans Vossensteyn, Augustus 2018, Center for Higher Education Policy Studies.

29 Deze indicator wordt gebruikt door de OESO in vergelijkingen tussen landen.

Uitgaven van Nederland per student in hbo en wo

■ hbo - onderzoek ■ hbo - onderwijs ■ wo - onderzoek ■ wo - onderwijs



Figuur 5: Uitgaven van overheid per deelnemer tertiair onderwijs inclusief en exclusief R&D, OESO-indicator (data: CBS)

Verdeling 1ste geldstroom in 2017 (in Miljard €)

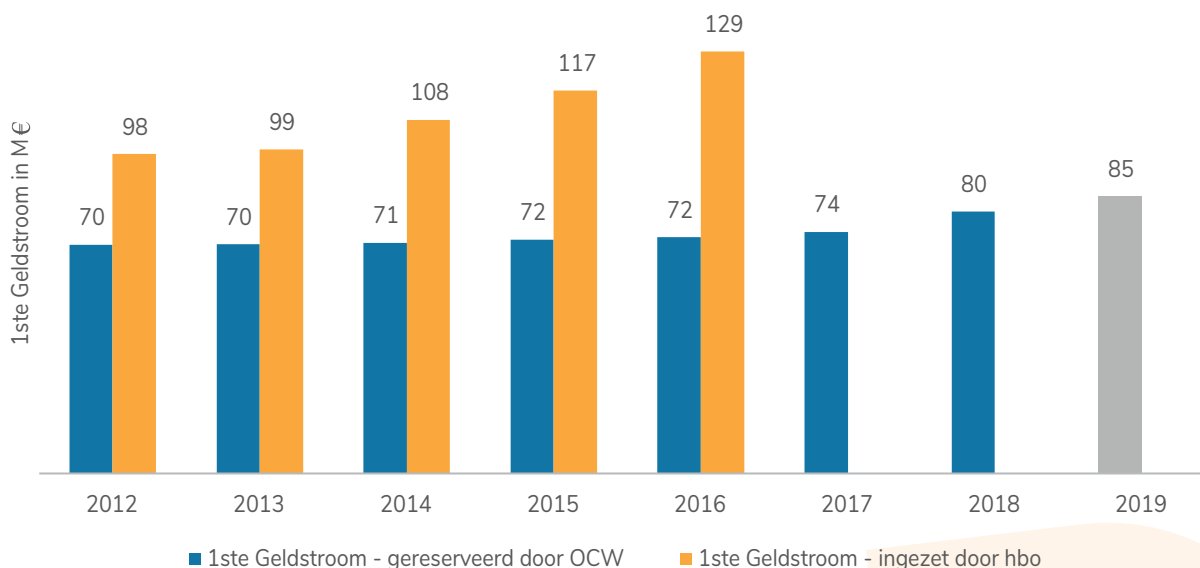
■ onderwijsdeel 1ste geldstroom ■ onderzoeksdeel 1ste geldstroom ■ academische ziekenhuizen



Figuur 6: Verdeling van de eerste geldstroom in onderwijsdeel en onderzoeksdeel (data: OCW)

Naar verhouding zetten hogescholen meer middelen in voor praktijkgericht onderzoek uit de eerste geldstroom dan dat OCW daarvoor gereserveerd heeft in de lumpsum. Dat is gestegen van 28M€ van een investering vanuit de centrale middelen van hogescholen meer in 2012 (40% hoger dan de gereserveerde lumpsum voor onderzoek) naar 57M€ meer (79% hoger) in 2016, zie Figuur 7. In die periode is de reservering van het ministerie nauwelijks gegroeid.

Verhouding verdeling OCW en inzet hogescholen onderzoeksgeld



Figuur 7: Verhouding tussen wat OCW in zijn berekening reserveert aan praktijkgericht onderzoek en wat hogescholen daadwerkelijk inzetten uit de 1ste geldstroom (data: Ministerie van OCW & Vereniging Hogescholen)

Hogescholen besteden meer aan onderzoek dan dat er gereserveerd is in de eerste geldstroom. Dit geld komt in veel gevallen uit de lumpsum (buiten het berekende onderzoeksdeel. Dit strookt met de waarneming dat “het Ontwerp & Ontwikkeling deel in de rijksbijdrage van het hbo te klein is om lectoraten in stand te houden en in de matching voor projectfinanciering te voorzien.”³⁰ Uit de enquête van het CHEPS blijkt dat hogescholen verschillende onderzoeksgerelateerde zaken als knelpunt zien in het huidige verdeelmodel van financiële middelen. Deze knelpunten zitten vooral in de kosten voor onderzoekinfrastructuur, de doorwerking van onderzoek in de praktijk en het onderwijs. Door deze knelpunten zijn hogescholen niet in staat hun middelen op te lijnen met hun onderzoeksambities, ofwel door de omvang van de middelen ofwel door de inrichting van de verdeling.³¹

OCW signaleert in zijn Kamerbrief van 9 maart 2018 dat van hogescholen steeds meer gevraagd wordt op het gebied van onderzoek, terwijl het Ontwerp & Ontwikkeling deel in de lumpsum niet is meegestegen met de groei in het aantal studenten. Tussen 2012 en 2018 groeide het onderwijsdeel van de lumpsum met 24% en het Ontwerp & Ontwikkeling deel slechts met 14%, waarvan de grootste groei in het laatste jaar plaatsvond. Dat komt doordat het totale onderzoeksdeel voor alle hogescholen niet wordt gecorrigeerd voor het aantal studenten op een hogeschool. Als hogescholen groeien in studentenaantal krijgen ze wel een groter deel van het onderzoeksgeld, maar het totale onderzoeksbudget groeit niet mee met de stijging in studenten. Het bedrag wordt alleen gecorrigeerd voor loon- en prijsbijstelling en incidentele beleidsmatige correcties (zoals de toekenning van extra middelen in het Regeerakkoord).

Het ministerie laat de reservering van 2018-2019 groeien met 8,4%. Daarnaast heeft OCW aangegeven de investeringen in praktijkgericht onderzoek verder te versterken met 25 M€ in 2020.³² De extra middelen

30 CHEPS 2018, Bekostiging van het Nederlandse hoger onderwijs: kostendeterminanten en varianten, Ben Jongbloed, Harry de Boer, Frans Kaiser, Hans Vossensteyn, Augustus 2018, Center for Higher Education Policy Studies. Citaat op blz. 54.

31 Ibid. De studie bevat een enquête onder 29 hogescholen waar deze conclusies uit worden getrokken.

32 Kamerbrief 9 maart 2018, Uitwerking investeringen wetenschap en onderzoek, Ingrid van Engelshoven.

kunnen worden ingezet om de omvang van praktijkgericht onderzoek te laten groeien in lectoraten en onderzoekscapaciteit en de verbinding tussen onderwijs, onderzoek en beroepspraktijk te verbeteren. Van deze middelen landt 30% in de eerste geldstroom en 70% in de tweede geldstroom, zoals afgesproken in het sectorakkoord tussen OCW en de hogescholen.³³ Op deze manier kan het geld deels bijdragen aan het vergroten van de capaciteit maar wordt er een omvangrijk deel in competitieve financiering gestoken.

De Adviesraad voor Wetenschap, Technologie en Innovatie (AWTI) signaleert al in 2016 dat praktijkgericht onderzoek sinds zijn ontstaan naar een hoger professioneel niveau is getild maar nog steeds klein in omvang is, ondanks dat het een kerntaak is van de hogescholen. Zij suggereren dan ook de bijdrage in de eerste geldstroom verder te verhogen naar 130 M€ (tegen 85 M€ in 2019).³⁴ Dit is in lijn met eerder advies van de OECD die signaleert dat de verbinding tussen wetenschap en praktijk verbeterd kan worden, waarvoor praktijkgericht onderzoek één van de belangrijkste instrumenten is.³⁵

Tweede geldstroom

De omvang van de tweede geldstroom laat zich het meest concreet beschrijven via inzicht in de drie voornaamste bronnen:

- Competitieve onderzoeksfinanciering, waarvan de hoofdmoot voor praktijkgericht onderzoek bestaat uit financiering door Regieorgaan SIA, onderdeel van NWO. Hogescholen kunnen ook financiering aanvragen bij NWO zelf via de Nationale Wetenschapsagenda, bij ZonMW en Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek, ook onderdeel van NWO. We beperken ons hier tot financiering van Regieorgaan SIA omdat van de overige stromen geen gestructureerde data beschikbaar is.
- Europese competitieve onderzoeksfinanciering uit de programma's Interreg en Horizon2020.
- Nederlandse innovatiefinanciering, waaronder de TKI-toeslag en andere topsector-gerelateerde regelingen.

Regieorgaan SIA

Naast de lumpsum kennen we in Nederland een competitief financieringssysteem voor onderzoek dat wordt georganiseerd door NWO. Voor het praktijkgericht onderzoek aan hogescholen is een apart onderdeel van NWO, Regieorgaan SIA, verantwoordelijk voor de toekenning van onderzoeksmiddelen, die grotendeels afkomstig zijn van het Ministerie van OCW. Ondanks dat Regieorgaan SIA formeel onderdeel is van NWO is de organisatie bestuurlijk autonoom.³⁶

De missie van Regieorgaan SIA, zoals verwoord in het Convenant Nationaal Regieorgaan Praktijkgericht Onderzoek SIA met partners OCW, NWO, VH, VNO-NCW, MKB-NL en KvK, is het stimuleren van praktijkgericht onderzoek aan hogescholen. Kern van dat onderzoek is dat het moet doorwerken in de private en publieke sector en in het hbo-onderwijs. Om deze missie te vervullen kent het convenant Regieorgaan SIA naast de middelen verdelende taak ook andere rollen toe, zoals het betrekken van de "vraagkant" van het onderzoek (mkb en publieke sector), het betrekken van de lectoraten, het bevorderen van de verbinding van praktijkgericht onderzoek met andere kennissectoren, de verbinding met NWO en het betrekken van partijen als topsectoren en andere ministeries. Dit takenpakket wordt door Regieorgaan SIA vertaald in concrete actielijnen.³⁷ Eén belangrijke route waarlangs Regieorgaan SIA zorgt voor verbinding van praktijkgericht onderzoek en hogescholen met andere kennispartijen is via de uitvoering van de Nationale Wetenschapsagenda, waarvoor NWO verantwoordelijk is.

33 OCW, 2015, De waarde(n) van weten – Strategische Agenda Hoger Onderwijs en Onderzoek 2015–2025, directie Hoger Onderwijs & Studiefinanciering van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap & VH & OCW, 2018, Sectorakkoord hoger beroeps onderwijs 2018, Amsterdam.

34 AWTI, 2016, Houd de basis gezond - Prioriteiten voor extra investeringen in onderzoek en innovatie.

35 OECD (2014), OECD Reviews of Innovation Policy: Netherlands. OECD Publishing: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264213159-en>.

36 Convenant Nationaal Regieorgaan Praktijkgericht Onderzoek SIA, 2013, Ministerie van Onderwijs Cultuur en Wetenschap, Staatscourant 2013, 11339.

37 Regieorgaan SIA, 2019, Ruimte creëren - Strategie Nationaal Regieorgaan Praktijkgericht Onderzoek SIA 2019–2022.

Regieorgaan SIA financiert praktijkgericht onderzoek op basis van (competitieve) regelingen (calls). De meeste middelen die Regieorgaan SIA toekent zijn projectgebonden voor een specifiek onderzoek van een hogeschool, vaak aangevraagd in competitie. De middelenverdeling is gebaseerd op vier pijlers:

1. Door de investering van Regieorgaan SIA worden meer onderzoeksvragen uitgelokt die een uiting zijn van vragen die relevant zijn voor de praktijk (bedrijven en maatschappelijke organisaties).
2. Door de middelen van Regieorgaan SIA worden projecten gefinancierd met een steeds hogere methodologische onderzoekskwaliteit.
3. Projecten die gesteund worden door Regieorgaan SIA hebben meer doorwerking van onderzoek in de praktijk en het onderwijs tot gevolg.
4. De activiteiten van Regieorgaan SIA zorgen voor een sterkere positie van hogescholen in het kennisbestel.

Deze pijlers sluiten aan op het doel om praktijkgericht onderzoek een belangrijk onderdeel van de kennismaatschappij te maken.

Het RAAK-programma was de eerste vorm van de tweede geldstroom specifiek voor hogescholen, met als doel het ontwikkelen van strategische onderzoeksagenda's, gefocust op doorwerking van wetenschap in de praktijk en in het onderwijs. Als extra effect moet RAAK door competitie een belangrijke stimulans zijn voor kwalitatief goed praktijkgericht onderzoek.³⁸ Vanuit het Regeerakkoord Rutte II wordt vanaf 2014 extra geïnvesteerd in het RAAK-programma voor praktijkgericht onderzoek bij hogescholen dat loopt via Regieorgaan SIA. Het RAAK-programma is het primaire instrument om onderzoek naar de vragen van het mkb en maatschappelijke organisaties en de beroepspraktijk te ondersteunen.

Naast dit algemene programma heeft Regieorgaan SIA de laatste jaren zijn portfolio gediversifieerd met specifieke thematische regelingen, programma's bedoeld voor capaciteitsopbouw en programma's voor het verbeteren van doorwerking in onderwijs en praktijk.

Van 2014 tot nu heeft Regieorgaan SIA bijna 114 M€ aan financiering verstrekt aan hogescholen via 686 unieke projecten. Deze projecten hebben een totaal geschat onderzoeksbudget van 220 M€, afkomstig uit de subsidie, eigen bijdrage van de hogescholen (eerste geldstroom) en partners in de projecten. Sinds 2014 hebben 33 unieke hogescholen een of meerdere onderzoeksaanvragen gehonoreerd gekregen van Regieorgaan SIA.

Tabel 1 geeft weer hoeveel Regieorgaan SIA per jaar bijdraagt aan tweede geldstroom financiering voor het hbo, geordend naar het doel van de regeling. Waar tot het jaar 2015 de bijdragen bestonden uit RAAK-programma's, zien we van 2016 tot 2018 een vergroting van het budget en tegelijkertijd een diversificatie in de soorten calls, en daarmee spreiding en vergroting van het budget. Die diversificatie ontstaat met als doel om bij te dragen aan de andere rollen die Regieorgaan SIA op zich neemt, zoals genoemd de netwerkvorming en -ondersteuning, stimuleren van doorwerking en capaciteitsopbouw. Daarnaast zijn er thematische programma's die aansluiting vinden bij de topsectoren en de Nationale Wetenschapsagenda (zoals KIEM en SPRONG).

38 HBO-raad, 2010, Naar een duurzaam onderzoeksklimaat - Ambities en succesfactoren voor het onderzoek aan hogescholen.

Uitgaven in M€ naar functie	2014	2015	2016	2017	2018
Algemeen	6,2	27,3	16,4	30,8	15,2
Thematisch	-	0,1	1,1	3,8	2,5
Capaciteitsopbouw	-	-	-	0,4	7,7
Doorwerking	-	-	0,8	0,3	1,4

Tabel 1: Uitgaven aan praktijkgericht onderzoek door Regieorgaan SIA, uitgesplitst naar functie. SIA-projecten hebben soms een looptijd van meer dan een jaar, in dat geval is het geld bij het startjaar van het project opgeteld (data: Regieorgaan SIA, 2018 tot 1 november).

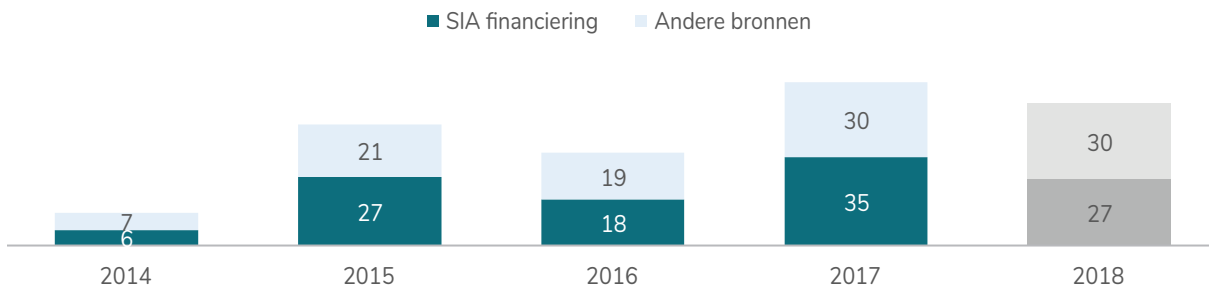
Omdat de organisatie met een wisselend portfolio aan (nieuwe) regelingen werkt die niet allen elk jaar open staan (zoals bijvoorbeeld de RAAK-PRO regeling) en omdat veel onderzoeksprojecten langer dan een jaar doorlooptijd kennen, schommelen de uitgaven in de periode 2015-2018 besteedde Regieorgaan SIA jaarlijks gemiddeld 27 M€ aan subsidie.

In 2018 zijn de eerste projecten gestart binnen SPRONG, een programma dat over lange termijn onderzoeksgroepen in het hbo steunt met structurele financiering gedurende 8 jaar (1,6-2,0 M€). Deze ondersteuning stelt onderzoeksgroepen in staat capaciteit op te bouwen en te behouden, zodoende is er bijna 8 M€ in 2018 zichtbaar.

Met de investering van het Regieorgaan SIA wordt 95,9 M€ aan andere middelen uitgelokt. Voor elke euro die Regieorgaan SIA aan subsidie verstrekt wordt bijna een euro uit andere bronnen geïnvesteerd in onderzoek, zie Figuur 7. Deze gelden kunnen uit het budget van de hogeschool zelf komen, maar ook uit cofinanciering van private en publieke partners. Op deze manier is financiering van Regieorgaan SIA een cruciale schakel in het onderzoek, waarbij de ingezette middelen door andere bronnen worden versterkt. Ter vergelijking, in 2016 ontvingen de Nederlandse universiteiten en UMC's 467 M€ van NWO. Voor elke euro die NWO bood werd door de universiteiten € 0,74 bijgelegd uit verschillende bronnen.³⁹

39 Rathenau Instituut, 2018, Wetenschap in cijfers - Het onderzoek aan universiteiten en UMC's.

Verhouding investering praktijkgericht onderzoek in M€



Figuur 8: Verhouding investering praktijkgericht onderzoek vanuit Regieorgaan SIA en andere bronnen over de tijd op basis van totale projectkosten (data: Regieorgaan SIA, 2018 tot 1 november).

Een onafhankelijke evaluatiecommissie beoordeelt Regieorgaan SIA in 2017 als een onmisbaar onderdeel van het landschap van onderzoeksfinanciering in Nederland, vooral door de significante bijdrage die de organisatie levert aan praktijkgericht onderzoek en de verbindingen die de organisatie legt in de kennisketen tussen hogescholen en andere partijen. Daarbij merkt de commissie op dat de differentiatie in het portfolio van regelingen (nog) niet afdoende is opgehangen aan een overkoepelende strategie en dat er daardoor gebrek is aan duidelijke coördinatie van het onderzoeksveld.⁴⁰ In de reeds verschenen strategie 2019 – 2022 van Regieorgaan SIA⁴¹ wordt hier expliciet aandacht aan besteed: “[...] er is aangegeven dat er naar vorm en inhoud een zeer gedifferentieerd onderzoekslandschap rondom de hogescholen ontstaat. Dit als gevolg van verschillen in regionale bedrijvigheid en van verschillen in hogescholen. [...] Het regieorgaan ziet het als zijn opdracht om bij te dragen aan de thematische profilering van het praktijkgericht onderzoek. Dit verbetert de samenwerking in de kennisketen – specifiek binnen de NWA en de topsectoren.” Oftewel, Regieorgaan SIA heeft als strategie om de landelijke netwerkvorming en consortiumvorming in lijn met de topsectoren en de NWA te verbeteren. Hiervoor zoekt het de samenwerking met andere onderdelen van NWO, de organisaties voor toegepast onderzoek (TO2’s) en andere kennisinstellingen en maatschappelijke partijen.

Over het algemeen wordt een grotere tweede geldstroom gezien als een manier om meer onderzoeksprojecten uit te lokken waarbij door middel van competitie de kwaliteit opgestuwd wordt. Echter, hogescholen moeten voor het binnenhalen van een subsidie bij Regieorgaan SIA vaak het gevraagde bedrag matchen door middel van eigen inleg of cofinanciering.⁴² Deze matchingseis zien sommige hogescholen als een extra knelpunt bij de interne middelenverdeling.⁴³ Dat betekent dat de eerste en tweede geldstroom goed op elkaar afgestemd moeten zijn om succesvol projecten te financieren zonder dat dit hogescholen in de problemen brengt.

Naast het bovenstaande portfolio organiseert Regieorgaan SIA regelmatig (thematische) samenwerkingsprogramma’s met NWO, om hogescholen en universiteiten samen te stimuleren onderzoek te doen. Sinds 2015 zijn in 7 programma’s 35 onderzoeksvoorstellen gehonoreerd (van 122 aanvragen) waarin een hogeschool meedoet, maar de financieringsinformatie hiervan is (nog) niet openbaar. In deze 35 voorstellen waren hogescholen 7 keer penvoerder, in 21 gevallen waren ze medeaanvrager samen met een universiteit

40 Zonder wrijving geen glans – Evaluatie Regieorgaan SIA 2017, Rapport evaluatiecommissie Regieorgaan SIA.

41 Regieorgaan SIA, 2019, Ruimte creëren - Strategie Nationaal Regieorgaan Praktijkgericht Onderzoek SIA 2019–2022.

42 De gevraagde cofinanciering is afhankelijk van de regeling. Bij RAAK-mkb is dit bijvoorbeeld 50%, bij RAAK-PRO is het 30%.

43 CHEPS 2018, Bekostiging van het Nederlandse hoger onderwijs: kostendeterminanten en varianten, Ben Jongbloed, Harry de Boer, Frans Kaiser, Hans Vossensteyn, Augustus 2018, Center for Higher Education Policy Studies.

en in alle andere gevallen waren ze partner in het consortium. De programma's zijn vrijwel allen thematisch, van Creatieve Industrie naar Data-driven sport-onderzoek en van Logistiek naar Slimme verstedelijking.⁴⁴

EU-financiering

Hogescholen participeren in toenemende mate in projecten gefinancierd door de Europese Unie. De belangrijkste regelingen hierbinnen voor hogescholen zijn Horizon 2020 (fonds voor onderzoek en innovatie) en het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO) dat wordt verdeeld in de INTERREG-programma's.⁴⁵ In het overzicht in Figuur 9 is te zien hoeveel unieke hogescholen deelnemen in EU-projecten en hoeveel subsidiegelden ze naar schatting hierbij hebben opgehaald. Binnen het programma Horizon 2020 hebben in 28 projecten 15 hogescholen meegedaan tussen 2014 en 2018, waarmee ze in totaal 6,5 M€ aan Europese financiering binnenhaalden. Het meeste geld werd in die periode door 9 hogescholen in 24 projecten aangehaald in het INTERREG A programma met Duitsland.

In totaal realiseerden de hogescholen 17,2 M€ aan Europese bijdragen in 5 jaar. Ter illustratie: alleen al in 2014 haalden Nederlandse universiteiten en UMC's 308 M€ aan internationale financiering op voor onderzoek, waarbij het grootste deel uit Europa afkomstig is.⁴⁶ Uit Horizon 2020 hebben Nederlandse universiteiten tot nu toe 1,3 miljard aan bijdrage gekregen.⁴⁷ RVO werkt samen met de hogescholen aan hun zichtbaarheid voor Europese regelingen en de professionalisering van aanvragen die gedaan worden door hogescholen.

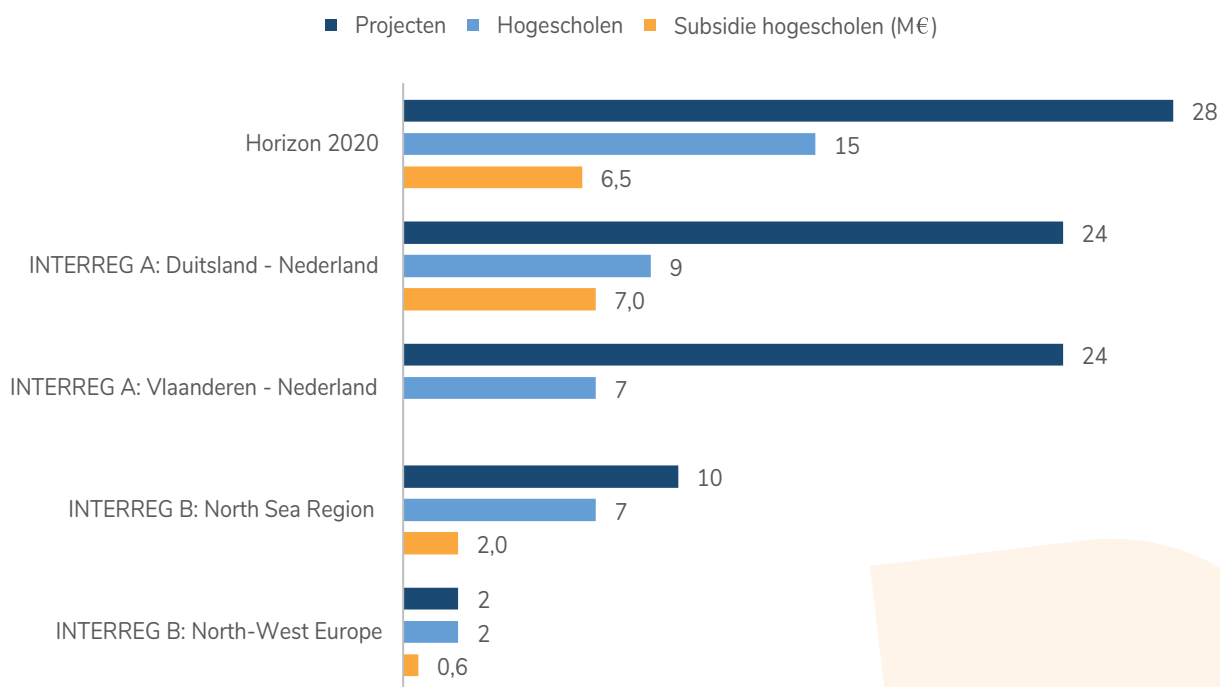
44 Data van Regieorgaan SIA en NWO.

45 Hier vallen ook programma's als Kansen voor West, OP Zuid, OP Oost en OP Noord onder.

46 Rathenau Instituut, 2018, Wetenschap in cijfers - Het onderzoek aan universiteiten en UMC's.

47 Data van <http://h2020viz.vinnova.se/>, 22 januari 2019.

Deelname hbo in Europese programma's 2014-2018



Figuur 9: Deelname van hogescholen in EU-financiering, (data: VH & Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Data voor INTERREG A Vlaanderen – Nederland is onvolledig (subsidiebedrag onbekend))

Nederlandse innovatiefinanciering

Er is (nog) geen gestructureerde data beschikbaar over de deelname van hogescholen in Nederlandse innovatieprogramma's zoals de Topsector Kennis en Innovatie (TKI) toeslag en de MKB Innovatie-stimulering en Topsectoren (MIT) regeling. Een eerste verkenning van de publieke RVO database⁴⁸ leert dat hogescholen van 2014 tot en met 2017 participeerden in tenminste 19 innovatieprojecten, maar er is geen openbare financieringsinformatie hiervan beschikbaar.

Derde geldstroom

Bedrijven en non-profit instellingen laten onderzoek uitvoeren door hogescholen. Voor de kennisinstellingen is contractonderzoek een commerciële activiteit die op aanvraag wordt uitgevoerd voor verschillende partijen, waaronder bedrijven. Volgens de Vereniging Hogescholen stegen de inkomsten uit de derde geldstroom vanuit alle hogescholen van 19 M€ in 2015 naar 24 M€ in 2016.

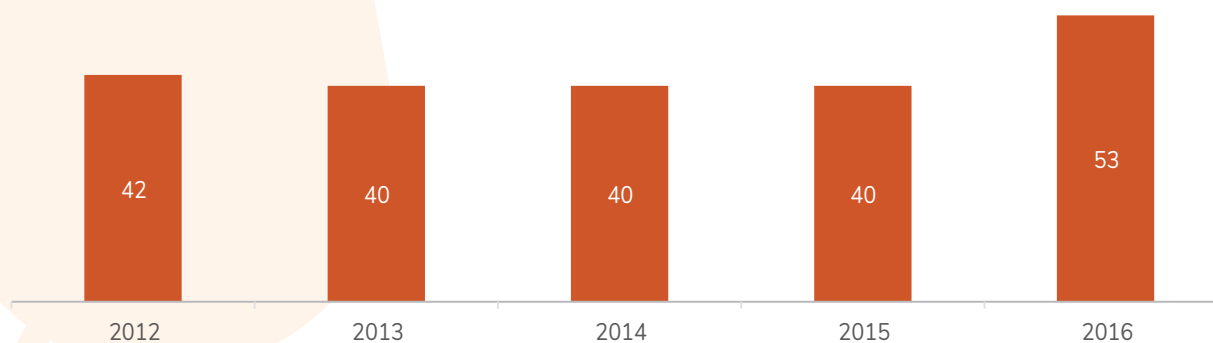
Het CBS brengt elk jaar in kaart hoeveel contractonderzoek bedrijven laten uitvoeren bij het hbo. Op basis van CBS-cijfers lijkt contractonderzoek aan het hbo een groter volume te hebben en eenzelfde stijging te maken, de groei was tussen 2012 en 2016 26%, zie Figuur 10. Het grotere volume wordt verklaard doordat het CBS alles dat buiten de 1^{ste} geldstroom valt definieert als contractonderzoek. Cofinanciering van bedrijven die participeren in een project binnen de 2^{de} geldstroom valt hier dus ook onder. In ieder geval laten de (zelfgerapporteerde) cijfers vanuit Vereniging Hogescholen en vanuit het CBS dezelfde beweging zien. In aanvulling op de cijfers van het CBS rapporteren de Centres of Expertise dat

48 VolgInnovatie, beschikbaar via <https://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/projecten>

ze (in 2017 en 2018) jaarlijks circa 65 M€ aan inkomsten hadden, waarvan circa tweederde afkomstig van publieke en private opdrachtgevers en cofinanciers.⁴⁹

Ter vergelijking, aan universiteiten werd in 2016 door bedrijven 589 M€ aan contractonderzoek gefinancierd, meer dan 10 keer zo veel als in het hbo.

Contractonderzoek in M€ bij het hbo vanuit bedrijven



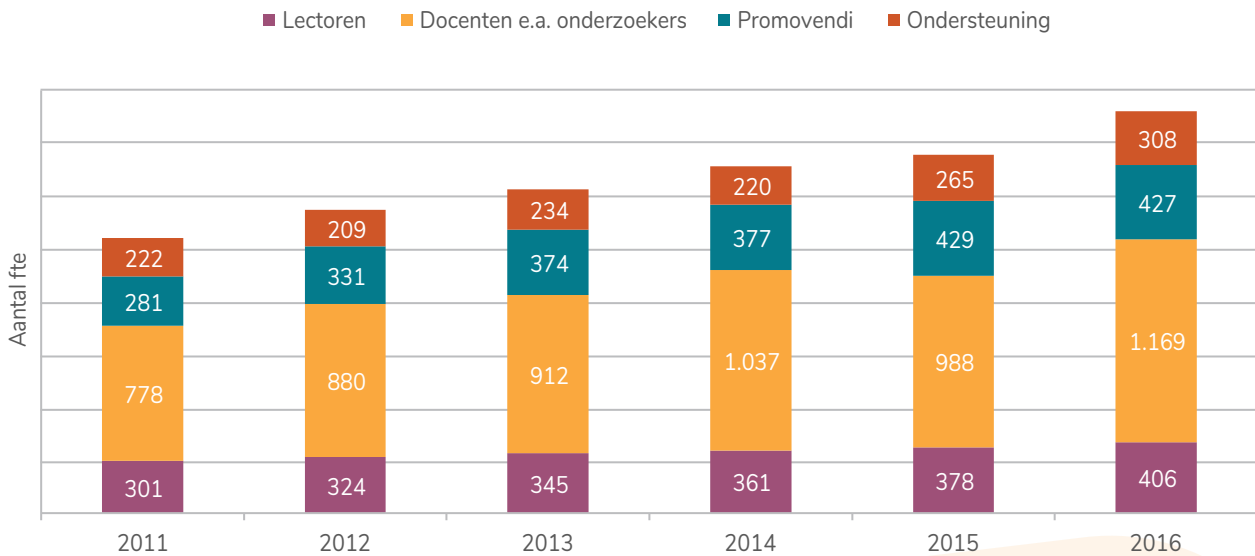
Figuur 10: Volume van contractonderzoek bij het hbo (data: CBS)

2.2 Personeel

Om het onderwijs voor studenten responsief te houden en om aansluiting te hebben met de beroepspraktijk voeren hogescholen praktijkgericht onderzoek uit. Mede daardoor kent het hbo een steeds groter wordend personeelsbestand dat zich focust op het initiëren en uitvoeren van onderzoek (Figuur 11). Dit totale bestand is tussen 2011 en 2016 gestegen van 1.582 fte naar 2.310 fte, een stijging van bijna 50 procent. Hierin wordt onderscheid gemaakt naar verschillende typen functies. Namelijk: lectoren, docent-onderzoekers, promovendi en ondersteunend personeel. Hierbij staan lectoren aan de het hoofd van een 'lectoraat'. Binnen de kenniskring van een lectoraat doen de onderzoekers praktijkgericht onderzoek binnen een bepaald thema. Het meeste onderzoek wordt gedaan door docent-onderzoekers. Deze zijn verantwoordelijk voor ongeveer de helft van het aantal besteedde uren. De lectoren en promovendi zijn elk verantwoordelijk voor iets meer dan twintig procent van de onderzoekinzet.

49 Op basis van data van Katapult en PBT, 2018.

Onderzoekspersoneel in het hbo (in fte)



Figuur 11: Onderzoeksinzet in het hbo (data: Vereniging Hogescholen).

Lectoren

De positie van lectoren binnen het hbo is relatief nieuw. Ondanks dat het hbo sinds 1992 de wettelijke taak heeft om praktijkgericht onderzoek te doen, ontstaan pas in 1999 de eerste lectoraten. In 2001 kwamen de eerste financieringsmiddelen voor lectoraten beschikbaar. Sinds 2004 is deze financiering onderdeel van de vaste financiering aan hogescholen en is er doorgebouwd aan stevige verankering van onderzoek binnen het hbo.

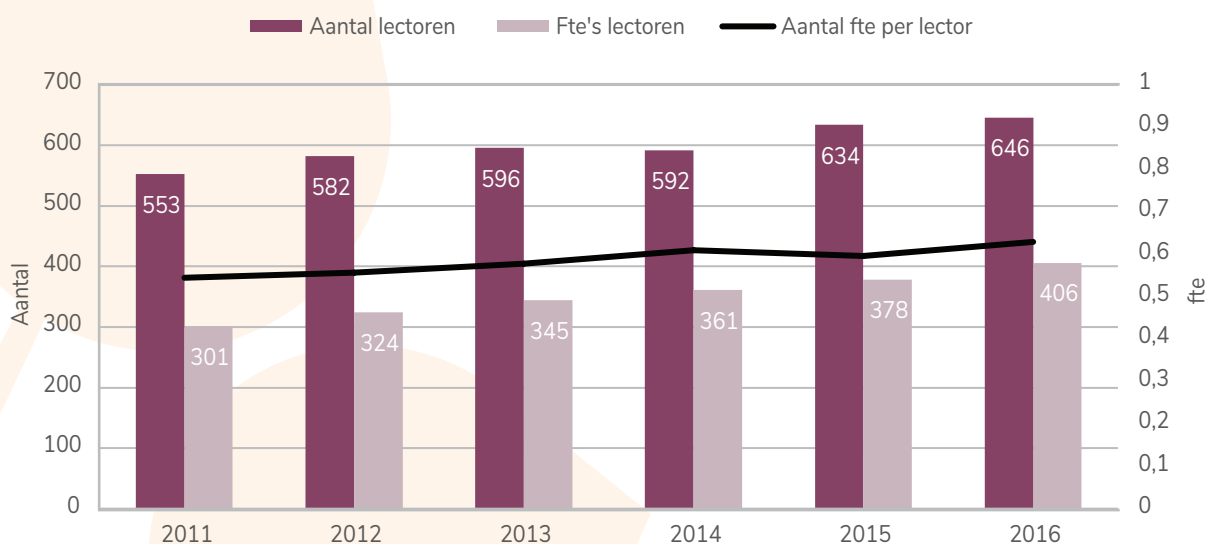
Lectoren hebben inmiddels een centrale rol in het verbinden van hogescholen met het werkveld. Ze dienen samenwerkingen met bedrijven en (private) externe partijen aan te jagen, initiëren en te bestendigen om zo de kenniscirculatie te vergroten. Lectoren zijn in veel gevallen gepromoveerde onderzoekers die specialist zijn in een bepaald vakgebied en kennis en ervaring hebben binnen de beroepspraktijk. Ze initiëren en coördineren onderzoek naar concrete vragen uit de praktijk, werven subsidies, partners en opdrachtgevers en vertalen onderzoeksresultaten naar het onderwijsprogramma en naar toepassingen in de praktijk. Gezamenlijk met de docent-onderzoekers in hun lectoraat bouwen zij aan een robuuste 'body of knowledge' op diverse vakgebieden, vanuit het praktijkgericht onderzoek.

Dit blijkt ook uit de drijfveren die lectoren en onderzoekers binnen het hbo hebben voor het doen van onderzoek. Uit de enquête van het Rathenau Instituut blijkt dat voor onderzoekers in het hbo 'het doen van maatschappelijk relevant onderzoek' de belangrijkste drijfveer is.⁵⁰ Hiermee verschillen onderzoekers in het hbo met hun collegae bij universiteiten, UMC's en de NWO- en KNAW-instituten. Hier staat 'het kunnen uitvoeren van kwalitatief hoogwaardig onderzoek' bovenaan bij de drijfveren. Uit deze enquête blijkt ook dat onderzoekers aan hogescholen significant meer waarde hechten aan (en tijd besteden aan) de doorwerking van onderzoek in de praktijk. Hiermee zijn op kenniscirculatie gerichte doelen meer ingebed in het hbo dan op andere kennisinstellingen.

50 Rathenau Instituut (2018). Drijfveren van onderzoekers. Goed onderzoek staat nog steeds voorop.

Niet alleen het aantal lectoren stijgt, maar ook de omvang van hun aanstelling. In Figuur 12 is te zien dat het aantal fte lectoren tussen 2011 en 2016 is gestegen met 35 procent. Het aantal lectoren is in deze periode gestegen van 553 naar 646. Dit geeft aan dat het aantal lectoren in absolute zin niet alleen groter is geworden, maar dat het aantal fte dat een lector gemiddeld werkt ook is gestegen. In 2011 werkte een lector gemiddeld 0,55 fte, terwijl dit in 2016 0,63 was.

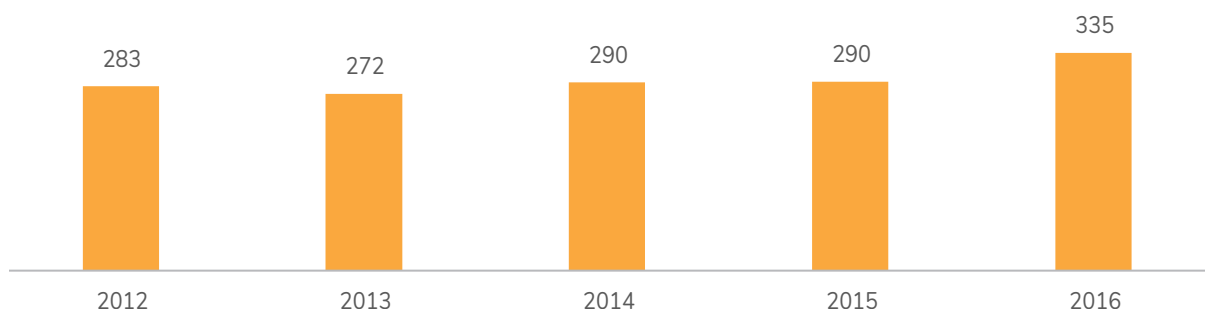
Lectoren in het hbo



Figuur 12: Inzet lectoren in het hbo (Data: VH)

Lectoren hebben naast hun stijgende aantal en omvang van de aanstelling ook geleidelijk aan meer geld te besteden. Als we kijken naar hoeveel onderzoeksfinanciering hogescholen te besteden hebben en het aantal lectoraten zien we dat de bestedingsruimte per lectoraat gemiddeld stijgt, zie Figuur 13.

Financiering per lector (x 1.000 €)



Figuur 13: Financiering per lector (Data: VH)

Het Rathenau Instituut concludeerde dit al eerder, maar merkte daar ook bij op dat de verdeling over lectoraten niet evenredig is en er ook lectoren zijn die te maken hebben met krimpende onderzoeksbudgetten.⁵¹

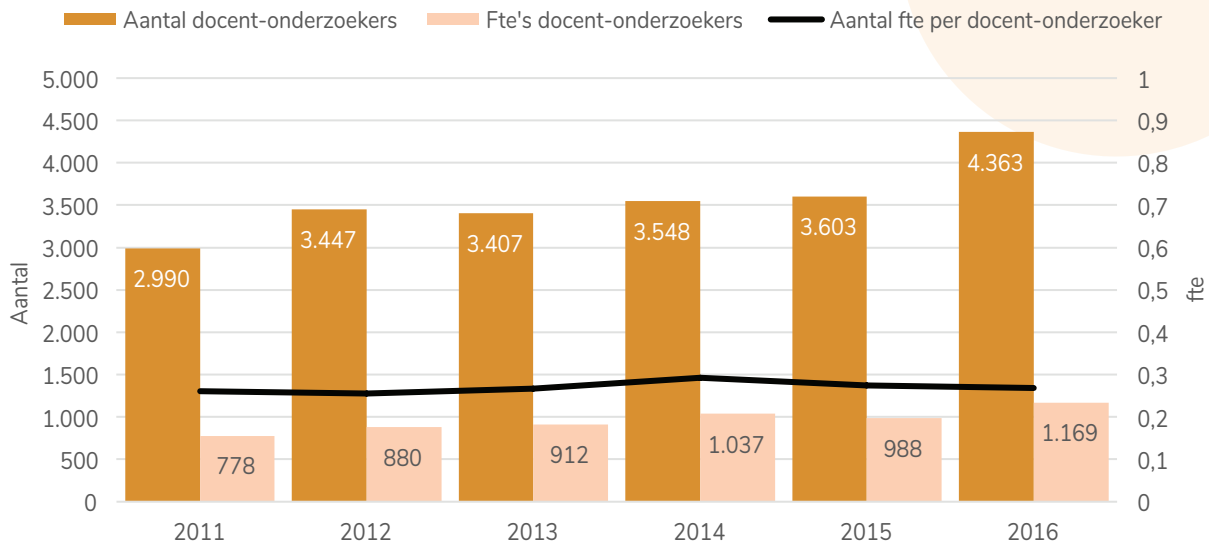
51 Rathenau Instituut, 2016, Feiten & Cijfers, Praktijkgericht onderzoek bij lectoraten van hogescholen.

Docent-onderzoekers

Docent-onderzoekers participeren in de kenniskring van een lectoraat. Zij initiëren en dragen bij aan onderzoeken. Hierbij werken onderzoeksresultaten ook door in het onderwijs. Deze groep docent-onderzoekers is door de jaren heen gestegen met 46 procent tot in totaal circa 1169 fte in 2016 (Figuur 14). Docent-onderzoekers werken gemiddeld minder uur per week aan onderzoek dan lectoren. Dit komt onder andere doordat docent-onderzoekers actief zijn in het geven van onderwijs. Het gemiddeld aantal fte ligt dan ook net boven de 0,25 per docent-onderzoeker aan onderzoek gerelateerde activiteiten. Gemiddeld zijn docent-onderzoekers voor 0,77 fte⁵² aangesteld aan een hogeschool. Ondanks het relatief lage fte aan onderzoeksactiviteiten is deze groep in haar totaliteit wel de grootste van de verschillende groepen binnen het onderzoek. In 2016 waren zij verantwoordelijk voor iets meer dan de helft van in totaal 2.310 fte die besteed zijn aan praktijkgericht onderzoek.

Docent-onderzoekers vormen een belangrijke schakel tussen onderzoek en onderwijs in het hbo en in de samenwerking met het werkveld. Gezien de lichte terugloop van het gemiddelde aantal fte dat een docent-onderzoeker besteed aan praktijkgericht onderzoek is het van belang deze ontwikkeling scherp te blijven monitoren. In de praktijk komt onderwijs veelal op de eerste plaats.⁵³ Het gevaar is dat de onderzoeksfocus van de docent-onderzoeker daar onder leidt. Dit blijkt ook uit de door OCW opgestelde Strategische Agenda Hoger Onderwijs en Onderzoek: hierin wordt gesteld dat op hogescholen nog kan worden gewerkt aan de structurele verwevenheid van onderwijs en onderzoek en de balans tussen deze twee kerntaken.⁵⁴ Daarbij past een organisatie met professionele docenten die netwerken onderhouden en naar binnen brengen, zo signaleert de strategische visie VH in 2015 al.⁵⁵ Dat vraagt in de praktijk een balans tussen de hoeveelheid uren die docent-onderzoekers kunnen besteden aan praktijkgericht onderzoek en aan onderwijs.

Docent-onderzoekers in het hbo



Figuur 14: Onderzoeksinzet docenten en onderzoekers in het hbo (Data: VH)

52 Bron: Vereniging Hogescholen.

53 Hageman & Andriessen (2016) Praktijkgericht onderzoek in de etalage: werk aan de winkel.

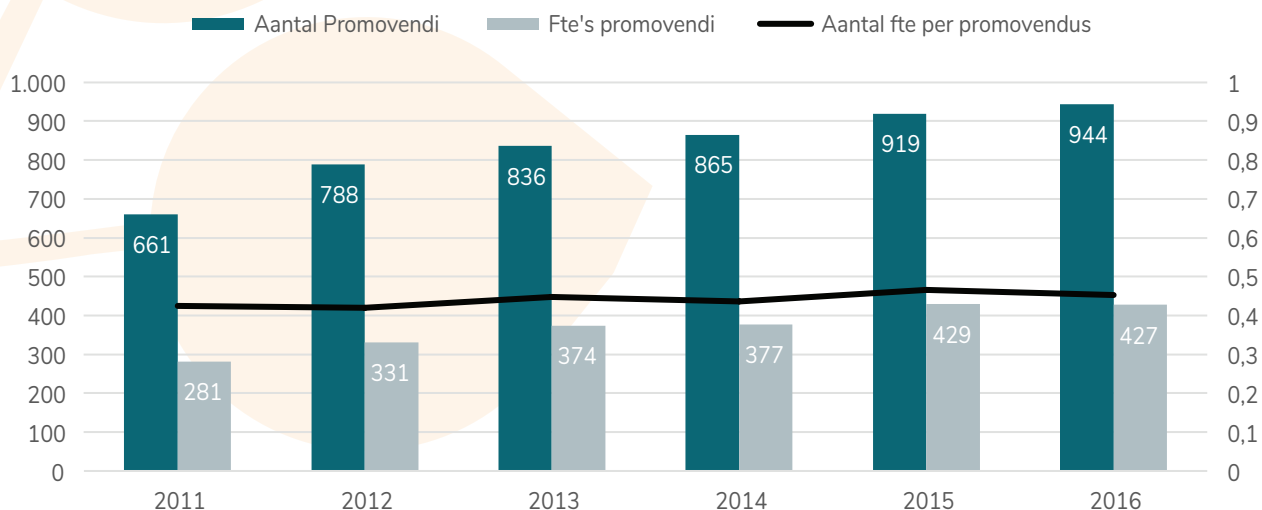
54 Ministerie van OCW (2015) De waarde(n) van weten. Strategische Agenda Hoger Onderwijs 2015-2025.

55 Vereniging Hogescholen (2015) HBO 2025. Wendbaar en weerbaar.

Promovendi

Sinds de opkomst van het praktijkgericht onderzoek binnen het hbo streven hogescholen er naar meer gepromoveerden in dienst te hebben. In de hoofdlijnenakkoorden van 2011 is er gesteld dat meer dan 80 procent van de docenten een masterdiploma moet hebben of gepromoveerd moet zijn. Hierbij hoort enerzijds het aantrekken van werknemers die gepromoveerd zijn, en anderzijds het laten promoveren van eigen zittend personeel. Daarbij wordt er voornamelijk waarde gehecht aan het laten promoveren van eigen personeel, omdat hiermee gestuurd kan worden op de relevantie van het promotietraject voor de onderzoeksthema's van de hogeschool. Figuur 15 laat zien dat het hbo in 2016 944 promovendi kende die gezamenlijk voor 427 fte verbonden waren aan een hogeschool. In 2012 waren dit 661 promovendi voor een totaal aan 281 fte. Ook bij de promovendi is, net zoals bij de lectoren, de absolute omvang als de omvang van de aanstelling vergroot: het gemiddelde fte per promovendus is door de jaren heen niet significant veranderd en schommelt tussen de 0,4 en 0,45 fte. De hoogte van het aantal fte per promovendus hangt samen met de promotieregelingen van de hogescholen waarin docenten vaak twee dagen per week vrijgesteld worden voor het doen van promotieonderzoek (0,4 fte). Daarnaast geven de promovendi ook onderwijs, waardoor de totale aanstelling groter is.

Promovendi in het hbo

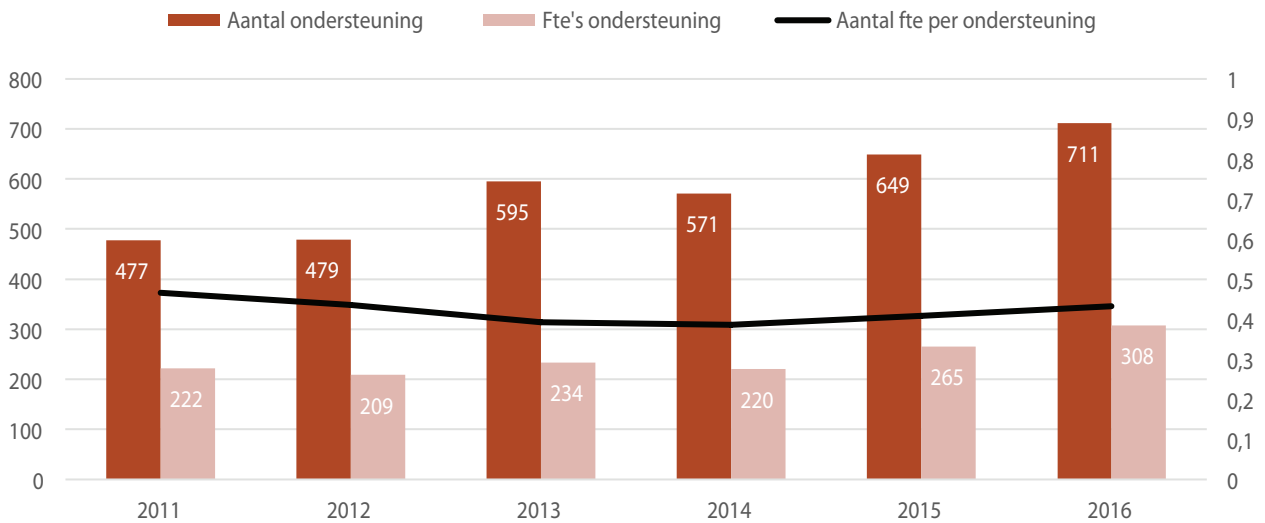


Figuur 15: Onderzoeksinzet promovendi in het hbo (Data: VH)

Ondersteunend personeel

Naast lectoren, docent-onderzoekers en promovendi kent het hbo ook nog 'ondersteunend onderzoekspersoneel'. Hieronder vallen alle medewerkers die ondersteunende werkzaamheden verrichten voor de uitvoering van onderzoek (secretarieel/administratief/organisatorisch) maar niet als lector, (docent) onderzoeker of promovendus. In Figuur 16 is te zien dat deze groep de afgelopen jaren is gegroeid, namelijk met bijna 50%, van 477 personen in 2011 tot 711 personen in 2016. Een ongeveer gelijke stijging is te zien in het aantal fte. Deze toename houdt gelijke trend met de groei van de personele onderzoekscapaciteit.

Ondersteunend personeel in het hbo

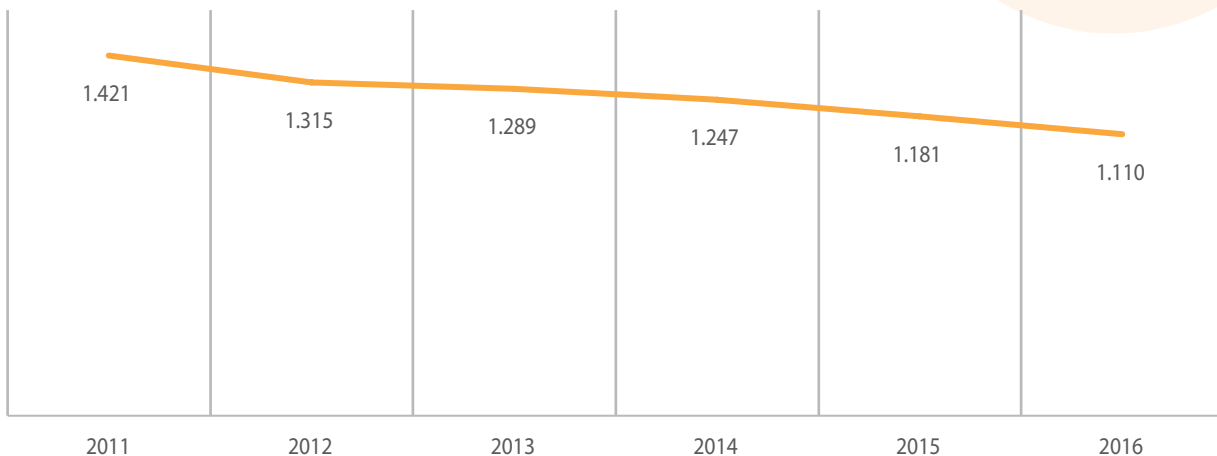


Figuur 16: Onderzoeksinzet ondersteunend personeel (Data: VH)

Verhouding onderzoek en onderwijs

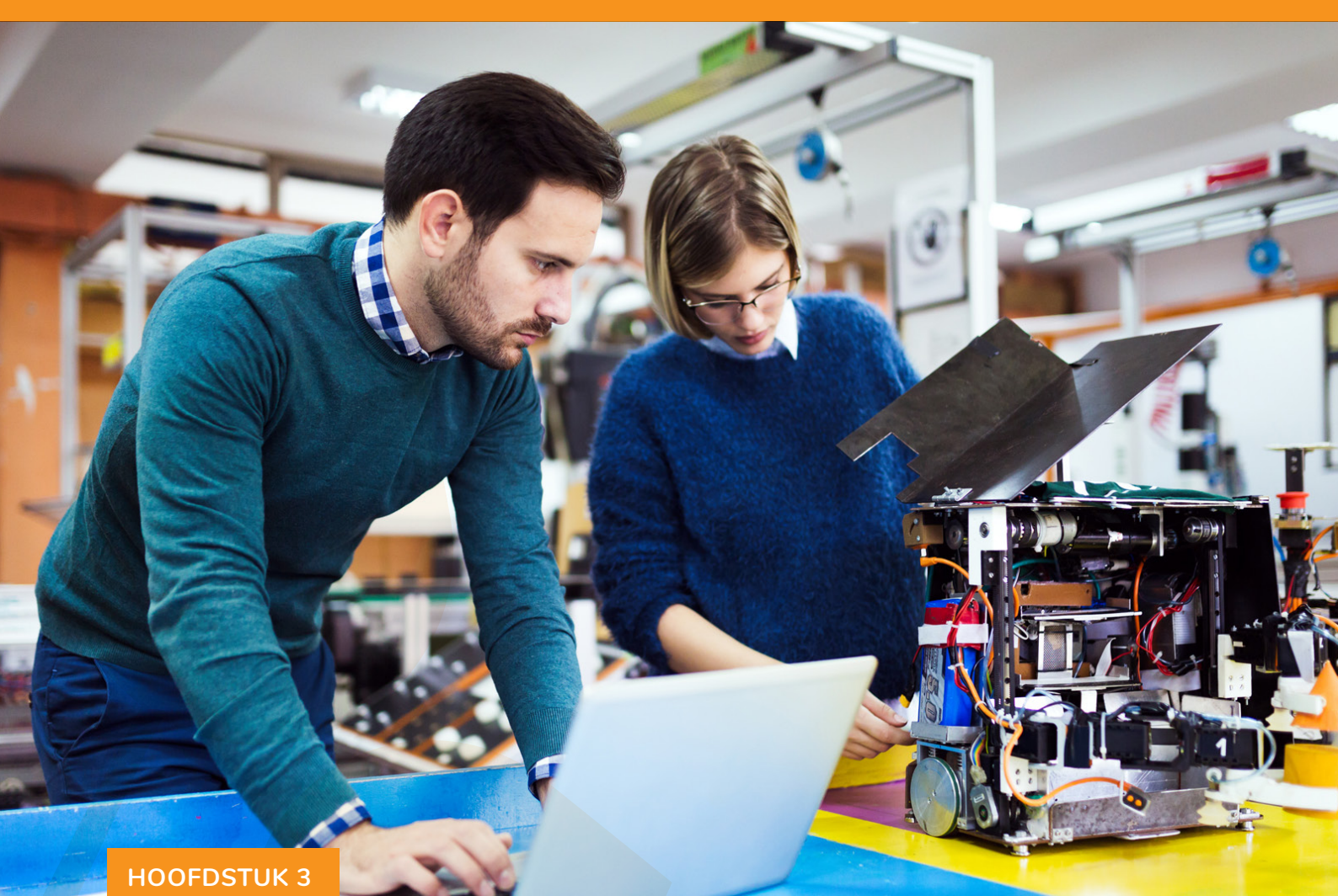
In 2012 is er in het hbo één lector op ongeveer 1.300 studenten (324 fte lectoren op 421.560 studenten), zie Figuur 17. De Vereniging Hogescholen stelde in haar onderzoeksvisie 'Naar een duurzaam onderzoeksklimaat' (2010) te streven naar een verhouding van 1 lector op 720 studenten. In totaal gaat het om naar schatting 580 fte voor het hbo aan lectoren, dat kost circa € 72 miljoen in totaal.⁵⁶

Aantal studenten per lector fte



Figuur 17: Gemiddeld aantal studenten per lector (Data: VH)

⁵⁶ Onderwijsraad, 2014 Meer innovatieve professionals. Onderwijsraad, Den Haag.



HOOFDSTUK 3

Aard van het praktijkgericht onderzoek

- **Praktijkgericht onderzoek kent aansluiting bij de verschillende landelijke onderzoeksagenda's.**
- **Er is grote verscheidenheid in thema's binnen het praktijkgericht onderzoek. Als het gaat om de inzet van lectoren vindt het meeste onderzoek plaats op de bredere samenlevingsvraagstukken, zoals gezondheidsonderzoek in zorg & welzijn en jeugdontwikkeling, waar relatief veel lectoren zich mee identificeren. Lectoren zijn overwegend meer bezig met sociaal-maatschappelijke uitdagingen vanwege de vragen die zij krijgen vanuit de beroepspraktijk, technologie kan daarbij een hulpmiddel zijn of een eigenstandige focus van lectoren.**
- **Praktijkgericht onderzoek levert een divers palet aan producten en resultaten, van publicaties tot prototypen en van procesverbetering tot nieuw onderwijs. De reikwijdte van deze opbrengsten zijn nu nog moeilijk kwalitatief en kwantitatief overzichtelijk in beeld te brengen, laat staan te aggregeren.**
- **De doorwerking van praktijkgericht onderzoek in onderwijsinnovatie zien we terug in 1) de ontwikkeling van het onderzoekend vermogen van studenten; 2) de inbedding van methodieken, netwerken en resultaten van praktijkgericht onderzoek in het onderwijscurriculum en 3) de creatie van een infrastructuur waar onderzoek en onderwijsprogramma's elkaar op regelmatige basis beïnvloeden.**
- **Er is een duidelijke ontwikkeling waar te nemen in het aantal gepromoveerde docenten en de aantallen docenten die zijn betrokken in Regieorgaan SIA-projecten. Dit duidt er op dat docenten steeds meer betrokken zijn in het onderzoek.**

Praktijkgericht onderzoek is niet noodzakelijk alleen toegepast onderzoek maar kan zich ook richten op fundamenteel onderzoek geïnspireerd door de praktijk. Het bevindt zich vaak op dit snijvlak van fundamenteel en toegepast (ook het 'Pasteur-kwadrant' genoemd⁵⁷). Doordat praktijkgericht onderzoek zich baseert op een wisselwerking van onderzoekers en de praktijk is de stijl van kennisontwikkeling anders dan in wetenschappelijk onderzoek. Praktijkgericht onderzoek voldoet op veel fronten meer aan de eigenschappen van 'Mode 2' onderzoek. Kennis wordt geproduceerd in de toepassingscontext, vaak in een transdisciplinaire omgeving en met een heterogeniteit aan actoren.⁵⁸ Deze eigenschappen vergen van onderzoekers een andere rol, die onder andere meer gericht is op het verbinden in netwerken van kennis en mensen. In dit en de komende hoofdstukken laten we zien hoe deze eigenschappen zich manifesteren in het praktijkgericht onderzoek.

3.1 Kennisdomein

Sinds het *Convenant lectoren en kenniskringen in het hoger beroepsonderwijs* in 2001 houden lectoraten en hun kenniskringen zich bezig met uiteenlopende onderzoeksthema's. Thema's die enerzijds verbonden zijn met de diverse opleidingen aan hogescholen en anderzijds met een netwerk van werkveld en andere kennisinstellingen. Hogescholen bepalen zelf welke lectoraten ingesteld worden en zoeken daarbij van oudsher aansluiting bij nieuwe belangwekkende opkomende economische en (sociaal)maatschappelijke vraagstukken en bij de regionale kracht van haar omgeving. Vanaf 2004 treedt de RAAK-regeling in werking, waarmee het vraaggestuurde onderzoek van onderzoekers aan hogescholen een impuls krijgt. Deze RAAK-regelingen financieren onderzoeksprojecten van hogescholen waarbij een belangrijke randvoorwaarde voor toekenning van financiering de samenwerking met het werkveld is.

57 Stokes, D. E. (1997). *Pasteur's Quadrant – Basic Science and Technological Innovation*. Brookings Institution Press.

58 Het begrip 'Mode 2' kennis wordt uitgebreid besproken in het boek van Gibbons, M., C., Limoges, H. Nowotny, S. Schwartzman, P. Scott & Martin Trow (1994), *The new production of knowledge: the dynamic of science and research in contemporary societies*.

Ter verdere profilering van het praktijkgericht onderzoek en de netwerken daaromheen volgt in 2011 de instelling van Centres of Expertise (CoE's). Dit zijn publiek-private samenwerkingsverbanden onder penvoering van een hogeschool, waarbinnen triple helix partijen samenwerken aan specifieke thema's. De thema's van de CoE's staan in vrijwel alle gevallen in relatie met de topsectoren.

Deze ontwikkelingen dragen bij aan de doorontwikkeling van de inzet vanuit de 36 hogescholen op zeer veel verschillende kennisdomeinen. De laatste jaren ontstaan er (strategische) agenda's, die ook thematisch richtinggevend zijn. In de Strategische Agenda Onderzoek met impact (2016) presenteren de hogescholen tien thema's waarop zij hun onderzoek gebundeld hebben (zie box). Ook de ontwikkeling van de Nationale Wetenschapsagenda (NWA) vanaf 2015 is richtinggevend, met 25 NWA-routes c.q. centrale wetenschapsgebieden. Deze paragraaf geeft een overzicht van onderzoeksthematiek aan hogescholen doormiddel van de thema's waarop lectoren zelf aangeven werkzaam te zijn, de NWA-routes waarop huidig praktijkgericht onderzoek op aansluit en de focusgebieden van de CoE's.

Thema's Strategische Agenda Onderzoek met Impact:

1. Gezondheid: zorg en vitaliteit
2. Onderwijs en talentontwikkeling
3. Veerkrachtige samenleving: in wijk, stad en regio
4. Slimme technologie en materialen
5. De gebouwde omgeving: duurzaam en leefbaar
6. Duurzaam transport en intelligente logistiek
7. Duurzame landbouw, water- en voedselvoorziening
8. Energie en energievoorziening
9. Kunst en creatieve industrie
10. Ondernemen: verantwoord en vernieuwend

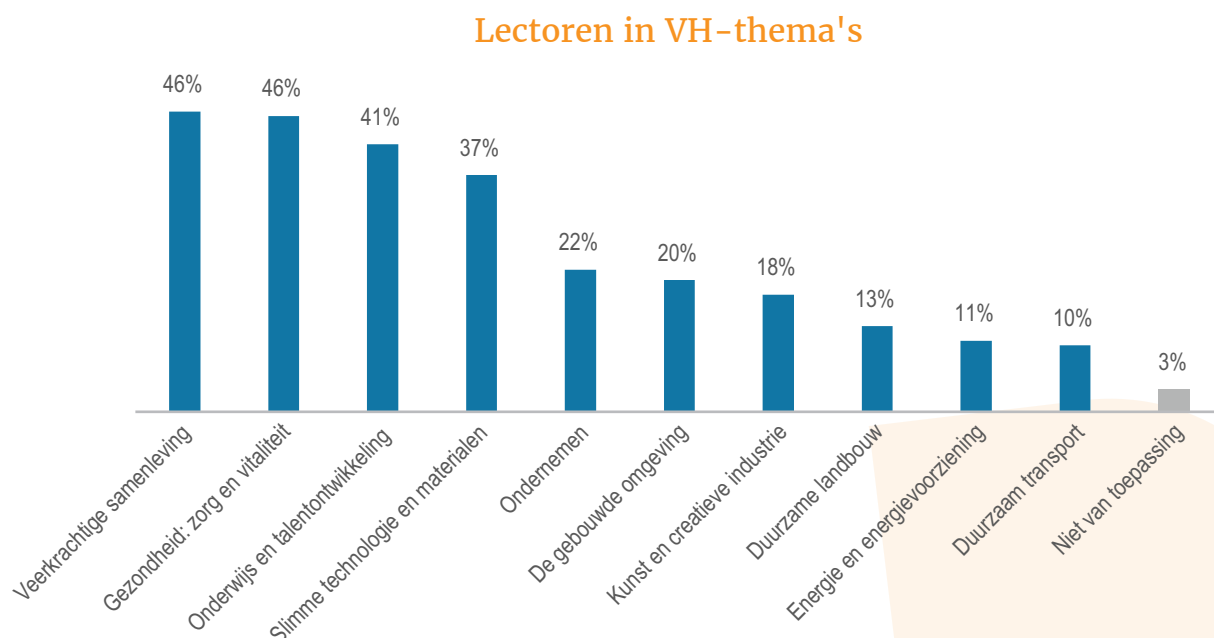
Thema's van praktijkgericht onderzoek

Het praktijkgericht onderzoek binnen het hoger beroepsonderwijs draagt bij aan oplossingen voor maatschappelijke problemen. Lectoraten hebben vaak specifieke thema's die een onderdeel van een groot maatschappelijk probleem bestuderen. Over het algemeen is de sectorale verdeling tussen waarin lectoren opereren ongeveer gelijk aan de sectorale verdeling van het aantal studenten⁵⁹. Zo kennen de meeste lectoren inhoudelijke focus binnen de sectoren sociale studies, economie, techniek en onderwijs. Vergeleken met het aantal studenten per sector kent enkel de sector economie relatief weinig lectoraten: circa 36% van de ingeschreven studenten volgt onderwijs binnen de sector economie, terwijl circa 20% van de lectoren hieronder valt. Bijgevolg ligt de verhouding tussen lectoren en studenten in andere sectoren iets hoger.

De VH heeft in 'Onderzoek met Impact' in samenspraak met haar leden tien centrale thema's benoemd voor praktijkgericht onderzoek. In de door Regieorgaan SIA uitgevoerde lectorenenquête 2017 hebben lectoren aan kunnen geven of ze op één of meerdere van deze thema's actief zijn. In Figuur 18 is de procentuele verdeling van de verschillende thema's weergegeven. Omdat lectoren aan hebben kunnen aangeven dat ze op meer dan één van deze thema's opereren, tellen de percentages op tot boven de honderd procent.

59 Rathenau (2016). Praktijkgericht onderzoek bij lectoraten van hogescholen.

De enquête is ingevuld door 437 van de 681 lectoren (circa 65 procent). De meest genoemde thema's zijn veerkrachtige samenleving en gezondheid, beide goed voor circa vijftien procent. Deze worden gevolgd door onderwijs en talentontwikkeling en slimme technologie en materialen. De rest van de thema's kennen minder lectoren. Het thema ondernemen kent hiervan de meeste lectoren kent en duurzaam transport de minste. Circa drie procent vindt hun lectoraat niet passen onder een van deze thema's.

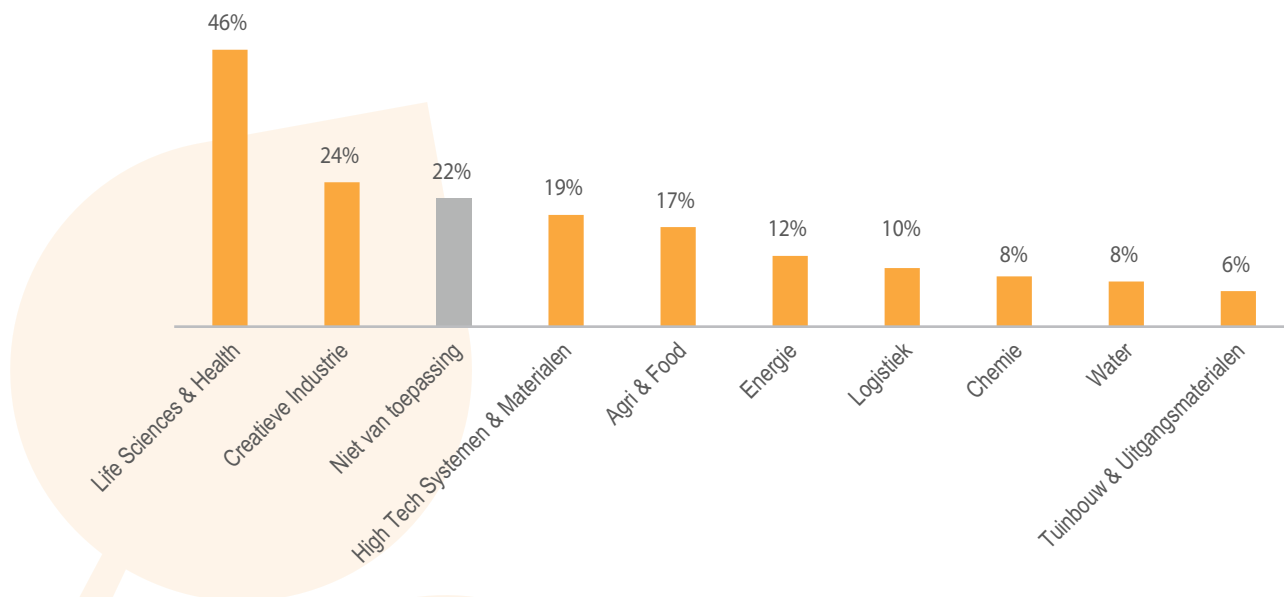


Figuur 18: Lectoraten ingedeeld naar VH-thema's (data: Regieorgaan SIA)

Topsectoren

In de lectorenenquête is er ook gekeken naar de aansluiting van lectoraten op de topsectoren (Figuur 19). Dit zijn de sectoren die door het Rijk zijn aangewezen om de Nederlandse kenniseconomie te stimuleren en ook actief worden ondersteund. Verreweg de meeste lectoren staan in verbinding met de topsector Life Sciences & Health. Hiermee is overlap zichtbaar met de verdeling van lectoren binnen de VH-thema's. Zo overlapt bijvoorbeeld het VH-thema Gezondheid: zorg en vitaliteit met de topsector Life Sciences & Health. Daarnaast zegt een relatief groot deel van de lectoren (22 procent) niet binnen een van de topsectoren te opereren. Ook hier hebben lectoren aan kunnen geven op het gebied van meer dan één van de topsectoren te opereren, waardoor de percentages optellen tot meer dan honderd procent.

Lectoren op het gebied van topsectoren



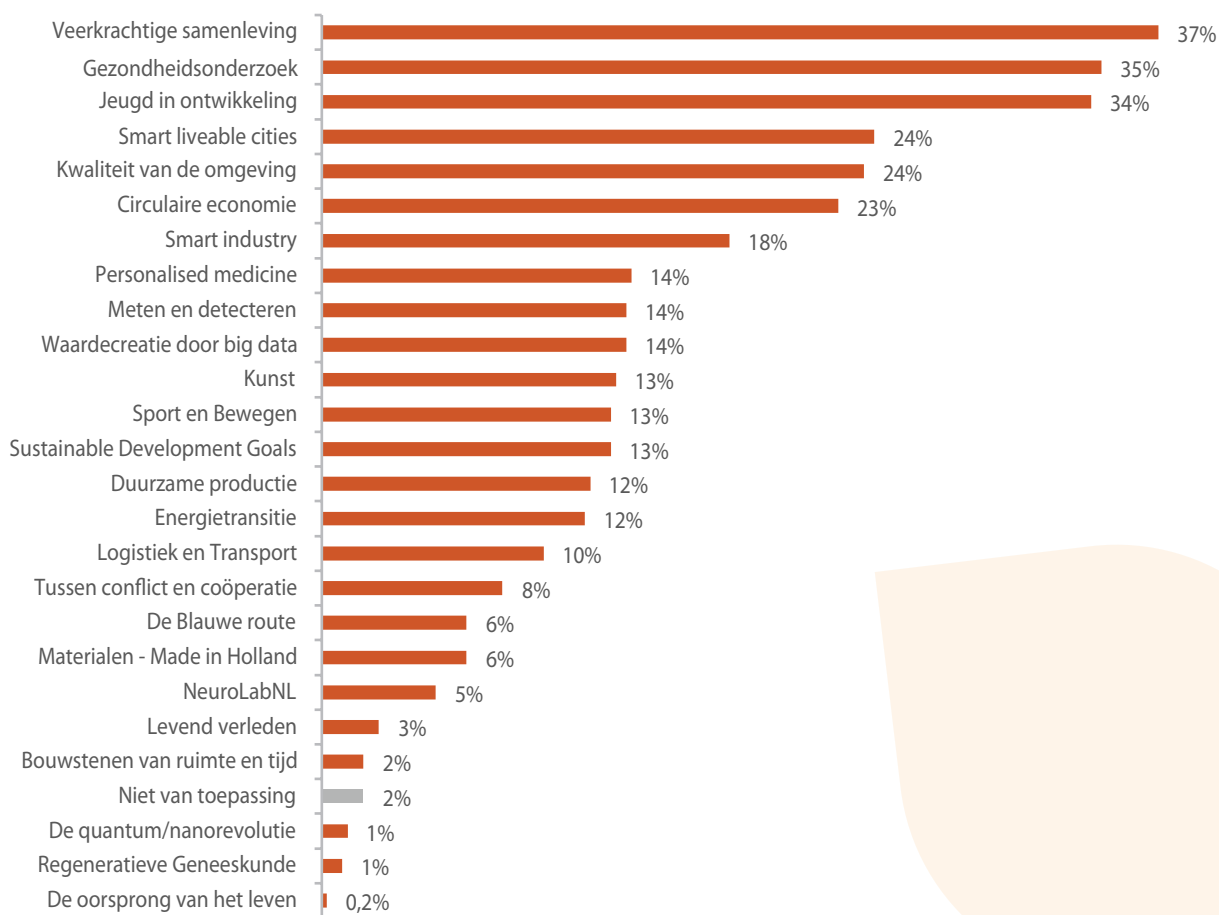
Figuur 19: lectoraten ingedeeld naar topsectoren (data: Regieorgaan SIA)

NWA-Routes

Op verzoek van het kabinet hebben de partners van kenniscoalitie (NWO, KNAW, VSNU, VH, NFU, VNO-NCW, MKB-Nederland en TO2) in 2015 de Nationale Wetenschapsagenda (NWA) opgesteld. Het kabinet Rutte III heeft gezorgd voor een structurele financiële investering in de NWA vanaf 2018. De uitvoering van de NWA wordt door NWO verzorgd. De basis van de agenda wordt gevormd door ruim 11.000 vragen van Nederlandse burgers aan de wetenschap. Hieruit zijn 25 zogenaamde NWA-routes voortgekomen. Doel van de NWA is om over de gehele breedte van de wetenschap via de routes wetenschappelijke doorbraken te realiseren en maatschappelijke opgaven op te lossen, en de antwoorden terug te geven aan de maatschappij. De NWA stimuleert brede, bottom-up, multidisciplinaire, en meerjarige samenwerking in de publieke kennisketen van hogescholen, universiteiten, medische centra, TO2 en Rijkskennisinstellingen en met maatschappelijke partners en bedrijven. In 2018 is de eerste call door NWO uitgebracht. De eerste resultaten en cijfers over deelname van de verschillende partners komen naar verwachting tegen de zomer van 2019 beschikbaar.

In de lectorenenquête 2017 zijn de lectoren gevraagd bij welke route(s) hun lectoraat het beste aansluit. De resultaten hiervan zijn te zien in Figuur 20. Hierbij vinden de meeste lectoren hun lectoraat passen binnen de route 'op weg naar veerkrachtige samenlevingen'. Binnen deze route staat de toekomstbestendigheid van de samenleving centraal. De een na grootste NWA-route in het hbo is de route 'gezondheidsonderzoek, preventie en behandeling' waarbij wordt gestreefd om het heersende biomedische model te verbreden. Hierbij gaat het ook om de bevordering van 'positieve gezondheid', waarbij de waarden en voorkeuren van het individu richtinggevend zijn.

Aantal lectoren in NWA routes



Figuur 20: NWA-routes in het hbo (data: Regieorgaan SIA)

Zowel de verdeling naar VH thema's als NWA-thema's laat de verscheidenheid aan domeinen zien, ten behoeve waarvan lectoren en kenniskringen praktijkgericht onderzoek initiëren en uitvoeren. Er is in thematiek wel een focus waar te nemen op brede samenlevingsvraagstukken, gezondheidsonderzoek in zorg en welzijn, jeugdontwikkeling en slimme technologie en materialen. Praktijkgericht onderzoek verhoudt zich daarmee zondermeer, naast regionale prioriteiten, tot bestaande (inter)nationale agenda's en urgente maatschappelijke thema's. In het recente Verenigingskader voor CoE's wordt benadrukt dat inhoudelijke dekking en spreiding van onder anderen CoE-thema's op een landelijk niveau nog sterker kan en moet.⁶⁰ Een doel dat ook al werd genoemd in het rapport Veerman (2010)⁶¹, waarin de noodzaak van profilering en zwaartepuntvorming een centraal thema van het advies was. Met de koppeling aan de centrale NWA, Topsectoren en VH thema's is er een stap gezet in profilering. Tegelijkertijd is het de vraag, voor monitoring na deze meting, of daarmee voldoende recht gedaan blijft worden aan opkomende urgente economische en maatschappelijke thematiek en aan de eigenheid van specifieke regionale focus per hogeschool.

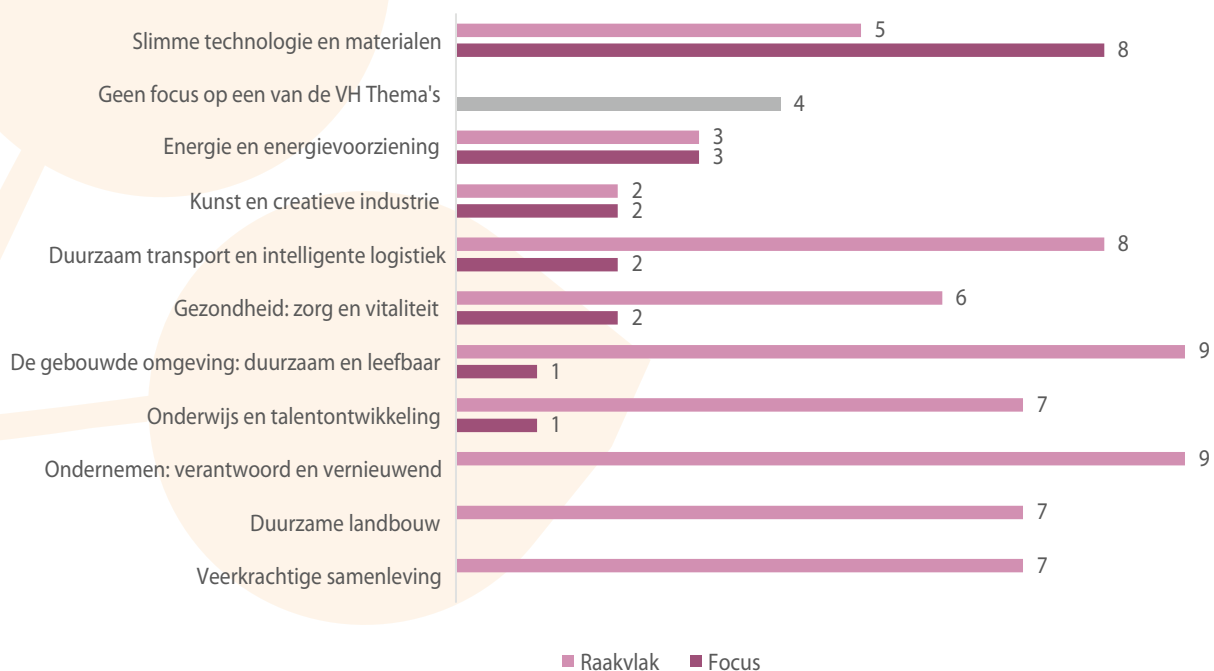
60 VH (2018) Verenigingskader CoE.

61 Commissie Toekomstbestendig Hoger Onderwijs Stelsel (2010).

Centres of Expertise

Ook de vorm van het Centre of Expertise had als ambitie om onderzoek te richten op vragen van bedrijven en maatschappelijke organisaties. De CoE's zijn bij de start in 2011 en 2012 vrijwel allemaal geselecteerd binnen één van de negen topsectoren. Wanneer de focusgebieden van de CoE's worden ingedeeld naar de verschillende thema's opgesteld door de Vereniging Hogescholen zien we dat acht van de drieëntwintig (formele) CoE's 'slimme technologie en materialen' als focusgebied hebben (Figuur 21). Daarnaast hebben vier CoE's een focusgebied dat buiten deze thema's ligt. Omdat CoE's vaak multidisciplinair van aard zijn, kunnen deze raakvlakken hebben met meerdere thema's. Zo hebben de drieëntwintig CoE's in totaal 63 'raakvlakken'. De meeste CoE's hebben raakvlakken met de thema's ondernemen en de gebouwde omgeving.

Focus en raakvlakken CoE's op VH thema's



Figuur 21: focusgebieden CoE's. Bron: Katapult; Bewerking: Birch.

3.2 Doorwerking in onderwijsinnovatie

De uitvoering van praktijkgericht onderzoek en de resultaten (kennis) die daaruit voortkomen landen in meer of mindere mate in het onderwijs. Enerzijds door studenten directer te betrekken bij onderzoek, door het geven van onderzoeksvaardigheden als structureel onderdeel van het curriculum in combinatie met vraaggestuurde onderzoeksopdrachten in en met het werkveld. Anderzijds doordat docent-onderzoekers en lectoren ook een rol in het onderwijs hebben als docent, of anderszins en zo de link tussen onderzoek en onderwijs intensiveren. Er is daarmee een overlap tussen onderwijs en onderzoek, wat aansluit bij de waarneming dat hogescholen meer uitgeven aan onderzoek dan in de lumpsum is gelabeld. Het kwantificeren van de doorwerking van praktijkgericht onderzoek in onderwijsinnovaties is echter in deze nulmeting moeilijk te vangen, doordat cijfers over bijvoorbeeld het aantal fte dat vanuit lectoraten inzetbaar is voor onderwijs of het aantal opleidingen met een lector in het docententeam, tot op heden niet structureel is vastgelegd.

Naast impact op de praktijk is de doorwerking van praktijkgericht onderzoek in onderwijsinnovatie standaard onderdeel van de praktijkgericht onderzoek inspanningen van hogescholen. Dat zien we terug in het Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek 2016 – 2022⁶². Een van de eisen aan onderzoekseenheden is het realiseren van voldoende relevantie op het gebied van doorwerking op onderwijs en professionalisering. Nieuwe kennis en competenties worden actief uitgewisseld tussen onderzoek, (innovatieve) beroepspraktijk en onderwijs (innovatie).

De doorwerking van praktijkgericht onderzoek ten behoeve van onderwijsinnovatie kent een grote diversiteit in vormen. Dit blijkt onder anderen uit de recente inventarisatie in het commissierapport *Meer waarde met hbo*, waarin voorbeelden worden gegeven van nieuwe vormen van leren, nieuwe curricula ontwikkeld in co-creatie met stakeholders uit de praktijk, nieuwe professionele masters en onderzoekspublicaties die goed te benutten zijn in het onderwijs.⁶³

In diverse (advies)rapporten⁶⁴ zijn trends en observaties waar te nemen van de doorwerking van praktijkgericht onderzoek in onderwijsinnovatie. Deze zijn uit te zetten in een aantal hoofdlijnen:

1. In zowel bachelor- als masteropleidingen wordt aandacht besteed aan de ontwikkeling van het onderzoekend vermogen van studenten. De uitdaging op het niveau van de studenten is om voldoende te werken aan de brede onderzoeksvermogens en zowel bachelor- als master studenten in aanraking te laten komen met actueel, relevant onderzoek, vanwege het sterke leereffect hiervan.⁶⁵
2. Methodieken, netwerken en resultaten uit het praktijkgericht onderzoek vinden hun weg naar het curriculum, door nieuwe kennis in te brengen voor het verdiepen van bestaande modules, nieuwe minoren en professionele masters. In relatie met het bovenstaande punt is ook de waarde van stages en opdrachten door studenten een belangrijk doorwerkingsmechanisme voor onderwijsinnovatie te noemen. Zoals in *Meer waarde met hbo* beschreven; *“zijn stages en opdrachten door studenten niet alleen relevant voor de opleiding van studenten, maar (...) ook de vehikels om kennis in twee richtingen over te dragen en in co-creatie samen te werken met de praktijk”*.⁶⁶
3. Het creëren van een infrastructuur waarin docenten en onderzoekers elkaar (dagelijks fysiek) ontmoeten. Het hbo heeft stappen gezet om curricula zo te ontwerpen dat onderwijs met onderzoek en praktijk flexibel kan samenwerken. Voorbeelden zijn de investeringen in living labs, fieldlabs en kenniswerkplaatsen.⁶⁷ Dit soort omgevingen zijn zeer talrijk⁶⁸ en gelieerd aan hogescholen waar onderzoek en onderwijs elkaar raken en aanvullen, via real life opdrachten, minoren, prototyping opdrachten door studenten, en andere vormen buiten het klassieke onderwijsmodel. Labs en werkplaatsen zijn werkvormen waarin studenten, onderzoekers en bedrijven en instellingen gezamenlijk werken aan het ontwikkelen van kennis en innovaties. Zij doen dit in levensechte experimenteeromgevingen. Denk hierbij aan stadswijken, binnen bedrijven of instellingen of binnen gezamenlijke laboratoria op scienceparken.⁶⁹ Deze faciliteiten inspireren nieuwe vormen van onderwijs dicht op de praktijk. Samenwerking, onder andere in Centres of Expertise en dit soort regionale hotspots, kan goede en relevante onderzoeksvragen opleveren, en bevordert de aansluiting van geleerde vaardigheden op de arbeidsmarkt. Zoals het AWTI in *Verwevenheid van onderzoek en hoger onderwijs* opmerkt, is idealiter het uitgangspunt hierbij *“dat wat er aan onderzoek gebeurt in een opleiding niet louter een functie moet zijn van de beschikbaarheid van docenten (en het onderzoek dat zij uitvoeren), maar ook wordt bepaald door het verwachte leereffect voor de student”*.⁷⁰

62 VH (2015) Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek 2016 – 2022.

63 VH (2018) *Meer waarde met hbo*.

64 VH (2018); AWTI (2015); Commissie Veerman; etc.

65 AWTI (2015) *Verwevenheid van onderzoek en hoger onderwijs*.

66 VH (2018) *Meer waarde met hbo*, p.23.

67 *Hbo2025. Wendbaar en Weerbaar*.

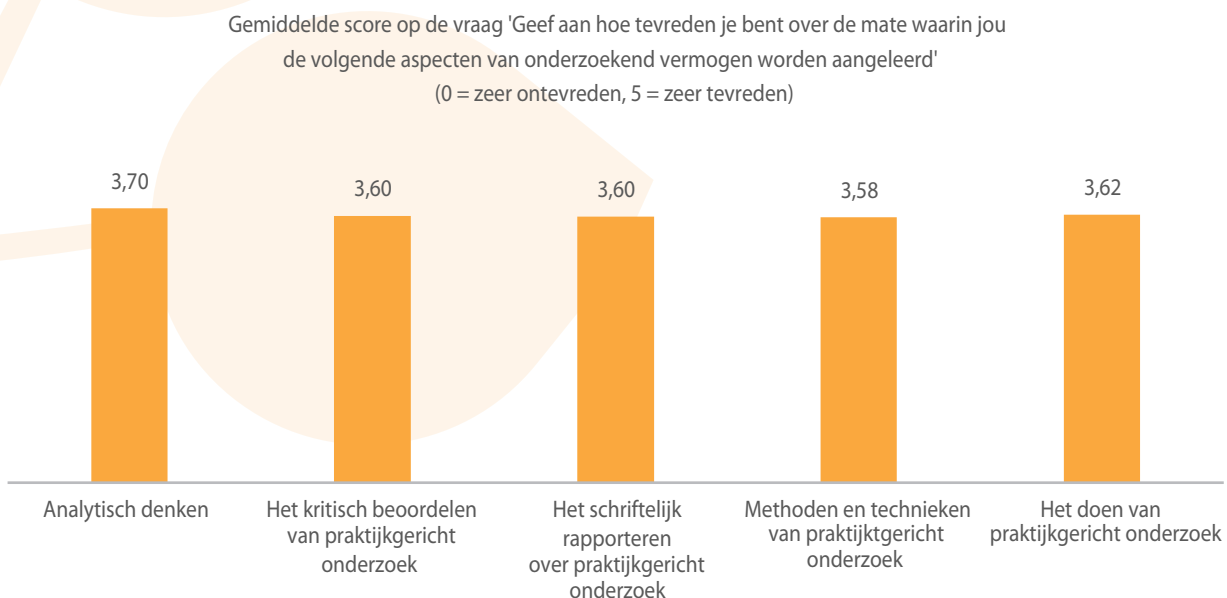
68 Regieorgaan SIA en VH (2018) *Atlas Onderzoek met Impact*.

69 Regieorgaan SIA en VH (2018) *Atlas Onderzoek met Impact*.

70 AWTI (2015) *Verwevenheid van onderzoek en hoger onderwijs*.

De manier waarop studenten aankijken tegen de onderzoeksvaardigheden die zij aangeleerd krijgen binnen hun opleiding geeft ook indicatie van doorwerking van praktijkgericht onderzoek in het onderwijs. Binnen de Nationale Studenten Enquête (NSE) zijn vragen gewijd aan praktijkgericht onderzoek, daardoor beschikken we over de mening van bijna 180.000 studenten op dit vlak.⁷¹

Studenten zijn over het algemeen tevreden over de mate waarin de opleiding aandacht besteedt aan onderzoekend vermogen. Studenten zijn positief over het aspect 'doen van praktijkgericht onderzoek'. De respondenten hebben hun tevredenheid aan kunnen geven voor vijf verschillende aspecten van onderzoekend vermogen die in de opleiding aan de orde komen. Deze zijn: analytisch denken, het kritisch beoordelen van praktijkgericht onderzoek, het schriftelijk rapporteren over praktijkgericht onderzoek, methoden en technieken van praktijkgericht onderzoek en het doen van praktijkgericht onderzoek. Resultaten van 2018 zijn weergegeven in Figuur 22. De gemiddelde score die studenten geven voor hun onderzoekend vermogen is 3,62 op een schaal van vijf in 2018. Betreft de verschillende aspecten binnen dit onderzoekend vermogen wordt het hoogst gescoord op het aspect analytisch denken. Over het aanleren van methoden en technieken van praktijkgericht onderzoek zijn de studenten het minst tevreden. Ten opzichte van 2017 zijn de verschillen in scores nihil. Ook de verschillen tussen vakgebieden qua beoordeling zijn niet of nauwelijks aanwezig.



Figuur 22: resultaten Nationale Studenten Enquête. Bron: NSE; beeld: Birch

Tussen instellingen zijn er wel enige verschillen waar te nemen van de tevredenheid van studenten over hun aangeleerde onderzoekend vermogen. Hierbij lopen de scores uiteen tussen 4,0 en 3,4 en vallen daarmee wel allen positief uit.

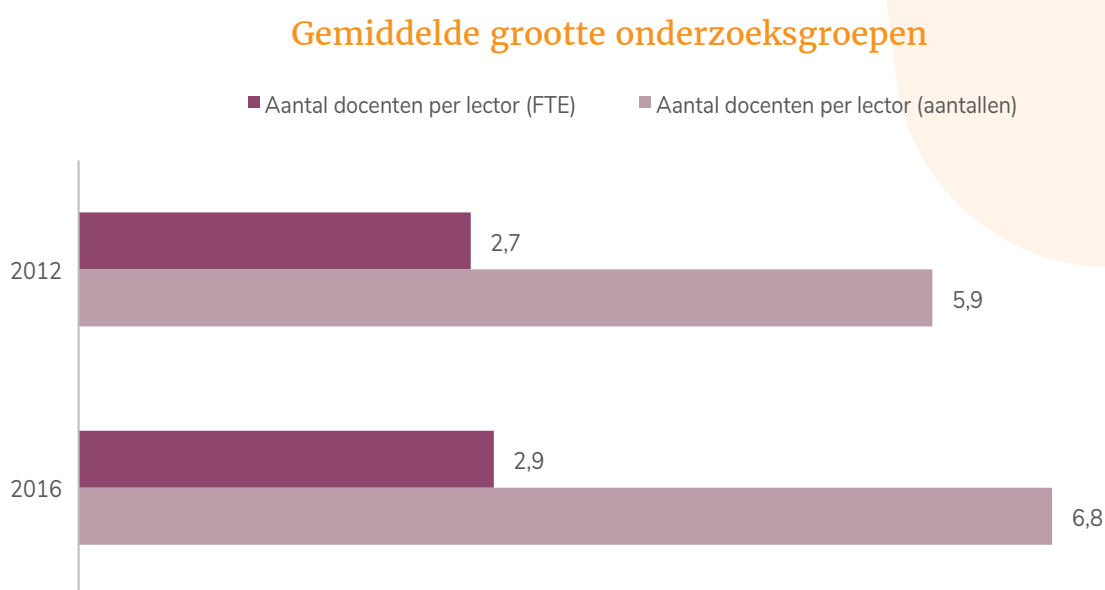
71 In dit grootschalige onderzoek worden jaarlijks vrijwel alle studenten in het hoger onderwijs uitgenodigd om hun mening te geven over meerdere aspecten van hun studie. In 2018 werden ruim 744.000 studenten van 73 hogescholen en universiteiten uitgenodigd om de enquête in te vullen. 36,2 procent (circa 270.000) gaf gehoor aan deze oproep. Binnen het hbo is er data beschikbaar van 34 (niet-private) kennisinstellingen van bijna 180.000 respondenten.

3.3 Docentprofessionalisering

In lijn met de strategische onderzoeksagenda hbo 2016-2020 van de VH investeert het hbo meer in de professionalisering van docenten. Onderdeel daarvan is het verder aanwakkeren van de wisselwerking tussen onderwijs en onderzoek.

In 2015 was volgens de AWTI naar schatting 10% van de docenten op hogescholen betrokken bij praktijkgericht onderzoek. Vanuit het perspectief van doorwerking in het onderwijs is het van belang dat docenten ook tijd besteden aan het doen van onderzoek. Deze duale functie is de primaire drijfveer van het verder professionaliseren van docenten in het hbo. Docenten die zowel in onderwijs als onderzoek actief zijn vergroten hun kennis, vaardigheden en netwerk en verbeteren daarmee hun eigen onderwijs en onderzoek.⁷² Deze kennisontwikkeling draagt ook bij aan de partnerschappen die hogescholen via onderzoek aangaan, al dan niet via stages van studenten. De tijdsverdeling tussen onderwijs en onderzoek staat echter onder druk, omdat op veel hogescholen de onderwijsverplichtingen dermate groot zijn dat tijd vrijmaken voor onderzoek lager geprioriteerd wordt. Een indicatie hiervan is dat binnen de meeste vacatures wordt gezocht naar docenten met competenties op het gebied van onderwijs en minder op het gebied van het uitvoeren of opzetten van onderzoeksprojecten.⁷³

Bij het doen van (contract)onderzoek voeren lectoren dit zoveel mogelijk uit in samenwerking docenten uit de kenniskring. De afgelopen jaren is de grootte van een gemiddeld lectoraat gestegen met 15% in aantal docent-onderzoekers tussen 2012 en 2016, zie Figuur 23. Meer docenten krijgen dus de kans om zich verder te ontwikkelen door onderzoek te doen.



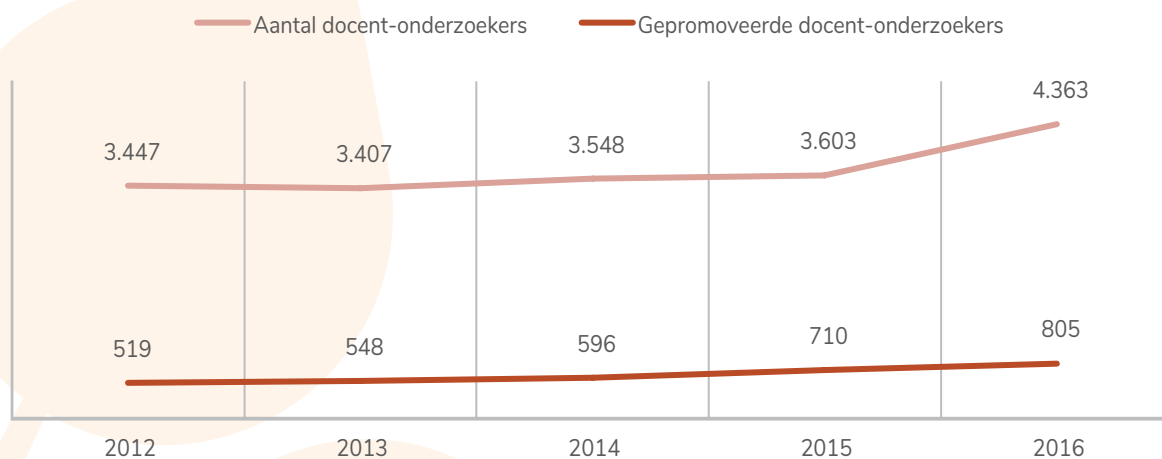
Figuur 23: gemiddeld aantal docenten per lector in het hbo (data: Vereniging Hogescholen)

72 AWTI, 2015, Verwevenheid van onderzoek en hoger onderwijs – Eenheid in verscheidenheid.

73 Griffioen, D. (2018). Building Research Capacity in New Universities During Times of Academic Drift: Lecturers Professional Profiles. *Higher Education Policy*, 1-20.

Daarnaast neemt het aantal gepromoveerde docent-onderzoekers toe, tussen 2012 en 2016 met 55%. Was in 2012 nog 15% van de docent-onderzoekers gepromoveerd, in 2016 was dit al 18%, zie Figuur 24.

Gepromoveerde docent-onderzoekers

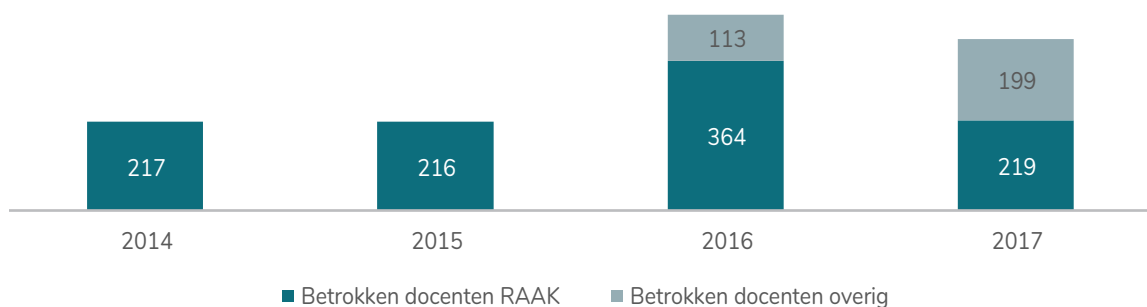


Figuur 24: Gepromoveerde docent-onderzoekers (data: VH)

Docenten die gepromoveerd zijn krijgen sinds 2018 de mogelijkheid zichzelf verder te ontwikkelen als postdoc-onderzoeker. Om dit te bewerkstelligen heeft OCW vanaf 2018 structureel 2M€ beschikbaar gesteld voor 2-jarige postdocplekken binnen het hoger beroepsonderwijs. Dit door Regieorgaan SIA geëffectueerde programma creëert een follow-up voor gepromoveerde docenten in het hbo van 2 jaar (0,8-1,0 fte per postdoc). Tijdens deze 2 jaar is de postdoc voor de helft beschikbaar voor het onderwijs en de andere helft voor onderzoek binnen een bestaand onderzoeksprogramma van de hogeschool. Inmiddels zijn 13 postdoc-aanvragen van 8 verschillende hogescholen goedgekeurd uit de eerste ronde en voor de tweede ronde zijn 43 aanvragen in behandeling genomen.

Docenten worden steeds meer betrokken in onderzoeksprojecten. Regieorgaan SIA houdt bij wie er participeren in onderzoeksprojecten en wat hun rol/functie in dat project is. Daaruit blijkt dat steeds meer docenten onderdeel zijn van een onderzoekssamenwerking, niet alleen in het RAAK-programma maar ook in andere projecten (Figuur 25).

Betrokkenheid docenten in SIA-projecten



Figuur 25: Betrokken docenten bij projecten gefinancierd door Regieorgaan SIA (Data: Regieorgaan SIA). Van niet alle regelingen wordt bijgehouden welke personen deelnemen, vanaf 2016 wordt de betrokkenheid van docenten gemeten.

CoE's spelen ook een rol bij het professionaliseren van docenten. Per Centre of Expertise zijn er gemiddeld 60 docenten (parttime) betrokken bij de activiteiten, als kennisdrager, begeleider, onderzoeker maar ook als student.

3.4 Producten en resultaten van praktijkgericht onderzoek

Praktijkgericht onderzoek aan hogescholen levert per definitie een breed palet aan producten op. De wisselwerking tussen onderzoek en onderwijs is daarin een belangrijk gegeven. Het vraaggestuurde en op samenwerking gerichte karakter van praktijkgericht onderzoek is bepalend voor de resultaten van het onderzoek. Het onderzoek aan hogescholen is geworteld in de beroepspraktijk en verbonden aan een toepassingscontext. Het streven is dat de vraagstelling zo veel mogelijk voortkomt uit de praktijk, uit het werkveld. Ontwikkelde kennis en inzichten worden via verschillende manieren en met aandacht voor diverse doelgroepen aangeboden. Van de meest klassieke vorm zoals publicaties, tot bijvoorbeeld het gezamenlijk met student en bedrijfsleven bouwen van prototypes of het inrichten van een netwerkorganisatie⁷⁴ ten behoeve van structurele (beroeps- en onderwijs-) innovatie. Praktijkgericht onderzoek is onderzoek volgens een innovatiemodel zoals geschetst door de WRR⁷⁵:

1. In praktijkgericht onderzoek worden allerlei soorten kennis gecombineerd; zowel wetenschappelijke kennis als kennis, ervaring en kunde van praktijkprofessionals.
2. In praktijkgericht onderzoek wordt nauw samengewerkt met de praktijk om te zorgen dat onderzoeksresultaten ook begrepen en gebruikt worden. Al tijdens het onderzoek is vaak sprake van doorwerking en wordt daarmee een forse bijdrage geleverd aan het vergroten van het absorptievermogen van de praktijk.
3. Praktijkgericht onderzoek richt zich daarbij niet alleen op het ontwikkelen van nieuwe producten of diensten maar het verbeteren van de hele keten van productie of dienstverlening.
4. Praktijkgericht onderzoek vindt vrijwel altijd plaats in netwerken.
5. Praktijkgericht onderzoek is vaak kort cyclisch om aan te sluiten bij de behoeften van de praktijk.

In praktijkgericht onderzoek zijn onderzoekers vaak niet alleen bezig met (autonome) kennisontwikkeling maar ook met het direct verbeteren van de praktijk. Hogescholen kiezen dan ook voor meerdere uitvoeringsvarianten van praktijkgericht onderzoek en daarmee bovendien voor een brede opvatting

74 PBT (2015) Publiek privaats innoveren. Succesvolle samenwerking bedrijfsleven en beroepsonderwijs.

75 VH, (2018), Meer waarde met hbo & WRR (2013), Naar een lerende economie, investeren in het verdienvermogen van Nederland.

van doorwerking van onderzoek, die nauw aansluit bij het beeld dat de Europese Commissie schetst van 'knowledge transfer' activiteiten.⁷⁶ Bij activiteiten betreft de doorwerking van onderzoek door hogescholen denken we aan het opbouwen van netwerken met het bedrijfsleven, ontwikkelen van na- en bijscholingsmiddelen, onderwijs dicht bij en met de beroepspraktijk, ontwikkelen van ondernemende en onderzoekende vaardigheden bij studenten en docenten, innovatie in co-creatie. Naast de meer traditionele activiteiten als start-up en spin-off stimulering en ontwikkeling van nieuwe producten en diensten.

Praktijkgericht onderzoek vindt plaats midden in de complexiteit van maatschappelijke kwesties.⁷⁷ Het onderzoek zorgt namelijk niet alleen voor het ontwikkelen van kennis, maar helpt ook netwerken te bouwen, tools, producten en diensten te ontwerpen en helpt professionals nieuwe vaardigheden te ontwikkelen. Het onderzoek aan hogescholen vindt dan ook plaats in een complex systeem met veel betrokken partijen: universiteiten, ministeries, kennisinstellingen, ondernemingen, onderzoeksfinanciers, mkb-(netwerken) en grote ondernemingen en belangorganisaties hebben allen een rol in het systeem. Hierdoor is het minder makkelijk te spreken over 'valorisatie' van onderzoek, zoals dat wordt gedaan bij wetenschappelijk onderzoek. Bij het valoriseren van onderzoek wordt ervan uitgegaan dat er eerst onderzoek plaatsvindt waarna resultaten moeten worden omgezet in waarde om vervolgens te landen in de praktijk. Doordat onderzoek op het hbo plaatsvindt te midden van deze praktijk is de term valorisatie niet voldoende dekkend.⁷⁸ De VH kiest daarom voor de term 'doorwerking' om de maatschappelijke impact van praktijkgericht onderzoek te duiden.

In de praktijk zijn op hoofdlijnen drie productvormen te onderscheiden (mede gebaseerd op werksheet *valorisatie indicatoren (2015)* en *Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek 2016-2022 (VH, oktober 2015)*);

- **Onderwijs en training:** centraal staat hierbij de aansluiting op de beroepspraktijk, de koppeling van praktijkgericht onderzoek aan onderwijsvernieuwing, het stimuleren van ondernemendheid. Herkenbare producten zijn dan: ontwikkeling van contractonderwijs; ontwikkeling onderzoeksvaardigheden bij studenten; ondernemende houding studenten; bijdragen aan professionalisering docenten; toepassing van onderzoeksresultaten in curriculum van opleidingen zoals minoren, onderwijsmodules en afstuderen; lezingen, presentaties, demonstraties, trainingen en workshops in de beroepspraktijk.
- **Samenwerking en netwerk in de maatschappij:** centraal staat hierbij de uitwisseling en co-creatie met het bedrijfsleven, publieke instellingen en kennisinstellingen. Dit kan in de vorm van R&D-samenwerkingsverbanden met bedrijven en publieke instellingen; contractonderzoek; strategische samenwerking, interventies in de beroepspraktijk; duo-aanstellingen tussen hogescholen, bedrijven en kennisinstellingen; inrichting en onderhoud onderzoeksinfrastructuur.
- **Vermarketing en kennistoepassing:** centraal staat hierbij de meer klassieke link tussen kennisontwikkeling, disseminatie en (commerciële) productontwikkeling. Herkenbare producten zijn: publicaties, modellen voor de beroepspraktijk, prototypen, start-ups, spin-offs, patentaanvragen en licentieovereenkomsten.

Binnen het lectoraat Methodologie van Praktijkgericht Onderzoek van de Hogeschool Utrecht wordt momenteel een methode ontwikkeld voor het onderzoeken van de doorwerking van praktijkgericht onderzoek. In deze methode worden verhalen verzameld die vervolgens worden ondersteund met bewijsmateriaal. Dit bewijsmateriaal bestaat uit getuigenissen van studenten, opdrachtgevers en professionals uit het veld, krantenartikelen, foto's van evenementen, tevredenheidsonderzoeken, interviews, et cetera. In de verzamelde verhalen wordt onderscheid gemaakt tussen vier verschillende opbrengsten: kennisontwikkeling, productontwikkeling, persoonsontwikkeling en systeemontwikkeling.

⁷⁶ Finne, et al. (2011) A composite indicator for knowledge transfer. Report from the European Commission's Expert Group on Knowledge Transfer Indicators. European Commission.

⁷⁷ Bron: Daan Andriessen (2018). Doorwerking van onderzoek in complexe vraagstukken.

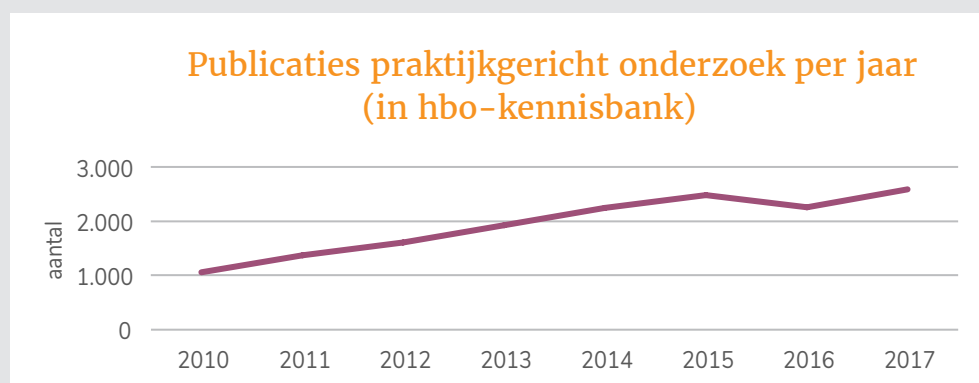
⁷⁸ Vereniging Hogescholen (2018). Meer waarde met hbo.

Hierbij kennen de dimensies kennisontwikkeling en productontwikkeling kwantificeerbare dimensies, respectievelijk gepubliceerde onderzoeken en het aantal opgeleverde producten. Persoonsontwikkeling en systeemontwikkeling zijn niet kwantitatief uit te drukken en dienen dus uit de verzamelde verhalen en ondersteunend bewijsmateriaal gehaald te worden. Deze opbrengsten zijn daarnaast onder te brengen in de verschillende 'arena's' waarin ze plaatsvinden: de beroepspraktijk, het onderwijs en de wetenschap. Tabel 2 geeft de verschillende dimensies van de doorwerking van praktijkgericht onderzoek weer en geeft samen met de bovengenoemde product vormen een goed beeld van de eigenheid van praktijkgericht onderzoek aan hogescholen. In de box worden de publicaties uit het hbo onder de loep genomen.

Tabel 2: Doorwerking praktijkgericht onderzoek naar arena en opbrengst. Bron: Andriessen (2018)

	Beroepspraktijk	Onderwijs	Wetenschap
Kennisontwikkeling	Bijdrage aan body of knowledge van betreffende sectoren	Bijdrage aan body of knowledge onderwijs van een hogeschool	Bijdrage aan body of knowledge in het wetenschapsdomein
Productontwikkeling	Het gebruik van tools en producten door actoren in de betreffende sectoren	Het gebruik van tools en producten door actoren in het onderwijs van hogescholen	Het gebruik van tools en producten door actoren in de wetenschappelijke wereld
Persoonsontwikkeling	Het leren van personen in betreffende sectoren door onderzoek	Het leren van personen binnen hogescholen door onderzoek	Het leren van personen in wetenschappelijke wereld door onderzoek
Systeemontwikkeling	Veranderingen door onderzoek gerealiseerd (bij organisaties) in betreffende sectoren	Veranderingen door onderzoek gerealiseerd binnen een hogeschool	Veranderingen door onderzoek gerealiseerd in wetenschappelijke wereld

De klassieke manier om te kijken naar de omvang en resultaten van wetenschappelijk onderzoek is door te kijken naar het aantal publicaties. Resultaten van praktijkgericht onderzoek wordt verzameld in de hbo-Kennisbank. Deze biedt toegang tot onderzoekspublicaties en afstudeerprojecten van 25 verschillende hogescholen. Deze kennisbank is opgezet om de resultaten van met publieke middelen gefinancierd onderzoek vrij beschikbaar te stellen. In totaal staan er circa 52.000 publicaties in deze kennisbank, waarvan 22.000 publicaties van onderzoekspersoneel.



Figuur 26: Publicaties in de hbo-kennisbank (Bron: <https://www.hbo-kennisbank.nl>)

Het aantal publicaties van onderzoekend personeel is tussen 2010 en 2017 meer dan verdubbeld. In 2010 kenden de thema's opvoeding en onderwijs (209), mens en maatschappij (150) en economie en management (119) de meeste publicaties. In 2017 waren dit respectievelijk mens en maatschappij (263), gezondheid (182) en opvoeding en onderwijs (153).



HOOFDSTUK 4

Maatschappelijke impact

- In het hbo staan doelen rond het benutten van kennis centraler dan op andere kennisinstellingen. Dit blijkt onder andere uit de drijfveren van onderzoekers en de tijd die wordt besteed aan de doorwerking van onderzoek.
- Er is structureel aandacht voor onderzoekend vermogen van studenten in de opleidingen op hogescholen.
- Er vindt een snelle groei plaats in betrokkenheid van partners en stakeholders in praktijkgericht onderzoek, zowel publiek als privaat. Deze groei gaat op sommige vlakken - zoals de betrokkenheid van mkb en (regionale) overheid - sneller dan de groei in bestedingen aan onderzoek.
- Deze samenwerking wordt onder meer gefaciliteerd door innovatieve organisatievormen die zijn ontstaan in de Centres of Expertise en de vele gezamenlijke labs en werkplaatsen die hogescholen met (regionale) partners hebben opgericht.

4.1 Betrokkenheid studenten in onderzoek

Hogescholen, OCW en het werkveld zijn overeengekomen dat studenten in het hbo (meer) in aanraking moeten komen met onderzoek. Hierbij dient het werken aan het onderzoekend vermogen van studenten tot de basiskenmerken van het hoger onderwijs gerekend te worden. Door de studenten onderzoekvaardigheden bij te brengen zouden deze hierdoor beter in staat zijn relevante problemen en vragen te formuleren, kritisch leren reflecteren op eigen en andermans werk en beter werkproblemen kunnen analyseren. Dit maakt het gemakkelijker om relevante kennis op te sporen en deze te vertalen naar de praktijk. Verder zorgen deze vaardigheden voor diepgang in de beroepsuitoefening, scherpere reflectie en cognitieve vaardigheden en de mogelijkheid om bij te dragen aan innovaties in de beroepspraktijk. Deze ontwikkeling is essentieel voor de eisen die de beroepspraktijk stelt aan moderne werknemers.⁷⁹

Ook staan onderzoeksvaardigheden in relatie met *21st century skills* en de arbeidsmarkt. Met deze *skills* worden de vaardigheden bedoeld waarmee studenten zich (na hun studie) verder kunnen ontwikkelen en vorm kunnen geven aan hun carrière. Dit zijn vaardigheden die onontbeerlijk zijn om aansluiting te vinden op de huidige beroepspraktijk. Denk aan: probleemoplossend vermogen, creativiteit, innovatief vermogen, communicatieve en netwerkvaardigheden, digitale vermogens en ondernemendheid centraal. Er wordt gesteld dat het actief zijn in een onderzoeksomgeving studenten in staat stelt deze vermogens verder te ontwikkelen.⁸⁰ Daarnaast sluit de ontwikkeling naar prominenter aandacht voor onderzoekend vermogen onder hbo-studenten aan bij de ontwikkeling van ondernemendheid en ondernemerschap onder studenten. Bovendien sluit het aan op het ingezette valorisatiebeleid van OCW en EZK, waarbij studenten worden gezien als één van de startpunten van valorisatie en doorwerking.⁸¹ Het werken in een onderzoeksomgeving biedt studenten de kans zich om vaardigheden te ontwikkelen die een positieve invloed hebben op hun ondernemendheid en ondernemende houding (kansen zien, kansen benutten en kritisch beoordelen). In de bachelorfase is het verstrekken van onderzoeksopdrachten, oftewel het verrichten van oefenonderzoek, een veelgebruikt onderwijskundig leermiddel. Studenten voeren dan eigen onderzoek uit (of herhalen onderzoek dat al gedaan is), waarbij het gaat om het aanleren van onderzoeksvaardigheden. Deelname aan lopend onderzoek en eigen onderzoek vindt vaker pas in een latere fase van de opleiding, tegen het einde van de bachelor (bij een afstudeerscriptie) of in een masteropleiding plaats.⁸²

79 AWTI (2015) Verwevenheid van onderzoek en hoger onderwijs. Eenheid in verscheidenheid.

80 Ibid.

81 Dialogic (2018), Eindevaluatie Valorisatieprogramma, Utrecht, 30 juni 2018.

82 AWTI (2015) Verwevenheid van onderzoek en hoger onderwijs. Eenheid in verscheidenheid.

In CoE's is ruimte om studenten te laten deelnemen in het programma van activiteiten, dat vaak een grote onderzoekscomponent heeft. Naar schatting participeert nu ongeveer 5% van de studentenpopulatie (~23.000 studenten) elk jaar in het programma van een CoE.⁸³

Een daarnaast beschikbare indicator is de betrokkenheid van studenten in de subsidieregeling Take-Off hbo, fase 1: haalbaarheidsstudies (vanaf eind 2015 door Regieorgaan SIA). Take-off hbo fase 1 richt zich op financiering van haalbaarheidsstudies om een onderbouwde inschatting van de praktische en commerciële mogelijkheden van een mogelijke startup te verkrijgen. Deze regeling biedt lectoren, onderzoekers, docenten en studenten de kans hun idee voor een nieuw product of dienst vorm te geven en te ontwikkelen. Ideeën die voortkomen uit praktijkgericht onderzoek. Opvallend is dat in 22 van de 65 projecten studenten de trekker of eigenaar van het initiatief zijn en zij de meeste uren maken in het project, vanuit betrokkenheid bij initieel onderzoek. Ter vergelijking; docentonderzoekers en lectoren zijn respectievelijk in 10 en 8 van de 65 projecten de trekker.⁸⁴

4.2 Betrokkenheid stakeholders in onderzoek

Vanuit lectoraten, CoE's en kenniscentra werken lectoren, onderzoekers, docenten en studenten samen met het werkveld aan kennisontwikkeling en kennisoverdracht. Enerzijds vloeit de ontwikkelde kennis terug richting het onderwijs, anderzijds vinden de resultaten van praktijkgericht onderzoek een weg naar het werkveld en het bedrijfsleven. Onderzoeksprojecten worden dan ook in regel uitgevoerd vanuit een vraag vanuit het werkveld en met betrokkenheid van (regionaal) bedrijfsleven en publieke organisaties. Deze partnerships nemen de afgelopen jaren een steeds belangrijker rol in bij de uitvoer van onderzoek, mede door de stimulans die wordt gegeven voor hogescholen in de tweede geldstroom. Zo hebben de RAAK-programma's van Regieorgaan SIA de voorwaarde dat er samenwerking is met mkb of publieke instellingen.

Het aantal externe partners waar hogescholen mee samenwerken in publiek ge(co-)financierde onderzoeksprojecten in de laatste jaren toegenomen. Van 501 (73%) van in totaal 685 door Regieorgaan SIA gefinancierde projecten is informatie bekend over één of meerdere partners.⁸⁵ Het aantal publieke en private samenwerkingspartners en de ontwikkeling de afgelopen drie jaren zijn te zien in Figuur 27.

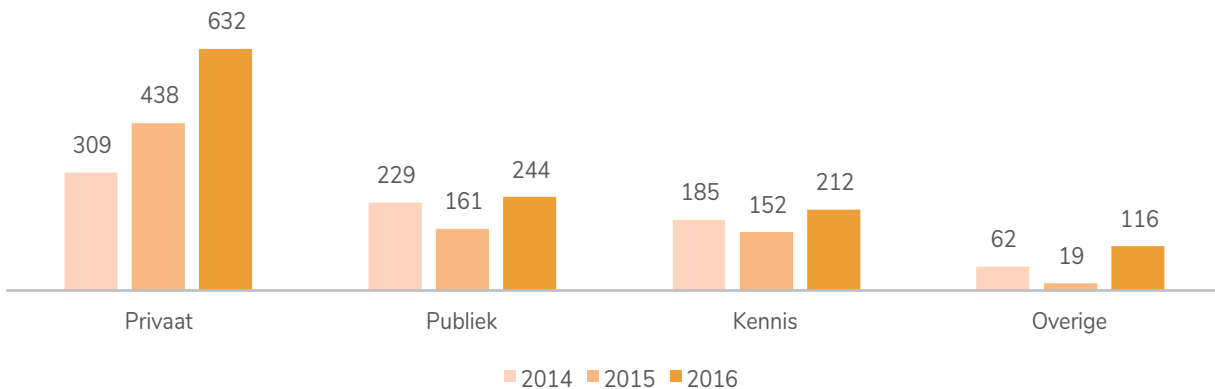
Met name in de betrokkenheid van het bedrijfsleven is een flinke groei van het aantal unieke ondernemingen te zien; van 309 in 2014 naar meer dan een verdubbeling tot 632 stakeholders in 2017. De samenwerkingen die onder Regieorgaan SIA-projecten plaatsvinden zijn slechts een deel van het totaal aan partners dat verbonden is aan een hogeschool voor onderzoek, maar geeft een goede indicatie van de groei in met name private partners van hogescholen.

83 Katapult. 2016, Samenwerking in Cijfers tussen beroepsonderwijs en bedrijfsleven. Schatting van het aantal hbo-studenten op basis van de totale populatie van hbo-studenten in 2016

84 Regieorgaan SIA (2017) Evaluatie Pilot Take-off HBO fase 1. Overige projecten worden getrokken door ondernemers of beleidsmedewerkers.

85 Over 2017 is deze informatie nog niet volledig. Daarnaast zijn er een groot aantal kleinschalige regelingen van Regieorgaan SIA die niet als doel hebben samenwerking te stimuleren en dus geen partners hebben, er blijven 362 projecten van 2014 t/m 2017 met één of meer partners over.

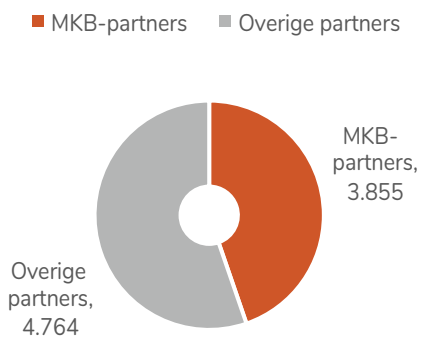
Unieke samenwerkingen van penvoerende hogescholen in Regieorgaan SIA-projecten



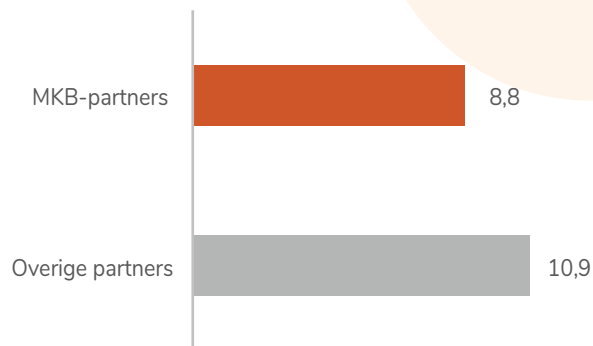
Figuur 27: Samenwerkingen in Regieorgaan SIA-projecten van hogescholen met verschillende typen partners (data: Regieorgaan SIA)

Lectoren zijn in de lectorenenquête van 2018 gevraagd naar hoe uitgebreid hun netwerk op dit moment is. Van de 671 actieve lectorposities hebben 437 (65%) een uitspraak gedaan over de grootte van hun netwerk van organisaties dat betrokken is bij praktijkgericht onderzoek.

Partnerorganisaties van lectoren



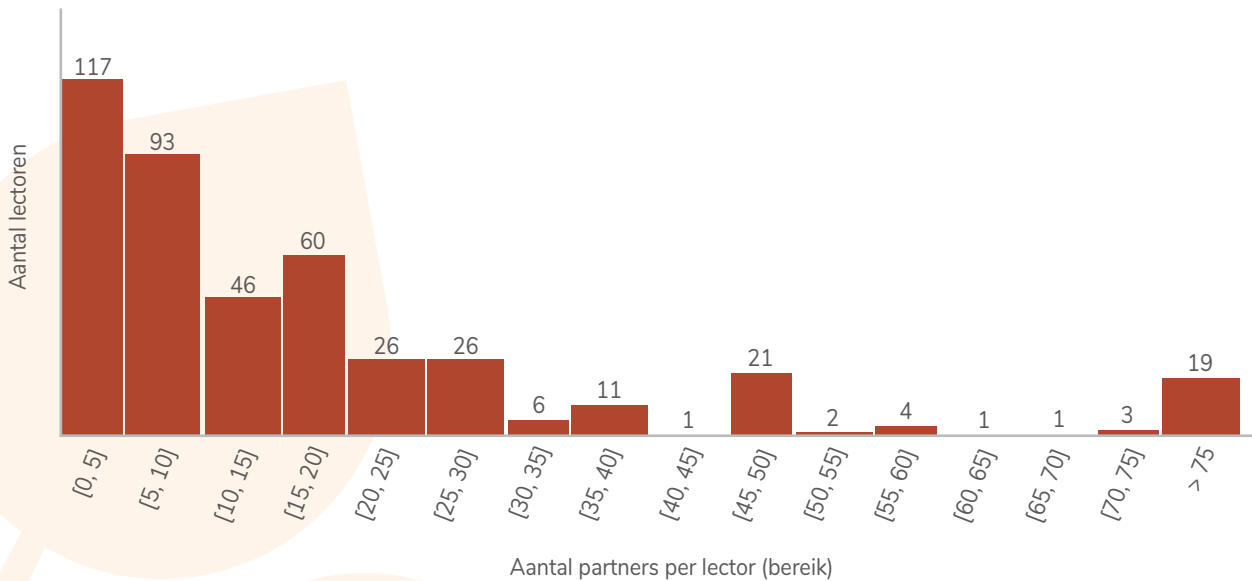
Gemiddeld aantal partners per lector



Figuur 28: (Minimale grootte) van het gezamenlijke netwerk van lectoren (data: Regieorgaan SIA)

Lectoren kunnen gemiddeld bogen op een netwerk van zo'n 20 verschillende organisaties waar zij actief mee samen werken aan projecten en onderzoek. Er zijn slechts 35 lectoren (5%) die zeggen geen partners in het werkveld te hebben. De meerderheid van lectoren heeft tussen de 5 en 20 werkveldpartners, maar sommige lectoren zijn in staat veel grotere groepen organisaties aan zich te binden, zoals te zien in Figuur 29.

Spreiding totaal aantal werkveldpartners per lector



Figuur 29: Verdeling van aantal partners per lector, histogram (Data: Regieorgaan SIA).

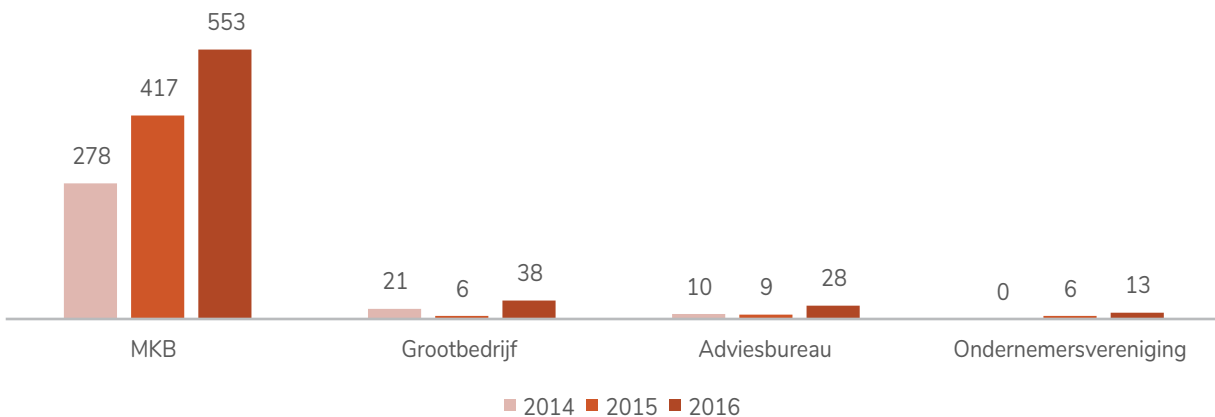
Het netwerk van lectoren is uitgebreid, maar vaak ook gebonden aan de persoon. Niet alle hogescholen hebben een goed georganiseerd accountmanagement als het gaat om onderzoekssamenwerkingen, waardoor het totale netwerk van hogescholen in deze nulmeting niet volledig in beeld is te brengen. Op basis van de data die wel voorhanden is (van Regieorgaan SIA) beschrijven we de private en publieke samenwerkingen hieronder in meer detail.

Betrokkenheid bedrijfsleven

Eén van de belangrijkste samenwerkingspartners van hogescholen in onderzoek is het Nederlandse midden- en kleinbedrijf (mkb). Het onderzoek dat hogescholen doen past qua vorm goed bij het mkb, het is vaak relatief kort cyclisch, multidisciplinair ingestoken en praktisch ingesteld. Lectoraten van de hogescholen vormen steeds vaker een laagdrempelige bron van nieuwe kennis voor het mkb, gezien de groei in aantal bedrijfspartners weten onderzoekers en mkb elkaar steeds beter te vinden. Andersom kunnen hogescholen leren van de beroepspraktijk door intensief samen te werken met het mkb. Zo zien ze welke nieuwe kennis en technologie in het bedrijfsleven wordt toegepast en kan dit een plek krijgen in het onderwijs. Eerder onderzoek van onder andere de OESO stelt dat hogescholen goed gepositioneerd zijn om vooral mkb-ers die minder ervaren zijn met innovatie te helpen. Doordat hogescholen zijn aangesloten op de vraag uit de beroepspraktijk en doordat praktijkproblemen complexer en meer multidisciplinair worden.⁸⁶ Uit het aantal samenwerkingen met het bedrijfsleven van penvoerende hogescholen in door Regieorgaan SIA gesubsidieerde projecten valt te concluderen dat de betrokkenheid van het mkb vanzelfsprekender wordt.

86 AWTI, 2015, MKB en Hogescholen – partners in innovatie.

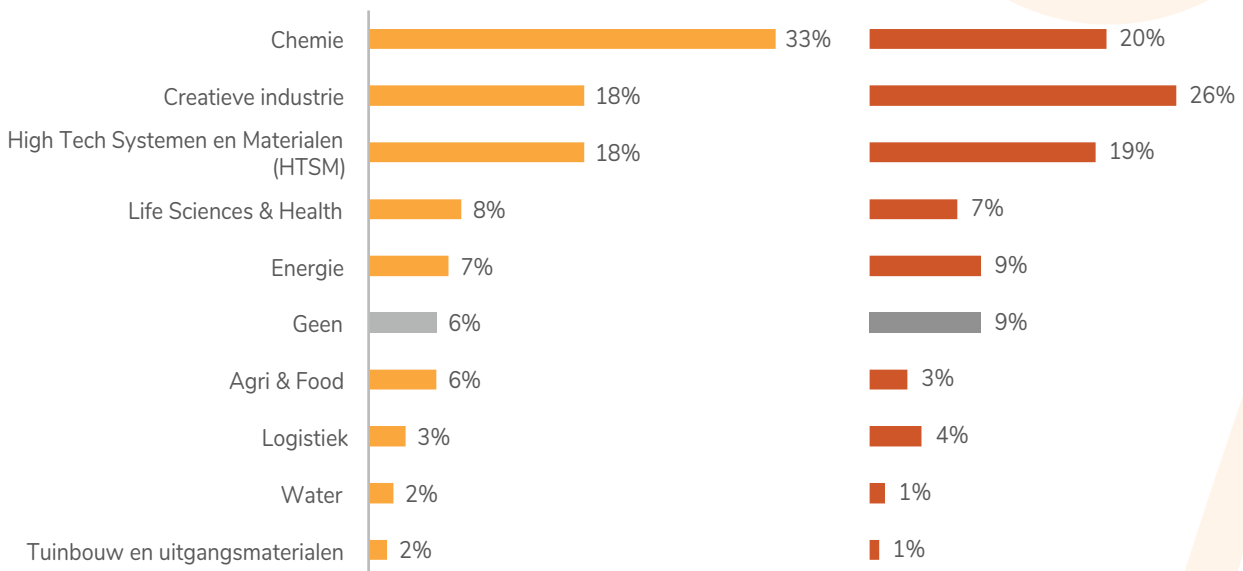
Unieke samenwerkingen van penvoerende hogescholen in projecten met private partijen



Figuur 30: Aantal unieke samenwerkingen per jaar met bedrijven (Data: Regieorgaan SIA)

Van 81% van de 685 bekende door Regieorgaan SIA gefinancierde projecten van 2014 tot nu is bekend met welke topsector dit onderzoek is geassocieerd. Gecombineerd met projecten waar één of meer private partijen in actief zijn geweest maken we de thematische focus van de afgelopen jaren inzichtelijk. Bedrijven werken in de meeste projecten samen met hogescholen in de topsector Chemie, met maar liefst een derde van de projecten. De meeste private partijen zijn echter aangesloten bij projecten in de HTSM, met meer dan een kwart van de bekende bedrijven in een hightech consortium.

199 projecten met één of meer private partners ingedeeld naar topsector



Verdeling 1.009 private partijen

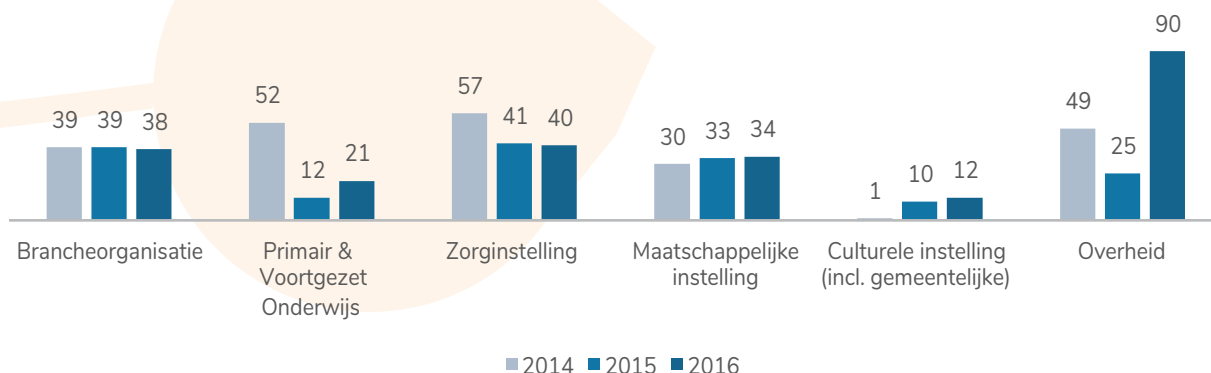
Figuur 31: 199 projecten (29% van alle projecten) met 1 of meer private partners (1.009 organisaties in totaal) ingedeeld naar topsector (Data: Regieorgaan SIA)

Betrokkenheid maatschappelijke organisaties

Hogescholen werken in onderzoek samen met een grote verscheidenheid aan maatschappelijke organisaties. Verschillende soorten partijen sluiten zich aan bij hogescholen voor het verrichten van onderzoek, waaronder onderwijsinstellingen, zorgverleners en (regionale) overheden. Er wordt structureel het meest samengewerkt met die laatste categorie, zie Figuur 32. Gezien het feit dat veel lectoraten op hogescholen zich niet alleen organiseren rondom vragen uit de beroepspraktijk, maar ook rondom maatschappelijke uitdagingen is het niet verwonderlijk dat publieke partijen in dit onderzoek betrokken worden. Gezamenlijk onderzoek met deze partijen draagt bij aan de toepasbaarheid van en lokale inzetbaarheid van het onderzoek.

De betrokkenheid van (regionale) overheden neemt toe. De betrokkenheid van zorginstellingen neemt af. Opvallend is ook een afname van het aantal betrokken PO- en VO-onderwijsinstellingen, wat uit de Regieorgaan SIA-data blijkt. Hoofdrede is het gegeven dat publieke calls voor praktijkgericht onderzoek voor het overgrote gedeelte door het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek (NRO) worden uitgevoerd. Data daarvan zijn (nog) niet op geaggregeerd niveau beschikbaar en derhalve niet meegenomen in deze nulmeting. In de *impactstudie kortlopend praktijkgericht onderwijsonderzoek* is bekend dat thema's als differentiatie in de klas, opbrengsten van leren met ICT en vakdidactiek eruit springen als centrale thematiek in dit soort praktijkgericht onderzoek.⁸⁷

Unieke samenwerkingen van uitvoerende hogescholen in projecten met maatschappelijke organisaties



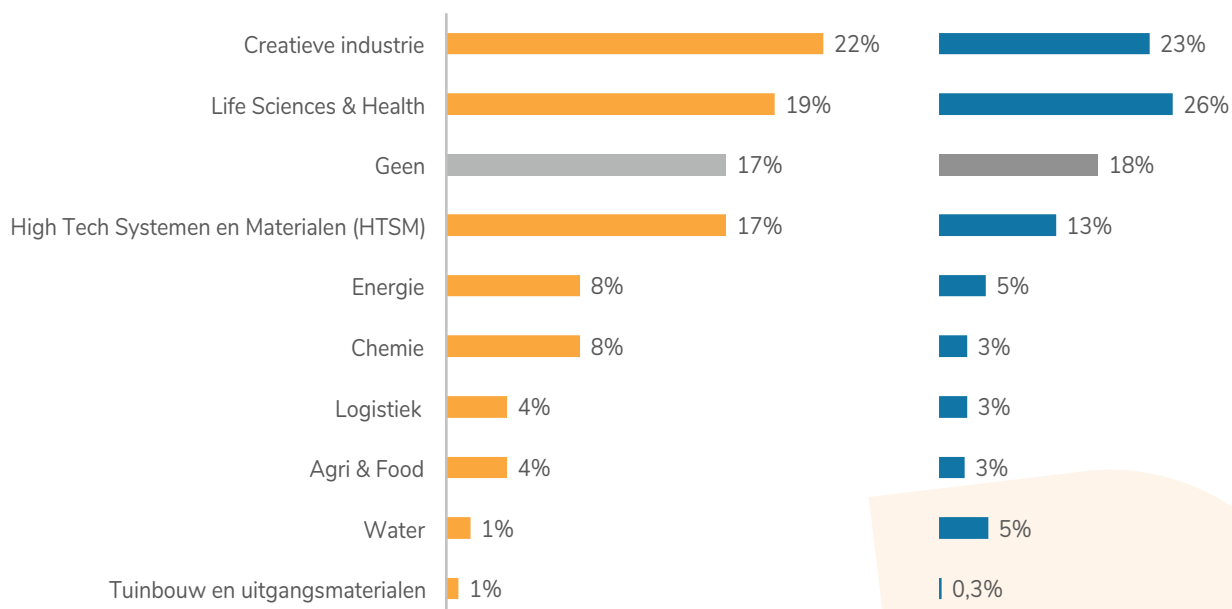
Figuur 32: Aantal unieke samenwerkingen per jaar met overheden en maatschappelijke instellingen (Data: Regieorgaan SIA)

Thematisch werken maatschappelijke organisaties in de meeste projecten samen met hogescholen in de sector Creatieve Industrie (Figuur 33), met meer dan een vijfde van de projecten. Daarnaast hebben maatschappelijke partijen een focus op Life Sciences & Health, een kwart van alle organisaties is aan projecten met dit thema verbonden, voornamelijk aan de kant van de gezondheidszorg. Opvallend is dat er ook relatief veel maatschappelijke organisaties participeren in HTSM projecten, maar dit zijn veelal brancheorganisaties en uitvoerende overheden.

87 NRO (2016) Impactstudie kortlopend praktijkgericht onderwijsonderzoek.

139 projecten met één of meer publieke partners ingedeeld naar topsector

Verdeling 385 partners



Figuur 33: 139 projecten (20%) met één of meer publieke partners (385) ingedeeld naar topsector (Data: Regieorgaan SIA)

Samenwerking in Centres of Expertise

De CoE's verdienen een speciale vermelding als het gaat om samenwerking met het bedrijfsleven en maatschappelijke partijen. In 2011 zijn de eerste drie formele CoE's gestart als pilot, waaronder één combinatie met hbo en mbo, namelijk CHILL op Chemelot in Geleen. In 2013 werden de CoE's onderdeel van de instellingsplannen in het hbo, waarbij hbo's zich konden kandideren voor één of meer CoE's bij de Reviewcommissie Hoger Onderwijs. Daarbij zijn 21 CoE's toegekend, waarvan 19 binnen topsectoren en 2 bij wijze van experiment daarbuiten. Nadat er één is afgefallen zijn er formeel 23 CoE's. Bij Katapult zijn op dit moment 36 samenwerkingverbanden in het hbo aangesloten, die zich afficheren als CoE. De overige centres zijn niet-bekostigd (11 stuks) of hebben vanwege hun focus subsidie gekregen van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat en het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Hierbij moet gedacht worden aan centres die zich focussen op de energietransitie of op de topsector agro & food. De verschillende centra hebben allen een breed palet aan activiteiten ontplooid. Deze zijn te vatten in een aantal doelen die elk van de centres in meer of mindere mate nastreeft. Deze zijn:⁸⁸

- Innovatie en onderzoek versterken (zowel intern als extern)
- Het stimuleren van leven lang leren
- De aansluiting van onderwijs en arbeidsmarkt verbeteren
- Onderwijs en onderzoek faciliteren in leer/werklocaties, labs en campussen
- Het vormen van publiek-private netwerken.

Een CoE biedt een herkenbaar concentratiepunt voor meerdere lectoren (tussen de 3 en 20)⁸⁹ en in het betrekken van het bedrijfsleven; zij dragen zo bij aan focus, profilering en massa.

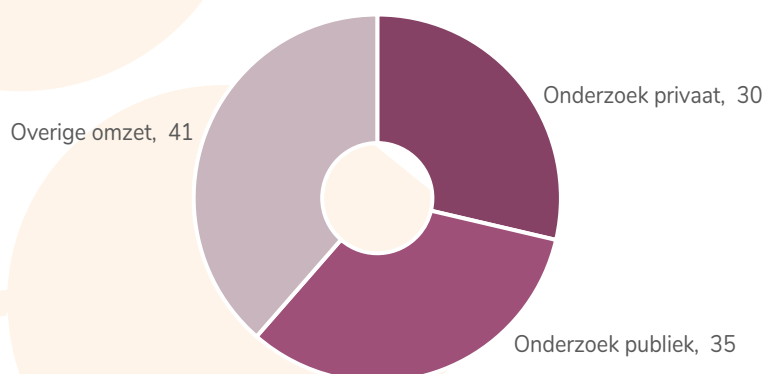
⁸⁸ Verenigingskader Centres of Expertise (2018).

⁸⁹ Katapult, 2017, Samenwerking in cijfers tussen beroepsonderwijs en bedrijfsleven.

CoE's hebben een eigen stuurgroep en soms, doordat ze een eigen rechtsvorm hebben, een eigen bestuur. Het bedrijfsleven is lid van de stuurgroep en vaak mede-investeerder en maakt daarmee een Centre mede mogelijk. Ondernemers leveren hun bijdrage in zowel cash als in kind. We zien een stijgende cash bijdrage bij gevorderde Centres. De kern van een Centre wordt meestal gevormd door 10-15 bedrijfspartners. Daaromheen is een groeiende kring aan bedrijven die als deelnemer participeert in (een deel van) de activiteiten, zoals onderzoeksprojecten en leven lang leren trajecten.

De Centres zijn daarnaast in staat om meerdere onderwijsinstellingen te verenigen en meerdere lagen van de overheid aan zich te binden, wat doorstroming van kennis kan versnellen. Ook zijn deze organisaties vaak mede-investeerder.⁹⁰ In 2017 en 2018 ging in de CoE's naar schatting tenminste 65 M€ om, zie Figuur 34. Dit is ongeveer gelijk verdeeld over publieke en private financiering.

Omzet Centres of Expertise 2017 en 2018 (schatting in M€)



Figuur 34: Schatting onderzoeksomzet CoE's in 2017 en 2018 gecombineerd (data: Katapult & PBT)⁹¹

Naast de doorwerking van onderzoek zorgen de centra ook voor andere spin-offs. Binnen vrijwel alle CoE's is leven lang leren een speerpunt, en professionalisering van docenten en werkenden is daar een belangrijk onderdeel van. Dat neemt allerlei vormen aan zoals cursussen, communities, evenementen, symposia, workshops, masterclasses en in-company trainingen.⁹² Ontwikkelde kennis vindt vaak een weg terug naar het onderwijs in de vorm van vakken, minoren of MOOCs (Massive Open Online Courses). Daarnaast zijn er uit een aantal Centres verschillende startups en commerciële projecten ontsproten en is er een aantal proeftuinen en applicatiecentra opgericht. PBT en Katapult schatten op basis van de respons en waardering van zeven CoE's dat de spin-off van een CoE (in 2017) op gemiddeld 1,7 M€ te waarderen is.⁹³

⁹⁰ Katapult, 2017, Samenwerking in cijfers tussen beroepsonderwijs en bedrijfsleven.

⁹¹ De schatting is gebaseerd op data van 19 CoE's in 2017 en 16 CoE's in 2018, maar is niet geëxtrapoleerd naar de andere CoE's waarvan geen data beschikbaar is. We verwachten daarom dat het totale volume van onderzoek hoger ligt.

⁹² Katapult, 2017, Samenwerking in cijfers tussen beroepsonderwijs en bedrijfsleven, PBT, 2016, Auditrapportage 2016: Centra voor innovatief vakmanschap en Centres of expertise & Katapult ism PBT, 2018, Centres of Expertise: Stand van zaken en toekomstplannen van centres of expertise gestart in 2012.

⁹³ Katapult, 2018, Stand van zaken en toekomstplannen van Centres of Expertise gestart in 2012.

Samenwerking in labs en werkplaatsen

Naast de faciliteiten die worden opgericht vanuit de Centres of Expertise zijn er ook andere initiatieven die studenten, docenten en lectoren en externe stakeholders bijeenbrengen om gezamenlijk onderzoek te doen. Verzameld onder de noemer 'labs' zien we uit een recente inventarisatie van de VH een breed palet aan locaties ontstaan waar onderzoek kan plaatsvinden. Er zijn nu tenminste 245 labs (maar waarschijnlijk veel meer) door heel Nederland. Negen van die labs zijn gezamenlijke initiatieven van twee hogescholen. Dit varieert van innovatiewerkplaatsen voor het testen van nieuwe technologie tot en met faciliteiten om het sociaal domein verder te ontwikkelen in de regio. In de inventarisatie zijn deze labs gekoppeld aan de thema's van de agenda van de VH, zie Figuur 35.

Qua activiteiten staan deze labs afwisselend dicht bij het onderwijs of dicht bij het werkveld. Er zijn initiatieven die van buiten projecten aantrekken om die te vertalen naar onderzoeksvragen voor onderzoekers en studenten. Op deze manier betrekken ze bedrijven in het onderzoeksproces en leveren ze producten af aan het werkveld. Aan de andere kant zijn er werkplaatsen die inbreng van buiten aantrekken om vooral het onderwijs te verrijken door studenten en docenten aan de slag te laten gaan met nieuwe technologie.

Labs, verdeling over thema's VH (n=245)



Figuur 35: Verdeling labs over thema's hogescholen (data: VH). Labs kunnen bijdragen aan meerdere thema's, totaal telt daardoor op tot meer dan 100%. 108 van de labs hebben twee of meer thema's, 22 hebben geen thema.



HOOFDSTUK 5

Verbinding kennisketen

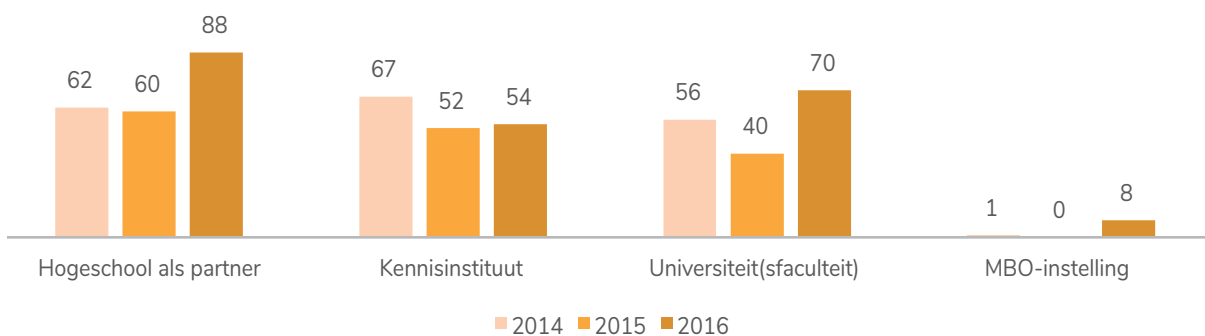
- Hogescholen zijn steeds meer in staat zichzelf te organiseren en samen te werken met andere hogescholen en kennisinstellingen voor onderzoek, maar de samenwerking in de kennisketen is nog beperkt in omvang.
- Het aantal instrumenten dat hogescholen actief aanmoedigt de samenwerking in de kennisketen aan te gaan, groeit. (onder andere door nieuwe programma's van Regieorgaan SIA).

Overzicht verbindingen met de kennisketen

De wetenschapsvisie van OCW zet vol in op het versterken van verbindingen in de kennisketen voor de toekomst van het onderzoek. Onderzoekers uit het hbo zullen nog meer samen werken met universitaire wetenschappers, professionals uit de kennisinstellingen en vakmensen uit het mbo.⁹⁴ De VH sluit hierop aan door de samenwerking met kennispartners als universiteiten, TNO/TO2-, KNAW- en NWO-instituten te benadrukken in haar eigen visie.⁹⁵ Dit alles is tegen een achtergrond van teruglopende investeringen in toegepast onderzoek, zoals geconstateerd door de AWTI in 2015, die daaruit concludeert dat samenwerking in de keten hoognodig is.⁹⁶

Op het initiatief van hogescholen wordt in de kennisketen veel samengewerkt met andere partijen. Een eerste indruk krijgen we daarvan door te kijken naar samenwerking binnen de projecten gefinancierd door Regieorgaan SIA. Van elk project uit de tweede geldstroom van Regieorgaan SIA is het consortium bekend, waardoor het mogelijk is om de samenwerking van penvoerende hogescholen met de rest van de kennisketen in kaart te brengen. Daarin onderscheiden we per jaar unieke samenwerkingen tussen de penvoerende hogeschool en andere hogescholen, kenniscentra en universiteiten. Daarnaast zijn er samenwerkingen met TNO en mbo-instellingen in beeld. Dit is uiteraard slechts een afspiegeling van alle samenwerkingen die hogescholen aangaan in het onderzoek, maar geeft een goed beeld van de verdeling en stijgende intensiteit.

Unieke samenwerkingen van penvoerende hogescholen in Regieorgaan SIA-projecten met de kennisketen



Figuur 36: Aantal unieke samenwerkingen per jaar in de kennisketen (Data: Regieorgaan SIA)

94 OCW, 2014, Nieuwsgierig en betrokken: de waarde van wetenschap.

95 VH, 2016, Onderzoek met Impact.

96 AWTI 2015, Onmisbare schakels – de toekomst van het toepassingsgericht onderzoek.

Verbindingen met de kennisketen verrijken het praktijkgericht onderzoek. Deze samenwerkingen worden gestimuleerd om praktijkgericht onderzoek een steviger positie in de kennisketen te geven en andere resultaten te boeken. Per soort samenwerking omschrijven we hier de relevante context.

5.1 Verbinding met andere hogescholen

Onderdeel van de strategie om focus en massa te realiseren in het praktijkgericht onderzoek is het stimuleren van samenwerkingen tussen hogescholen, om zo kennisuitwisseling te bevorderen en specialisatie op verschillende plekken aan te moedigen.⁹⁷ Zo zijn de lectorenplatforms die door Regieorgaan SIA gestimuleerd worden, bedoeld om kennis uit te wisselen tussen hogescholen, gemiddeld zijn er 7 verschillende hogescholen betrokken per platform in inmiddels 20 lectorenplatforms.⁹⁸ Daarnaast vervulde in 2015 naar schatting 4% van de lectoren een dubbelfunctie op meerdere hogescholen.⁹⁹

Ook in andere regelingen van Regieorgaan SIA worden samenwerkingen tussen hogescholen gestimuleerd doordat beoordeeld wordt op netwerkvorming. Met name in RAAK-PRO projecten wordt vaak de samenwerking opgezocht tussen hogescholen, in 56% van de projecten participeren twee of meer hogescholen samen. Ook in de andere RAAK-programma's ontstaan vaak samenwerkingen tussen hogescholen, 53% voor RAAK-mkb en 42% voor RAAK-publiek.

De afstemming tussen hogescholen over onderzoeksprioriteiten ontstaat ook bij het maken van meerjarige instellingsplannen. In 2012 maakten de hogescholen prestatieafspraken met OCW, en één van de elementen waarop de hogescholen hun keuzen moesten verantwoorden was zwaartepuntvorming. De Reviewcommissie Hoger Onderwijs (de Commissie Van Vught) betrok dit aspect ook bij de beoordeling van plannen, en bevorderde zo dat hogescholen niet zonder afstemming op hetzelfde terrein actief zouden zijn met onderzoek.

In 2018 werd de onderlinge afstemming expliciet ter hand genomen door de VH in het Sectorakkoord hbo bij de opstelling van nieuwe kwaliteitsafspraken. "Aan de hand van een atlas wordt door de Vereniging Hogescholen minimaal tweejaarlijks de profilering in het praktijkgericht onderzoek van hogescholen op maatschappelijke thema's onderling inzichtelijk gemaakt." Een bijzondere focus ligt daarbij op CoE's: "Naast het ondersteunen van bestaande centres die waarde blijven toevoegen aan de profilering van de hogeschool, zullen hogescholen in 2019 een substantieel aantal nieuwe centres starten. De sector heeft hierbij een dubbele opdracht: werken aan profilering en zwaartepuntvorming die vanuit de hogeschool (en haar directe omgeving) ingegeven wordt. Daarnaast werken hogescholen in afstemming met elkaar ook landelijk aan zwaartepuntvorming." In een groot deel van de CoE's wordt al tussen hogescholen samengewerkt, er zijn 45 unieke samenwerkingen tussen hogescholen binnen de CoE's.¹⁰⁰

5.2 Verbinding met mbo

Traditioneel werken mbo en hbo samen om de doorstroom van mbo naar hbo mogelijk maken, de aansluiting te verbeteren en uitval te beperken. Maar ook op het gebied van praktijkgericht onderzoek maken mbo en hbo een gezamenlijke ontwikkeling door.

Een enquête gehouden onder lectoren door het Rathenau Instituut stelt dat 33% van lectoren een regionaal mbo als kennispartner heeft en 10% heeft (ook) een mbo-instelling uit een ander deel van het land aangesloten. In de meeste gevallen zijn deze mbo's-instellingen projectpartner, maar in sommige gevallen

97 HBO-raad, 2010, Naar een duurzaam onderzoeksklimaat - Ambities en succesfactoren voor het onderzoek aan hogescholen

98 VH, 2017, Atlas Onderzoek met Impact.

99 Rathenau Instituut, 2016, Feiten & Cijfers, Praktijkgericht onderzoek bij lectoraten van hogescholen. De enquête is uit 2015 en had een responspercentage van 28% (178 lectoren).

100 Katapult, 2017, Samenwerking in cijfers tussen beroepsopleiding en bedrijfsleven.

ook opdrachtgever van onderzoek. Desondanks beschrijft het Rathenau Instituut de rol van deze instelling in het netwerk van lectoren als 'marginaal'.¹⁰¹ We zien dit terug in de door Regieorgaan SIA gefinancierde projecten, waar in 12 verschillende projecten (meerdere) ROC's deelnemen. De thematiek van deze projecten focust zich voornamelijk op onderwijs en vaardigheden (6 projecten) maar sommige projecten hebben ook (jeugd)zorg of energie als thema.

Het mbo zelf maakt ook een beweging met onderzoek door. Sinds 2015 zijn de practoraten ingesteld en inmiddels zijn er ruim 30 actief. Deze practoraten houden zich bezig met het ontwikkelen, verkennen van nieuwe beroepspraktijken ingebed in het onderwijs door praktijkgericht onderzoek, die moet leiden tot meerwaarde voor studenten, vakmensen en docenten. Bij een aantal van deze practoraten zijn ook lectoren en onderzoekers van hogescholen betrokken om zo beroepsonderwijs te verbeteren. Dit is niet verbonden aan de wettelijke taak en er is (nog) geen stelsel van kwaliteitszorg voor dit fenomeen.

In de CoE's wordt de samenwerking gezocht met de Centra voor innovatief Vakmanschap (CiV), publiek private samenwerkingen in het mbo. Gemiddeld werkt elk CoE samen met één CiV, er vindt dus coördinatie plaats in activiteiten en domeinen door de kennisketen heen via deze centra. Daarnaast zijn in sommige CoE's ook mbo-studenten betrokken bij de activiteiten.¹⁰² Ook buiten deze organisaties komen hogescholen en mbo-instellingen elkaar tegen op het gebied van onderzoek, vaak in fieldlabs en campus-organisaties. Daarbij kijken hogescholen en mbo-instellingen vaak ook naar de mogelijkheden die het delen van infrastructuur zoals ruimtes en machines biedt voor gezamenlijke onderwijs- en onderzoekplekken.¹⁰³

Opvallend, gezien al deze samenwerkingen, is dat de VH de mbo-instellingen niet expliciet benoemt in haar strategische agenda voor onderzoek. Er wordt gerefereerd naar de beroepspraktijk in haar algemeenheid, maar niet naar het mbo specifiek.¹⁰⁴ De samenwerking met het mbo op het gebied van onderzoek heeft veel potentie, merkt de evaluatiecommissie van Regieorgaan SIA op. Opbrengsten van het praktijkgericht onderzoek zijn bij uitstek geschikt voor doorwerking in de praktijk binnen het mbo. Om dat effectief te doen moet er meer samengewerkt worden met de mbo-instellingen. Er liggen nu veel kansen op het gebied van bijvoorbeeld producten die in het beroepsonderwijs gebruikt kunnen worden of kennis die in fieldlabs gebruikt kan worden om vakmensen beter op te leiden.¹⁰⁵

5.3 Verbinding met universiteiten

Gelet op de visies op onderzoek van zowel OCW als de VH wordt de verbinding met universiteiten in de regio steeds belangrijker. Het heersende idee is dat een samenwerkingsverband van een universiteit en hogeschool tegelijkertijd meer fundamentele wetenschappelijke vragen kan beantwoorden en oog kan hebben voor de toepassing van het onderzoek in de maatschappij. Lectoren vervullen hierbij een belangrijke schakelfunctie, temeer omdat zij soms een dubbelfunctie vervullen. Naar schatting was in 2015 11% van de lectoren ook onderzoeker aan een universiteit en 6% hoogleraar.¹⁰⁶

Samen met de domeinen van NWO heeft Regieorgaan SIA meerdere samenwerkingscalls opgezet om universiteiten en hogescholen aan te zetten tot samenwerking, onder andere in de context van de Nationale Wetenschapsagenda. Er zijn de afgelopen vier jaar zeven programma's (op o.a. thema's als sport, creatieve industrie, slimme steden en logistiek) geweest die stimuleren dat universiteiten samen met een hogeschool

101 Rathenau Instituut, 2016, Feiten & Cijfers, Praktijkgericht onderzoek bij lectoraten van hogescholen. De enquête is uit 2015 en had een responspercentage van 28% (178 lectoren).

102 Katapult, 2018, Centres of Expertise: stand van zaken en toekomstplannen van de Centres of Expertise gestart in 2012.

103 AWTI, 2015, MKB en hogescholen, partners in innovatie.

104 VH, 2016, Onderzoek met Impact.

105 Zonder wrijving geen glans – Evaluatie Regieorgaan SIA 2017, Rapport evaluatiecommissie Regieorgaan SIA.

106 Rathenau Instituut, 2016, Feiten & Cijfers, Praktijkgericht onderzoek bij lectoraten van hogescholen. De enquête is uit 2015 en had een responspercentage van 28% (178 lectoren).

een consortium vormen. Daarin spelen de hogescholen vaak een belangrijke rol op het gebied van kennisvertaling naar een praktische toepassing.

De evaluatie van Regieorgaan SIA in 2017 geeft aan dat dit soort vormen van samenwerking binnen regelingen nog geen overkoepelend strategisch kader hebben¹⁰⁷, maar met de komst van de inbedding in de NWA komt hier deels verandering in. Advies van de AWTI is om deze financieringsmogelijkheden nog verder uit te breiden en zowel in bestaande regelingen als nieuwe programma's beoordelingscriteria te hanteren die recht doen aan de toegevoegde waarde van meerdere typen kennisinstellingen in een project.¹⁰⁸

Daarnaast hebben de VH en de VSNU in 2016 een gezamenlijke strategie als het gaat om kennisontwikkeling in het buitenland opgezet, die aanzet tot meer kennissamenwerking tussen hogescholen en universiteiten in Nederland, naast kennisexport en samenwerking met partijen in het buitenland.¹⁰⁹

5.4 Verbinding met kennisinstellingen

Hogescholen werken ten slotte samen met de overige publieke kennisinstellingen (TO2, NWO, KNAW en overige). Voor een deel hebben deze kennisinstellingen vaak een focus op toegepast onderzoek (met name TNO en de overige TO2 instellingen) en passen zodoende goed bij het profiel van de hogeschool. Deze samenwerkingen worden belangrijker als hogescholen willen meedoen in brede (door de EU gefinancierde) consortia. Daarnaast blijkt uit de samenwerkingsdata van Regieorgaan SIA dat veel kennisinstellingen ook een regionaal of sectoraal karakter hebben, soms gefinancierd door de industrie of verzamelde overheden. Opvallende voorbeelden hiervan zijn Platform31 of het Kenniscentrum Papier en Karton.

Om de verbinding tussen het hbo en kennisinstellingen te vergroten kent Regieorgaan SIA het L.INT programma. Deze stimuleert het leggen van verbindingen tussen fundamenteel en praktijkgericht onderzoek. Door dit programma kan een lector naast een aanstelling bij een hogeschool gedurende vier jaar aan de slag bij een NWO-instituut (bijvoorbeeld AMOLF, CWI, NIOZ of NSCR). Hierbij wordt een samenwerking aangegaan die aansluit bij de onderzoeksagenda's van zowel het instituut als hogeschool. De samenwerking sluit daarbij ook aan bij de relevante topsectorenagenda.

5.5 Verbinding in de regio

Daarnaast vindt afstemming plaats met andere aanbieders in de kennisketen wanneer de hogeschool samen met hen in regionaal overleg vertegenwoordigd is. Soms gebeurt dat op de schaal van alleen onderwijsaanbieders, zoals de Zwolse8 in regio Zwolle (met vier hogescholen en vier mbo-instellingen). Soms omdat de onderwijsinstellingen samen vertegenwoordigd zijn in overleg met andere spelers in de regio, zoals Kennispact 3.0 in Noord-Brabant en de vier triple helix boards binnen dezelfde provincie, de Amsterdam Economic Board, de Economic Board Utrecht, de Economic Board Zuid-Holland en the Economic Board Regio Arnhem-Nijmegen. In deze boards worden, in afstemming met bedrijfsleven en overheden, regionale prioriteiten benoemd, wat ook de onderzoekssamenwerking tussen hbo, mbo en universiteit weer vergemakkelijkt. De CoE's vervullen met name in de regio hierbij een functie, omdat ze vaak expliciet verbonden zijn aan de regionale agenda's en zo op bepaalde thema's een natuurlijke ontmoetingsplek zijn voor partners in de kennisketen.

Regieorgaan SIA zet ook in op verbinding in de regio met het programma 'City Deal Kennis Maken'. Doel hiervan is het oplossen van maatschappelijke opgaven van steden door onderzoekers, docenten en studenten hierbij te betrekken. Enerzijds wordt dit door de betrokken steden, kennisinstellingen en partners in de regio gezien als een vorm van kenniscirculatie. Anderzijds wordt de stad aangeboden als een leeromgeving voor studenten, docenten en onderzoekers.

107 Zonder wrijving geen glans – Evaluatie Regieorgaan SIA 2017, Rapport evaluatiecommissie Regieorgaan SIA.

108 AWTI, 2015, MKB en hogescholen, partners in innovatie.

109 VH & VSNU, 2016, Knowledge for all - Global Development and the Dutch Research Universities and Universities of Applied Sciences.





HOOFDSTUK 6

Organisatie en governance

- Sinds de instelling van de wettelijke taak van hogescholen in praktijkgericht onderzoek, is de positie ervan binnen de hogescholen voortdurend verstevigd. De afgelopen jaren is de omvang van het praktijkgericht onderzoek aan hogescholen gegroeid tot zo'n 13 procent van de begroting van hogescholen.
- Het organiseren van de CoE heeft een bijdrage geleverd aan schaalvergroting en doorwerking van praktijkgericht onderzoek. Met de basisfinanciering kunnen deze centra weer aanvullende inkomsten verwerven uit de regio of uit Europa en ontstaat een track record en body of knowledge, waardoor weer nieuwe middelen aangetrokken worden.
- Hogescholen hebben gericht stappen gezet om kwaliteitszorg afspraken te maken rond praktijkgericht onderzoek met het tweede Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek 2016–2022.
- Er bestaat geen blauwdruk voor de organisatie van externe stakeholders bij het proces van dialoog met hogescholen. Met de opkomst van CoE, living labs, fieldlabs en (innovatie) werkplaatsen is hybride besturing, met inspraak en vestigingslocatie buiten de hbo-instelling, wel vanzelfsprekender geworden.
- Iedere hogeschool maakt haar eigen afweging op welke wijze de governance van praktijkgericht onderzoekseenheden vormgegeven wordt.

Sinds de wettelijke taak van hogescholen in praktijkgericht onderzoek is de positie ervan binnen de hogescholen voortdurend verstevigd. De afgelopen jaren is de omvang van het praktijkgericht onderzoek aan hogescholen gegroeid tot ruim 217 miljoen euro, zo'n 13 procent van de begroting van hogescholen (waarvan 8 procent uit de lumpsum). Daarmee zijn zo'n 650 lectoren, 4.350 docent-onderzoekers en 950 promovendi aan de slag. Hiermee is ongeveer een vijfde van alle docenten actief in praktijkgericht onderzoek. In de dagelijkse organisatie van praktijkgericht onderzoek is het mkb als stakeholder een belangrijke doelgroep. Een lector heeft gemiddeld 9 mkb-partners. In totaal komt dit neer op zo'n zesduizend mkb-partners, maar dit kan in de praktijk lager zijn doordat bedrijven samenwerken met meerdere lectoren.

6.1 Organisatie

Onderzoek in het hbo vindt plaats in lectoraten die bestaan uit een lector en zijn of haar kenniskring, waar een lector samenwerkt met gemiddeld 9 andere onderzoeksmedewerkers (waaronder promovendi). Hogescholen kiezen daarnaast vaak voor de vorm van expertise of kenniscentrum waarin meerdere lectoraten samen een programma ontwikkelen voor binnen- en buitenwereld. Voor afstemming tussen lectoren fungeert sinds 2013 het model van de landelijke lectorenplatforms, waarvan er nu twintig actief zijn.

CoE's kennen de meeste zelfstandige organisatie. Een aantal heeft een eigen rechtspersoon en substantiële verdienmodellen. Voortvloeiend uit de sectorakkoorden zullen hogescholen opnieuw een aantal nieuwe CoE's voordragen en zo hun profiel accentueren. Enkele CoE's zijn een samenwerking van meerdere hogescholen, zoals op het terrein van logistiek, automotive en op het groene domein. De concentratie en profilering van onderzoek gebeurde in 2011 en 2013 vooral binnen de thema's van de topsectoren. Deze route is onder de Reviewcommissie HO gestart. Later gestarte Centres de nadruk leggen de nadruk op maatschappelijke uitdagingen en sluiten daarop aan.

Een CoE kan een uiting zijn schaalvergroting, met name als een hogeschool ervoor kiest om zich te richten op één of twee focuspunten. Met de basisfinanciering van de hogeschool kunnen deze centra weer aanvullende inkomsten verwerven uit de regio of uit Europa en ontstaat een trackrecord en body of knowledge dat weer nieuwe middelen aantrekt.

Verdere schaalvergroting is mogelijk als het CoE onderdeel is van een campus waarop ook universitaire onderzoekers, R&D-centra van bedrijven, fieldlabs of centra voor innovatief vakmanschap zijn gevestigd.

Soms kan een CoE gebruik maken van een stevige concentratiekeuze die anderen hebben gemaakt, zoals de Brighlands Innovation Campus Chemelot waar CHILL gevestigd is. Soms is het hbo de initiatiefnemer van de campus, zoals de RDM-campus in Rotterdam, de Water Campus in Leeuwarden of energiecampus EnTranCe in Groningen, maar ook dan zijn grootschalige mede-investeringen van overheden nodig om het tot voldoende schaal te brengen.

6.2 Governance

Branchebrede afspraken over kwaliteit

Hogescholen hebben gericht stappen gemaakt om kwaliteitszorg afspraken te maken rond praktijkgericht onderzoek. Het Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek 2016– 2022 (BKO)¹¹⁰ vormt het kader richtinggevend is op welke wijze alle hogescholen de kwaliteitszorg rond het onderzoek inrichten. De Commissie Evaluatie Kwaliteit Onderzoek (CEKO) houdt toezicht op de uitvoering van het BKO. Het brancheprotocol legt de basis voor een landelijk kwaliteitszorgstelsel voor het praktijkgericht onderzoek aan hogescholen. Het is gericht op het permanent handhaven en verbeteren van de kwaliteit van het onderzoek.¹¹¹ Het CEKO vervangt de Validatiecommissie Kwaliteitszorg Onderzoek (VKO). De Commissie zag toe op de uitvoering en doorontwikkeling van het Kwaliteitszorgstelsel 2009-2016, zoals vastgesteld in 2008.¹¹²

Met ingang van het BKO wordt de kwaliteit van praktijkgericht onderzoek gemonitord en beoordeeld naar vijf standaarden waarin achtereenvolgens de focus ligt op het onderzoeksprofiel en het onderzoeksprogramma, de organisatie van de onderzoekseenheid, de methodische kwaliteit van het onderzoek, de resultaten en impact van het onderzoek en de kwaliteitsborging.¹¹³ Deze standaarden zijn te vinden in onderstaande box¹¹⁴:

Standaard 1: De onderzoekseenheid heeft een relevant, ambitieus en uitdagend onderzoeksprofiel en een onderzoeksprogramma met bijbehorende doelen die zijn geoperationaliseerd in een aantal indicatoren.

Standaard 2: De wijze waarop de eenheid is georganiseerd, de inzet van mensen en middelen en de interne en externe samenwerkingsverbanden, netwerken en relaties maken de realisatie van het onderzoeksprofiel mogelijk.

Standaard 3: Het onderzoek van de onderzoekseenheid voldoet aan de standaarden die in het vakgebied gelden voor het doen van onderzoek

Standaard 4: De onderzoekseenheid realiseert voldoende relevantie op het gebied van:

- de beroepspraktijk en de samenleving;
- onderwijs en professionalisering;
- kennisontwikkeling binnen het onderzoeksdomein.

Het onderzoek heeft in voldoende mate impact op de hiervoor omschreven gebieden

Standaard 5: De onderzoekseenheid voert regelmatig en systematisch evaluatie uit van de onderzoeksprocessen en resultaten. Aan de uitkomsten daarvan verbindt de onderzoekseenheid waar nodig verbeteringen.

110 VH (2015), Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek 2016– 2022. Kwaliteitszorgstelsel Praktijkgericht Onderzoek Hogescholen.

111 Vereniginghogescholen.nl, opgehaald op 21-01-2019.

112 VH (2008) Kwaliteitszorgstelsel ten aanzien van het onderzoek aan hogescholen 2009-2015.

113 VH (2015) Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek 2016– 2022. Kwaliteitszorgstelsel Praktijkgericht Onderzoek Hogescholen.

114 VH (2015) Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek 2016– 2022. Kwaliteitszorgstelsel Praktijkgericht Onderzoek Hogescholen. Pagina 5-7.

Het CEKO beveelt in zijn eerste brancherapport onder anderen aan om branchebreed verder werk te maken van de formulering van kwaliteitscriteria en kwaliteitsindicatoren voor het praktijkgericht onderzoek.¹¹⁵ Bovendien doet het CEKO in zijn aanbevelingen prominent beroep op de Colleges van Bestuur in het organiseren van (de kwaliteit van) praktijkgericht onderzoek; “geef als College van Bestuur bij iedere onderzoeksvisitatie een eigenstandig, inhoudelijk en afgewogen oordeel over de door de onderzoekseenheid geformuleerde follow-up van de visitatie”.¹¹⁶ De werkgroep kwaliteit van praktijkgericht onderzoek en het lectoraat¹¹⁷ heeft advies gegeven over verdere stappen in professionalisering van het praktijkgericht onderzoek en kwaliteitsstandaarden. Ook dit advies draagt weer bij aan een branchebrede doorontwikkeling.

Het Centre of Expertise was lang geen beschermde naam. Het Verenigingskader Centres of Expertise¹¹⁸ benoemt recentelijk randvoorwaarden en vaste kenmerken waaraan CoE's zouden moeten voldoen om zo ook tot landelijke afstemming te komen over contouren van de term CoE.

Hybride bestuur

Lectoraten en de daarbij behorende kenniskringen, kenniscentra en CoE's zijn de meest gebruikelijke organisatieprincipes in het samenbrengen van praktijkgericht onderzoek. Allen hebben in meer of mindere mate inspraak van relevante stakeholder, die benut wordt om koers van onderzoek- en onderwijsprojecten en programma's af te stemmen. Zoals de Commissie Prestatieafspraken HBO constateert: er is geen blauwdruk voor de organisatie van externe stakeholders bij het proces van dialoog met hogescholen. Bovendien gaat het soms om lokale of regionale stakeholders, terwijl in andere gevallen het veeleer gaat om nationaal of zelfs internationale stakeholders.¹¹⁹

Vaak kent een lectoraat, kenniscentrum of CoE een Adviesraad of Stuurgroep waarin bedrijfspartners, kennispartners en onafhankelijke experts zitting hebben. Voor deze nulmeting is geen harde data beschikbaar van het aantal stakeholders dat betrokken is als medeoprichter, bestuur of raadslid. Met de opkomst van living labs, fieldlabs en (innovatie)werkplaatsen is hybride besturing, met verregaande inspraak en vestigingslocatie buiten de hbo-instelling, vanzelfsprekender geworden. Andersom zijn hogescholen vertegenwoordigt in overlegorganen als Economic Boards en oefenen zij mede invloed uit op regionale koers van economisch, innovatie en maatschappelijk beleid. Bijvoorbeeld in Amsterdam, Utrecht en Zuid-Holland is een hogeschool vertegenwoordigt als lid van de board. De Commissie Prestatieafspraken HBO vraagt ook nadrukkelijk ruimte voor hogescholen om zelf het initiatief te nemen om samen met de eigen stakeholders ambities te formuleren en hierover met elkaar kwaliteitsafspraken te maken.¹²⁰

Governance binnen hogescholen

In de kwaliteitsstandaarden staan geen vaste vormen omschreven over de wijze waarop een onderzoekseenheid te organiseren is binnen een hogeschool. Iedere hogeschool maakt haar eigen afweging op welke wijze de governance van praktijkgericht onderzoekseenheden (van lectoraat tot CoE) vormgegeven wordt. De Commissie Pijlman onderscheidt in haar rapport verschillende organisatieniveaus; lectoraat en kenniskring (ook wel: onderzoekseenheid of onderzoeksgroep), kenniscentra, faculteiten, CvB's en de Vereniging Hogescholen. Kijkende naar de interne governance van praktijkgericht onderzoekseenheden wijst de commissie erop dat er voldoende bestuurlijke aandacht uit moet gaan naar de onderzoeksfunctie binnen de hogeschool. Dit betekent volgens de commissie Pijlman ook dat de onderzoeksportefeuille is belegd in het College van Bestuur van de hogeschool.¹²¹

115 CEKO (maart 2018) Brancherapport Kwaliteit Praktijkgericht Onderzoek 2016-2017.

116 CEKO (maart 2018) Brancherapport Kwaliteit Praktijkgericht Onderzoek 2016-2017. Pagina 22.

117 Commissie Pijlman (2017) werkgroep kwaliteit van praktijkgericht onderzoek en het lectoraat.

118 VH (2018), Verenigingskader Centres of Expertise.

119 Slob et al. (2017) Kwaliteit door Dialoog. Eindrapport van de commissie prestatieafspraken hbo.

120 Ibid.

121 Commissie Pijlman (2017) werkgroep kwaliteit van praktijkgericht onderzoek en het lectoraat.

Er zijn geen centrale gegevens bekend over de organisatievormen van praktijkonderzoek binnen iedere hogeschool. Wel is te stellen dat er in de praktijk verschillende varianten zijn in het onderbrengen van praktijkgericht onderzoek verantwoordelijkheden binnen een hogeschool organisatie. Lectoraten en kenniscentra worden ondergebracht bij een centrale afdeling binnen de hogeschool of vallen direct onder het CvB. Een meer algemeen gebruikte vorm van organisatie is het verbinden van kenniscentra en lectoraten aan faculteiten, academies of schools.¹²² In dit geval is de thematische focus vaak het leidende principe in het organiseren van praktijkgericht onderzoekseenheden.

122 Vereniging van lectoren. Website www.lectoren.nl, opgehaald op 22-01-2019.





HOOFDSTUK 7

Conclusies

Het praktijkgericht onderzoek van het hbo speelt een essentiële rol in innovatie. Het hbo is door zijn onderzoeks- en onderwijsmodel, gericht op maatschappelijke vraagstukken en in samenwerking met de beroepspraktijk, in staat onderzoek over een groot aantal private en publieke organisaties uit te rollen. De wisselwerking met (kennis)partners van de hogescholen zorgt ervoor dat juist in het hbo creatieve nieuwe oplossingen voor maatschappelijke en bedrijfsmatige problemen kunnen worden gevonden. Deze onderzoeksresultaten vinden niet alleen hun weg naar bedrijven en maatschappelijke partners, maar vertalen zich ook in het onderwijs en in het profiel van de hbo-opgeleide professional. De samenleving verandert en vraagt om professionals met 21^e-eeuwse vaardigheden, waaronder onderzoeksvaardigheden. Jaarlijks stromen meer dan 70.000 studenten vanuit het hbo naar de arbeidsmarkt. Onderdeel van hun onderwijsloopbaan is dat zij onderzoek doen en onderzoeksvaardigheden verwerven, die voor hun werk van essentieel belang zijn. Beroepen veranderen immers in hoog tempo en vragen om constante adaptiviteit en flexibiliteit van afgestudeerden en daarmee ook van het onderwijs. Praktijkgericht onderzoek in verbinding met die beroepspraktijk draagt hieraan bij.

Praktijkgericht onderzoek heeft zich sinds de eeuwwisseling ontwikkeld tot waar het nu staat. We denken dat we de huidige stand kunnen samenvatten in vier kernpunten.

1. Volumegroei in praktijkgericht onderzoek, balansverschuiving in geldstromen

Vanaf de start van praktijkgericht onderzoek is er met het model van lectoren en Regieorgaan SIA financiering veel geïnitieerd en veel ervaring opgedaan. Praktijkgericht onderzoek is onderdeel geworden van de eerste geldstroom en sinds de instellingsplannen van 2012 is onderzoek daarnaast een belangrijk onderdeel van de zwaartepuntvorming in het hbo.

Volumegroei is als eerste waar te nemen in het aantal en omvang van het dienstverband van lectoren, docentonderzoekers, promovendi en ondersteunend personeel. Inmiddels is er meer dan 2.300 fte bezig met onderzoek. Daarnaast is er een groei in nieuwe onderzoekseenheden als CoE's, Fieldlabs en Innovatiewerkplaatsen op meer dan 250 plekken in het land. Deze groei sluit aan bij de toename in middelen die beschikbaar zijn voor praktijkgericht onderzoek. Voor een verdere doorgroei in organisatiecapaciteit is het de vraag of dit structureel mogelijk blijft bij het huidige groeitempo en de verdeling van de geldstromen.

In het hbo wordt praktijkgericht onderzoek gefinancierd uit de eerste geldstroom (60%), de tweede geldstroom (28%) en de derde geldstroom (11%). Vanaf de instellingsplannen in het kader van de prestatieafspraken (2012), zijn de hogescholen actief om deze middelen in te zetten om in praktijkgericht onderzoek focus en massa te organiseren. Tussen 2012 en 2016 groeide de totale besteding aan praktijkgericht onderzoek met 31%, met name te danken aan groei in de tweede en derde geldstroom. De substantiële groei in de middelen die via Regieorgaan SIA beschikbaar worden gesteld en de bijna één op één matching van iedere euro subsidie met een euro investering uit andere bronnen door hogescholen en publieke en private partners, zorgt er nu voor dat capaciteitsgroei plaatsvindt. Hogescholen bouwen hun onderzoekcapaciteit en organisatie op vanuit de eerste geldstroom. Vanuit zijn onafhankelijke positie in de tweede geldstroom zorgt Regieorgaan SIA op zijn beurt voor kwaliteitsstimulering door competitie, vraagsturing van het onderzoek door onderzoekers te verplichten cofinanciering van private en publieke kennisvragers in te brengen, en door versterking van samenwerking in de kennisketen via onder meer de NWA.

De groei van de eerste geldstroom blijft op dit moment achter bij de groei van de tweede geldstroom. Het CHEPS signaleert dat de eerste geldstroom in het hbo te klein is om lectoraten in stand te houden en in de matching van projectfinanciering te voorzien. Hogescholen besteden daardoor in de praktijk meer uit de eerste geldstroom aan onderzoek dan in de begroting van het ministerie voorzien is. OCW constateert (in o.a. de kamerbrief van 9 maart 2018) ook dat van hogescholen steeds meer gevraagd wordt op het gebied

van onderzoek en gaat meer investeren. In deze rapportage is te zien dat het onderzoeksbudget uit de eerste geldstroom niet is meegestegen met de groei van bijvoorbeeld het aantal studenten. De rijksbijdrage voor praktijkgericht onderzoek groeit minder hard dan de investeringen die hogescholen zelf maken, de uitbreiding in portfolio en geldstroom vanuit Regieorgaan SIA en de groei in contractonderzoek. Voor de tweede geldstroom geldt dat deze omvangrijk genoeg moet zijn om Regieorgaan SIA- en andere (NWA en EU-)regelingen daadwerkelijk versterkend te laten werken op de kracht van de onderzoeksgroepen, de kwaliteit en vraaggerichtheid van het praktijkgericht onderzoek en de verbinding met de kennisketen.

2. Focus en rol in maatschappelijke transitie

Parallel aan de keuze van hogescholen om nieuwe professionals met onderzoeksvaardigheden op te leiden, speelt onderzoek een grote rol rondom maatschappelijke transitie en uitdagingen. We zien dat lectoren en onderzoekers aandachtsgebieden kiezen die dicht bij de samenleving staan, in aansluiting op de grote aantallen studenten die in deze richtingen worden opgeleid. Iedere hogeschool kiest hierbij haar eigen profilering, al dan niet ingegeven door de koppeling met regionaal bedrijfsleven en maatschappelijke instellingen en met nationale agenda's. Om economische en maatschappelijke vernieuwingen door te voeren moet nieuwe kennis toegepast worden. Praktijkgericht onderzoek speelt een logische rol in deze keten en is in staat deze actuele vragen snel te vertalen in keuzes in onderzoekrichtingen: het is tweerichtingsverkeer. Bedrijven en maatschappelijke instellingen articuleren hun vraag en krijgen daar kennis voor terug, maar brengen ook eigen kennis in die bij onderzoekers tot nieuwe vragen leidt.

De nationale thema's kunnen daarbij sturend werken. In het hbo zijn maatschappelijke thema's uit bijvoorbeeld de NWA steeds belangrijker geworden voor de toekenning van onderzoeksgelden, in aansluiting op Europese en nationale prioriteiten. Daar komt bij dat de programmering van de tweede geldstroom een steeds uitgebreidere verzameling van regelingen omvat, die qua opbouw en samenhang steeds meer aansluiten op het onderzoeksveld en ook samenwerking met het veld stimuleert. Nu een groot deel van de onderzoekers zich identificeert met vergelijkbare vragen uit de NWA rijst de vraag hoe complementair de investeringen van verschillende hogescholen aan elkaar zijn. Dit zou uitgebreidere uitwisseling op inhoudelijke onderzoeksthema's en de spreiding daarvan over het land vergen, of bijvoorbeeld instrumenten voor grote nationale projecten die samenwerking vergen tussen onderzoekers van meerdere hogescholen.

3. Groeiend netwerk

De samenwerking met externe partners maakt een stevige groei door. Lectoren betrekken gezamenlijk naar eigen zeggen meer dan 13.000 organisaties bij het onderzoek van hun lectoraat (uiteraard kan een organisatie samenwerken met meerdere lectoren). Met name de betrokkenheid van het mkb en van regionale overheden neemt een vlucht. Het aantal unieke mkb partners dat met het hbo samenwerkt in onderzoek verdubbelde in drie jaar tijd. Het kort-cyclische, multidisciplinaire en praktisch ingestelde karakter van het onderzoek aan hogescholen lijkt goed te passen bij de (innovatie)vragen en eisen vanuit het mkb. Hogescholen dragen bij aan het laagdrempelig beschikbaar maken van kennis en innovatie voor de regio. Studenten, docent-onderzoekers en lectoren voeren onderzoek immers voor en vaak ook in en met de praktijk uit en bij voorkeur ook op reële vragen die bedrijven en instellingen bij hen neer blijven leggen. Deze netwerkvorming lijkt op veel vlakken de groei in budget voorbij te streven, de vraag is of daardoor de verbindingen die nu gelegd worden duurzaam blijven.

Deze groeitrend in samenwerkingen zien we ook in de groei in de betrokkenheid van partners in de kennisketen: kennisinstellingen, universiteiten en mbo-instellingen. Deze groei is nu nog veel bescheidener. Met bijvoorbeeld de inrichting van de NWA-calls, en de netwerken van hogescholen en universiteiten die daarvoor gevraagd worden, is het de verwachting dat de verbindingen binnen de kennisketen verder kunnen groeien.

4. Doorwerking van praktijkgericht onderzoek is meervoudig

Praktijkgericht onderzoek heeft sinds de instelling van lectoraten een stevige positie verworven in het kennisbestel. De standaarden die verwacht worden van hogescholen, bijvoorbeeld in de doorwerking in onderwijsinnovatie en professionalisering van docenten, zijn recentelijk verder aangescherpt (in het Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek). De opbrengsten van praktijkgericht onderzoek slaan neer in het onderwijs en in de beroepspraktijk. Praktijkgericht onderzoek aan het hbo onderscheidt zich door deze directe verbinding met onderwijs en praktijk. De wisselwerking tussen werkveld, onderwijs en praktijkgericht onderzoek levert nieuwe vormen van samenwerking op, zoals CoE's, Living Labs, Fieldlabs of Innovatiewerkplaatsen. Ook de wijze waarop Regieorgaan SIA zijn middelen inzet stimuleert doorwerking van onderzoek in onderwijs en beroepspraktijk. Dat alles leidt tot een breed scala aan resultaten van praktijkgericht onderzoek. Van onderwijs en trainingen, tot nieuwe netwerken in de maatschappij, tot vermarkting en kennistoepassing. De ontwikkeling in de professionalisering van docenten, als bijvoorbeeld wordt gekeken wordt naar het aantal promovendi en duo-aanstellingen, is eveneens groot.

Praktijkgericht onderzoek is desondanks een relatief jong fenomeen. Het kent steeds meer een eigen idioom, al blijft documentatie van het brede palet aan producten nog achter. Het biedt daarmee een kans om op een meer gedifferentieerde manier naar wetenschap te kijken. Praktijkgericht onderzoek verruimt het beeld van wat wetenschap is en waar wetenschap aan kan bijdragen. Tegelijkertijd is te constateren dat monitoring en meting van resultaten en opbrengsten van onderzoek nog een beperkt eigen toolkit aan criteria kent.



HOOFDSTUK 8

Mogelijkheden voor vervolgonderzoek

Puntsgewijs komen we tot de volgende lacunes in de huidige monitoring die in het vervolg aandacht verdienen. Een deel daarvan zijn datavragen die nodig zijn om een beter beeld van het praktijkgericht onderzoek te schetsen. Een ander deel zijn onderzoeksvragen die helpen met het maken van een strategie voor de verdere ontwikkeling van praktijkgericht onderzoek.

- Er is nog heel weinig bekend over de daadwerkelijke betrokkenheid van studenten bij onderzoek in het onderwijs en onderzoeksprojecten. Buiten dat elk opleidingsprofiel nu aandacht schenkt aan de rol van onderzoek in het curriculum is er geen meting van wat er daadwerkelijk gebeurt op dit vlak.
- Er is een kans (en een noodzaak) om de tweede en derde geldstroom preciezer in beeld te brengen. Dit geldt niet alleen voor de input (financiering, meewerkende personen) maar ook voor het resultaat (welke doorwerking vindt plaats als gevolg van deze geldstromen?). Dat is nodig binnen de bestaande programma's van Regieorgaan SIA en andere nationale en internationale bronnen, maar ook daarbuiten. Wat hogescholen doen en wat ze daarmee bereiken op dit vlak is een essentieel inzicht voor de positionering van het hbo in de kennisketen en biedt de aanknopingspunten voor het versterken en veranderen van die positie.
- Daaraan gekoppeld hebben we nu te weinig inzicht in de producten van praktijkgericht onderzoek, op publicaties na. Om de waarde voor de doorwerking van het praktijkgericht onderzoek in de praktijk te kunnen schatten willen we naar een beeld van alle prototypen, procesinnovaties, testcases, bijeenkomsten en adviezen die de hogescholen elk jaar weer realiseren.
- Een centraal thema van de voorliggende analyse is balans. De zoektocht naar die balans is terug te zien in de ontwikkeling van geldstromen, in de verhouding onderwijs en onderzoek en in de omvang van aanstellingen en tijdsbesteding alsmede de governance van de lectoraten. Het vinden van balans kan Regieorgaan SIA, de VH en OCW helpen bij het richting geven van hun onderzoeksstrategie.

Geraadpleegde literatuur

- Andriessen, D. (2018), Doorwerking van onderzoek in complexe vraagstukken.
- AWTI (2015), MKB en Hogescholen – partners in innovatie.
- AWTI (2015), Onmisbare schakels – de toekomst van het toepassingsgericht onderzoek.
- AWTI (2015), Verwevenheid van onderzoek en hoger onderwijs – Eenheid in verscheidenheid.
- AWTI (2016), Houd de basis gezond - Prioriteiten voor extra investeringen in onderzoek en innovatie.
- CBS (2016), Community Innovation Survey. Geraadpleegd via <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/51/toename-aantal-innoverende-bedrijven>.
- CEKO (2018), Brancherapport Kwaliteit Praktijkgericht Onderzoek 2016-2017.
- Center for Higher Education Policy Studies [CHEPS] (2018), Bekostiging van het Nederlandse hoger onderwijs: kostendeterminanten en varianten.
- Commissie Pijlman (2017), werkgroep kwaliteit van praktijkgericht onderzoek en het lectoraat.
- Commissie Toekomstbestendig Hoger Onderwijs Stelsel (2010).
- Commissie Veerman (2010), Differentiëren in drievoud - Advies van de Commissie Toekomstbestendig Hoger Onderwijs Stelsel.
- Dialogic (2018), Eindevaluatie Valorisatieprogramma, Utrecht, 30 juni 2018.
- Finne, et al. (2011), A composite indicator for knowledge transfer. Report from the European Commission's Expert Group on Knowledge Transfer Indicators. European Commission.
- Griffioen, D. (2018), Building Research Capacity in New Universities During Times of Academic Drift: Lecturers Professional Profiles. Higher Education Policy, 1-20.
- Hageman, C. & Andriessen, D. (2016), Praktijkgericht onderzoek in de etalage: werk aan de winkel.
- HBO-raad (2010), Naar een duurzaam onderzoeksklimaat - Ambities en succesfactoren voor het onderzoek aan hogescholen.
- Katapult & PBT (2018), Centres of Expertise: Stand van zaken en toekomstplannen van centres of expertise gestart in 2012.
- Katapult (2017), Samenwerking in cijfers tussen beroepsonderwijs en bedrijfsleven.
- Ministerie van OCW (2010), Beleidsdoorlichting Kennisfunctie Hoger Beroepsonderwijs 2001-2008.
- Ministerie van OCW (2013), Convenant Nationaal Regieorgaan Praktijkgericht Onderzoek SIA. Staatscourant 2013, 11339.
- Ministerie van OCW (2014), Nieuwsgierig en betrokken: de waarde van wetenschap.
- Ministerie van OCW (2014), Wetenschapsvisie 2025. Keuzes voor de toekomst.
- Ministerie van OCW (2015), De waarde(n) van weten – Strategische Agenda Hoger Onderwijs en Onderzoek 2015-2025, directie Hoger Onderwijs & Studiefinanciering van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.
- Ministerie van OCW (2018), Kamerbrief 9 maart 2018, Uitwerking investeringen wetenschap en onderzoek, Ingrid van Engelshoven.
- NRO (2016), Impactstudie kortlopend praktijkgericht onderwijsonderzoek.
- OECD (2014), OECD Reviews of Innovation Policy: Netherlands. OECD Publishing: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264213159-en>.
- OESO (2017), Review of the Innovation System The Netherlands.
- Onderwijsraad (2014), Meer innovatieve professionals. Den Haag.
- PBT (2015), Publiek privaat innoveren. Succesvolle samenwerking bedrijfsleven en beroepsonderwijs.
- PBT (2016), Auditrapportage 2016: Centra voor innovatief vakmanschap en Centres of expertise.

- Rathenau Instituut (2016), Feiten & Cijfers, Praktijkgericht onderzoek bij lectoraten van hogescholen.
- Rathenau Instituut (2018), Drijfveren van onderzoekers. Goed onderzoek staat nog steeds voorop.
- Rathenau Instituut (2018), Wetenschap in cijfers - Het onderzoek aan universiteiten en UMC's.
- Regieorgaan SIA (2017), Evaluatie Pilot Take-off HBO fase 1.
- Regieorgaan SIA (2017), Zonder wrijving geen glans - Evaluatie Nationaal Regieorgaan Praktijkgericht Onderzoek SIA 2017. Rapport evaluatiecommissie Regieorgaan SIA.
- Regieorgaan SIA (2019), Ruimte creëren - Strategie Nationaal Regieorgaan Praktijkgericht Onderzoek SIA 2019-2022.
- Regieorgaan SIA en Vereniging Hogescholen (2018), Atlas Onderzoek met Impact.
- RVO, (z.d.), Ondersteunde projecten door RVO.nl (VolgInnovatie). Geraadpleegd via <https://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/projecten>.
- Slob et al. (2017), Kwaliteit door Dialoog. Eindrapport van de commissie prestatieafspraken hbo.
- Stokes, D. E. (1997), Pasteur's Quadrant – Basic Science and Technological Innovation. Brookings Institution Press.
- Vereniging Hogescholen & Ministerie van OCW (2018), Sectorakkoord Hoger Onderwijs.
- Vereniging Hogescholen & VSNU (2016), Knowledge for all - Global Development and the Dutch Research Universities and Universities of Applied Sciences.
- Vereniging Hogescholen (2008), Kwaliteitszorgstelsel ten aanzien van het onderzoek aan hogescholen 2009-2015.
- Vereniging Hogescholen (2015), #HBO2025, Wendbaar en weerbaar.
- Vereniging Hogescholen (2015), Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek 2016 – 2022. Kwaliteitszorgstelsel Praktijkgericht Onderzoek Hogescholen.
- Vereniging Hogescholen (2015), HBO 2025. Wendbaar en weerbaar.
- Vereniging Hogescholen (2016), Onderzoek met Impact.
- Vereniging Hogescholen (2018), Meer waarde met hbo - Doorwerking praktijkgericht onderzoek van het hoger beroepsonderwijs.
- Vereniging Hogescholen (2018), Verenigingskader Centres of Expertise.
- Vereniging van Lectors (z.d.), Website van de Vereniging van Lectors. Geraadpleegd via www.lectoren.nl, op 22 januari 2019.
- WRR (2013), Naar een lerende economie, investeren in het verdienvermogen van Nederland.



Birch Consultants

Breullaan 1H
3971 NG Driebergen

T 0123 - 546 789
E info@birch.nl