

Monitor praktijkgericht onderzoek 2022



Feiten & Cijfers

Inhoud

Inhoud	
Voorwoord	3
Reactie van de Vereniging Hogescholen	4
Samenvatting	5
Introductie	9
1 Ontwikkeling en doelen praktijkgericht onderzoek	12
1.1. Werking in de praktijk	12
1.2. Organisatie van het praktijkgericht onderzoek	13
1.3. Ontwikkeling en toekomst praktijkgericht onderzoek	13
1.4. Ontwikkeling en methodologie van de Monitor	17
2. Kwantitatieve verduurzaming en uitbreiding van praktijkgericht onderzoek	18
2.1. Middelen voor praktijkgericht onderzoek nemen toe	18
2.2. Aantal en omvang lectoraten groeit	21
2.3. Gemiddelde tijdsbesteding, doelstellingen en ambities	26
3. Kwalitatieve verduurzaming en uitbreiding	29
3.1. Verbinding met het onderwijs	29
3.2. Versterking interne onderzoeksstructuur	33
4. Integratie in het kennisecosysteem	35
4.1. Inhoudelijke thema's en zwaartepuntvorming	35
4.2. Verbinding met de regio	37
4.3. Verbinding met andere kennisinstellingen	39
Bijlage 1: Format indicatoren voor monitoring	42
Bijlage 2: Over de methodiek	43

Voorwoord

Deze rapportage over praktijkgericht onderzoek aan hogescholen geeft een indruk van de veelzijdigheid ervan. Praktijkgericht onderzoekers werken samen met diverse partijen in uiteenlopende netwerken. Ze ontwikkelen oplossingen voor maatschappelijke opgaven: van de energietransitie in een Groningse woonwijk, de versterking van de dijken, tot het verbeteren van de bodemkwaliteit bij Brabantse melkveehouderijen. Praktijkgericht onderzoek is gericht op zowel het verrijken van het onderwijs aan hogescholen, als op de aansluiting van afgestudeerden op de arbeidsmarkt.

Dat het praktijkgericht onderzoek zich de afgelopen jaren sterk heeft ontwikkeld, is te zien in deze monitor. De cijfermatige groei komt in beeld, bijvoorbeeld van de middelen voor praktijkgericht onderzoek en de omvang van de lectoraten. Daarnaast zijn voorbeelden opgenomen die de bijzondere positie van het praktijkgericht onderzoek laten zien in het Nederlandse kennissysteem en de regio's waar de hogescholen gevestigd zijn.

Het Rathenau Instituut heeft deze monitor opgesteld op verzoek van de Vereniging Hogescholen (VH). De data die we kregen aangereikt van de VH vulden we aan met informatie uit andere bronnen, zoals ons rapport over drijfveren van onderzoekers. Nadat in 2022 afspraken zijn gemaakt over extra investeringen door de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap in het praktijkgericht onderzoek, werkt het Rathenau Instituut samen met de VH om de monitoring van praktijkgericht onderzoek te ondersteunen en de datavoorziening te verbeteren. Door te blijven monitoren, kunnen we de ontwikkeling en bijdragen van het praktijkgericht onderzoek zichtbaar maken en duiden.

Prof.dr.ir. Eefje Cuppen, directeur Rathenau Instituut

Reactie van de Vereniging Hogescholen

Wat een verhelderend onderzoek. Namens de Vereniging Hogescholen spreek ik bij deze mijn dank uit voor de allereerste door het Rathenau Instituut opgestelde *Monitor praktijkgericht onderzoek* voor het jaar 2022.

Laat ik beginnen met dat we trots zijn op wat we in 2022 met elkaar hebben bereikt. Zo zien we dat het aantal en de omvang van lectoraten aan hogescholen groeit, ondanks dat het coronavirus op het jaar 2022 nog zijn weerslag had. Daarbij vindt een verschuiving plaats van groei in het aantal lectoren naar groei in het onderzoekend en ondersteunend personeel, passend bij de professionaliseringsfase waar het praktijkgericht onderzoek zich in bevindt. Ook constateren we dat de verbondenheid met de regionale beroepspraktijk, het onderwijs en andere kennisinstellingen toeneemt. De diversiteit aan voorbeelden in de monitor illustreert de veelzijdigheid aan samenwerkingsvormen en -partners in de praktijk, bij uitstek een kracht van het hbo-onderzoek.

Maar deze rapportage biedt ook stof tot nadenken. Ik pak er twee punten uit. Uit het onderzoek van het Rathenau Instituut naar drijfveren van praktijkgericht onderzoekers komt naar voren dat onderzoekers worstelen met organisatorische belemmeringen en met de druk om financiële middelen aan te vragen. Daarnaast hebben we zoals we weten nog een weg te gaan om het praktijkgericht onderzoek verder te professionaliseren, onder andere op terreinen van de ontwikkeling van het functiehuis en loopbaanpaden, professionalisering van personeel, open science, onderzoeksinformatiesystemen, diversiteit en inclusie, en medezeggenschap.

Hogescholen pakken de handschoen van deze doorontwikkeling op. Maar dat lukt alleen als hogescholen kunnen uitgaan van structurele middelen voor het praktijkgericht onderzoek. Een stabiele, duurzame basis voor het onderzoek aan hogescholen is belangrijk voor de onderzoekers zelf, maar ook voor het samen bouwen aan een sterk Nederland. Maatschappelijke uitdagingen zoals de vergrijzing, digitalisering, het woningtekort en de energiecrisis vragen om innovatieve oplossingen. Praktijkgericht onderzoek kan hier een wezenlijke bijdrage aan leveren.

Maurice Limmen, voorzitter Vereniging Hogescholen

Samenvatting

In 2022 is afgesproken dat de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) jaarlijks 100 miljoen euro extra zal investeren in de eerste en tweede geldstroom van het praktijkgericht onderzoek. Deze middelen kunnen de hogescholen besteden aan de volgende drie bestedingsdoelen, die nauw aansluiten op de ambities uit de *Strategische onderzoeksagenda hbo 2022-2025*:

1. Integratie van praktijkgericht onderzoek in het kennisecosysteem;
2. Kwantitatieve verduurzaming van praktijkgericht onderzoek; en
3. Kwalitatieve verduurzaming van praktijkgericht onderzoek.

Om de inzet van middelen voor praktijkgericht onderzoek in kaart te brengen, heeft de Vereniging Hogescholen (VH) in samenwerking met het ministerie van OCW een format opgesteld met indicatoren per bestedingsdoel, die dienen als basisinformatie. Hogescholen hebben deze gegevens gerapporteerd in hun jaarverslagen. Het Rathenau Instituut heeft deze gegevens verzameld en samengevoegd en – aangevuld met data uit andere bronnen – opgenomen in de *Monitor praktijkgericht onderzoek*. Dit is het eerste jaar dat de *Monitor praktijkgericht onderzoek* gebaseerd is op dit format. Het Rathenau Instituut heeft deze rapportage opgesteld op verzoek van de VH.

Ontwikkelingen en doelen van het praktijkgericht onderzoek

In de afgelopen twintig jaar heeft het praktijkgericht onderzoek een aantal sterke ontwikkelingen doorgemaakt. Tot en met 2009 groeide het aantal lectoren snel: van 270 personen in 2007 naar 486 in 2009. Hierna zet de groei gestaag door. De afgelopen jaren is de focus daarom verschoven van het bouwen van de fundamenteën naar de professionalisering en versterking van praktijkgericht onderzoek.

Het praktijkgericht onderzoek kenmerkt zich door het centraal stellen van de verbinding van onderzoek met de beroepspraktijk en het onderwijs. Om die verbinding mogelijk te maken zijn netwerken essentieel: verbinding en samenwerking met de beroepspraktijk en het onderwijs en andere kennisinstellingen die werken aan dezelfde of aangrenzende thema's. Daarom vindt praktijkgericht onderzoek, van de vraagstelling tot implementatie van het eindproduct, bijna altijd plaats in netwerken van partijen uit onderwijs, onderzoek en de beroepspraktijk. Door het onderzoek in te brengen in het onderwijs, willen hogescholen de kwaliteit van de hbo-afgestudeerden verhogen en het onderwijs beter laten aansluiten op de behoeften van de arbeidsmarkt. Daarnaast verbindt het praktijkgericht onderzoek het onderwijs en de beroepspraktijk met elkaar doordat studenten, onderzoekers en het werkveld het onderzoek samen uitvoeren. Op deze manier levert het praktijkgericht onderzoek een belangrijke bijdrage aan het oplossen van maatschappelijke uitdagingen.

Kwantitatieve verduurzaming van praktijkgericht onderzoek

Middelen voor praktijkgericht onderzoek nemen toe

In 2022 besteedden de hogescholen in totaal 349 miljoen euro aan het praktijkgericht onderzoek. Meer dan de helft hiervan is afkomstig uit de eerste geldstroom (rijksbijdrage), ruim een derde uit de tweede geldstroom en minder dan een tiende uit

de derde geldstroom en overige middelen. De eerste, tweede en derde geldstroom stegen in 2022 met respectievelijk 14%, 19% en 5% ten opzichte van 2021. De in competitie verkregen middelen (tweede en derde geldstroom) groeiden tussen 2015 en 2022 met 140%, terwijl de uitgaven aan praktijkgericht onderzoek uit de rijksbijdrage (middelen eerste geldstroom) met 66% groeiden. Door de investeringen vanuit het *Bestuursakkoord 2022 hoger onderwijs en wetenschap* zullen de middelen voor praktijkgericht onderzoek verder stijgen, met name de eerste geldstroom. Het is te verwachten dat deze extra middelen zullen leiden tot meer personeel en een grotere inzet op diverse onderzoeksthema's. De hogere eerste geldstroom brengt mogelijk een betere balans tussen de in competitie verkregen middelen en de rijksbijdrage met zich mee.

Omvang lectoraat neemt toe

Het lectoraat is de basis van het praktijkgericht onderzoek. Elk lectoraat bestaat uit een of meerdere lectoren, docent-onderzoekers, promovendi en ondersteunend personeel. Tussen 2009 en 2022 kwamen er 237 lectoren bij. In termen van fte's groeide het lectorenbestand met 5% tot 8% per jaar in deze periode. In 2022 tellen de hogescholen gezamenlijk 723 lectoren. Hiervan had 80% een vaste aanstelling, waarvan een deel met een tijdelijke benoeming als lector. Bijna een derde had een dubbelaanstelling. Hierbij heeft de lector naast de aanstelling bij de hogeschool, ook een aanstelling bij een bedrijf, universiteit of een andere instelling. Het aantal vrouwelijke lectoren steeg van 39% in 2019 naar 42% in 2022.

Wanneer we kijken naar de ontwikkeling van het totale personeel aan de lectoraten, zien we een stijging van 6,6% van het totale aantal fte's in 2022 ten opzichte van 2020. Het aantal fte ondersteunend personeel en het aantal fte onderzoekers namen het meest toe, namelijk met respectievelijk 13,6% en 8,3%. Het aantal promovendi nam in 2022 met 8,4% af ten opzichte van 2020.

Tijdsbesteding van praktijkgericht onderzoekers

Praktijkgericht onderzoekers¹ besteden gemiddeld een derde van hun tijd aan onderzoek. Zij geven aan zich vooral te willen ontwikkelen op het gebied van onderzoek en kennisoverdracht voor maatschappelijke impact. Tegelijkertijd ervaart 70% van de praktijkgericht onderzoekers een of meer belemmeringen vanuit de organisatie bij het realiseren van ambities. Druk om financiële middelen aan te vragen wordt het meest als belemmering ervaren. Vooral lectoren zien dit vaak als een belemmering (54%). Daarnaast geeft bijna een kwart van alle praktijkgericht onderzoekers aan dat onvoldoende ruimte voor bepaalde taken een belemmering vormt. Als derde meest ervaren belemmering geeft 18% van de praktijkgericht onderzoekers aan onvoldoende carrièremogelijkheden of ruimte voor ontwikkeling te ervaren.

Naast organisatorische belemmeringen geeft ruim een kwart van de medewerkers aan één of meer persoonlijke belemmeringen te ervaren bij het realiseren van hun ambities.

¹ Lectoren, docent-onderzoekers en overige onderzoekers.

Net als bij de universiteiten en universitair medische centra (umc) speelt het geslacht of gender hierbij vaker een belemmerende rol voor vrouwen dan voor mannen. Een op de negen vrouwen ervaart geslacht als een belemmering bij het bereiken van ambities, tegenover net geen half procent van de mannen.

Kwalitatieve verduurzaming van praktijkgericht onderzoek

Het aantal studenten per fte lector ontwikkelt zich van 1388 studenten per fte lector in 2011 naar 986 in 2022. Om de streefwaarde van 500 studenten per 1 fte lector te bereiken, is ten opzichte van de huidige lector-student ratio 469 fte aan lectoren extra nodig en het daarbij benodigde onderzoeks- en ondersteunend personeel.

Om de effectiviteit en duurzaamheid van onderzoeksgroepen te bevorderen is een goede organisatie van onderzoeksgroepen noodzakelijk. Uit de gerapporteerde informatie van hogescholen is op te maken dat zij daartoe onder andere werken aan de ontwikkeling van het functiehuis, het bevorderen van diversiteit en inclusie, de professionalisering van onderzoekspersoneel, het beschikbaar stellen van onderzoeksproducten (open science), het gebruik van onderzoeksinformatiesystemen en datamanagementsystemen en het bevorderen van medezeggenschap op het terrein van onderzoek.

Integratie van praktijkgericht onderzoek in het kennisecosysteem

Profilering van hogescholen

Hogescholen hebben de afgelopen jaren een eigen profiel gekozen, waarbij keuzes zijn gemaakt op het gebied van onderwijsaanbod, onderzoek en zwaartepuntvorming. In de *Strategische onderzoeksagenda 2022-2025* zijn twaalf inhoudelijke thema's omschreven waaraan hogescholen een bijdrage leveren. Vooral aan de thema's gezondheid en welzijn, onderwijs- en talentontwikkeling en een veerkrachtige samenleving dragen veel hogescholen bij. Een andere manier waarop zij specifiek invulling geven aan deze zwaartepunten zijn de Centres of Expertise, waarbij bedrijven, publieke instellingen en andere kennisinstellingen betrokken zijn. In 2022 waren er 48 Centres of Expertise.

Samenwerkingen

Hogescholen werken onderling en met hun omgeving samen in verschillende publiek-private en publiek-publieke samenwerkingsverbanden om nieuwe kennis en innovaties te realiseren en zo een brug te slaan tussen kennis en toepassing. In deze monitor zijn diverse voorbeelden opgenomen van hoe hogescholen met hun omgeving samenwerken. In 2022 was 39% van de samenwerkingspartners een mkb-instelling, 26% een publieke instelling, 7% een andere hogeschool, 6% een universiteit, 4% een overige kennisinstelling en 1% een mbo-instelling. Het gaat hierbij om projecten gefinancierd door Regieorgaan SIA.

Daarnaast leveren hogescholen een bijdrage aan maatschappelijke vraagstukken in breder (inter)nationaal verband, wederom in samenwerking met andere

kennisinstellingen. In 2022 waren hogescholen in totaal 673 keer betrokken bij een gehonoreerde subsidieaanvraag als aanvrager, waarvan 348 keer als hoofdaanvrager. Wanneer we de verschillende aanvraagroutes met elkaar vergelijken, blijkt dat hogescholen vaker deelnemen als mede-aanvrager bij internationale subsidieaanvragen, het Nationaal Groeifonds en de Nationale Wetenschapsagenda (NWA). Hogescholen zijn vaker hoofdaanvrager bij Missiegedreven Innovatie- en Topsectorenbeleid en andere aanvragen met kennispartners.

Introductie

De afgelopen decennia speelt het praktijkgericht onderzoek aan de hogescholen een steeds grotere rol in onze samenleving. Door de nauwe samenwerking tussen hogescholen en hun omgeving en de verbinding met de beroepspraktijk, levert het praktijkgericht onderzoek een bijdrage aan maatschappelijke opgaven. De minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) verstrekt structurele en tijdelijke financiering om de capaciteit, continuïteit en kwaliteit van praktijkgericht onderzoek aan de hogescholen te verstevigen.

In 2022 is daartoe het *Bestuursakkoord 2022 hoger onderwijs en wetenschap* gesloten tussen de hogescholen en de minister van OCW. Daarin is afgesproken dat de minister jaarlijks 100 miljoen euro extra zal investeren in het praktijkgericht onderzoek. Hiervan zal 85 miljoen euro worden toegevoegd aan de eerste geldstroom van hogescholen en 15 miljoen euro aan de tweede geldstroom. Met de extra investeringen uit de eerste geldstroom werken hogescholen aan de verdere integratie van het praktijkgericht onderzoek in het kennisecosysteem, het uitbreiden en verduurzamen van de lectoraten en het versterken van de kwaliteit van het praktijkgericht onderzoek en de inbedding daarvan binnen hogescholen. Van deze extra middelen uit de eerste geldstroom is 50 miljoen euro structureel van aard. De overige 35 miljoen euro is voor een periode van 10 jaar afkomstig uit het Fonds onderzoek en wetenschap. De 15 miljoen euro uit de tweede geldstroom worden eveneens gefinancierd vanuit het Fonds onderzoek en wetenschap en zullen worden uitgezet door Regieorgaan SIA. Hiervan is 10 miljoen euro bestemd voor een thematische programmering die aansluit bij de beoogde maatschappelijke effecten, en 5 miljoen euro is bestemd voor een pilot met de professional doctorate, het recent ontwikkelde doctoraatstraject aan hogescholen.

In het *Bestuursakkoord 2022 hoger onderwijs en wetenschap* is eveneens vastgelegd dat de Vereniging Hogescholen (VH) de monitoring van de inzet van de middelen voor onderzoek zal verbeteren. In samenwerking met het ministerie van OCW heeft de VH een format opgesteld met indicatoren die dienen als basisinformatie voor de monitoring van onderzoeksmiddelen. Het Rathenau Instituut monitort de inzet van die middelen. Het is voor de hogescholen niet mogelijk om onderscheid te maken tussen de extra middelen uit het *Bestuursakkoord* en de bestaande financiering. Daarom monitoren we het totaal aan onderzoeksmiddelen en niet alleen de extra middelen uit het *Bestuursakkoord*. Hogescholen stellen hiertoe gegevens beschikbaar middels hun jaarverslagen. Deze gegevens zijn – aangevuld met data uit andere bronnen – opgenomen in dit rapport, en vormen onderdeel van het jaarlijkse gesprek tussen de minister, Regieorgaan SIA en de VH over de voortgang van het *Bestuursakkoord*.

Dit is het eerste jaar dat de monitor gebaseerd is op het nieuwe format. Het Rathenau Instituut stelt deze rapportage op, op verzoek van de VH en werkt samen met de VH aan het verbeteren van de kwaliteit en toepassing van de indicatoren door hogescholen in hun bestuursverslagen. Deze werkwijze vervangt de uitvraag die jaarlijks werd gedaan door de secretaris van de Commissie Evaluatie Kwaliteit Onderzoek (CEKO). Het nieuwe format zorgt voor een betere vergelijkbaarheid van de informatie tussen

instellingen. Ook beoogt het format een compleet beeld te geven van de ontwikkeling van praktijkgericht onderzoek binnen hogescholen, waardoor extra uitvragen beperkt worden. De afspraken in het *Bestuursakkoord* die gaan over de evaluatie van de kwaliteit van praktijkgericht onderzoek conform het Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek blijven in deze monitor buiten beschouwing.² De monitoring hiervan zal worden uitgevoerd door de CEKO.

Leeswijzer

In het *Bestuursakkoord 2022 hoger onderwijs en wetenschap* is afgesproken dat de middelen besteed kunnen worden aan de volgende drie bestedingsdoelen, die nauw aansluiten op de ambities uit de *Strategische onderzoeksagenda 2022-2025*:³

- 1. Integratie van praktijkgericht onderzoek in het kennisecosysteem**
Onder dit bestedingsdoel kunnen extra middelen bijvoorbeeld worden ingezet voor het opzetten en onderhouden van samenwerkingsarrangementen, het ontplooiën van onderzoeksactiviteiten of het verbinden en afstemmen met andere partijen in het kennis- en innovatie-ecosysteem.
- 2. Kwantitatieve verduurzaming van praktijkgericht onderzoek**
Onder dit bestedingsdoel kunnen extra middelen bijvoorbeeld worden ingezet voor loon voor onderzoekspersoneel, opleiding en begeleiding van onderzoekspersoneel en overige kosten die noodzakelijk kunnen zijn voor het goed kunnen functioneren van een onderzoeker.
- 3. Kwalitatieve verduurzaming van praktijkgericht onderzoek**
Onder dit bestedingsdoel kunnen extra middelen worden ingezet voor bijvoorbeeld training van hbo-personeel op aspecten rond onderzoek en onderzoeksbeoefening, het ontwikkelen en onderhouden van het functiehuis voor praktijkgericht onderzoek (met aandacht voor diversiteit en inclusie), (data-) infrastructuur voor het verantwoord doen van onderzoek (onder andere op het terrein van wetenschappelijke integriteit, open access en open science) en ontwikkelen en uitvoeren van de (pilot) professional doctorate.

In samenwerking met het ministerie van OCW heeft de VH een format opgesteld waarin per bestedingsdoel indicatoren zijn geformuleerd om de inzet van de onderzoeksmiddelen te monitoren (bijlage 1). Deze dienen als basisinformatie voor de *Monitor praktijkgericht onderzoek*. Een overzicht van de indicatoren per bestedingsdoel die zijn opgenomen in dit rapport, wordt gegeven in bijlage 2.

In deze rapportage beginnen we in hoofdstuk 1 met de ontwikkeling en de doelen van het praktijkgericht onderzoek. We bespreken de werking ervan in de praktijk (paragraaf 1.1), de organisatie van praktijkgericht onderzoek (paragraaf 1.2) en de ontwikkeling en

² Vereniging Hogescholen (2022). *Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek 2023– 2028*. Den Haag.

³ Vereniging Hogescholen (2021). *Strategische onderzoeksagenda hbo 2022-2025: praktijkgericht onderzoek als kennisversneller*. Den Haag.

toekomst (paragraaf 1.3). Tot slot geven we in paragraaf 1.4 kort weer hoe dit rapport tot stand is gekomen.

In hoofdstuk 2 rapporteren we gegevens over de kwantitatieve verduurzaming van praktijkgericht onderzoek (het tweede bestedingsdoel). We gaan in op de omvang en ontwikkeling van praktijkgericht onderzoek en laten onder andere indicatoren met betrekking tot de financiële en de personele ontwikkeling zien (paragraaf 2.1 en 2.2). In paragraaf 2.3 bespreken we aanvullend de tijdsbesteding van praktijkgericht onderzoekers en laten we zien wat voor hen de belangrijkste doelstellingen zijn.

In hoofdstuk 3 van dit rapport gaan we in op de kwalitatieve verduurzaming van praktijkgericht onderzoek (het derde bestedingsdoel). We kijken eerst naar de verbinding tussen onderzoek en onderwijs via onder andere het bereik onder studenten en laten voorbeelden zien van de verbinding tussen praktijkgericht onderzoek en het onderwijs, en van praktijkgericht onderzoek en de arbeidsmarkt (paragraaf 3.1). Vervolgens geven we een aantal voorbeelden van de manieren waarop hogescholen werken aan het versterken van de interne onderzoeksstructuur (paragraaf 3.2). We gaan hierbij onder andere in op de doorontwikkeling van het functiehuis, diversiteit en inclusie, open science en de aanwezigheid van onderzoeksinformatiesystemen.

Tot slot gaan we in hoofdstuk 4 in op indicatoren die de integratie van praktijkgericht onderzoek in het kennisecosysteem laten zien (het eerste bestedingsdoel). We geven een beeld van de verbinding van praktijkgericht onderzoek met de regio waarin de hogeschool is gevestigd (paragraaf 4.1) en de samenwerking met andere kennisinstellingen (paragraaf 4.2). We geven daarbij onder andere een overzicht van het aantal Centres of Expertise en het aantal samenwerkingsverbanden, en hebben aandacht voor deelname aan aanvragen voor financiële middelen zoals het Groeifonds en de Europese Kaderprogramma's.

1 Ontwikkeling en doelen praktijkgericht onderzoek

In oktober 2001 sloten de minister van OCW en de HBO-raad (de rechtsvoorganger van de Vereniging Hogescholen) een convenant om de kennisfunctie van hogescholen te verstevigen door het benoemen van lectoren en het ontwikkelen van lectoraten – ook wel kenniskringen genoemd.⁴ Deze onderzoeksfunctie heeft tot doel een bijdrage te leveren aan de moderne kenniseconomie én studenten van hogescholen beter voor te bereiden op de arbeidsmarkt. Sinds de sluiting van dit convenant maakt de Rijksoverheid structureel middelen vrij voor de ontwikkeling van deze onderzoeksfunctie, die we vandaag kennen als het praktijkgericht onderzoek. Het lectoraat, dat bestaat uit een of meerdere lectoren, docent-onderzoekers, promovendi en ondersteunend personeel, heeft zich ontwikkeld tot de basis van het praktijkgericht onderzoek.

1.1. Werking in de praktijk

Binnen praktijkgericht onderzoek staat de beroepspraktijk waarin hbo-afgestudeerden terecht komen centraal. Tot die praktijk behoren onder andere bedrijven, zorginstellingen, maatschappelijke organisaties en overheden. Om die te voeden, is het praktijkgericht onderzoek niet alleen gericht op de ontwikkeling van kennis en praktische oplossingen voor het werkveld, maar ook op het onderwijs. Door het onderzoek in te brengen in het onderwijs, willen hogescholen de kwaliteit van de hbo-afgestudeerden verhogen en het onderwijs beter laten aansluiten op de behoeften van de arbeidsmarkt.⁵ Docenten doen via het onderzoek vaardigheden en vakinhoudelijke kennis op die ze kunnen overdragen aan studenten. Studenten op hun beurt leveren zelf een bijdrage aan onderzoek waarbij zij vaardigheden opdoen die aansluiten bij de arbeidsmarkt. Daarnaast verbindt het praktijkgericht onderzoek het onderwijs en de beroepspraktijk met elkaar, doordat studenten, onderzoekers en het werkveld het onderzoek samen opzetten, uitvoeren en de resultaten ervan implementeren.

Naast deze continue wisselwerking met het onderwijs en de beroepspraktijk karakteriseert het praktijkgericht onderzoek zich door:

- de vaak korte duur (waarmee het aansluit bij de dynamiek van de beroepspraktijk);
- de focus op de regio en het midden- en kleinbedrijf (mkb);
- de combinatie van verschillende soorten kennis (wetenschappelijke kennis en ervaring van professionals uit de praktijk, ofwel praktische kennis); en
- de veelvormigheid van eind- en tussenproducten, zoals prototypes, proefopstellingen, toolkits of apps.

Door de focus op en samenwerking met de beroepspraktijk verbinden hogescholen onderwijs, onderzoek en beroepspraktijk met actuele maatschappelijke vraagstukken. Op deze manier levert het praktijkgericht onderzoek een belangrijke bijdrage aan het

⁴ Factsheet Praktijkgericht onderzoek Hogescholen, Rathenau Instituut.
<https://www.rathenau.nl/nl/wetenschap-cijfers/geld/inkomsten-uitgaven-van-universiteiten-en-hogescholen/praktijkgericht-onderzoek-hogescholen>

⁵ Vereniging Hogescholen (2020). *Ontwikkeling van het lectoraat*. Visiedocument. Den Haag.

oplossen van maatschappelijke uitdagingen. Hierbij zien we in toenemende mate dat hogescholen en hun onderzoek geïntegreerd raken in het Nederlandse en Europese kennis- en innovatie infrastructuur. Daarbij wordt de complementariteit met bijvoorbeeld fundamenteel academisch onderzoek en toegepast onderzoek aan TO2-instellingen erkend en benut. Zo levert het praktijkgericht onderzoek inmiddels een bijdrage aan de Nationale Wetenschapsagenda, het Missiegedreven Topsectoren- en Innovatiebeleid, tientallen Nationale Groeifondsvoorstellen, diverse City- en Regiodeals en de door de Europese Commissie geformuleerde missies in het Kaderprogramma Horizon Europe.⁶

1.2. Organisatie van het praktijkgericht onderzoek

Het praktijkgericht onderzoek is georganiseerd in lectoraten, ook wel kenniskringen genoemd. In deze lectoraten werken een lector en een groep (docent-)onderzoekers met bijbehorende ondersteuning. Deze lectoraten zijn aparte eenheden binnen hogescholen. Ze zijn ofwel ondergebracht in een centrale afdeling binnen de hogeschool, ofwel elk verbonden aan instituten, faculteiten of academies binnen de hogeschool.⁷ Sommige lectoraten zijn verbonden aan meerdere hogescholen.

Om samenwerking te realiseren zijn in de loop der jaren verschillende typen overkoepelende publiek-private en publiek-publieke samenwerkingsverbanden opgericht. Zo is in 2010 gestart met Centres of Expertise, langjarige samenwerkingsverbanden tussen hogescholen en externe partijen die aansluiten bij een maatschappelijk en/of economisch zwaartepunt en het profiel van de hogeschool.⁸ In 2022 zijn er 48 Centres of Expertise. Andere vormen van samenwerking zijn bijvoorbeeld fieldlabs en living labs. Lectoren werken onderling samen in lectorenplatforms, georganiseerd rondom thema's die aansluiten bij de topsectoren en maatschappelijke vraagstukken.⁹ Daarnaast hebben de hogescholen de ambitie om vaker deel te nemen aan Europese onderzoeksprojecten.

1.3. Ontwikkeling en toekomst praktijkgericht onderzoek

In de afgelopen twintig jaar heeft het praktijkgericht onderzoek een sterke ontwikkeling doorgemaakt.¹⁰ Tussen 2007 en 2009 groeide het aantal lectoren van 270 naar 486. De afgelopen paar jaar is de focus verschoven van het bouwen van de fundamenten naar de professionalisering en versterking daarvan. Ook de financiering en beleidsmatige verankering is toegenomen. Na de financiële impuls uit 2001 kwam er in 2004 ook een tweede geldstroom voor het praktijkgericht onderzoek in de vorm van zogeheten RAAK-

⁶ Ministerie van OCW, Vereniging Hogescholen en Regieorgaan SIA (2019). *Verkenning praktijkgericht onderzoek op hogescholen*. Den Haag.

⁷ Ministerie van OCW (2020). *Visie op het lectoraat*. Den Haag.

⁸ Vereniging Hogescholen (2018). *Verenigingskader Centres of Expertise*. <https://www.vereniginghogescholen.nl/kennisbank/praktijk-en-onderzoek/artikelen/verenigingskader-centres-of-expertise>

⁹ Regieorgaan SIA (2024). *Lectorenplatforms*.

¹⁰ Vereniging Hogescholen (2021). *Strategische onderzoeksagenda hbo 2022-2025: praktijkgericht onderzoek als kennisversneller*. Den Haag.

regelingen. De middelen uit de tweede geldstroom die via Stichting Innovatie Alliantie aan het praktijkgericht onderzoek werden besteed, namen in de jaren daarna in omvang toe.

Daarnaast werden er meer verschillende soorten subsidieregelingen aangeboden. In 2013 zijn deze verankerd binnen een apart onderdeel van NWO voor het praktijkgericht onderzoek: Nationaal Regieorgaan Praktijkgericht Onderzoek SIA.¹¹ De functie van lector werd in 2017 vastgelegd in de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek.¹² De kabinetten Rutte III en Rutte IV gaven beide een financiële impuls aan het praktijkgericht onderzoek via zowel de eerste als de tweede geldstroom. Met de extra financiering kwam er in 2018 een Sectorakkoord hoger beroepsonderwijs¹³ en in 2022 een *Bestuursakkoord* met aparte afspraken voor het praktijkgericht onderzoek.¹⁴ Dit laatste akkoord, dat de aanleiding vormt voor deze rapportage, bevatte onder andere een toename van middelen voor praktijkgericht onderzoek ter hoogte van 100 miljoen euro per jaar, waarvan 50 miljoen structureel. In onderstaande afbeelding zijn de belangrijkste ontwikkelingen voor het praktijkgericht onderzoek opgenomen in een tijdlijn.

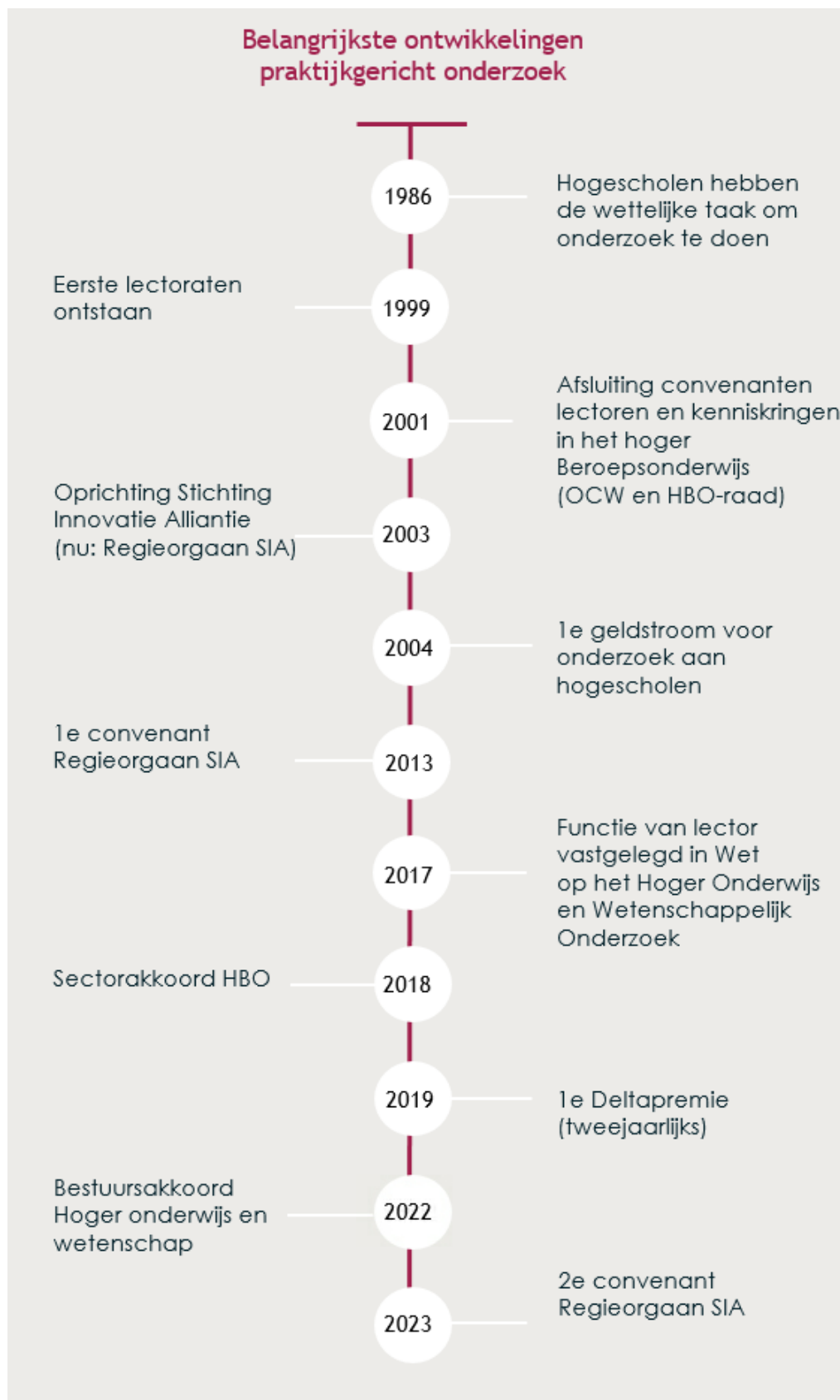
¹¹ Rathenau Instituut (2016). *Feiten & Cijfers praktijkgericht onderzoek bij lectoraten*. Den Haag.

¹² Vereniging Hogescholen (2020). *Ontwikkeling van het lectoraat*. Visiedocument; Den Haag.

¹³ Vereniging Hogescholen en Ministerie van OCW (2018). *Sectorakkoord hoger beroepsonderwijs 2018*. Den Haag.

¹⁴ Bestuursakkoord 2022 Hoger onderwijs en wetenschap.

Afbeelding 1 Belangrijkste ontwikkelingen praktijkgericht onderzoek



Richting de toekomst willen de VH, het ministerie van OCW en Regieorgaan SIA verder werken aan:

- a) praktijkgericht onderzoek aan hogescholen dat volwaardig is geïntegreerd in het regionale, nationale en internationale kennisecosysteem en
- b) hogescholen in staat stellen hun rol te vervullen, met duurzame en effectieve onderzoeksgroepen.¹⁵

Deze toekomstvisie is door de VH in de *Strategische onderzoeksagenda hbo 2022-2025* vertaald naar vier ambities:¹⁶

- verbinding en samenwerking;
- zichtbaarheid en toegevoegde waarde;
- onderzoekscultuur en -structuur; en
- kwaliteitscultuur.

Volwaardige integratie in het kennisecosysteem, betekent allereerst dat hogescholen door andere kennisinstellingen gezien worden als logische en gewaardeerde kennispartners bij de aanpak van maatschappelijke vraagstukken (*ambitie 'verbinding en samenwerking'*). Daarnaast is het nodig dat hogescholen het praktijkgericht onderzoek voor een breed publiek zichtbaar en inzichtelijk maken, en de doorwerking van het praktijkgericht onderzoek in het werkveld en in het onderwijs systematisch in kaart brengen (*ambitie 'zichtbaarheid en toegevoegde waarde'*). Voorbeelden van initiatieven op het gebied van 'verbinding en samenwerking' zijn de bijdrage van hogescholen aan het Missiegedreven Topsectoren en Innovatiebeleid¹⁷, vormgegeven via zogenaamde hbo-thematafels, maar ook de bijdragen aan de Nationale Wetenschapsagenda en deelname aan Nationaal Groeifondsprojecten. Voorbeelden van initiatieven op het gebied van 'zichtbaarheid en toegevoegde waarde' zijn de Deltapremie¹⁸ die tweejaarlijks wordt uitgereikt en de ontwikkeling van het platform Publinova¹⁹ voor praktijkgericht onderzoek, alsook deze *Monitor praktijkgericht onderzoek*.

Werken aan duurzame en effectieve onderzoeksgroepen betekent allereerst dat onderzoeksgroepen voldoende capaciteit en financiering moeten hebben binnen hogescholen, ten behoeve van een professionele onderzoekscultuur en -structuur, die het onderzoek ondersteunt en zorgt voor verbinding met het onderwijs (*ambitie 'onderzoekscultuur en -structuur'*). Daarnaast betekent het dat er sprake is van een kwaliteitscultuur met een kwaliteitszorgsysteem waarbij zowel de evaluatie van de

¹⁵ Ministerie van OCW, Vereniging Hogescholen en Regieorgaan SIA (2019). *Verkenning praktijkgericht onderzoek op hogescholen*. Den Haag.

¹⁶ Vereniging Hogescholen (2021). *Strategische onderzoeksagenda hbo 2022-2025: praktijkgericht onderzoek als kennisversneller*. Den Haag..

¹⁷ Kamerstukken, II 2019, DGBI-I&K/19255739 p. 2.

¹⁸ www.regieorgaansia.nl/deltapremie/

¹⁹ www.publinova.nl

onderzoekskwaliteit als de kwaliteit van het onderzoek zelf worden versterkt (*ambitie 'kwaliteitscultuur'*). Voorbeelden van initiatieven voor een onderzoekscultuur en -structuur zijn de professional doctorate pilot en de SPRONG-regeling van SIA. De professional doctorate is een promotietraject aan de hogeschool. Binnen de SPRONG-regeling van SIA kunnen onderzoeksgroepen financiering krijgen voor hun opbouw en versterking.²⁰ Een voorbeeld van een initiatief voor een kwaliteitscultuur is het op 1 juli 2022 vastgestelde nieuwe *Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek (BKO) 2023 – 2028*.²¹

1.4. Ontwikkeling en methodologie van de Monitor praktijkgericht onderzoek

In samenwerking met het ministerie van OCW heeft de VH een format opgesteld waarin per bestedingsdoel indicatoren zijn geformuleerd om de besteding van onderzoeksmiddelen te monitoren (bijlage 1). Deze indicatoren dienen als basisinformatie voor de *Monitor praktijkgericht onderzoek*. In dit format zijn basisindicatoren en keuze-indicatoren vastgesteld. De basisindicatoren zijn verplicht. Keuze-indicatoren kunnen worden gekozen door hogescholen al naar gelang de relevantie. Hogescholen hebben deze gegevens gerapporteerd in hun jaarverslagen. Het Rathenau Instituut heeft deze gegevens uit de jaarverslagen verzameld en samengevoegd en – aangevuld met data uit andere bronnen – opgenomen in de *Monitor praktijkgericht onderzoek*. Bijlage 2 biedt een overzicht van de indicatoren die zijn opgenomen in dit rapport. Dit is het eerste jaar dat de monitor gebaseerd is op dit format.

²⁰ Regieorgaan SIA (2024). *SPRONG*. <https://regieorgaan-sia.nl/financiering/sprong/#doel-sprong>.

²¹ Vereniging Hogescholen (2022). *Brancheprotocol Kwaliteitszorg Onderzoek 2023– 2028*. Den Haag.

2. Kwantitatieve verduurzaming en uitbreiding van praktijkgericht onderzoek

In dit hoofdstuk brengen we de omvang en ontwikkeling van praktijkgericht onderzoek in beeld. Allereerst laten we in paragraaf 2.1 de financiële ontwikkeling zien. Paragraaf 2.2 gaat over de personele ontwikkeling. In paragraaf 2.3 bespreken we de tijdsbesteding van praktijkgericht onderzoekers en geven we weer wat hun belangrijkste doelstellingen zijn.

2.1. Middelen voor praktijkgericht onderzoek nemen toe

De drie grootste financieringsstromen van lectoraten zijn de eerste geldstroom, de tweede geldstroom en de derde geldstroom. Figuur 1 geeft de ontwikkeling weer van de middelen van het praktijkonderzoek voor 2009 tot en met 2022. In tabel 1 geven we een gedetailleerder overzicht over de laatste drie jaar.

Figuur 1 laat zien dat de totale middelen besteed aan praktijkgericht onderzoek over de periode 2009-2022 meer dan verdrievoudigd zijn. Tijdens deze periode was de inflatie 25% op basis van de bbp-prijsindex.²² De middelen voor praktijkgericht onderzoek stegen van 101 miljoen euro in 2009 naar 349 miljoen euro in 2022. In 2015 zijn er trendbreuken bij de tweede en derde geldstromen en 'overig' door wijzigingen in de definities, zoals aangegeven bij de opmerkingen onder figuur 1. Deze wijzigingen in definities verklaren de sterke fluctuaties tussen 2014 en 2015 in de tweede en derde geldstroom en 'overig'.

In 2022 namen de totale middelen ten opzichte van 2021 toe met 15%. De eerste en tweede geldstroom stegen in 2022 met respectievelijk 14% en 19% ten opzichte van 2021. De derde geldstroom steeg met 5% in 2022. De in competitie verkregen middelen (tweede en derde geldstroom) groeiden tussen 2015 en 2022 met 141%, terwijl de uitgaven aan praktijkgericht onderzoek uit de rijksbijdrage (eerste geldstroom) met 66% groeiden.

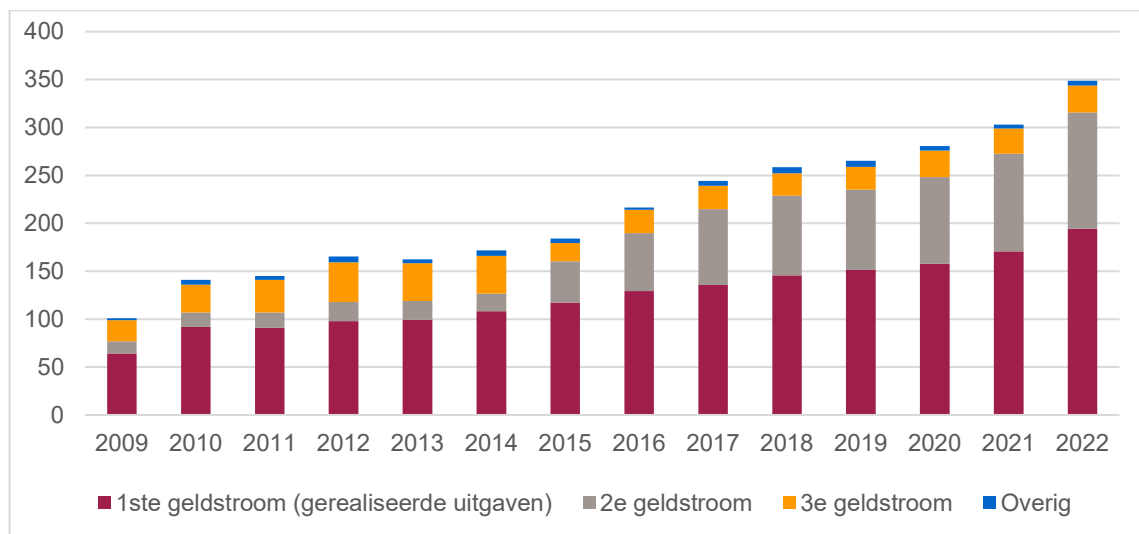
Door de extra investeringen vanuit het *Bestuursakkoord 2022 hoger onderwijs en wetenschap* stijgen de middelen voor praktijkgericht onderzoek sterk, met name de eerste geldstroom. Het is te verwachten dat deze extra middelen zullen leiden tot meer continuïteit en stabiliteit voor lectoraten, meer ruimte voor de invulling en programmering van lange onderzoeklijnen, en een grotere personele inzet op diverse onderzoeksthema's. De hogere eerste geldstroom brengt ook mogelijk een betere balans met zich mee tussen de in competitie verkregen tijdelijke middelen en de rijksbijdrage. De eerste geldstroom is in de afgelopen jaren immers minder snel gegroeid dan de tweede en derde geldstroom gezamenlijk. Een betere balans tussen de rijksbijdrage en competitieve financiering kan leiden tot een vermindering van de aanvraag- en matchingdruk.²³ Daarnaast blijkt dat de besteding aan praktijkgericht

²² Bron: OESO MSTI implicit GDP price indices 2009 tm 2022 (basisjaar 2015).

²³ Voor de meeste in competitie verkregen onderzoeksopdrachten moeten hogescholen geld bijleggen. Dit wordt ook wel matching genoemd. Opdrachten voor derden worden namelijk niet geworven tegen loonkosten en niet op basis van

onderzoek uit de eerste geldstroom in 2022 ongeveer 58% hoger was dan de ontvangen rijksbijdrage voor onderzoek uit de eerste geldstroom.²⁴ Het gaat om een overschrijding van 71 miljoen euro, wat neerkomt op 36% van de totaal ingezette onderzoeksmiddelen uit de eerste geldstroom. Met de extra investeringen vanuit het *Bestuursakkoord 2022* wordt de overbesteding aan praktijkgericht onderzoek uit onderwijsmiddelen mogelijk gecorrigeerd.

Figuur 1 Middelen voor praktijkgericht onderzoek in miljoenen euro



Bron: Bestuursverslagen hogescholen via de VH, bewerking Rathenau Instituut.

Notities: Het gaat bij de 1^{ste} geldstroom om de gerealiseerde uitgaven voor onderzoek: hogescholen ontvangen een lumpsum rijksbijdrage voor onderzoek van het ministerie van OCW en financieren zelf uit eigen onderwijsmiddelen. In 2015 is er sprake van trendbreuken in de tweede en derde geldstromen en 'overig' door gewijzigde definities. Tot en met 2014 omvat de tweede geldstroom alleen de RAAK-regeling. Met ingang van 2015 omvat deze ook de in competitie verkregen financiering van andere nationale onderzoeksfinanciers (voorheen onderdeel van de derde geldstroom) en internationale onderzoeksfinanciers zoals de EU (voorheen 'overig'). In plaats daarvan bevat de categorie 'overig' vanaf 2015 inkomsten die niet onder de drie categorieën vallen.

integrale kosten. Hogescholen leggen zelf geld bij en gebruiken hiervoor een deel van de rijksbijdrage. Dit beperkt niet alleen de ruimte voor het eerste geldstroom onderzoek, maar ook voor het onderwijsdeel van de rijksbijdrage.

²⁴ Bekostiging ontwerp en ontwikkeling (rijksbijdrage voor praktijkgericht onderzoek) bedroeg 122,8450 in 2022.

Bron: VIII Onderwijs, Cultuur en Wetenschap Rijksbegroting 2024 | Begroting | Rijksoverheid.nl. p. 97. (Art. 6, Hogescholen).

Kader 1 Definities eerste, tweede en derde geldstroom

Eerste geldstroom

Hogescholen ontvangen een lumpsum rijksbijdrage voor onderzoek vanuit het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW). Hogescholen financieren daarnaast zelf uit eigen middelen.

Tweede geldstroom

Hieronder vallen de middelen die in competitie verdeeld worden via het Nationaal Regieorgaan Praktijkgericht Onderzoek SIA (Regieorgaan SIA) en andere publieke onderzoeksfinanciers – regionaal, nationaal en internationaal. Regieorgaan SIA is onderdeel van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) en specifiek gericht op het stimuleren en verbeteren van praktijkgericht onderzoek aan hogescholen. Ook de middelen die verkregen zijn door aanvragen bij ZonMw, andere NWO-onderdelen en internationale aanvragen vallen onder de tweede geldstroom. Deze middelen zijn bedoeld voor kennisontwikkeling en kennisuitwisseling in samenwerking met de praktijk. De definities voor de tweede en derde geldstromen en overige middelen in dit tekstkader, gelden voor de periode van 2015 en verder.

Derde geldstroom

Inkomsten uit opdrachtonderzoek voor bedrijven of andere opdrachtgevers. Het betreft hier zowel nationaal als internationaal toegekende middelen.

Overige middelen

Middelen voor onderzoek die niet vallen onder de hierboven genoemde categorieën, bijvoorbeeld donaties van alumni of sponsorgelden.

Tabel 1 Kerngegevens financiën 2020-2022

	2020	2021	2022	groei in 2021	groei in 2022
Financiën, x 1.000 Euro					
1 ^e geldstroom (gerealiseerde uitgaven)	157.694	170.623	194.265	8%	14%
2 ^e geldstroom	90.552	101.760	121.501	12%	19%
3 ^e geldstroom	27.565	26.771	27.985	-3%	5%
Overig	4.778	3.680	4.970	-23%	35%
Totaal budget	280.589	302.834	348.722	8%	15%

Bron: Bestuursverslagen hogescholen via de VH, bewerking Rathenau Instituut.

2.2. Aantal en omvang lectoraten groeit

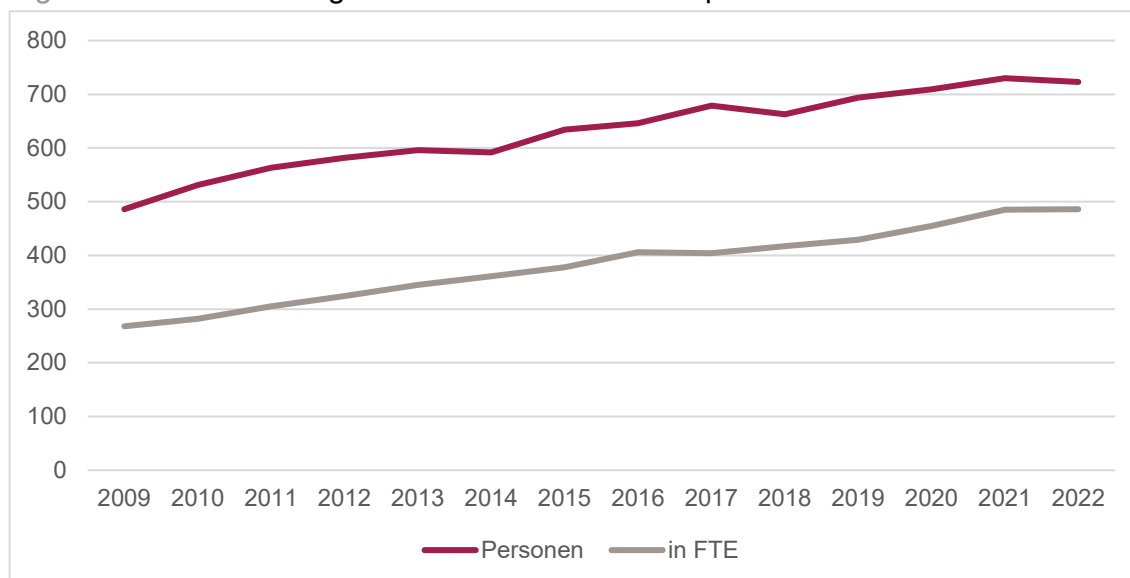
Het lectoraat is de basis van het praktijkgericht onderzoek. Elk lectoraat bestaat uit een of meerdere lectoren, docent-onderzoekers, promovendi en ondersteunend personeel.²⁵ Van alle 36 hogescholen hebben 33 hogescholen aangegeven in 2022 minimaal één lectoraat te hebben. Per hogeschool zijn er gemiddeld 18 lectoraten. Het aantal lectoraten per hogeschool loopt uiteen van 0 tot 66, afhankelijk van de omvang van de hogeschool en de omvang van het aandeel dat het praktijkgericht onderzoek inneemt.

Figuur 2 toont de groei van het aantal lectoren, zowel in aantal personen als in fte. Tot en met 2009 groeide het aantal lectoren snel: van 270 personen in 2007 naar 486 in 2009. Hierna zet de groei gestaag door. In 2022 tellen de hogescholen gezamenlijk 723 lectoren. De focus in de ontwikkeling van de lectoraten is de afgelopen jaren verder verschoven van groei naar bestendinging via een stevigere inbedding en professionalisering.²⁶

²⁵ Vereniging Hogescholen (2020). *Ontwikkeling van het Lectoraat. Visiedocument*. Den Haag.

²⁶ Vereniging Hogescholen (2019). *Verkenning toekomst praktijkgericht onderzoek*. Den Haag.

Figuur 2 De ontwikkeling van het aantal lectoren in personen en fte

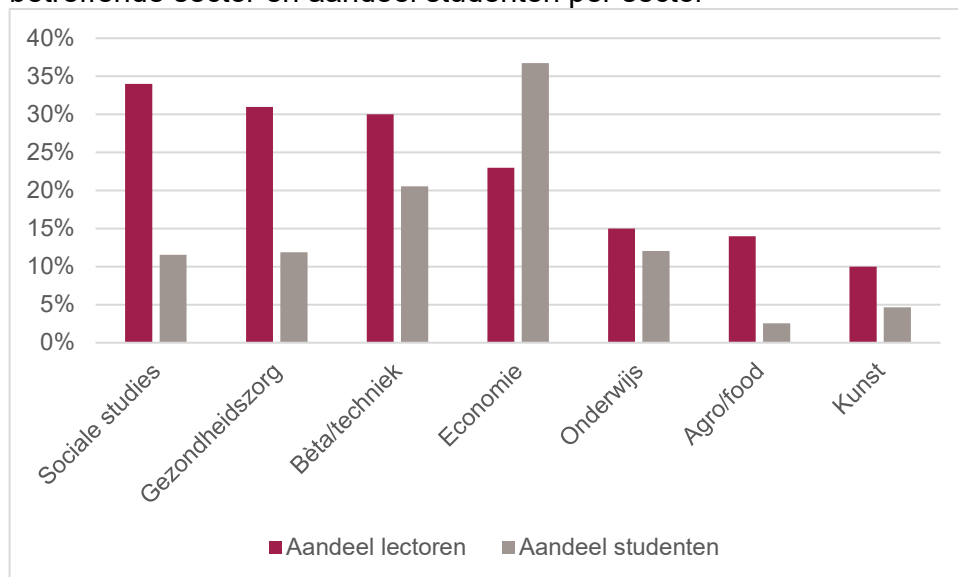


Bron: Bestuursverslagen hogescholen via de VH, bewerking Rathenau Instituut.

Tussen 2009 en 2022 kwamen er 237 lectoren bij. In termen van fte's groeide het lectorenbestand met 5% tot 8% per jaar in deze periode. De gemiddelde deeltijdfactor varieerde van 0,53 (2010) tot 0,67 (2022). In 2022 was de groei ten opzichte van 2021 minimaal: 0,2% (fte). In 2022 had 80% van de lectoren een vaste aanstelling, waarvan een deel met een tijdelijke benoeming als lector. In totaal had bijna een derde (220 lectoren) een dubbelaanstelling (2022). Hierbij heeft de lector naast de aanstelling bij de hogeschool, ook een aanstelling bij het bedrijfsleven, universiteit of een andere instelling. In 2019 was 39% van de lectoren vrouw. In 2022 nam het aandeel vrouwelijke lectoren toe: 42% van de lectoren was vrouw.²⁷ Ruim een derde van de lectoren gaf aan in meer dan één sector actief te zijn (2022). In Figuur 3 zien we dat binnen sociale studies, gezondheid en bèta/techniek de meeste lectoren actief zijn. Daarnaast zien we dat de sectoren agro en food, sociale studies, gezondheid en kunst bovengemiddeld veel lectoren kennen in verhouding tot het aandeel studenten. Binnen de sector economie ligt het aandeel lectoren ten opzichte van het aandeel studenten onder het gemiddelde.

²⁷ Bron: Lectorenbestand Regieorgaan SIA, november 2023.

Figuur 3 Percentage lectoren dat aangeeft onderzoek uit te voeren in de betreffende sector en aandeel studenten per sector



Bron: Lectoratenbestand, Regieorgaan SIA. November 2023. Dashboard Vereniging Hogescholen voor het aandeel studenten per sector.

Notities: Lectoren kunnen in meer dan één sector actief zijn.

Wanneer we de middelen voor het praktijkgericht onderzoek afzetten tegen het aantal lectoren, zien we dat voor hogescholen de gemiddelde inkomsten per lector stijgen: van 207.819 euro per lector in 2009 naar 414.841 euro per lector in 2021 (+ 100%). In 2022 stegen deze verder naar 482.326 euro per lector in 2022 (+ 16% ten opzichte van 2021).²⁸

Elk lectoraat bestaat naast een of meerdere lectoren ook uit docent-onderzoekers, promovendi, postdocs en ondersteunend personeel. Het personeel aan lectoraten heeft veelal een deeltijdaanstelling voor hun werk voor het lectoraat. Zo is de gemiddelde deeltijdfactor onder docent-onderzoekers 0,33 en onder promovendi 0,42. We kijken daarom vooral naar de ontwikkeling van het aantal fte. In figuur 2 en 4 zien we dat niet alleen het aantal lectoren groeit, maar ook het overige betrokken personeel. Wanneer we kijken naar de ontwikkeling van het personeel aan lectoraten, zien we een stijging van 6,6% van het totaal aantal fte's in 2022 ten opzichte van 2020. Het aantal fte ondersteunend personeel en het aantal fte onderzoekers namen het meest toe, namelijk met respectievelijk 13,6% en 8,3%. Het aantal promovendi nam in 2022 met 8,4% af ten opzichte van 2020. Het is onduidelijk wat de oorzaak is van deze afname. Mogelijk heeft de coronacrisis een invloed gehad op het aantal promovendi. Echter zien we bij de universiteiten juist een stijging in het aantal promovendi doordat promovendi vertraging hebben opgelopen.²⁹ Data over de professional doctorate zijn nog

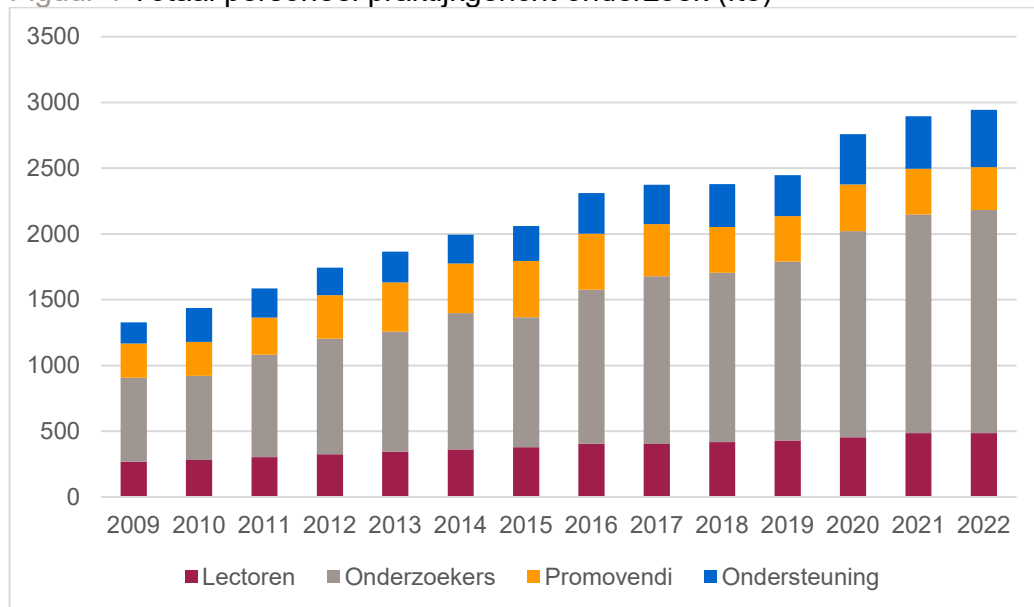
²⁸ Dit is inclusief eigen middelen die hogescholen inzetten om praktijkgericht onderzoek te bekostigen.

²⁹ Factsheet Van promovendus tot promotie, Rathenau Instituut.

<https://www.rathenau.nl/nl/wetenschap-cijfers/wetenschappers/van-promovendus-tot-promotie>

onvoldoende beschikbaar om mee te nemen in deze rapportage.³⁰ In tabel 2 wordt een gedetailleerder overzicht gegeven van de personeelscijfers over 2020 tot en met 2022.

Figuur 4 Totaal personeel praktijkgericht onderzoek (fte)



Bron: Bestuursverslagen hogescholen via de VH, bewerking Rathenau Instituut.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de recente ontwikkelingen in financiën en het personeel van de lectoraten op hoofdlijnen.

Tabel 2 Kerngegevens personeel 2020-2022

	2020	2021	2022	groei in 2021	groei in 2022
Lectoren					
Lectoren aantal	709	730	723	3%	-1%
Lectoren fte	455	485	486	6%	0%
Gemiddeld aantal fte per lector	0,64	0,66	0,67	3%	1%
Aantal lectoren gepromoveerd	666	699	707	5%	1%
Lectoren gepromoveerd, %	93,9%	95,8%	97,8%	2%	2%
Docent-onderzoekers					
Docent-onderzoekers aantal	4.968	4.876	5.204	-2%	7%

³⁰ Vereniging Hogescholen. *Professional Doctorate*.
<https://www.vereniginghogescholen.nl/themas/professional-doctorate>

Docent-onderzoekers fte	1.567	1.664	1.697	6%	2%
Gemiddeld aantal fte per docent-onderzoeker	0,32	0,34	0,33	8%	-4%
Aantal docent-onderzoekers gepromoveerd	1.132	1.082	1.110	-4%	3%
Docent-onderzoekers gepromoveerd, %	22,8%	22,2%	21,3%	-3%	-4%
Promovendi					
Promovendi aantal	833	799	769	-4%	-4%
Promovendi fte	356	347	326	-3%	-6%
Gemiddeld aantal fte per promovendus	0,43	0,43	0,42	1%	-2%
Ondersteunend personeel					
Ondersteunend personeel aantal	829	847	863	2%	2%
Ondersteunend personeel fte	382	398	434	4%	9%

Bron: Bestuursverslagen hogescholen via de VH, bewerking Rathenau Instituut.

Kader 2 Professional doctorate

Vanuit een sterke behoefte aan hoogopgeleide professionals die in staat zijn om complexe beroepsgerichte vragen te behandelen, zijn de hogescholen in 2023 gestart met de pilot voor een eigen doctoraatstraject: de professional doctorate (PD). In dit vierjarige leertraject, begeleid door tenminste twee lectoren en twee werkveldbegeleiders, doen de kandidaten kennis op die hen in staat stelt om interventies te ontwikkelen en valideren voor complexe vraagstukken in de praktijk. De pilot vindt in samenwerking met het ministerie van OCW en Regieorgaan SIA plaats in zeven domeinen. In het voorjaar en zomer van 2023 zijn de eerste 18 PD-kandidaten bij 11 hogescholen gestart. Er zal jaarlijks apart gerapporteerd worden over de ontwikkeling van de PD in *De Staat van de PD*. De eerste editie hiervan verschijnt naar verwachting in het voorjaar van 2024.

2.3. Gemiddelde tijdsbesteding, doelstellingen en ambities

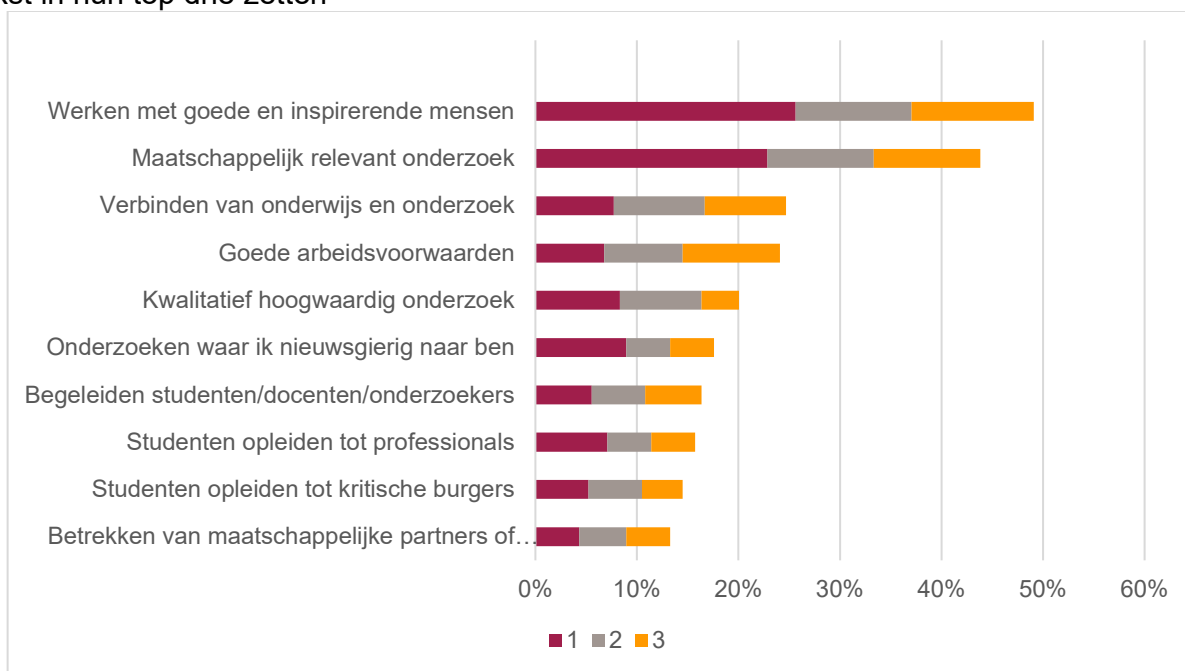
Tijdsbesteding en doelstellingen

Praktijkgericht onderzoekers aan hogescholen hebben een divers takenpakket. Naast het onderzoek spelen binnen het lectoraat ook onderzoekbegeleiding, management & organisatie, kennisoverdracht en het verwerven van (externe) financiering een rol. Daarnaast zijn veel praktijkgericht onderzoekers betrokken bij het geven van onderwijs en de begeleiding van studenten. Docent-onderzoekers in lectoraten zijn, mede door dubbele aanstellingen (deeltijdfactor) vaak de verbindende schakel tussen het onderwijs en onderzoek en kunnen vanuit beide rollen betrokken zijn bij het lectoraat. In *Drijfveren van onderzoekers* heeft het Rathenau Instituut onder andere gekeken hoe onderzoekers hun tijd verdelen over deze taken en hoe tevreden zij hierover zijn.³¹ Daaruit blijkt dat praktijkgericht onderzoekers³² de meeste tijd besteden aan onderzoek: gemiddeld een derde van hun tijd. Aan de andere taken in hun takenpakket besteden zij gemiddeld 8% tot 13% van hun tijd. Gevraagd naar de doelstellingen die zij belangrijk vinden in hun werk, geven praktijkgericht onderzoekers aan dat het werken in een omgeving met kwalitatief goede en inspirerende mensen de belangrijkste doelstelling is (Figuur 5). Bijna de helft van hen kiest deze doelstelling in de top drie van meest belangrijke doelstellingen. Voor praktijkgericht onderzoekers staan daarnaast doelstellingen op het gebied van onderzoek centraal – in overeenstemming met hun functieprofiel. Zo wordt het uitvoeren van maatschappelijk relevant onderzoek en het verbinden van onderwijs en onderzoek door respectievelijk 43% en 27% van de praktijkgericht onderzoekers in de top drie opgenomen.

³¹ Rathenau Instituut (2022). *Drijfveren van onderzoekers en docenten 2022*. Den Haag.

³² Lectoren, docent-onderzoekers en overige onderzoekers.

Figuur 5 Doelstellingen die praktijkgericht onderzoekers aan hogescholen het vaakst in hun top drie zetten



Bron: Drijfveren van onderzoekers en docenten 2022, Rathenau Instituut.

Notities: Het gaat om het percentage respondenten dat de doelstelling als een van de drie belangrijkste doelstellingen aanmerkt. Om de visuele weergave te verbeteren, zijn sommige antwoordopties in verkorte vorm weergegeven. De volgende categorieën zijn samengevoegd als 'Onderzoeker': lector, onderzoeker overig en docent-onderzoeker. De categorieën zijn samengevoegd omdat de aantallen te klein waren om apart te analyseren.

Ambities en belemmeringen

Praktijkgericht onderzoekers geven aan zich vooral te willen ontwikkelen op het gebied van onderzoek en kennisoverdracht voor maatschappelijke impact. Van de praktijkgericht onderzoekers die aangeven zich graag te willen ontwikkelen op het gebied van kennisoverdracht voor maatschappelijke impact, besteedt ruim een derde hier nog geen tijd aan. Tegelijkertijd ervaart 70% van de praktijkgericht onderzoekers een of meer belemmeringen vanuit de organisatie bij het realiseren van ambities. Figuur 6 geeft de ervaren belemmeringen weer voor praktijkgericht onderzoekers. Druk om financiële middelen aan te vragen wordt het meest als belemmering ervaren. Vooral lectoren zien dit vaak als een belemmering (54%). Daarnaast geeft bijna een kwart van alle praktijkgericht onderzoekers aan dat onvoldoende ruimte voor bepaalde taken een belemmering vormt. Gevraagd naar de gewenste tijdsbesteding, gaf bijna 80% van de lectoren en ruim 60% van de overige onderzoekers en docent-onderzoekers aan meer tijd te willen besteden aan onderzoek. Ongeveer de helft van de lectoren, docent-onderzoekers en overige onderzoekers zou graag een groter deel van de werktijd besteden aan kennisoverdracht voor maatschappelijke impact. Als derde meest ervaren belemmering geeft 18% van de praktijkgericht onderzoekers aan onvoldoende carrièremogelijkheden of ruimte voor ontwikkeling te ervaren. Wanneer per kerntaak gevraagd wordt naar tevredenheid met de kansen en ruimte voor ontwikkeling, zien we dat 21% van de onderzoekers aan hogescholen ontevreden is over de kansen en

ruimte voor ontwikkeling op het gebied van onderzoek. Het meest ontevreden zijn zij over de ontwikkelmogelijkheden op het gebied van kennisoverdracht (24% is ontevreden), verwerven van externe financiering (28%) en management en organisatie (27%).

Naast organisatorische belemmeringen geeft ruim een kwart van de medewerkers aan een hogeschool aan één of meer persoonlijke belemmeringen te ervaren bij het realiseren van ambities.³³ Net als bij de universiteiten en umc's speelt het geslacht of gender hierbij vaker een belemmerende rol voor vrouwen dan voor mannen. Van de vrouwen ervaart 11% geslacht als een belemmering bij het bereiken van haar ambities tegenover net geen half procent van de mannen. Dat betekent dat een op de negen vrouwen aan hogescholen geslacht hierbij als belemmerend ervaart. Medewerkers met een migratieachtergrond ervaren sociaal-culturele achtergrond vaker als een belemmering bij het realiseren van hun ambities (8%) dan respondenten zonder een migratieachtergrond (0%).

Figuur 6 Belemmeringen die onderzoekers en docenten binnen hun hogeschool ervaren bij het realiseren van ambities



Bron: Drijfveren van onderzoekers en docenten 2022, Rathenau Instituut.

Notities: Respondenten konden aangeven of en welke factoren zij als een belemmering ervaren binnen de organisatie bij het realiseren van ambities (meerdere antwoorden mogelijk). De volgende categorieën zijn samengevoegd als 'Onderzoeker': lector, onderzoeker overig en docent-onderzoeker. De categorieën zijn samengevoegd omdat de aantallen te klein waren om apart te analyseren.

³³ Percentages in deze alinea die gaan over persoonlijke belemmeringen zijn inclusief docenten aan hogescholen, omdat aantallen te klein zijn om praktijkgerichte onderzoekers apart te behandelen wanneer we stratificeren naar geslacht en migratieachtergrond.

3. Kwalitatieve verduurzaming en uitbreiding

In dit hoofdstuk laten we zien hoe hogescholen werken aan de kwaliteit van het praktijkgericht onderzoek. We gaan in op verschillende aspecten daarvan. We kijken eerst naar de verbinding tussen onderwijs en onderzoek via onder andere het bereik onder studenten en geven voorbeelden van de verbinding tussen praktijkgericht onderzoek en het onderwijs en praktijkgericht onderzoek en de arbeidsmarkt (paragraaf 3.1). Vervolgens geven we een aantal voorbeelden van de manieren waarop hogescholen werken aan het versterken van de interne onderzoeksstructuur (paragraaf 3.2).

3.1. Verbinding met het onderwijs

Het aantal studenten per fte-lector ontwikkelt zich van 1388 studenten per fte lector in 2011 naar 986 in 2022. Er zijn grote verschillen tussen de sectoren en hogescholen in het aantal studenten per fte lector.

In 2021 berekende PwC voor twee verschillende streefwaarden van deze ratio de bijbehorende extra structureel benodigde investeringen,³⁴ waarna uiteindelijk het *Bestuursakkoord 2022 hoger onderwijs en wetenschap* tot stand is gekomen. Om de streefwaarde van 720 studenten per 1 fte lector te bereiken, zou 179 fte aan lectoren extra nodig zijn ten opzichte van de lector-student ratio in 2022. Om op termijn de lector-student ratio van 1:500 te bereiken, zou dan ten opzichte van de lector-student ratio in 2022 nog 469 fte aan lectoren extra nodig zijn en het daarbij benodigde onderzoeks- en ondersteunend personeel.

Uit eerder onderzoek van het Rathenau Instituut blijkt dat 27% van de praktijkgericht onderzoekers de verbinding tussen onderzoek en onderwijs opneemt in hun top drie van belangrijkste doelstellingen.³⁵ Het onderwijs bereidt studenten voor op hun toekomst. Een hoge kwaliteit van het onderwijs en aansluiting op de beroepspraktijk vraagt om continue vernieuwing en uitwisseling van kennis met praktijkgericht onderzoek. In onderstaand tekstkader zijn ter illustratie enkele voorbeelden opgenomen van verbindingen tussen praktijkgericht onderzoek en onderwijs.

³⁴ Strategy&, PwC (2021). *Toereikendheid, doelmatigheid en kostentoerekening in het mbo, hbo en wo&o*.

Bij de berekening is uitgegaan van de gemiddelde personeelslasten in 2019 en de verhouding tussen lectoren en ander onderzoekspersoneel uit 2018 (promovendi, onderzoekers en ondersteuning) van 1:4,7. Voor de berekening is niet alleen rekening gehouden met de salariskosten voor lectoren, maar ook met die van onderzoekers en ander ondersteunend personeel van lectoraten en de bijbehorende infrastructuur.

³⁵ Rathenau Instituut (2022). *Drijfveren van onderzoekers en doenten 2022*. Den Haag:.

Kader 3 Voorbeelden van de bijdrage van praktijkgericht onderzoek aan het onderwijs

1. **Het lectoraat Zorg voor voeding en gezondheid** groeit in de doorwerking van onderzoek in onderwijs. Het thema gezondheidsbevordering is ingebed in het curriculum van verpleegkunde. Daarnaast heeft het thema voeding een vaste plek. Verder krijgen de thema's gezondheidsbevordering, voeding en leefstijl aandacht in drie verschillende minoren. De samenwerking en afstemming met het curriculumteam van de opleiding helpen hierbij.

Christelijke Hogeschool Ede

2. **Het project 'Freeforming in Additive Manufacturing'** voor het lectoraat Kunststoftechnologie bij het Centre of Expertise TechForFuture werkt met een bijzondere printer waarvan er maar weinig in de markt zijn gebracht. Deze printer kan meerdere materialen tegelijk verwerken en is bijvoorbeeld erg geschikt voor de medische sector. Vijf partners Flamco, M&G Group, MOBA, Schoeller Allibert en het UMCG wilden deze technologie ontdekken en hun kennisopbrengst laten terugvloeien naar het onderwijs. Studenten Werktuigbouwkunde en Industrieel Product Ontwerp werkten mee aan dit onderzoek in hun stage- en afstudeeropdrachten. De opgedane kennis over deze technologie is verwerkt in de minor *Production* en in het curriculum van Industrieel Product Ontwerpen. Na publicatie van de onderzoeksresultaten verwerkt het lectoraat meer uitkomsten in lesmateriaal.

Christelijke hogeschool Windesheim

3. **De Research Atlas** is in 2022 in gebruik genomen door de masterstudenten van de Nederlandse Filmacademie. Dit is een online en actief archief van al het onderzoek dat aan de Master *Artistic Research in and through Cinema* is gedaan en dat voor student-onderzoek, staf en docenten dient als een pedagogische onderwijstool die hen van thema's, methoden, referenties en uitkomsten voorziet. De Research Atlas is een van de uitkomsten van de Comenius Senior Fellow grant die de lector Film eerder ontving.

Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten

4. **De onderzoeksprogrammering** is in 2022 als uitgangspunt genomen voor de nieuw te ontwikkelen ontwerplijn (onderzoeks- en ontwerpmodules) voor het eerste jaar pabo. Het jaar ervoor was op dezelfde wijze al de ontwerplijn voor het tweede jaar herzien. Dit maakt dat

de kennis die voortkomt uit het onderzoek direct haar neerslag vindt in het curriculum en dat studenten hun eigen onderzoek ervaren als authentiek. Als onderdeel van het lopende postdoc-onderzoek 'Verbindend Gezag' verrichten studenten in hun vierde jaar deelstudies die bijdragen aan dit project. In het project 'Routekaart onderwijs-arbeidsmarkt' namen het afgelopen jaar studenten deel als onderzoeker en ondersteuner. Daarnaast leveren in het derde en vierde jaar de studenten een bijdrage aan het onderzoekprogramma via de academische werkplaatsen gekoppeld aan een minor. Deze vormt de 'Persoonlijke Leerroute' van studenten en levert tegelijkertijd een bijdrage aan het praktijkgericht onderzoekprogramma.

Iselinge Hogeschool

Bron: Voorbeelden afkomstig uit de bestuursverslagen van de hogescholen (2022).

Praktijkgericht onderzoek is geworteld in de beroepspraktijk en brengt onderzoekers, studenten en het werkveld samen. Vaak gebeurt dit in een levensechte experimenteeromgeving, ook wel field labs of living labs genoemd, om studenten zo goed mogelijk voor te bereiden op hun toekomstige werk. Het aantal afgestudeerden dat een baan vindt op minimaal het eigen opleidingsniveau was in 2019 voor hbo voltijd afgestudeerden 81%.³⁶ Dit is hoger dan onder afgestudeerden met een wo-masterdiploma (71%).³⁷ De tijd tussen het afstuderen en het vinden van de eerste baan bedroeg gemiddeld een maand voor hbo afgestudeerden.³⁸ In onderstaand tekstkader zijn voorbeelden opgenomen van onderzoeksprojecten en samenwerkingsverbanden die studenten en het werkveld met elkaar verbinden.

³⁶ HBO Monitor: Arbeidsmarktintrede en baankenmerken.
<https://roastatistics.maastrichtuniversity.nl/SISOnline/Onderwerp6.aspx>

³⁷ Nationale Alumni Enquête.
<https://www.universiteitenvannederland.nl/nae.html#vierde>

³⁸ Centraal Bureau voor de Statistiek (2023). Arbeidsmarktkenmerken ho-uitstromers.

Kader 4 Voorbeelden van de verbinding tussen praktijkgericht onderzoek en de arbeidsmarkt

1. Sustainable Medialab The Hague brengt onderzoekers, studenten en het werkveld bij elkaar om oplossingen te vinden voor duurzame mediasystemen. In Makathon Biobased Design ontwierpen studenten uit Alkmaar en Haarlem samen met studenten van de Universiteit van Kassel een CO₂-negatief biobased paviljoen.

Hogeschool Inholland

2. De limonadefabriek Starcker Factory is in het leven geroepen door Veghelse bedrijven en de procesindustrie (FlowFirm en Van Doren Engineers) in samenwerking met Avans, met als doel een brug te slaan tussen technische studenten en het werkveld. De limonadefabriek is een ideale plek om studenten op te leiden en te begeleiden en ze waardevolle ervaring op te laten doen in de beroepspraktijk. Avans maakt binnen het onderwijs op verschillende niveaus gebruik van de Starcker Factory. Eerste- en tweedejaarsstudenten maken kennis met een productieproces door zelf ook echt aan de knoppen te staan. Derde- en vierdejaarsstudenten kunnen daarnaast in de breedte van de organisatie bij Flowfirm of Van Doren stagelopen en afstuderen. Op de werkvloer leren medewerkers en studenten van elkaar.

Avans Hogeschool

3. Het Centre of Expertise KennisDC Logistiek heeft voor een partner uit het bedrijfsleven een **sustainability roadmap** ontwikkeld, samen met studenten uit de bachelor, de Universiteit Maastricht en TNO. Daarnaast heeft het Centre of Expertise met externe samenwerkingspartners een event georganiseerd waarbij masterstudenten in contact zijn gekomen met logistieke bedrijven.

Fontys

4. Het kenniscentrum Samen Redzaam heeft een leernetwerk ingericht met stage-instellingen en de opleiding (Samen werken, samen leren), met als doel verbetering van de aansluiting van het onderwijs met het beroepenveld.

Hogeschool Leiden

5. Digilink Drenthe is een digitale werkplaats waar mkb-ondernemers, docenten en studenten elkaar ontmoeten en concrete automatiseringsvragen of -problemen van bedrijven oplossen.
NHL Stenden

Bron: Voorbeelden afkomstig uit de bestuursverslagen van de hogescholen (2022).

3.2. Versterking interne onderzoeksstructuur

Om de effectiviteit en duurzaamheid van onderzoeksgroepen te bevorderen is een goede organisatie van onderzoeksgroepen noodzakelijk. Hogescholen werken daartoe onder andere aan:

- de ontwikkeling van het functiehuis;
- diversiteit en inclusie;
- professionalisering van het personeel;
- open science;
- onderzoeksinformatie- en datamanagementsystemen; en
- medezeggenschap.

In deze paragraaf geven we een beknopt overzicht van de initiatieven die hogescholen in 2022 op deze gebieden hebben genomen. Daarbij merken we op dat het hier gedeeltelijk gaat om keuze-indicatoren (zijnde de indicatoren voor professionalisering van het personeel, open science, onderzoeksinformatie- en datamanagementsystemen en medezeggenschap) en dat niet elke hogeschool voor deze keuze-indicatoren heeft aangegeven welke initiatieven ze heeft ondernomen.

Functiehuis en functieomschrijvingen

Gevraagd naar de activiteiten voor het doorontwikkelen van het functiehuis, zoals het aanscherpen van de functieomschrijvingen, het bieden van steun voor professionele ontwikkeling en het bieden van meer functies of posities, geeft bijna een derde van de hogescholen aan in 2022 gewerkt te hebben aan de herziening van het functiehuis en het aanpassen van de functieomschrijvingen. Zo heeft Fontys een rollenmodel opgesteld. Dit rollenmodel biedt lectoraten een hulpmiddel om de rollen binnen een team te duiden en te zien waar ontwikkelkansen liggen. Hogeschool Utrecht heeft de rol van associate lector ingericht en besteedde aandacht aan de ontwikkeling van de professional doctorate.

Diversiteit en inclusie

Ongeveer de helft van alle hogescholen geeft aan in 2022 een diversiteitsplan of *gender equality plan* te hebben ontwikkeld. Opvallend is dat er vooral wordt ingegaan op diversiteit en kansengelijkheid op het gebied van gender. Andere aspecten van diversiteit en inclusie worden niet expliciet benoemd. Naast het opstellen van een plan,

spreken hogescholen over het samenstellen van een werkgroep diversiteit en inclusie, het benoemen van een coördinator op dit gebied, onderzoek onder medewerkers, deelname aan (landelijke) netwerken en het organiseren van werksessies en bijeenkomsten. Hogeschool iPabo geeft aan een lectoraat Kansengelijkheid te hebben opgestart. Verschillende hogescholen rapporteren tot slot dat er ruimte is voor verbetering en het creëren van een groter bewustzijn.

Professionalisering van het personeel

Ongeveer een derde van de hogescholen geeft aan workshops, congressen, (interne) scholing of trainingen en leernetwerken voor het onderzoekspersoneel te hebben gefaciliteerd. Twee hogescholen geven expliciet aan extra middelen te hebben ingezet om de professionalisering van het onderzoekspersoneel te bevorderen. Hogeschool Utrecht geeft aan een kenniscentra-breed project te hebben uitgevoerd waarin per type onderzoeker is geïnventariseerd wat er nodig is om de deskundigheid te bevorderen en hoe dit gerealiseerd kan worden. Drie hogescholen geven tot slot aan nieuw beleid te hebben ontwikkeld op het gebied van de professionalisering en/of promotie van personeel.

Open science

Ruim twee derde van de hogescholen geeft expliciet aan aandacht te hebben besteed aan open science. Zij doen dit op verschillende manieren. Het meest door het delen van output via verschillende platforms zoals hbo Kennisbank of via eigen platforms en research portals, of het geven van webinars. Verschillende hogescholen geven aan deel te nemen aan Publinova. Publinova is een nationaal platform voor praktijkgericht onderzoek. Onderzoekers kunnen er hun output delen met beroepsgenoten van andere hogescholen, maar ook met een breder publiek. Een aantal hogescholen vermeldt een actieve rol binnen de ontwikkeling van Publinova middels deelname aan werkgroepen of pilot programma's. Ook nemen ze deel aan andere netwerken rondom het bevorderen van open science.

Onderzoeksinformatie- en datamanagementsysteem

Bijna een derde van de hogescholen geeft aan gebruik te maken van een onderzoeksinformatiesysteem. De systemen die ze gebruiken lopen uiteen. Een aantal systemen die genoemd worden zijn Pure, Metis en RIS. Daarnaast geeft ook bijna een derde van de hogescholen aan gebruik te maken van een datamanagementsysteem. De meestgenoemde zijn DANS, Research Drive van SURF en Radiant Research Drive.

Medezeggenschap

Minder dan een derde van de hogescholen geeft aan op een manier bezig te zijn geweest met het bevorderen van de medezeggenschap op het terrein van onderzoek. Zo geven zij onder andere aan dat onderzoekers, met name lectoren, actief betrokken worden bij de formulering en uitvoering van het beleid rondom onderzoek. Binnen de

hogeschool Saxion is in 2022 voor het eerst een onderzoeker gekozen in de Centrale Medezeggenschapsraad.

4. Integratie in het kennisecosysteem

In dit hoofdstuk bespreken we eerst de onderzoeksthema's waarop hogescholen actief zijn (paragraaf 4.1). Om een beeld te krijgen van de verbinding van praktijkgericht onderzoek met de maatschappij gaan we verder in op de verbinding met de regio (paragraaf 4.2) en de samenwerking met andere kennisinstellingen (paragraaf 4.3).

4.1. Inhoudelijke thema's en zwaartepuntvorming

Praktijkgericht onderzoek draagt bij aan twaalf verschillende inhoudelijke thema's, omschreven in de *Strategische onderzoeksagenda hbo 2022-2025*.³⁹ Deze thema's maken inzichtelijk hoe de hogescholen bijdragen aan de verschillende maatschappelijke opgaven van Nederland. In Tabel 3 geven we per thema weer hoeveel van de 36 hogescholen hebben aangegeven in 2022 structureel bij te dragen aan kennisontwikkeling binnen het betreffende thema. Vooral aan de thema's gezondheid en welzijn, onderwijs- en talentontwikkeling en een veerkrachtige samenleving dragen veel hogescholen bij.

Tabel 3 Aantal hogescholen dat bijdragen levert aan elk onderzoeksthema, 2022

Thema	Aantal hogescholen
Gezondheid en Welzijn	26
Onderwijs- en Talentontwikkeling	26
Veerkrachtige samenleving: in de wijk, stad en regio	25
Sleuteltechnologieën en duurzame materialen	19
Gebouwde omgeving duurzaam en leefbaar	17
Duurzaam transport en intelligente logistiek	13
Energietransitie en duurzaamheid	20
Kunst en de creatieve industrie	16

³⁹ Vereniging Hogescholen (2021). *Strategische onderzoeksagenda hbo 2022-2025: praktijkgericht onderzoek als kennisversneller*. Den Haag.

Ondernemen: verantwoord en vernieuwend	19
Veiligheid	12
Toerisme & gastvrijheid	9
Duurzame Landbouw, water- en voedselvoorziening	11
Anders	6

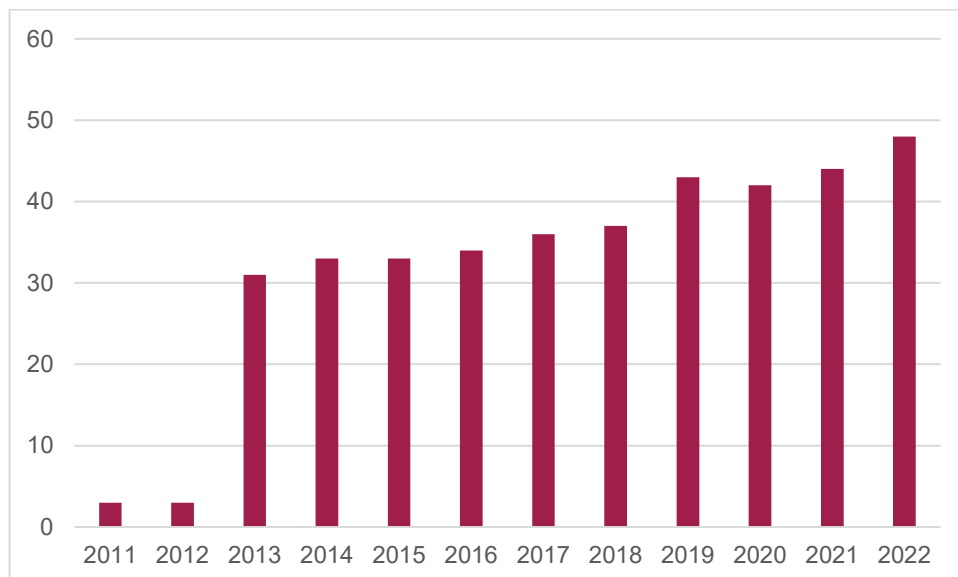
Bron: Bestuursverslagen hogescholen via de VH, bewerking Rathenau Instituut.

Notities: De thema's 'Duurzame Landbouw, water- en voedselvoorziening' en 'Anders' zijn niet opgenomen in de *Strategische onderzoeksagenda hbo 2022-2025*, maar wel uitgevraagd bij de hogescholen in het format dat door de VH en het ministerie van OCW is opgesteld. Hogescholen kunnen bijdragen aan meerdere thema's.

Centres of Expertise

Hogescholen hebben de afgelopen jaren een eigen profiel gekozen waarbij duidelijke keuzes zijn gemaakt op het gebied van onderwijsaanbod, onderzoek en zwaartepuntvorming.⁴⁰ Een van de manieren waarop zij specifiek invulling geven aan deze zwaartepunten zijn de Centres of Expertise, waarbij bedrijven, publieke instellingen en andere kennisinstellingen betrokken zijn. In 2022 waren er 48 Centres of Expertise (Figuur 7).

Figuur 7 Ontwikkeling van het aantal Centres of Expertise



Bron: Inventarisatie VH.

⁴⁰ Vereniging Hogescholen (2023). *Verenigingskader Centres of Expertise 2023*. Den Haag.

4.2. Verbinding met de regio

Hogescholen werken onderling en met hun omgeving samen in verschillende publiek-private en publiek-publieke samenwerkingsverbanden om nieuwe kennis en innovaties te realiseren, en zo het gat tussen kennis en toepassing te overbruggen. De nauwe samenwerking en de verbinding met de beroepspraktijk stelt hogescholen in staat mee te werken aan de beantwoording van maatschappelijke vraagstukken.⁴¹ In het tekstkader zijn ter illustratie enkele voorbeelden opgenomen van de verbinding tussen hogescholen en de regio en de impact die zij maken met hun onderzoek.

Kader 5 Voorbeelden van verbinding tussen hogescholen en de regio

1. In het project **Waterstofwijk Hoogeveen** werkt Hanzehogeschool Groningen aan een plan voor het verwarmen van huizen met een cv-ketel op waterstof. In de wijken Erflanden en Nijstad-Oost toetst men of duurzaam opgewekte waterstof een complete woonwijk in één keer van de CO₂-emissie af kan helpen. Zo'n 80 tot 90 nieuw te bouwen woningen worden voorzien van duurzaam opgewekte waterstof en een groot deel hiervan via een gasleiding. Als de proef succesvol is, wordt in de naastgelegen bestaande wijk, met ruim 1100 woningen, de levering van het gas gedeeltelijk of zelfs geheel vervangen door de levering van waterstof. Er wordt nu gewerkt aan een blauwdruk waarin alle aspecten van deze energietransitie worden verwerkt, zoals maatschappelijk draagvlak, juridische zaken, economische zaken en uiteraard ook de techniek.

Hanzehogeschool Groningen

2. In het kader van het project **Brabantse Bodem** heeft het **lectoraat Innovatieve Biomonitoring** op een 30-tal melkveehouderijbedrijven in Noord-Brabant de relatie tussen biodiversiteit en kritische prestatie-indicatoren onderzocht. Samen met Earthwatch en Maasarend hebben studenten een aantal water- en bodemkwaliteitsparameters gemeten en het aantal vlinders, regenwormen en vogels in kaart gebracht.

⁴¹ Vereniging Hogescholen (2021). *Strategische onderzoeksagenda hbo 2022-2025: praktijkgericht onderzoek als kennisversneller*. Den Haag.

De Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij is een systematiek die het mogelijk maakt de impact en prestaties van individuele melkveebedrijven op het herstel van de biodiversiteit inzichtelijk te maken. Er zijn verschillende kritische prestatie-indicatoren geformuleerd, zoals % kruidenrijkgrasland en gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Deze indicatoren tellen op tot een score waarop melkveehouderijbedrijven uiteindelijk beloond kunnen worden.

HAS Hogeschool

3. In het project **Polder2C's**, waarbij onder meer de **lectoraten Building with Nature en Resilient Deltas** zijn betrokken, zijn in het kader van de klimaatverandering de sterkte van de dijken en crisisplannen getest. Onderzoekers deden dat onder meer door overstromingsproeven. Het project bereikte mensen tot ver over de grenzen. Zo publiceerde de Wall Street Journal er een artikel over.

HZ University of Applied Sciences

4. Met de ondertekening van het **Kennispact Hoger Onderwijs Brabant** is samenwerking van de universiteiten, hogescholen en provincie versterkt. Maatschappelijke opgaven waar Brabant mee te maken heeft, zoals robotisering, digitalisering, de energietransitie, gezonder ouder worden en het ontwikkelen van duurzamere voedselketens, vragen om andere vaardigheden dan voorheen. Om de toekomstige economische groei in Brabant te versterken en ervoor te zorgen dat voldoende gekwalificeerd personeel beschikbaar is om deze groei te faciliteren, werken de Brabantse universiteiten en hogescholen en de provincie samen om impactvol ondernemerschap te stimuleren, het startup-klimaat te verbeteren en kennisontwikkeling een boost te geven. Organisatie-overstijgende initiatieven, onderzoek en het uitbreiden van het Leven Lang Ontwikkelenaanbod maken deel uit van de samenwerking. Een mooi voorbeeld hierbij is de ontwikkeling van de Video Game Accelerator die op de BUas-campus ontwikkeld zal worden.

BUAS

Bron: Voorbeelden afkomstig uit de bestuursverslagen van de hogescholen (2022).

4.3. Verbinding met andere kennisinstellingen

Naast impact in regionale samenwerkingsverbanden, leveren hogescholen ook een bijdrage aan maatschappelijke vraagstukken in breder (inter)nationaal verband. Zij doen dit in samenwerking met andere kennisinstellingen. In 2022 waren hogescholen in totaal 673 keer betrokken bij een gehonoreerde subsidieaanvraag als aanvrager (Tabel 4). Ze waren 348 keer betrokken als hoofdaanvrager. Bij de overige in 2022 gehonoreerde aanvragen waren hogescholen betrokken als mede-aanvrager. Wanneer we de verschillende aanvraagroutes met elkaar vergelijken, blijkt dat hogescholen bij internationale subsidieaanvragen, het Nationaal Groeifonds en de NWA vaker deelnemen als mede-aanvrager. Bij Missiegedreven Innovatie- en Topsectorenbeleid en andere aanvragen met kennispartners zijn hogescholen vaker hoofdaanvrager.

Tabel 4 Aantal hogescholen dat betrokken is bij gehonoreerde aanvragen als hoofd- of mede-aanvrager, 2022

	Totaal aantal gehonoreerde aanvragen waarbij de hogeschool is betrokken als hoofdaanvrager	Totaal aantal gehonoreerde aanvragen waarbij de hogeschool is betrokken als mede-aanvrager	Totaal
Missiegedreven Innovatie- en Topsectorenbeleid (MITB)	122	69	191
Nationale Wetenschaps Agenda (NWA)	27	52	79
Groeifonds (NGF)	1	31	32
Europese onderzoeksprogramma's (o.a. Horizon, Interreg)	28	83	111
Andere aanvragen met kennispartners	170	90	260
Totaal	348	325	673

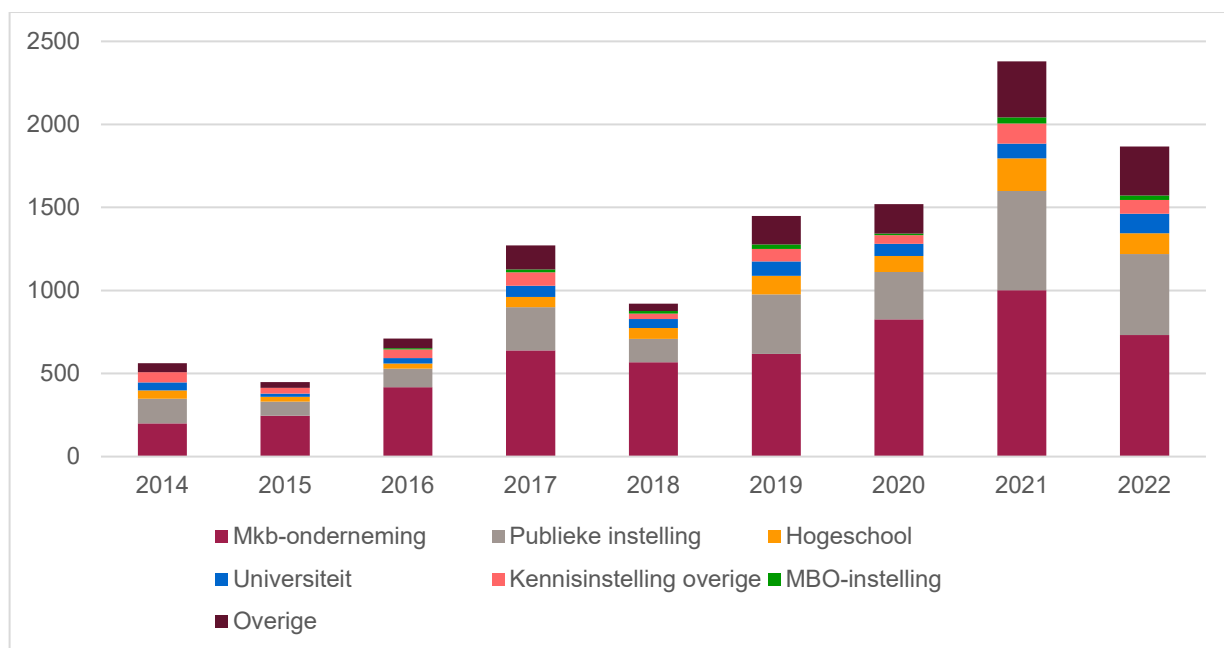
Bron: Bestuursverslagen hogescholen via de VH, bewerking Rathenau Instituut.

Notities: In deze telling kunnen dubbelingen voorkomen indien meerdere hogescholen betrokken zijn geweest bij de gehonoreerde aanvraag. Aanvragen worden niet noodzakelijk gehonoreerd in het jaar van indiening.

In figuur 8 zijn de samenwerkingspartners van hogescholen in projecten gefinancierd door Regieorgaan SIA weergegeven. Hogescholen werken het meest samen met mkb-ondernemingen. In 2022 was 39% van de samenwerkingspartners een mkb-instelling. Bij veel regelingen vanuit Regieorgaan SIA is samenwerking met een mkb-instelling verplicht. Bij 26% van de samenwerkingspartners betrof het een publieke instelling, bij 7% een andere hogeschool, bij 6% een universiteit, bij 4% een overige kennisinstelling, en bij 1% een mbo-instelling. Dat hogescholen niet vaak samenwerken met het mbo,

komt omdat het onderzoek aan het mbo nog in ontwikkeling is.⁴² De afname van het aantal samenwerkingspartners in 2022 hangt samen met een afname van het aantal projecten. In 2022 waren er minder aanvraagrondes dan in 2021. Het aantal gehonoreerde projecten in 2022 was kleiner en deze waren gemiddeld groter in financiële omvang dan in 2021. In het tekstkader zijn ter illustratie enkele voorbeelden opgenomen van samenwerkingen tussen hogescholen en kennispartners.

Figuur 8 Samenwerkingspartners van hogescholen in projecten gesubsidieerd door SIA



Bron: Impact Praktijkgericht Onderzoek – NWO/SIA. ISAAC/GAUstat, november 2023.

Notities: Partners kunnen deelnemen aan meerdere aanvragen. Het gaat hier dus niet om het aantal unieke samenwerkingspartners. Onder overige vallen beroepsverenigingen, koepel-brancheorganisaties en grootbedrijven.

⁴² Meer, M. van der, J. Scheerens en R. Stevens (2023). *De groei van practoratoren in het mbo*. De Nieuwe Meso maart 2023:1.

Kader 6 Voorbeelden van samenwerkingen tussen hogescholen en kennispartners

1. Het **Centre of Expertise Applied Artificial Intelligence** is een van de trekkers van de **Amsterdam AI Hub** (AI Technology for People) waarin de Amsterdamse kennisinstellingen gezamenlijk optrekken met de gemeente Amsterdam en andere partners om het AI ecosysteem en de democratie in Amsterdam te versterken. Een van de samenwerkingen die hieruit voort is gekomen is het ELSA-lab 'AI, Media & Democracy'. Doel van het lab is het stimuleren van innovatieve AI-toepassingen die de democratische functie van media versterken. Samen met journalisten, mediaprofessionals, designers, burgers, collega-onderzoekers en publieke en maatschappelijke partners, ontwikkelt en test het lab waarde-gedreven, mensgerichte AI-toepassingen en ethische en juridische kaders voor verantwoord gebruik van AI. Het project is in september 2022 gelanceerd tijdens een bijeenkomst in EYE filmmuseum.

Hogeschool van Amsterdam

2. In 2022 is de **Kenniswerkplaats Zorg en Veiligheid Midden Nederland** gestart. Bureau Regionale Veiligheidsstrategie Midden-Nederland, 38 gemeenten uit regio Midden Nederland, politie, Openbaar Ministerie, Zorg- en Veiligheidshuizen en de Hogeschool Utrecht werken hierin samen voor een effectievere, persoonsgerichte aanpak van jonge mensen die ernstige delicten hebben gepleegd.

Hogeschool Utrecht

3. **GROUND** valt onder regie van Saxion en is een samenwerking met De Haagse Hogeschool en Deltares. Dit project richt zich op het samengestelde, elkaar versterkende inzicht in boven- en ondergrond en bundelt kennis op het gebied van sensing, analyse, visualisatie en interpretatie van data over de bodem van onze leefomgeving en hoe we die gebruiken voor wonen, vervoer, landbouw, kabelwerk en opslag.

Saxion

Bron: Voorbeelden afkomstig uit de bestuursverslagen van de hogescholen (2022).

Bijlage 1: Format indicatoren monitoring

Het *Praktijkgericht onderzoek format bestuursverslag* van de Vereniging Hogescholen is [hier](#) te raadplegen.

Bijlage 2: Over de methodiek

In samenwerking met het ministerie van OCW heeft de VH aan de hand van de in het *Bestuursakkoord* opgenomen bestedingsdoelen een format opgesteld met indicatoren die dienen als basisinformatie voor de *Monitor praktijkgericht onderzoek*. In dit format zijn basisindicatoren en keuze-indicatoren vastgesteld. De basisindicatoren zijn verplicht. Keuze-indicatoren (in de tabel cursief opgenomen) konden worden gekozen door hogescholen al naar gelang de relevantie. Hogescholen hebben deze gegevens gerapporteerd in hun jaarverslagen. Het Rathenau Instituut heeft deze gegevens uit de jaarverslagen verzameld en samengevoegd en – aangevuld met data uit andere bronnen – opgenomen in de *Monitor praktijkgericht onderzoek*.

In de *Monitor praktijkgericht onderzoek* zijn onderstaande indicatoren uit het format verwerkt. De volgorde van presentatie en opname van indicatoren in de bestedingsdoelen is zodanig aangepast, dat dit de leesbaarheid van de monitor ten goede komt.

Huidige situatie praktijkgericht onderzoek

Onderzoek en thema's

Per onderzoeksthema hebben hogescholen aangegeven of en met welke organisatorische eenheden zij structureel bijdragen aan kennisontwikkeling op dit thema. (paragraaf 4.1)

Overzicht van de lectoraten met namen van lectoren en korte omschrijving lectoraat. (paragraaf 2.2)

Inkomsten

Gerealiseerde inkomsten in 2022: 1^e geldstroom, 2^e geldstroom, 3^e geldstroom, overige middelen voor onderzoek die niet vallen onder de 1^e, 2^e of 3^e geldstroom. (paragraaf 2.1)

Ontwikkeling langs de bestedingsdoelen

Bestedingsdoel 1: Integratie in het kennisecosysteem (hoofdstuk 4)

Overzicht van de Centres of Expertise waarbij de hogeschool betrokken is. (paragraaf 4.1)

Invulling verbinding met de regio: voorbeelden van de manier waarop de samenwerking met de regio is vormgegeven en versterkt. (paragraaf 4.2)

Voorbeelden van succesvolle samenwerkingen met (kennis)partners. (paragraaf 4.3)

Deelname aan de volgende aanvragen: Missiegedreven Innovatie- en Topsectorenbeleid, Nationale Wetenschaps Agenda, Groiefonds, Europese onderzoeksprogramma's (o.a. Horizon, Interreg), Andere aanvragen met kennispartners. Per type aanvraag hebben hogescholen aangegeven of ze betrokken zijn als hoofd- of medeaanvrager. (paragraaf 4.3)

Bestedingsdoel 2: Kwantitatieve verduurzaming en uitbreiding (hoofdstuk 2)

Personele inzet in aantallen en fte voor lectoren, onderzoekers en docent-onderzoekers, kandidaten professional doctorate, promovendi, postdocs en onderzoeksondersteuning. Voor lectoren is eveneens aangegeven: percentage met een vaste/tijdelijke aanstelling en aantal lectoren met een dubbelaanstelling bij een bedrijf, universiteit of ander instituut. (paragraaf 2.2)

Bestedingsdoel 3: Kwalitatieve verduurzaming en uitbreiding (hoofdstuk 3)

Voorbeelden van relevante bijdragen van de verbinding tussen het praktijkgericht onderzoek en de arbeidsmarkt. (paragraaf 3.1)

Voorbeelden van succesvolle bijdragen van praktijkgericht onderzoek aan het onderwijs. (paragraaf 3.1)

Functiehuis: activiteiten voor de doorontwikkeling van het onderzoeksfunctiehuis. Bijvoorbeeld aanscherpen van de functieomschrijvingen, bieden van steun voor professionele ontwikkeling van een onderzoeker, bieden van meer functies of posities op onderzoek, bieden van carrièreperspectieven voor onderzoekers. (paragraaf 3.2)

Diversiteit en inclusie: activiteiten die zijn ondernomen voor het stimuleren van diversiteit en inclusie van onderzoekspersoneel. Bijvoorbeeld het opstellen van een Gender Equality Plan of het instellen van een plan voor kensengelijkheid. (paragraaf 3.2)

Professionaliseringsactiviteiten personeel: activiteiten die zijn ondernomen om het onderzoekspersoneel te professionaliseren, zoals bijvoorbeeld trainingen. (paragraaf 3.2)

Open Science activiteiten: activiteiten die zijn ondernomen op het gebied van Open Science, zoals bijvoorbeeld deelname aan Publinova, aandeel open access in publicaties (of andere onderzoeksproducten), aandeel datasets die volgens de FAIR principes toegankelijk zijn, ontwikkeling publicatiebeleid of andere vormen van Open Science. (paragraaf 3.2)

Aanwezigheid onderzoeksinformatiesysteem: ja/nee. (paragraaf 3.2)

Aanwezigheid datamanagementsysteem: ja/nee. (paragraaf 3.2)

Medezeggenschap onderzoek binnen de instelling en/of betrekken van onderzoekers bij strategie en beleidsvorming: activiteiten die zijn ondernomen om medezeggenschap op het terrein van onderzoek binnen de instelling te bevorderen. (paragraaf 3.2)

Auteurs

Suzanne Vogelesang, Lionne Koens en Alexandra Vennekens

Foto omslag

Chemiestudenten op industrieterrein Chemelot in Geleen. Roger Dohmen /
Hollandse Hoogte / ANP Foto

Bij voorkeur citeren als:

Rathenau Instituut (2024). *Monitor praktijkgericht onderzoek 2022*. Den Haag.
Auteurs: Vogelesang, S., L. Koens en A. Vennekens.

© Rathenau Instituut 2024

Verveelvoudigen en/of openbaarmaking van (delen van) dit werk voor creatieve, persoonlijke of educatieve doeleinden is toegestaan, mits kopieën niet gemaakt of gebruikt worden voor commerciële doeleinden en onder voorwaarde dat de kopieën de volledige bovenstaande referentie bevatten. In alle andere gevallen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming.

Open Access

Het Rathenau Instituut heeft een Open Access beleid. Rapporten, achtergrondstudies, wetenschappelijke artikelen, software worden vrij beschikbaar gepubliceerd. Onderzoeksgegevens komen beschikbaar met inachtneming van wettelijke bepalingen en ethische normen voor onderzoek over rechten van derden, privacy, en auteursrecht.

Contactgegevens

Anna van Saksenlaan 51
Postbus 95366
2509 CJ Den Haag
070-342 15 42
info@rathenau.nl
www.rathenau.nl

Het Rathenau Instituut stimuleert de publieke en politieke meningsvorming over de maatschappelijke aspecten van wetenschap en technologie. We doen onderzoek en organiseren het debat over wetenschap, innovatie en nieuwe technologieën.

Rathenau Instituut