

Stelselrapportage 2016

Reviewcommissie Hoger Onderwijs en Onderzoek

Vierde jaarlijkse monitorrapport over de voortgang
van het proces van profilering en kwaliteitsverbetering
in het hoger onderwijs en onderzoek

Den Haag
januari 2017

Deze stelselrapportage is een uitgave van de

Reviewcommissie Hoger Onderwijs en Onderzoek

Postbus 556

2501 CN Den Haag

www.rchoo.nl

info@rchoo.nl

Het is toegestaan (delen van) de inhoud van deze publicatie te citeren of te verspreiden mits daarbij de RCHOO en deze publicatie als bronnen worden vermeld.

Aan deze publicatie kunnen geen rechten worden ontleend.

Inhoud

0	Samenvatting	4
1	Inleiding	10
2	Onderwijs: gerealiseerde opbrengsten	12
2.1	De kwaliteit van de bacheloropleidingen.....	12
2.2	Studiesucces: uitval en switch in het eerste jaar en rendement in de bachelorfase	15
2.3	Onderwijs: aansluiting bij nationale prioriteiten.....	18
2.4	Differentiatie onderwijs naar niveau.....	20
2.5	Differentiatie onderwijs naar doelgroep en vorm.....	23
2.6	Differentiatie in onderwijs: internationalisering.....	27
2.7	Differentiatie in opleidingsaanbod: breedte en zwaartepunten	32
3	Onderzoek en valorisatie: gerealiseerde opbrengsten	38
3.1	Differentiatie universitair onderzoek: breedte van de onderzoeksportefeuille	38
3.2	Differentiatie universitair onderzoek: zwaartepunten.....	40
3.3	Differentiatie onderzoek in het hbo: breedte en zwaartepunten.....	42
3.4	Internationalisering	46
3.5	Valorisatie en regionale oriëntatie.....	47
4	Perspectief: de toekomstige ontwikkeling van het Nederlandse hoger onderwijs en onderzoek	54
4.1	Opbrengsten prestatieafspraken in het licht van de Hoofdlijnenakkoorden.....	54
4.2	Opbrengsten prestatieafspraken in het licht van het rapport van de commissie Veerman	58
4.3	Perspectief: hoe verder?	61
	Bijlage 1: Noten	66
	Bijlage 2: Referenties	68
	Bijlage 3: Begrippen	71
	Bijlage 4: Lijst van gebruikte afkortingen	72
	Bijlage 5: Samenstelling van Reviewcommissie en secretariaat	73
	Secretariaat Reviewcommissie	73

0 Samenvatting

De Reviewcommissie Hoger Onderwijs en Onderzoek is door de staatssecretaris van OCW in februari 2012 ingesteld om de voorstellen, voortgang en resultaten van de universiteiten en hogescholen te beoordelen in het kader van de prestatieafspraken. Vanaf 2013 rapporteerde de commissie in dat verband op verzoek van de minister van OCW en de bewindslieden van EZ ook jaarlijks over 'de voortgang van het proces van profilering in het hoger onderwijs en onderzoek' op het niveau van het stelsel van het hoger onderwijs en onderzoek. Dit is de vierde en laatste van deze jaarlijkse rapportages.

Het Nederlandse stelsel van hoger onderwijs en onderzoek

Het Nederlandse stelsel van hoger onderwijs en onderzoek is, internationaal gezien, van hoge kwaliteit. Die kwaliteit is gedurende de afgelopen jaren verder verbeterd.

In de meest recente editie van het *World Competitiveness Report* is ons land op de internationale ladder gestegen van de vijfde naar de vierde plaats, voornamelijk ten gevolge van de kwaliteit van de wetenschappelijke onderzoeksinstellingen en de samenwerking van de universiteiten en hogescholen met de private sector. In 2012 stond Nederland nog op de achtste plaats. Volgens de U21-rankings van hogeronderwijsystemen staat Nederland, net als in 2012, in de top-10 van de vijftig beste hogeronderwijsstelsels wereldwijd. Nederland scoort met name goed op de 'beleidscontext', op de (grote aantallen) *open access*bestanden en de (hoge) impact van de onderzoekspublicaties. Wat betreft het aandeel hoger opgeleiden scoort Nederland thans met 45% hoger dan in 2012 (40%). Nederland scoort ook hoger dan het Europees gemiddelde (40%). Volgens de *Innovation Union Scoreboard* staat Nederland in de kopgroep (na Zweden en het VK) van de landen met de meest open, hoogwaardige en excellente Europese onderzoekssystemen (zie paragraaf 4.3). De commissie is van mening dat de prestatieafspraken in termen van kwaliteit, studiesucces, doelmatigheid en profilering positieve resultaten hebben opgeleverd die aan de kwaliteitsverbetering van het Nederlandse stelsel hebben bijgedragen. Zij gaat hieronder in op de verschillende onderwerpen die in de prestatieafspraken aan de orde waren.

Kwaliteit bacheloropleidingen

De voortgang ten aanzien van de diverse in de prestatieafspraken gehanteerde kwaliteitsindicatoren voor het onderwijs blijkt positief beoordeeld te kunnen worden. Aangaande de door de instellingen zelf gekozen indicatoren betreffende kwaliteit stelt de commissie het volgende vast. Driekwart van de hogescholen richtte zich op de basiskwaliteit van de bacheloropleidingen en koos daartoe voor de indicator 'studenttevredenheid'. Deze 'studenttevredenheid' is gedurende de periode van de prestatieafspraken voor zowel wo- als hbo-opleidingen gestegen. De universiteiten kozen overwegend voor de kwaliteitsindicator 'deelname aan excellentie-trajecten'; bij deze instellingen steeg de deelname van ongeveer 5 naar 9%.

Met de afronding van de prestatieafspraken is ook de in de Hoofdlijnenakkoorden gestelde norm voor onderwijsintensiteit gehaald: vrijwel alle voltijd bacheloropleidingen in het Nederlandse hoger onderwijs hebben in het eerste studiejaar gemiddeld twaalf of meer contacturen per week.

Wat betreft de docentkwaliteit hebben veel hogescholen hun doel bereikt; het aandeel docenten met een master of PhD graad is gestegen van gemiddeld 61% naar ruim 70%. Ook universiteiten besteden aanzienlijk meer aandacht dan voorheen aan de kwaliteit van de docenten. Het percentage docenten met een Basis Kwalificatie Onderwijs (BKO) steeg van gemiddeld minder dan 20% naar bijna 72% met een maximum van 92%. Daarnaast maken universiteiten steeds meer werk van de Senior Kwalificatie Onderwijs.

Bijna alle universiteiten en hogescholen hebben hun in de prestatieafspraken geformuleerde ambities op het gebied van de 'indirecte kosten' (overhead) gerealiseerd: ze zijn erin geslaagd deze kosten te stabiliseren dan wel te reduceren.

Studiesucces: uitval, switch en rendement

De commissie stelt vast dat veel universiteiten substantiële resultaten hebben geboekt ten aanzien van het terugdringen van de uitval en het verhogen van het rendement. Het gemiddelde rendement in het wo is gestegen van 60% naar 74%. Vooral de technische universiteiten hebben een grote sprong voorwaarts gemaakt. De uitval is bij de universiteiten gedaald van 17% naar 15%. In het hbo is het voor een deel van de hogescholen niet mogelijk gebleken om ondanks grote inspanningen de doelstellingen uit de prestatieafspraken ten aanzien van studiesucces te realiseren. Het gemiddelde rendement is gedaald van ongeveer 70% naar 67%. De uitval is wel iets teruggedrongen van 27% naar 25,6%. Overigens is de daling van het rendement bij de pabo's zeer beperkt en is bij het kunstvakonderwijs sprake van een stijging. De tegenvallende resultaten in het hbo ten aanzien van studiesucces zijn mede het gevolg van het spanningsveld tussen toegankelijkheid, kwaliteit en studiesucces, dat zich het sterkst manifesteert bij de grote hogescholen met een zeer diverse studentenpopulatie. De impact van de verhoogde niveau-eisen op het studiesucces bleek moeilijker in te schatten dan gedacht. Daar komt bij dat een aantal instellingen op onderdelen last heeft gehad van vertraagde wet- en regelgeving.

Nationale prioriteiten

De commissie concludeert dat de hogescholen en universiteiten zich in de prestatieafspraken hebben gericht op nationale beleidsprioriteiten: het terugdringen van de tekorten in bèta en techniek en bijdragen aan de Human Capital Agenda's, sectorplannen en Europese onderwijsmobiliteit. In algemene zin blijkt dat vooral in het wo een flinke groei is gerealiseerd van het aantal studenten dat voor een bèta- of techniekopleiding kiest. In het hbo is de daling van de instroom van studenten bèta en techniek vanaf 2007 omgezet in een stijging. De doelen in de Human Capital Agenda's waren voor het hbo het meest concreet; het zijn dan ook vooral hogescholen die rapporteren hoe zij op deze agenda's inspelen. De voortgang ten aanzien van de sectorplannen komt, zij het niet volledig, zowel bij de universiteiten als hogescholen aan de orde. Vrijwel alle universiteiten en hogescholen nemen deel aan het EU Erasmusprogramma en ontplooiën daarnaast vele andere initiatieven met betrekking tot de internationalisering van hun onderwijs.

Onderwijsdifferentiatie naar niveau, vorm en doelgroep

Naar het oordeel van de commissie is sprake van een toenemend gedifferentieerd onderwijsaanbod betrekking hebbend op in- en uitstroomniveau, op specifieke doelgroepen en op de inzet van nieuwe onderwijsvormen. Deze grotere diversiteit in het aanbod is te zien als een antwoord op verschillende uitdagingen: het leveren van meer maatwerk met het oog op de toenemende diversiteit van de studentenpopulatie, het in balans brengen van een ongewenst onevenwichtige instroom en het bevorderen van een goede doorstroom met een succesvolle afronding van de opleiding.

De hogescholen kennen een grotere diversiteit van instroom van studenten dan de universiteiten. Vooral in de Randstad, maar bijvoorbeeld ook in het noorden van het land is het aandeel mbo-instroom hoog. Studenten met een mbo-achtergrond lopen een groter risico op uitval. De ontwikkeling van *associate degree*-opleidingen is mede gericht op het terugdringen van deze uitval en het bevorderen van de mbo-hbo doorstroom en vergroot daarmee de toegankelijkheid van het hbo. De belangstelling voor deze korte opleidingen leek in het begin van de periode van de prestatieafspraken af te nemen, maar is de laatste jaren weer gegroeid, veelal in regionaal samenwerkingsverband. Andere nieuwe opleidingen in het hbo betreffen de drie-jarige (verkorte) vwo-trajecten. De instroom in de hbo-masterprogramma's is ten opzichte van het jaar 2006 afgenomen, maar sinds 2012 is weer sprake van een lichte stijging.

Bij universiteiten blijkt de onderwijsdifferentiatie vooral gericht op brede bachelorprogramma's, excellentietrajecten en onderzoeksmasterprogramma's. Het aantal sectoroverstijgende studierichtingen (zoals *university colleges* en andere intensieve, sectoroverstijgende programma's waarin bèta- of techniekonderdelen samengaan met geestes- en sociale wetenschappen) is sinds 2010 sterk toegenomen.

Onderzoeksmasterprogramma's zijn vooral een profielkenmerk van brede, algemene universiteiten. De stijging van deelname aan excellentietrajecten beantwoordt bijna geheel aan de ambities van de zich daarmee profilerende universiteiten en hogescholen. Enkele hogescholen hebben ervoor gekozen om de kenmerken van excellentie zoveel mogelijk onderwijsbreed toe te passen, zodat dit type onderwijs voor grotere groepen studenten beschikbaar is. Hogescholen integreren vwo-routes steeds vaker in excellentie-onderwijs. Voor

ongeveer een derde van de hogescholen is het aandeel vwo'ers dermate substantieel dat voor de betreffende hogescholen gesproken kan worden van een onderscheidend profielkenmerk.

Het aantal studenten in deeltijd- en duaal onderwijs neemt de laatste jaren af. Instellingen reageren echter verschillend op deze trend, sommige bouwen het aanbod af, andere zetten hier desondanks sterk op in, de laatste jaren meer dan in het begin van de periode van de prestatieafspraken.

Daarnaast besteden instellingen meer aandacht aan specifieke doelgroepen zoals studenten van niet-westerse afkomst, *gender* en studenten met een functiebeperking. Ook neemt bij zowel hogescholen als universiteiten de aandacht voor nieuwe onderwijsvormen toe, waaronder *e-learning*, nieuwe onderwijsmodellen gericht op onderwijsintensivering en betere begeleiding in het eerste jaar, mede met het oog op het ondersteunen van studenten om het bindend studieadvies (BSA) te halen.

Onderwijsdifferentiatie: internationalisering

Een hogeschool of universiteit zonder ambitie ten aanzien van internationalisering komt niet meer voor, maar de aanpak en de resultaten verschillen sterk tussen instellingen. In het hbo slagen vooral het kunst-, hotel- en agrarisch onderwijs erin talentvolle buitenlandse studenten aan te trekken. Bij de universiteiten is over de gehele breedte van het wo sprake van relatief grote aantallen buitenlandse studenten. Veel instellingen zetten krachtig in op de werving van buitenlandse studenten en streven een gezamenlijke aanpak na van de *branding* van het Nederlands hoger onderwijs in het buitenland. Dankzij deze inspanningen en de wereldwijde toename van mobiliteit, is te verwachten dat de opwaartse trend van buitenlandse studenten in het wo zal doorzetten. De buitenlandse belangstelling is ongelijk verdeeld over de instellingen en het is niet te verwachten dat dit zal veranderen. Het aantal Nederlandse studenten dat een buitenlandervaring opdoet tijdens de studie is nog beperkt (met 22% wel boven het Europees gemiddelde) en laat nog geen duidelijke groei zien.

Internationalisering is geen uniform concept; de uitwerking ervan verschilt per instelling. De diversiteit onder de universiteiten en hogescholen is groot. Sommige instellingen leggen de nadruk op de werving van buitenlandse studenten; andere zetten vooral in op '*internationalisation at home*', verhogen van de uitgaande mobiliteit en het versterken van de internationale kennis en vaardigheden van docenten. Maar beide aspecten staan bij alle instellingen op de agenda.

Differentiatie opleidingsaanbod

Op basis van een analyse van de ontwikkeling van de opleidingen die een instelling in portefeuille heeft, constateert de commissie de volgende trends. In het hbo is *grosso modo* sprake van enige verbreding in het aanbod van zowel bachelor- als masteropleidingen. Deze ontwikkeling lijkt vanaf 2011 tot stilstand te komen. In het wo is vanaf dat jaar op bachelorniveau niet of nauwelijks meer sprake van een dergelijke verbreding. Op masterniveau hebben de meeste universiteiten sinds 2006 het aantal opleidingen verminderd, maar deze afname is bij de meeste universiteiten vrijwel verdwenen en bij een aantal is het laatste jaar een bescheiden groei waarneembaar.

Groei en afname van het aantal opleidingen heeft in het wo grotendeels binnen de HOOP-sectoren plaatsgevonden waarin de instelling al actief was. Hetzelfde geldt voor het bacheloraanbod in het hbo. De groei van het aantal masteropleidingen vond bij zeven hogescholen in nieuwe en bij twaalf hogescholen in bestaande HOOP-sectoren plaats.

De verdeling van de instroom over de opleidingen per instelling is zowel in het hbo als het wo in de laatste tien jaar overwegend gelijkmatiger geworden. Bij de meeste hogescholen is sprake van een (iets) gelijkmatiger spreiding van de instroom over zowel de bachelor- als masteropleidingen en dus van minder zwaartepunten in het opleidingsaanbod. Bij de meeste universiteiten daalt het aantal zwaartepunten eveneens.

Bovenstaande trends leiden op stelselniveau tot de conclusie dat, ondanks een versmalling in het wo masteraanbod, sprake is van enigszins afnemende diversiteit van de onderwijsprofielen van de instellingen in termen van hun opleidingsaanbod. De systeemdiversiteit van het gehele stelsel van hoger onderwijs in termen van opleidingsportefeuilles is afgenomen als gevolg van een verbreding van het opleidingsaanbod van hogescholen (tot 2011) en van een afname van onderwijszwaartepunten (bezien naar instroom) in zowel het hbo als wo.

Onderzoeksdifferentiatie universiteiten: breedte onderzoeksportefeuille

De onderzoekscapaciteit van universiteiten is gegroeid en is relatief groot in de drie HOOP-sectoren Gezondheid, Natuur en Techniek. Een algemene conclusie is dat de universiteiten op steeds meer onderzoeksgebieden actief zijn en in steeds meer (sub-) disciplines publiceren. Deze verbreding deed zich bij alle universiteiten voor, maar sneller bij de niet-algemene (onder andere technische) universiteiten dan bij de klassieke, brede universiteiten.

Deze ontwikkeling moet worden gezien in het licht van de internationaal waarneembare dynamiek in het wetenschappelijk onderzoek die wetenschappelijke specialisatie en onderzoekszwaartepunten vaak discipline-overstijgend maakt (interdisciplinair, dan wel multidisciplinair) en in toenemende mate thematisch van aard. Dit vergt bijdragen vanuit verschillende (sub)disciplines, waarvan sommige gebieden als kennisbasis een fundamentele rol spelen. Veel universiteiten kiezen er kennelijk voor om die breedte zelf in huis te hebben – ook om goed met externe partners te kunnen samenwerken in onderzoek. Een belangrijke afweging op stelselniveau is naar het oordeel van de commissie of een universiteit altijd zelf over een brede onderzoeksportfolio dient te beschikken of dat ze zich ook kan richten op intensieve samenwerking in onderzoeksnetwerken met collega-instellingen.

Onderzoeksdifferentiatie universiteiten: zwaartepunten

Op basis van haar analyses constateert de commissie dat in de afgelopen jaren sprake is van een algemene tendens bij de universiteiten van een gelijkmatiger spreiding van hun publicaties over een steeds breder palet van subdisciplines. Dit is vooral het geval bij de niet-algemene universiteiten: de technische universiteiten (inclusief WUR) en de drie minder brede universiteiten (UM, EUR, TiU); de veranderingen vonden vooral plaats in de periode vóór 2011. Dit impliceert dat sprake is van een afname van de zwaartepuntvorming op instellingsniveau en daarmee van de diversiteit van het gehele Nederlandse universitaire onderzoekssysteem in de periode tot 2011. Deze ontwikkeling wijst in de richting van een afname van de verschillen tussen de universitaire onderzoeksprofielen, ondanks de zwaartepuntkeuzes die de universiteiten – deels al vóór het afsluiten van de prestatieafspraken – hadden gemaakt. Hoewel uiteraard op diepere specialisatieniveaus van onderzoek wel degelijk sprake kan zijn van verschillen in focus en aanpak, geldt op het door de commissie gehanteerde analyse-niveau (van 250 onderscheiden wetenschappelijke (sub)disciplines) dat de onderzoeksprofielen in termen van publicatieoutput meer op elkaar zijn gaan lijken. Na 2011 lijkt deze trend niet verder door te zetten en is een stabilisatie van de verschillen tussen de onderzoeksprofielen te constateren.

Onderzoeksdifferentiatie hogescholen: breedte en zwaartepunten

De ontwikkeling van de lectoraten, de *Centres of Expertise* (CoE's) en de andere kenniscentra heeft eraan bijgedragen dat het hbo-onderzoek zich duidelijker heeft kunnen profileren. De commissie heeft geen grote verschuivingen waargenomen in (de breedte van) de onderzoeksportefeuilles van hogescholen. Ruim een kwart van de lectoraten is nog steeds te situeren in de (HOOP-)sector Economie, terwijl vergeleken met 2012 relatief meer lectoren zich richten op de sectoren Techniek en Gezondheid. De CoE's zijn inhoudelijk geconcentreerd rond de topsectoren. De topsectoren Energie en *Life Sciences & Health* komen het sterkst in de CoE's naar voren, ook al zijn CoE's niet noodzakelijk op één topsector gericht. Zowel de inhoudelijke thema's voor de kenniscentra / CoE's als het vraaggestuurde onderzoek dat lectoren met hun kenniskring uitvoeren, zijn duidelijk verbonden met het disciplinaire profiel van de hogeschool. Dit profiel is bij monosectorale hogescholen uiteraard minder gedifferentieerd dan bij brede, multisectorale hogescholen. De kunsthogescholen, de zelfstandige pabo's en de hogescholen in het groene domein bestrijken immers slechts een enkele HOOP-sector en zijn dus per definitie in die zin geprofileerd. Binnen deze sectoren is de profilerering en zwaartepuntvorming per hogeschool mede ingegeven door landelijke afspraken in het kader van de sectorplannen en de CoE's.

Met de nu gestarte *Centres of Expertise* zijn belangrijke impulsen gegeven aan het praktijkgerichte onderzoek in met name de topsectoren, maar het betreft een beperkt deel van het hbo. De commissie pleit daarom voor continuering van een actief overheidsbeleid ten aanzien van de CoE's.

Onderzoeksdifferentiatie universiteiten: internationalisering

Voor alle universiteiten geldt dat ze zich internationaal sterk manifesteren met hun onderzoek en daartoe vele inspanningen leveren. Het resultaat van deze inspanningen verschilt uiteraard per universiteit. Zo bestaan verschillen in de samenstelling (nationaliteiten) van de wetenschappelijke staf, het aantal internationale copublicaties en het succes wat betreft de aantallen toegekende subsidies uit de EU-programma's (KP7 en Horizon 2020, inclusief ERC). De bredere universiteiten zijn bij Europese programma's relatief iets succesvoller, maar voor de wat minder brede (vooral technische) universiteiten is het aantal internationale onderzoekers en het aantal internationale copublicaties hoger. Deze verschillen lijken in de afgelopen jaren enigszins toe te nemen, maar niet op zodanige schaal dat de commissie zou willen spreken van sterk onderscheidende profielkenmerken.

Valorisatie

Universiteiten zien kennisvalorisatie in toenemende mate als een maatschappelijke opdracht die nadrukkelijk in het verlengde ligt van hun onderwijs- en onderzoektaken zoals tot uitdrukking komt in de maatschappelijke thema's en uitdagingen (*grand challenges*) die sommige universiteiten in hun zwaartepunten laten doorklinken. Universiteiten zoeken steeds nadrukkelijker naar mogelijkheden tot samenwerking met regionale partners of met andere maatschappelijke partijen. Het financieren van leerstoelen, promotieplaatsen of onderzoeksfaciliteiten geschiedt in toenemende mate in partnerschap met derden. Het vermarkten van kennis en de ondersteuning van valorisatieactiviteiten vindt onder meer plaats via steeds professioneler opererende transferbureaus, *business incubators* en innovatielabs. Het ondernemerschapsonderwijs draagt bij aan regionale dan wel landelijke economische structuurversterking.

In het hbo dragen onderzoek en valorisatie door hun nauwe verwevenheid bij aan de vernieuwing van het onderwijs. Overigens geldt dat ook voor een deel van het onderzoek aan universiteiten, vooral aan de technische universiteiten. Hogescholen zijn gegroeid in hun rol als regionale kennis- en innovatiepartner en bieden veel faciliteiten in de vorm van een regionaal kennisloket, een centrum voor ondernemerschap (ten behoeve van ondernemerschapsonderwijs en ondersteuning van starters vanuit de hogeschool) of via organisatieonderdelen die advies en nascholing voor bedrijven en beroepsgroepen aanbieden.

De commissie is niet in staat algemene conclusies te trekken over de instellingsprofielen ten aanzien van de prestaties op het gebied van valorisatie: de informatie in de jaarverslagen is te divers. De rapportage bij universiteiten bevat veelal kwalitatieve informatie en een wisselend gebruik van indicatoren zowel wat betreft aard als aantallen; bij hogescholen is de rapportage over valorisatie nog beperkt.

Regionale oriëntatie

Vrijwel elke hogeschool of universiteit is sterk verbonden met de eigen stad of regio. Veel hogescholen en universiteiten participeren actief – veelal op strategisch en bestuurlijk niveau – in stedelijke en regionale netwerken en overlegfora met partners als het provinciaal, regionaal en lokaal bestuur, het bedrijfsleven en andere kennisinstellingen. Ze zijn betrokken bij formele regionale afspraken of convenanten, zoals een *Economic Board* en nemen deel aan regionale innovatieagenda's en programma's voor ondernemerschap. De instellingen verschillen uiteraard in aanpak en in de mate waarin zij zich hebben verbonden met de omgeving. De wijze waarop de regionale ambities vorm krijgen hangt samen met de aard en missie van de instelling (een grote technische universiteit kan en ambieert andere dingen dan een kleine hogeschool) en de kenmerken van de regio (organisatiegraad). Omdat de informatie op dit gebied vooralsnog vooral kwalitatief van aard is, kan de commissie geen uitspraak doen over toe- of afname van verschillen tussen de instellingen op dit gebied.

Opbrengsten prestatieafspraken in het licht van de Hoofdlijnenakkoorden

De commissie constateert dat hogescholen en universiteiten bij de afronding van de prestatieafspraken met grote inzet gewerkt hebben aan de in de Hoofdlijnenakkoorden (2011) gestelde doelen. Op onderdelen is veel gerealiseerd: zowel bij hogescholen als universiteiten is grote vooruitgang geboekt op het gebied van studenttevredenheid, docentkwaliteit, en onderwijsintensiteit; het studiesucces aan de universiteiten is aanzienlijk verbeterd. Tevens hebben de prestatieafspraken geleid tot een gevarieerder onderwijsaanbod (niveau, doelgroep, onderwijsvorm).

De commissie stelt daarnaast vast dat de onderzoekscapaciteit van de universiteiten is gegroeid en dat alle universiteiten zwaartepunten hebben gekozen voor hun onderzoek. Hogescholen hebben belangrijke stappen voorwaarts gezet om de (infra)structuur van het praktijkgerichte onderzoek te versterken door verdergaande zwaartepuntvorming en voortgezette (regionale of thematische) samenwerking met andere kennisinstellingen en bedrijven. Valorisatie wordt meer en meer een integraal onderdeel van het instellingsbeleid bij zowel universiteiten als hogescholen.

Opbrengsten prestatieafspraken in het licht van het rapport van de commissie Veerman: toename van de systeemdiversiteit?

Een kernvraag in de analyse met betrekking tot de voortgang van het profileringsproces bij de instellingen en het streven naar differentiatie op stelselniveau is, in het verlengde van het rapport-Veerman (2010), of de diversiteit in het hoger onderwijs en onderzoek is toegenomen. De systeemdiversiteit neemt toe als instellingen zich in toenemende mate onderscheiden op profielkenmerken.

De commissie constateerde hierboven een toenemende differentiatie in het aanbod van hoger onderwijs naar niveau, doelgroep en vorm. In deze zin is (dus) sprake van een resultaat in de richting van de nagestreefde doelstelling. Maar er is ten aanzien van het onderwijsaanbod ook sprake van nog niet gerealiseerde doelen uit het Veerman-rapport. Zo constateert de commissie dat het pleidooi van de commissie Veerman om de aantrekkingskracht van het hbo voor vwo'ers te herstellen nog niet heeft geleid tot de gewenste trendbreuk. Het aandeel vwo'ers in het hbo is afgenomen van 20% in 1995 tot 9% in 2008. De vwo-instroom in hogescholen groeide tussen 2006 en 2010 langzaam, maar zakte sindsdien weer terug. De prestatieafspraken hebben deze dalende trend niet weten te keren: van 10% in 2011 daalde het aandeel verder naar 8% in 2015. Ook is de instroom in de masteropleidingen in het hbo in de laatste tien jaar gedaald. Zonder een dergelijke aantrekkingskracht van hogescholen voor vwo'ers en zonder meer mogelijkheden voor selectie is het voor universiteiten moeilijk om selectiever en kleiner te worden, hetgeen wel een element was in het streefbeeld van de commissie Veerman.

De commissie Veerman stelde dat instellingen weliswaar verschillend zijn, maar bespeurde tegelijkertijd een sterke druk tot convergentie op stelselniveau. De Reviewcommissie constateerde hierboven weliswaar een positieve ontwikkeling met betrekking tot onderwijsdifferentiatie naar niveau, doelgroep en vorm, maar moet tevens vaststellen dat nog sprake is van een enigszins afnemende diversiteit in het opleidingsaanbod (verbreding van instellingen en minder zwaartepunten) en van een zekere afname van de verschillen in de universitaire onderzoeksprofielen (verbreding van de onderzoeksportefeuilles en gelijkmatiger spreiding van de publicatieoutput). Overigens neemt de verbreding van de onderzoeksportefeuilles bij de universiteiten de laatste jaren iets af. Er lijkt sprake van een voorzichtige trendbreuk, maar het is te vroeg om te spreken van een echte omslag. De diversiteit op het profielkenmerk internationalisering is en was met name in het onderwijs nog steeds groot. Ten aanzien van valorisatie en de regionale oriëntatie leent de beschikbare informatie zich niet voor een eenduidige conclusie.

Aandachtspunten voor toekomstig beleid ten aanzien van kwaliteit en profilering

De commissie vindt het van groot belang om het opgebouwde momentum vast te houden: verbetering van studiesucces én kwaliteit én profilering dienen de komende jaren hoog op de agenda te blijven.

Voorts acht de commissie het van belang dat instellingen bij nieuwe afspraken - meer dan nu het geval was - eigen doelen kunnen kiezen, passend bij het nagestreefde profiel. Dit zal naar verwachting de verdere differentiatie op stelselniveau stimuleren. De overheid dient vanuit haar stelselverantwoordelijkheid de kaders te stellen voor afspraken met hogescholen en universiteiten en zorg te dragen voor een onafhankelijke monitoring en beoordeling van de voortgang van het profileringsproces.

1 Inleiding

De Reviewcommissie Hoger Onderwijs en Onderzoek (hierna: commissie) is door de staatssecretaris van OCW in 2012 ingesteld om de voorstellen, voortgang en resultaten van de universiteiten en hogescholen te beoordelen in het kader van de prestatieafspraken. Het doel van de prestatieafspraken was onderwijskwaliteit en studiesucces te verhogen en tot verdere profilering van universiteiten en hogescholen te komen. In 2014 heeft de commissie een midtermreview uitgevoerd. In 2016 heeft de commissie de eindresultaten per instelling beoordeeld en hierover aan de minister van OCW en de staatssecretaris van EZ geadviseerd.

Vanaf 2013 stelt de commissie op verzoek van de minister van OCW en de bewindslieden van EZ jaarlijks een rapportage op over “de voortgang van het proces van profilering in het hoger onderwijs en onderzoek” (zie ook Staatscourant 2012). Zij doet dit niet op het niveau van de instelling maar op stelselniveau. De voorliggende rapportage is de vierde en laatste van deze jaarlijkse stelselrapportages.

Het streven naar meer profilering vloeit met name voort uit het rapport van de commissie Veerman (Commissie Toekomstbestendig Hoger Onderwijs Stelsel 2010). Deze commissie achtte het noodzakelijk om op alle niveaus in het systeem meer diversiteit te creëren: in structuur, tussen instellingen en in het onderwijsaanbod. De commissie Veerman constateerde een grote druk tot convergentie in het systeem en pleitte voor een grotere variëteit aan instellingen en opleidingen. Een sterke profilering bevordert de diversiteit en de transparantie van het hoger onderwijs; het creëert in haar ogen eveneens gunstige omstandigheden voor zwaartepuntvorming. Dit laatste komt, aldus de commissie Veerman, de doelmatigheid van het bestel ten goede en vergroot de kansen op excellentie.

In deze stelselrapportage beschrijft de commissie de voortgang van het profileringsproces met als kernvraag: is de diversiteit in het hoger onderwijssysteem toegenomen? De systeemdiversiteit neemt toe wanneer instellingen zich in toenemende mate van elkaar onderscheiden op profielkenmerken. De commissie onderscheidt de volgende profielkenmerken:

- de niveaus (Ad, Ba, Ma) en de vorm (onderwijskundig, naar doelgroep) van het onderwijsaanbod;
- de breedte van en de zwaartepunten in het opleidingsaanbod;
- de breedte van en de zwaartepunten in de onderzoeksportefeuille;
- internationalisering, en
- valorisatie en regionale oriëntatie.

De commissie brengt in haar stelselrapportage de voortgang in kaart van het profileringsproces in het Nederlandse hoger onderwijs en onderzoek tot en met 2015.

Opzet Stelselrapportage 2016

De eerste stelselrapportage (RC 2014) bevatte een beschrijving van de uitgangssituatie in 2012 en een eerste analyse van de te verwachten opbrengsten van de prestatieafspraken op stelselniveau in 2015. De inhoud van de Stelselrapportage 2014 (RC 2015) beperkte zich voor het grootste deel tot de uitkomsten van de midtermreview, die zich richtte op de voortgang ten aanzien van onderwijsdifferentiatie en zwaartepuntvorming. In de Stelselrapportage 2015 (RC 2016) werd de analyse van de opbrengsten van de prestatieafspraken op stelselniveau uitgewerkt voor onderwijs (hoofdstuk 2) en onderzoek (hoofdstuk 3). Deze analyses worden in de huidige Stelselrapportage 2016 geactualiseerd.

In hoofdstuk 2 gaat de commissie, voorafgaand aan de analyse van de diversiteit in het onderwijs (paragraaf 2.4 en verder), in op de resultaten ten aanzien van de ambities voor onderwijskwaliteit en studiesucces (paragraaf 2.1 en 2.2) en voor de aansluiting bij nationale prioriteiten zoals bèta en techniek, de Human Capital Agenda's, sectorplannen en Europese mobiliteit (paragraaf 2.3).

In hoofdstuk 3 analyseert de commissie de ontwikkelingen op het gebied van onderzoek en kennisvalorisatie. Achtereenvolgens gaat ze daarbij in op de breedte en zwaartepunten in het universitaire onderzoek (paragraaf 3.1 en 3.2), het onderzoek en de *Centres of expertise* in het hbo (paragraaf 3.3), de internationale oriëntatie (paragraaf 3.4) en op aspecten van valorisatie en regionale oriëntatie (paragraaf 3.5).

De stelselrapportage 2016 is in eerste instantie gebaseerd op de jaarverslagen van universiteiten en hogescholen en de gesprekken die de commissie met de instellingen heeft gevoerd. Daarnaast is gebruik gemaakt van publiek beschikbare gegevens. Tevens heeft de commissie de in de Hoofdlijnenakkoorden afgesproken jaarrapportage van de VSNU (2016) bij deze stelselrapportage betrokken¹.

2 Onderwijs: gerealiseerde opbrengsten

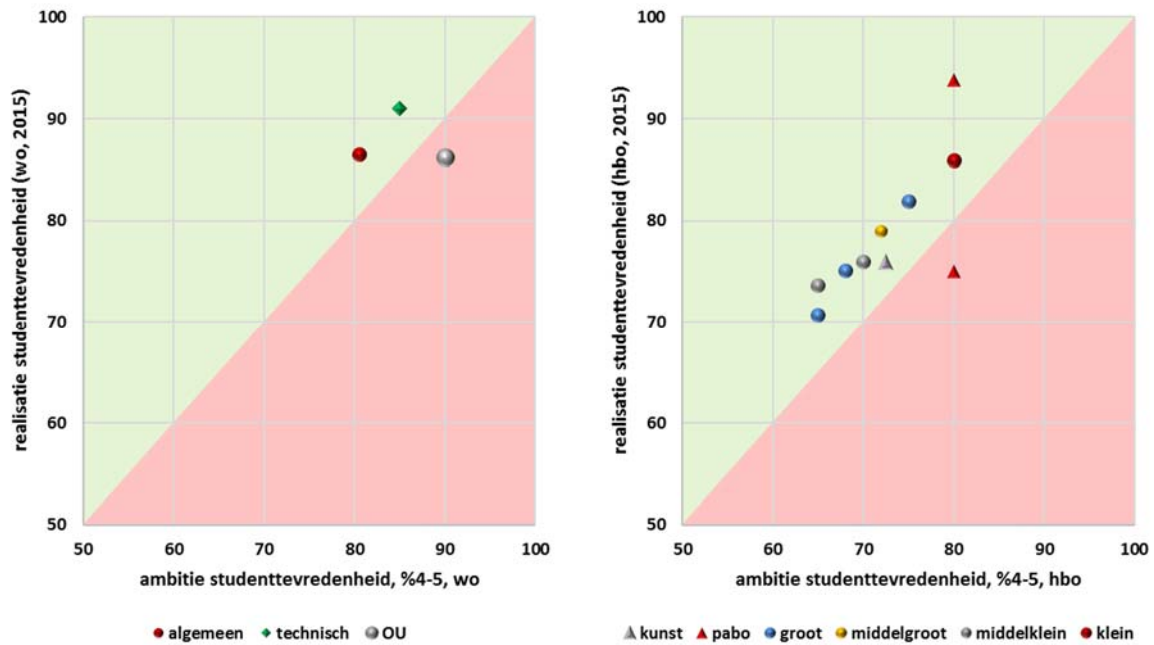
De commissie gaat in dit hoofdstuk in op de resultaten die de universiteiten en hogescholen hebben geboekt in hun streven naar profilering en kwaliteitsverbetering op het gebied van onderwijs. Bij profilering gaat het om de vraag welke onderscheidende keuzes een instelling maakt. Profilering impliceert niet per se een streven naar uniciteit, maar wel een samenhangend geheel van duidelijke keuzes. Achtereenvolgens komen aan de orde: profilering in termen van uit- en instroomniveau (2.4), de aandacht voor verschillende doelgroepen en onderwijsvormen (2.5), internationalisering (2.6), de ontwikkeling in de breedte van het opleidingsaanbod (2.7) en zwaartepunten daarbinnen (2.8). Alvorens deze dimensies van het onderwijsprofiel te bespreken, geeft de commissie een overzicht van de resultaten op de in de prestatieafspraken 'afgesproken indicatoren' voor onderwijskwaliteit en studiesucces (2.1 en 2.2), en de aansluiting bij nationale prioriteiten (2.3).

2.1 De kwaliteit van de bacheloropleidingen

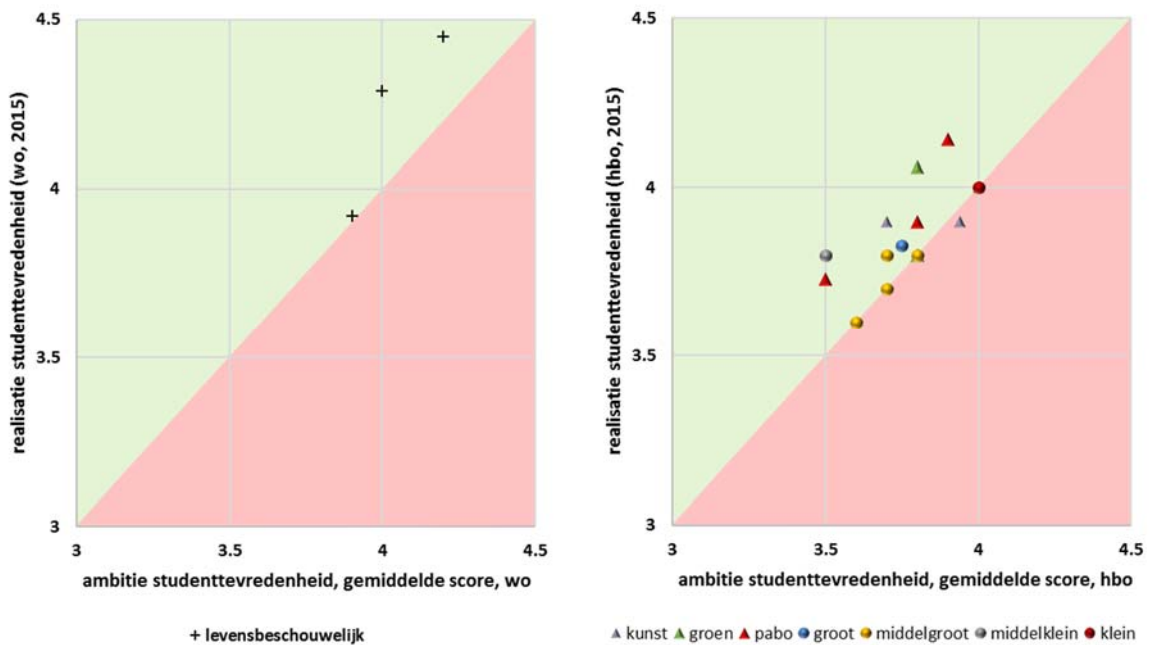
Voor de kwaliteit van het bacheloronderwijs zijn in de prestatieafspraken de volgende indicatoren gehanteerd: het studentenoordeel over de opleiding in het algemeen (bron Nationale Studenten Enquête, NSE), het aandeel voltijd bachelorstudenten in excellentietrajecten en het aandeel studenten aan bachelor- en masteropleidingen met een score goed of excellent volgens de Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO). Elke instelling koos een van deze indicatoren. Andere indicatoren betreffen op kwaliteit gerichte maatregelen: het aandeel van de voltijd bacheloropleidingen met minder dan twaalf geprogrammeerde contacturen (klokuren per week) in het eerste jaar van voltijd bacheloropleidingen en de kwaliteit van de docenten.

Veel instellingen – overwegend hogescholen – hebben geopteerd voor de NSE-indicator. Daarbij konden de instellingen kiezen voor de standaard presentatie 'percentage tevreden (score=4) + zeer tevreden (score=5)' of een alternatieve, veelgebruikte presentatie 'het gemiddelde van de tevredenheidsscores op een 5-puntsschaal'. Meer dan de helft van de hogescholen en drie levensbeschouwelijke universiteiten hebben voor de alternatieve presentatie gekozen. Vrijwel al deze instellingen hebben de ambitie geformuleerd om de studenttevredenheid gelijk te houden of te verhogen. Van de dertien instellingen die de standaard variant 'percentage tevreden (score=4) + zeer tevreden (score=5)' hebben gebruikt (tien hogescholen, drie universiteiten), hebben twee instellingen (een hogeschool, een universiteit) het voor 2015 geambieerde niveau niet gerealiseerd. Ook vrijwel alle instellingen die de alternatieve presentatie van de NSE indicator hebben gebruikt (drie universiteiten en zeventien hogescholen) hebben de ambitie behaald (een hogeschool net niet; zie Figuur 1 voor de instellingen die de standaard variant hebben gekozen en Figuur 2 voor de instellingen die de alternatieve variant hebben gekozen).

Figuur 1: Studenttevredenheid; percentage 4 of 5 (tevreden/zeer tevreden); realisatie 2015 en ambitie 2015; wo en hbo



Figuur 2: Studenttevredenheid; gemiddelde score op 5-puntsschaal; realisatie 2015 en ambitie 2015; wo en hbo



De meeste universiteiten (12 van de 18) hebben bij hun ambities ten aanzien van de onderwijskwaliteit gekozen voor de indicator 'deelname aan excellentietrajecten'. Bij deze instellingen steeg de deelname van ongeveer 5 naar 9%. Bij enkele universiteiten lag de ambitie meer dan 15 procentpunten hoger dan de uitgangssituatie (2011). In 2015 hadden drie universiteiten het nagestreefde niveau niet bereikt. De vijf

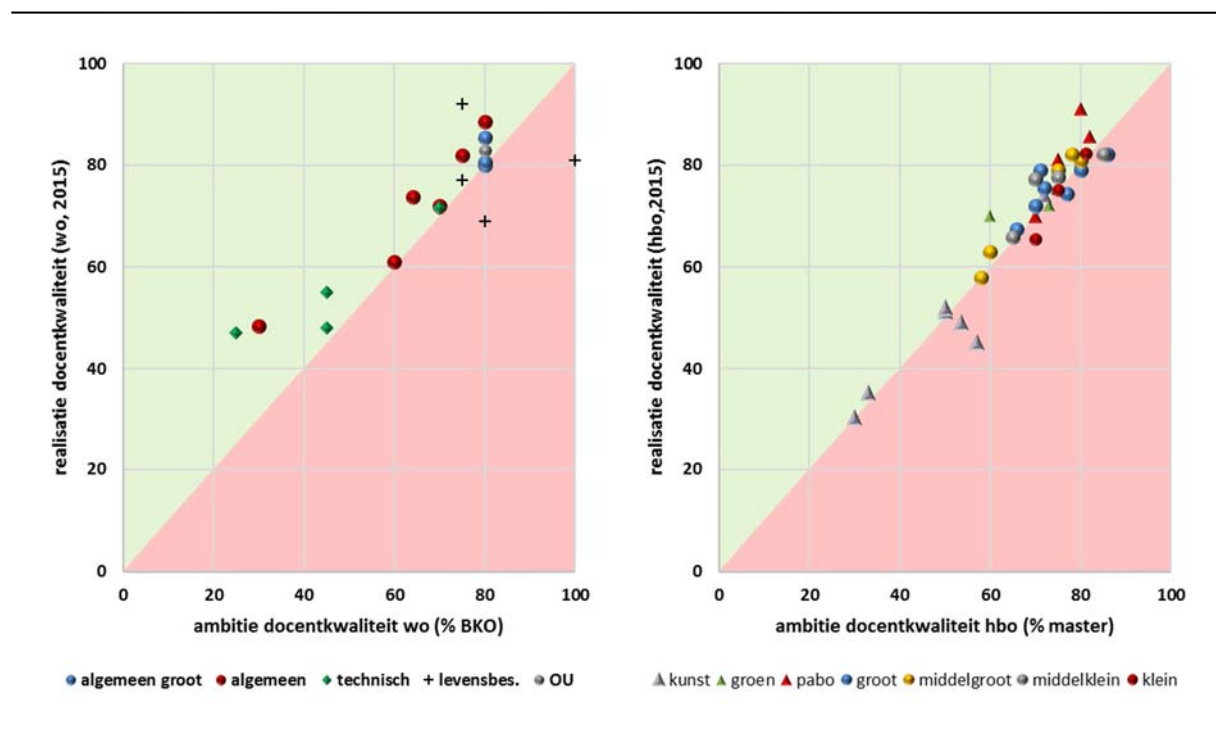
hogescholen die deze indicator in de prestatieafspraken gebruiken streefden er alle naar de deelname aan excellentietrajecten te verhogen, hetgeen in 2015 is gerealiseerd.

Van de drie hogescholen die het aandeel studenten in opleidingen met een score goed of excellent in de NVAO-accreditaties als indicator van kwaliteit kozen, hebben twee hun doel bereikt; de derde slaagde daarin niet, zij het niettemin met een hoog percentage studenten in goede/excellente opleidingen.

In de prestatieafspraken zijn voor hogescholen en universiteiten verschillende indicatoren voor docentkwaliteit gebruikt. In het hbo betreft dit het percentage van het docerend personeel met een master/PhD, in het wo het aandeel van het academisch personeel met een certificaat basiskwalificatie onderwijs (BKO).

In het hbo bestonden in de uitgangssituatie grote verschillen (minimum was 27%, maximum 81%). De meeste hogescholen hebben de ambitie om dit percentage te laten stijgen gerealiseerd, bij acht bleef het percentage (iets) achter bij de streefwaarde (zie Figuur 3).

Figuur 3: Docentkwaliteit: % academische staf met BKO (wo) en % master-opgeleide docenten (hbo); realisatie (2015) en ambitie (2015)



In het wo bestonden eveneens grote verschillen in de uitgangssituatie (minimum 0%, maximum 60%): er was sprake van enkele 'early adopters' van het BKO. Ook de ambities liepen sterk uiteen. Vrijwel alle universiteiten hebben hun doelstelling gehaald: alleen twee levensbeschouwelijke universiteiten zijn daarin niet geslaagd.

In de prestatieafspraken is als indicator voor de intensivering van het bacheloronderwijs afgesproken dat elke opleiding in 2015 in het eerste studiejaar twaalf of meer contacturen per week aanbiedt. Alle instellingen hebben in de prestatieafspraken aangegeven dat ze in 2015 aan de gestelde minimumeis van twaalf contacturen zouden voldoen. Ten tijde van de uitgangssituatie (2011) voldeed ongeveer twee derde van de universiteiten en een derde van de hogescholen nog niet aan deze norm. Eind 2015 was de situatie volslagen anders: alle hogescholen en bijna alle universiteiten voldeden in 2015 aan de minimumeis. De commissie is nog een enkele uitzondering tegengekomen maar ook daar was sprake van een vergelijkbare vorm van intensivering van onderwijs.

Bijna alle universiteiten en hogescholen hebben hun ambities op het gebied van de 'indirecte kosten' (overhead) gerealiseerd: ze zijn erin geslaagd deze kosten te stabiliseren dan wel te reduceren. De instellingen

hadden in de prestatieafspraken een zekere mate van vrijheid bij het kiezen van een indicator ten aanzien van de overhead. De gemiddelde ratio in het hbo van OP/OOP (= Onderwijzend en onderzoekend personeel ten opzichte van Ondersteunend en beheerspersoneel) is gestegen van 1,6 naar 1,8. Verreweg de meeste universiteiten hanteren als indicator het aandeel van de generieke overheadformatie in de totale formatie. Deze is gedaald van bijna 23% naar 21%.

2.2 Studietoelstand: uitval en switch in het eerste jaar en rendement in de bachelorfase

In de prestatieafspraken zijn bij studietoelstand drie indicatoren afgesproken:

- o uitval: het aandeel van het totaal aantal voltijd bachelorstudenten (eerstejaars HO) dat na een jaar niet meer bij dezelfde instelling in het hoger onderwijs staat ingeschreven;
- o switch: het aandeel van het totaal aantal voltijds bachelorstudenten (eerstejaars HO) dat na een jaar studie overstapt naar een andere studie bij dezelfde instelling; en
- o rendement: het aandeel voltijd bachelorstudenten dat zich na het eerste studiejaar opnieuw bij dezelfde instelling inschrijft (herinschrijvers) en dat in de nominale studietijd + een jaar (C+1) bij dezelfde instelling het bachelordiploma behaalt (bron 1 cijfer HO).

Op basis van de gemaakte prestatieafspraken was in 2012 de verwachting dat het bachelorrendement voor het gehele hoger onderwijs per saldo zou toenemen van 67,5% in 2011 tot 74% in 2015 (mediaan). Bij tweederde van de hogescholen zou het rendement toenemen, bij krap eenderde gelijk blijven of afnemen. Bij vrijwel alle universiteiten zou het bachelorrendement toenemen; bij enkele universiteiten, met een relatief laag rendement in de uitgangssituatie, zelfs zeer sterk. De uitval in het eerste jaar van de bachelorfase zou voor het gehele hoger onderwijs vrijwel gelijk blijven (mediaan rond 24,5%), maar met grote verschillen tussen instellingen.

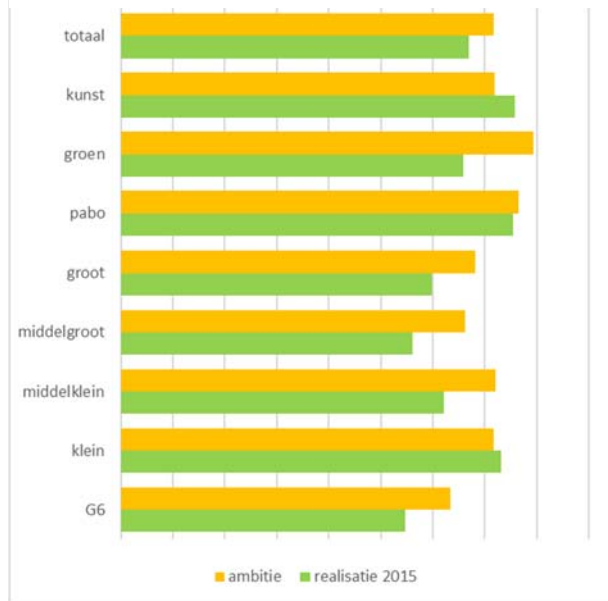
Het gemiddelde rendement in het wo is gestegen van 60% tot 74%. De grootste stijging heeft bij de technische universiteiten plaatsgevonden (van gemiddeld 42% naar 68%). Bij de meeste universiteiten was het rendement in 2015 gelijk aan of hoger dan de ambitie voor 2015 (Figuur 5 en Figuur 6). Bij twee van de vier instellingen waar dat niet het geval was lag het rendement in 2015 dicht in de buurt van de ambitie.

In het hbo hebben veel hogescholen ondanks aanzienlijke inspanningen de doelstellingen uit de prestatieafspraken voor rendement niet kunnen realiseren. Het gemiddelde rendement is gedaald van ongeveer 70% naar 67%. Hierbij treden grote verschillen op tussen de hogescholen (zie ook Figuur 4). Zo lag bij bijvoorbeeld de grote hogescholen in de Randstad niet alleen het gemiddelde rendement in 2015 (55%) aanzienlijk lager dan in 2012 (63%), in veel gevallen was ook sprake van een aanhoudende daling, waarbij zich pas sinds kort weer een trendbreuk ten goede lijkt af te tekenen. Bij de pabo's daarentegen was slechts sprake van een beperkte daling van 79% naar 76%, hetgeen nog steeds een hoog rendement is. En in het kunstvakonderwijs – met selectie 'aan de poort' – deed zich een stijging voor van het bachelorrendement van 69% naar 76%. Bij dertien hogescholen was het *bachelorrendement* in 2015 beduidend lager dan in 2011, terwijl hun ambitie voor 2015 hoger was (Figuur 6).

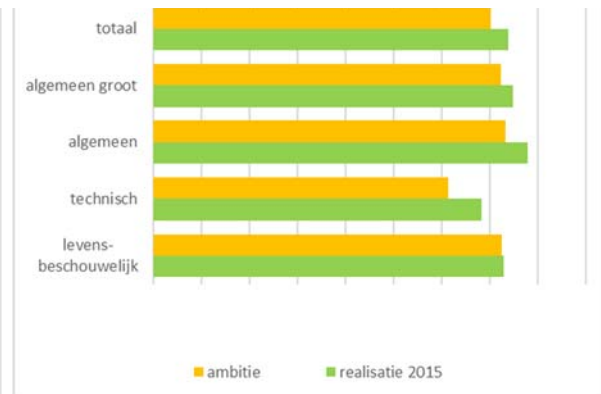
De uitval is bij de universiteiten gedaald van 17% naar 15%. Bij de grote universiteiten is een daling zichtbaar van 18% naar 14%, bij de technische universiteiten van 18,5% naar 15%. Veertien universiteiten hebben de doelen voor uitval behaald. Negen van de zeventien universiteiten² hadden in de prestatieafpraak de ambitie geformuleerd om de uitval³ in het eerste jaar terug te dringen, zes universiteiten kozen voor een oplopende uitval en twee universiteiten gaven te kennen de uitval gelijk te willen houden.

Bij de universiteiten is sprake van een gemiddelde switch van 6% die ongeveer stabiel is gebleven. Bij de technische universiteiten valt een lichte stijging waar te nemen van 5% naar 7%. De grote universiteiten zagen de switch licht (met een half procentpunt) dalen naar ruim 8%. Bij vijf van de dertien universiteiten⁴ voldoet de *switch*⁵ niet aan het geambieerde niveau. Twee van die vijf hebben een switch die in slechts geringe mate boven het afgesproken niveau ligt.

Figuur 4: Hogescholen: bachelorrendement na vijf jaar in % naar categorie hogeschool, 2015



Figuur 5: Universiteiten: bachelorrendement na vier jaar in % naar categorie universiteit, 2015



Toelichting

De universiteiten zijn in vier groepen ingedeeld: de technische universiteiten samen met de WUR in de groep aangeduid met “technisch”; de algemene universiteiten met een relatief grote instroom (“groot”); de algemene universiteiten met een relatief kleine instroom (“klein”) en de levensbeschouwelijke universiteiten (“levensbeschouwend”).

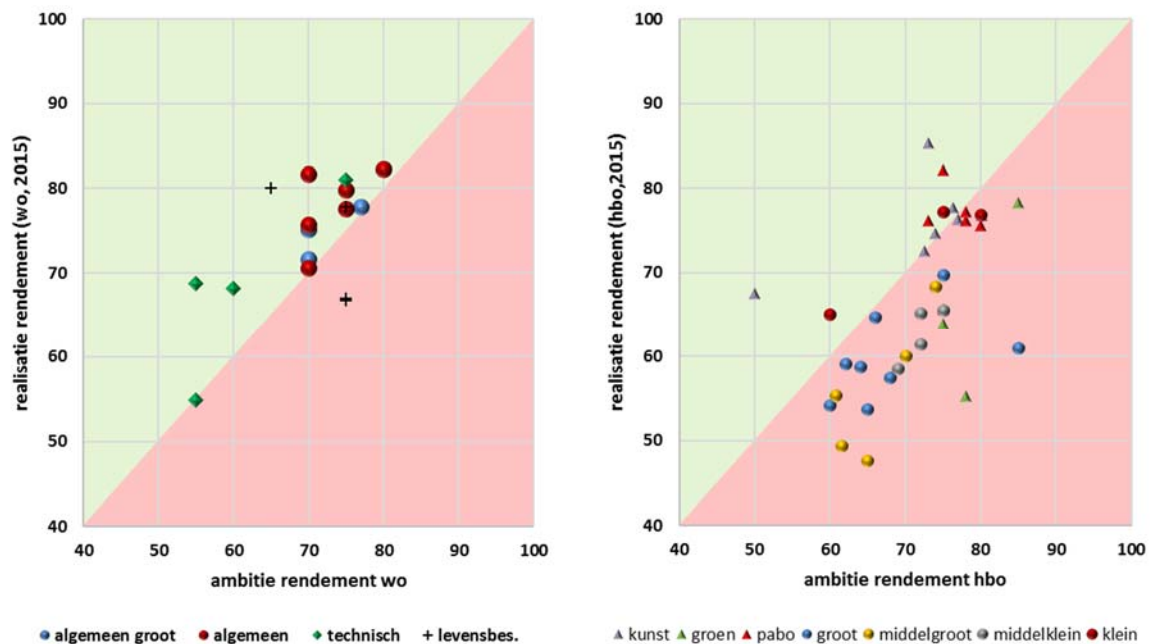
De hogescholen zijn in zeven groepen ingedeeld. De eerste drie groepen betreffen monosectorale instellingen: kunsthogescholen (“kunst”), hogescholen in de sector landbouw (“groen”) en pabo’s (“pabo”). De overige hogescholen zijn ingedeeld naar omvang van de instroomcohorten. G6 betreft de grotere hogescholen in de Randstad: HvA, Haagse, Inholland, Leiden, Rotterdam en Utrecht.

De hogescholen kennen in het eerste jaar veelal een relatief hoge uitval. De gemiddelde uitval bedroeg bij aanvang van de prestatieafspraken ongeveer 27% en bleek in 2015 iets lager te zijn (25,6%). De zelfstandige kunsthogescholen lieten een relatief grote daling van de uitval zien (van 23% naar 19%); de zelfstandige pabo’s een kleine daling (van 30% naar 29%). Bij de grote hogescholen in de Randstad nam de uitval licht toe: van 31% naar 32%.

Zestien hogescholen hebben de afgesproken score op uitval in 2015 niet gehaald, twintig wel.

In het hbo is de switch (naar een andere studie bij dezelfde instelling in het eerste jaar) in de periode van de prestatieafspraken licht gedaald naar 4,5%. Bij de grote hogescholen ligt de switch hoger, maar is wel sprake van een daling van gemiddeld 11% naar 10%. Ten aanzien van *switch* hebben twintig hogescholen hun ambitie waargemaakt, zes hogescholen hebben de afspraak met betrekking tot switch niet gehaald en voor de overige tien hogescholen was deze indicator – vanwege het monosectorale karakter – niet relevant.

Figuur 6: Bachelorrendement, realisatie (2015) en ambitie (2015); universiteiten en hogescholen



Toelichting

Instellingen die in het groene gebied liggen hebben in 2015 een gerealiseerde score die hoger is dan de ambitie voor 2015. De instellingen in het rode gebied hebben een score die onder het ambitieniveau voor 2015 ligt.

Hbo-trilemma

Ondanks vele inspanningen is het veel hogescholen niet gelukt de doelstellingen uit de prestatieafspraken voor studiesucces te realiseren. De commissie constateert over de volle breedte van het hbo een spanningsveld tussen toegankelijkheid, kwaliteit en studiesucces. Dit spanningsveld openbaart zich het sterkst bij de hogescholen met een zeer diverse studentenpopulatie. De commissie tekent hierbij aan dat het hbo bij het maken van de prestatieafspraken al expliciet aandacht heeft gevraagd voor dit zogeheten hbo-trilemma. Zij onderkent dat de impact van de verhoogde niveau-eisen op het (tempo van) afstuderen - ondanks de verhoogde aandacht hiervoor - moeilijker bleek in te schatten dan gedacht. Daarenboven heeft een aantal instellingen op onderdelen last gehad van vertraagde wet- en regelgeving. Het gaat daarbij met name om de volgende onderwerpen: de vertraagde invoering van de doorstroomregeling mbo-hbo, de aanscherping van de exameneisen in het vo en mbo, en wetgeving voor driejarige vwo-trajecten; de verkorting van vier- naar driejarig mbo en het afschaffen van de langstudeermaatregel.

Zowel in het hbo als in het wo hebben de docenten, het management en het bestuur de afgelopen jaren zich grote inspanningen getroost om het bachelorrendement te verbeteren. Dat universiteiten een grotere sprong voorwaarts hebben kunnen maken dan de meeste hogescholen heeft te maken met het hierboven beschreven hbo-trilemma. Daarnaast dient niet uit het oog verloren te worden dat het rendement bij de universiteiten in 2011 gemiddeld lager lag dan in het hbo (60% versus 70%) en dat de studentenpopulatie in het wo aanzienlijk homogener was en is dan in het hbo. Het hbo kende in 2015 een aandeel van 16% instromende studenten van niet-westerse herkomst, 29% mbo'ers, en een aandeel vwo'ers dat daalde van 10% naar 8%. De Randstadhogescholen kennen een aandeel van instromende studenten van niet-westerse herkomst van 26%. Vanwege de vierjarige bacheloropleiding zijn in het hbo de effecten van het ingezette beleid een jaar later zichtbaar dan bij de universiteiten. De commissie neemt bij enkele hogescholen met een sterk achterblijvend rendement op basis van de meest recente cijfers inmiddels een – zij het voorzichtige – trendbreuk waar. De grote inspanningen die hogescholen zich hebben getroost, vallen eveneens af te lezen aan het feit dat vrijwel alle hogescholen hun ambities ten aanzien van zowel kwaliteit (studenttevredenheid, deelname aan

excellentiëtrajecten) als de op kwaliteitsverbetering gerichte maatregelen (docentkwaliteit, contacturen, indirecte kosten) hebben gerealiseerd. Een negatieve score op rendement is vaak mede het gevolg van de afhankelijkheid van vele factoren die men niet helemaal, dan wel helemaal niet, in de hand heeft.

De commissie constateert dat veel hogescholen kwaliteit voorrang hebben gegeven boven kwantiteit: 'de lat is hoger gelegd'. Zo is de aandacht voor de kwaliteit van het onderwijs door nieuw instrumentarium van de NVAO toegenomen, worden hogere eisen gesteld aan (eind)werkstukken en wordt van studenten gevraagd dat ze – en dat is nieuw voor ze - zich onderzoekvaardigheden eigen maken. Dit heeft geresulteerd in meer uitval en een lager rendement. Met de keuze voor een 'breed en toegankelijk' profiel hebben hogescholen zich voor een moeilijke opdracht geplaatst. Een grote toegankelijkheid impliceert welhaast onvermijdelijk (een zeker risico van) uitval.

2.3 Onderwijs: aansluiting bij nationale prioriteiten

In het beoordelingskader voor de prestatieafspraken (Reviewcommissie 2012a) is aan de instellingen gevraagd aan te sluiten bij één of meer van de door de overheid benoemde nationale beleidsprioriteiten: het terugdringen van de tekorten in bèta en techniek, de Human Capital Agenda's, sectorplannen en Europese studentenmobiliteit. In deze paragraaf gaat de commissie in op de stand van zaken ten aanzien van deze beleidsprioriteiten. De commissie realiseert zich dat de arbeidsmarkt voor hoger opgeleiden in de periode van de prestatieafspraken aan turbulentie onderhevig raakte. Nadat hoger opgeleiden het jarenlang goed deden op de arbeidsmarkt, openbaarden zich in 2012 als gevolg van de aanhoudende economische crisis slechtere vooruitzichten, die het belang van aansluiting op de geformuleerde prioriteiten nog onderstreepten.

Bevordering van het bèta- en techniekonderwijs

Een belangrijke beleidsprioriteit was en is de bevordering van de deelname aan het bèta- en techniekonderwijs. In het beoordelingskader voor de prestatieafspraken is gevraagd aan te sluiten bij het Masterplan Bèta en Technologie, in 2012 door de negen topsectoren gezamenlijk opgesteld. De ambitie voor de lange termijn (2025) is dat 40% van alle afgestudeerden een bèta- of technische opleiding heeft genoten (alle onderwijsniveaus: mbo, hbo en wo). De werkgevers in de topsectoren namen zich voor gedurende een langere periode minstens 40.000 bèta- en technisch afgestudeerden per jaar extra aan te trekken. Vervolgens kwam in 2013 het Techniepact tot stand waarin betrokken partijen (bedrijfsleven, basis- tot en met hoger onderwijs, overheid) concrete afspraken hebben vastgelegd om het tekort aan technisch personeel terug te dringen. Door middel van een brede aanpak: niet alleen om de instroom in technische opleidingen te bevorderen, maar ook om verliezen daarna tegen te gaan, mensen met een technisch diploma aan te zetten tot de keuze voor een technische baan en daarnaast mensen die al in de techniek werken hiervoor te behouden. De bedrijven uit de topsectoren hebben toegezegd om per 2016/17 jaarlijks 1000 topsectorbeurzen beschikbaar te stellen voor excellente bèta- en technologiëstudenten. Tot nu toe zijn in zes van de negen topsectoren twaalf beurzenprogramma's tot stand gekomen; in 2015/16 zijn 559 topsectorbeurzen uitgereikt.

Het hoger onderwijs is er de afgelopen jaren in geslaagd om meer studenten in de bèta en technische opleidingen aan te trekken, zoals blijkt uit onderstaande tabel.

Tabel 1: Instroom in bèta en techniek als percentage van totale instroom

% bèta en techniek van instroom	2004/05	2015/16
Hbo	18%	24%
Wo	26%	36%

Bron: Monitor Techniepact 2016 (Platform Bèta Techniek, 2016)

Terwijl het absolute aantal techniekstudenten het grootst is in het hbo, is met name in het wo een flinke groei gerealiseerd. In tien jaar steeg het aandeel in het wo instromende studenten bèta en techniek van 26% naar 36%. In het hbo is de daling van de instroom van studenten bètatechniek vanaf 2006/07 omgezet in een stijging

van 18% naar 24%. Van de afgestudeerden in 2015 heeft in het hbo 18% een bèta of techniek diploma, in het wo 24%.

Onder regie van de Vereniging Hogescholen (Sectorplan Techniek) is de transparantie van het opleidingsaanbod verbeterd. De hogescholen hebben per 2015/16 de 65 technische hbo bacheloropleidingen teruggebracht tot 35 brede bachelors. Veel hogescholen vermelden in hun jaarverslag 2015 voornemens en resultaten met betrekking tot verbreding en vernieuwing van de techniekopleidingen.

Een belangrijke impuls is gegeven door de vorming van de *Centres of expertise* (CoE's), waarvan vele kunnen worden gerekend tot het techniekdomein (zie paragraaf 3.3). Sommige hogescholen en universiteiten vermelden in hun jaarverslag activiteiten en programma's gericht op werving van studenten voor de bèta- en techniekopleidingen in samenwerking met het voortgezet onderwijs en met andere hogescholen en/of universiteiten (bijvoorbeeld de Brabantse onderwijsinstellingen). Andere programma's hebben tot doel om het techniekonderwijs te vernieuwen en aantrekkelijker te maken; de technische universiteiten werken op dit terrein samen in 3TU verband.

Human Capital Agenda's

Elk van de negen topsectoren heeft een Human Capital Agenda (HCA) opgesteld. De aanbevelingen over de aansluiting van het hoger onderwijs op de arbeidsmarkt waren veelal kwalitatief van aard. De meest concrete doelen in de HCA's hadden betrekking op het hbo en de gewenste groei van het aantal bèta-techniek studenten. In vergelijking met het hbo waren de verwachtingen in het wo over het onderwijsaanbod minder specifiek; in algemene zin werd gepleit voor meer aandacht (inhoudelijk en kwantitatief) voor het onderwijs dat van belang is voor de topsectoren. Hbo en wo hebben veel gedaan om de techniekopleidingen aantrekkelijker te maken en beter aan te laten sluiten op de behoeftes van de arbeidsmarkt. Ook zijn nieuwe opleidingen tot stand gekomen in aansluiting op de prioriteiten van de topsectoren, zoals opleidingen op het terrein van de nanotechnologie. Bij alle topsectoren stond in dit verband de vorming van één of meer *Centres of Expertise* (CoE's) in het hbo op de agenda. Met de CoE's is concreet vorm gegeven aan de gewenste intensivering van de publiek-private samenwerking; 11 van de 24 erkende CoE's bewegen zich op het terrein van de techniek. De voortgang van de CoE's komt aan de orde in paragraaf 3.3.

Sectorplannen en sectorale verkenningen

In het door de reviewcommissie gehanteerde beoordelingskader voor de prestatieafspraken is een aantal sectorplannen expliciet benoemd. Deze plannen zijn eerder in overleg tussen overheid en instellingen (eerder dan de prestatieafspraken) voorzien van formele afspraken en in veel gevallen ook van financieringsarrangementen. Strekking en betekenis van de plannen lopen sterk uiteen. Sommige plannen zijn in een gevorderd stadium van uitvoering (bijvoorbeeld geesteswetenschappen, kunstvakonderwijs), andere staan nog aan het begin. De wo-plannen betreffen onderwijs en onderzoek, in de hbo-plannen staat het onderwijs voorop. Soms geeft een sectorplan aanleiding tot substantiële herordering van het bestaande opleidingsaanbod (hbo-techniek, kunstvakonderwijs, groene sector), bij andere gaat het vooral om het stimuleren van nieuwe zwaartepunten in onderwijs en onderzoek (zoals in het 3TU sectorplan). In de jaarverslagen wordt op verschillende wijzen ingegaan op de sectorplannen. Het Sectorplan Kunstonderwijs wordt het meest vermeld in de jaarverslagen 2014 en 2015. Alle betrokken hogescholen rapporteren over de uitvoering van dit plan, met name over de beperking van de instroom in de kunstopleidingen. Soms wordt uitgebreid en concreet gerapporteerd, elders beperkt men zich tot een korte verwijzing. Alle betrokken hogescholen vermelden het Sectorplan HBO Techniek en het Sectorplan Hoger Agrarisch Beroepsonderwijs, aan de hand van concrete maatregelen, zoals de beoogde verbreding van de techniekopleidingen. In het wo is in het bijzonder de uitvoering van het 3TU plan door de technische universiteiten van belang. De overige sectorplannen met betrekking tot het wo worden in de jaarverslagen 2014 en 2015 van de universiteiten terloops of in het geheel niet behandeld.

In het beoordelingskader van de Reviewcommissie zijn de instellingen op grond van de afspraken in het Hoofdlijnenakkoord ook uitgenodigd in hun rapportage in te gaan op de aansluiting bij de Sectorale agenda Lerarenopleidingen van 2012. De hogescholen en universiteiten hebben hieraan gevolg gegeven door zich aan te sluiten bij de Lerarenagenda 2013-2020⁶ (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap 2013b). Ook vroeg de minister van OCW aandacht voor de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt voor leraren (Ministerie van

Onderwijs, Cultuur en Wetenschap 2015b): de vraag naar leraren primair en voortgezet onderwijs neemt weer toe. De minister heeft ingestemd met een gezamenlijk voorstel van de universiteiten om tweejarige educatieve masteropleidingen mogelijk te maken, vanuit het oogmerk een aantrekkelijke hoofdroute naar het academisch geschoolde leraarschap te creëren. Enkele hogescholen verwijzen in hun jaarverslagen naar de landelijke lerarenagenda, waarbij de aandacht vooral uitgaat naar de landelijke maatregelen met betrekking tot de pabo kennistoetsen. Voor het overige besteden de jaarverslagen weinig aandacht aan de lerarenagenda.

Europese, grensoverschrijdende mobiliteit in het hoger onderwijs

Aansluiting bij de Europese internationaliseringsprogramma's was een van de benoemde beleidsprioriteiten. Voor de Europese grensoverschrijdende mobiliteit in het hoger onderwijs is met name het programma Erasmus+ relevant, het Europese subsidieprogramma (2014-2020) voor onderwijs, jeugd en sport. Vrijwel alle universiteiten en hogescholen hadden flinke ambities met betrekking tot de internationalisering van hun onderwijs en sloten aan bij de doelstellingen van het Erasmusprogramma. De voortgang van internationalisering van het onderwijs komt in paragraaf 2.6 aan de orde, de aansluiting van het onderzoek bij het EU-programma Horizon2020 wordt behandeld in hoofdstuk 3.

2.4 Differentiatie onderwijs naar niveau

Het belang van meer differentiatie van het onderwijs is uitvoerig beargumenteerd in het rapport-Veerman (Commissie Toekomstbestendig Hoger Onderwijs Stelsel, 2010) en in de meest recente Strategische Agenda van de minister van OCW (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap 2015a). Deze grotere diversiteit in het aanbod is te zien als een antwoord op verschillende uitdagingen: het leveren van meer maatwerk met het oog op de toenemende diversiteit van de studentenpopulatie, het in balans brengen van een ongewenst onevenwichtige instroom en het bevorderen van een goede doorstroom met een succesvolle afronding van de opleiding. De groeiende diversiteit van aankomende studenten (achtergrond, oriëntatie en voorkennis) is mede het gevolg van sociale, demografische, economische en technologische trends (OESO 2016a).

In deze paragraaf gaat de commissie in op profilering en differentiatie aangaande diverse aspecten van het onderwijs. Profilering heeft in dit geval betrekking op de keuzes die instellingen maken met betrekking tot hun onderwijs; differentiatie betreft de mate waarin sprake is van een toename van verschillen in het onderwijs. Differentiatie van onderwijs wordt veelal gezien als toenemende diversiteit naar (in- en uitstroom)niveau, maar er zijn ook andere manieren van onderwijisdifferentiatie; het onderwijsprofiel van een instelling heeft immers betrekking op verschillende dimensies. Daarom besteedt de commissie in paragraaf 2.5 ook aandacht aan onderwijisdifferentiatie naar vorm en doelgroep. Hierna komen nog twee andere belangrijke profieldimensies aan de orde: internationalisering (paragraaf 2.6) en breedte van en zwaartepunten in het opleidingsaanbod (paragraaf 2.7). Aan het einde van elke paragraaf wordt bezien wat de betekenis is van de geschetste ontwikkelingen voor de diversiteit op stelselniveau: zijn de verschillen tussen instellingen toe- of afgenomen? In deze paragraaf wordt onderscheid gemaakt tussen differentiatie naar uitstroomniveau (excellentielijnen, associate degree en master) en instroomniveau (doorlopende leerlijnen mbo-hbo, driejarige vwo-trajecten in het hbo).

Differentiatie naar uitstroomniveau

Excellentietrajecten

De meeste universiteiten (twaalf van de achttien, waarvan een levensbeschouwelijk) en vier hogescholen hebben in de prestatieafspraken kwantitatieve doelen geformuleerd voor de deelname aan en de verdere ontwikkeling van hun excellentietrajecten: het onderwijs gericht op de beste studenten die meer willen en kunnen dan het reguliere programma. Aan de betreffende universiteiten namen in 2011 gemiddeld 5% van de studenten deel aan een excellentietraject. De ambitie om deze deelname te laten groeien tot ongeveer 8% van de studentenpopulatie hebben de meeste universiteiten weten te realiseren. Bij de betreffende vijf hogescholen lag de deelname in 2011 gemiddeld op ruim 2% en ook zij wisten de gestelde doelen te bereiken en de deelname aan honoursprogramma's te laten groeien naar gemiddeld bijna 6%. Na de beëindiging van het Siriusprogramma⁷ hebben vele instellingen hun talenten- of honoursonderwijs op eigen kracht bestendigd. In

de Strategische Agenda (OCW 2015a) benoemt de minister van OCW een breder concept van talentprogramma's, niet alleen gericht op de excellente student maar ook als paraplu voor een scala aan initiatieven gericht op talentontwikkeling in brede zin. Talentprogramma's bieden studenten de ruimte aan hun eigen opleiding vorm te geven, samen te werken met studenten uit andere disciplines en hun maatschappelijke betrokkenheid te tonen. Deze denkrichting past bij de keuze van enkele instellingen om toegang tot hun excellentietrajecten niet exclusief maar inclusief vorm te geven, teneinde alle studenten de kans te bieden op ontplooiing van hun talent.

Het aantal sectoroverstijgende studierichtingen (zoals *university colleges* en andere intensieve, sectoroverstijgende programma's waarin bèta- of techniekonderdelen samengaan met geestes- en sociale wetenschappen) nam vanaf vier in 2010 geleidelijk toe naar twaalf in 2015. In dezelfde periode is de instroom in deze programma's meer dan verdubbeld, van 1332 tot bijna 3000. In 2015 stroomde 3% van alle wo-studenten in sectoroverstijgende studies in. Tien universiteiten bieden deze studies aan; drie universiteiten hebben ruim tweemaal zo veel instroom in sectoroverstijgende studies als gemiddeld (5% of meer). In het hbo komen opleidingen in de sector sectoroverstijgend weinig voor: drie hogescholen bieden een dergelijke opleiding aan, met een beperkte instroom (variërend van 20 tot 50 studenten per jaar).

Excellentietrajecten in de jaarverslagen 2015: enkele voorbeelden

De Gerrit Rietveld Academy startte in 2015 een honoursprogramma waarin studenten van de Universiteit van Amsterdam en de Rietveld Academie intensief samenwerken aan een zelf gekozen onderzoeksproject. In Hogeschool Rotterdam nam ruim 7% van de studenten in het studiejaar 2014-15 deel aan het excellentietraject.

De Haagse Hogeschool heeft een Honours Kompas opgezet dat kader en richting geeft aan de ontwikkeling van het honoursonderwijs.

De Universiteit Leiden heeft, zoals een aantal andere instellingen, de diverse excellentieprogramma's geïntegreerd in een instellingsbrede Honours Academie.

Onderzoekmasters

Sinds de introductie in 2005 hebben de universiteiten tweejarige onderzoekmasters breed geïmplementeerd, vooral in de sociale en geesteswetenschappen. Al snel ontstond een min of meer stabiel aantal programma's; de instroom bedraagt 3% tot 4% van alle universitaire masterstudenten. In recente jaren zijn geen grote wijzigingen opgetreden in aantallen programma's of studenten. De vier technische universiteiten (Delft, Eindhoven, Twente en Wageningen) en natuurwetenschappelijke opleidingen kenden al tweejarige masters. Op stelselniveau lijken onderzoekmasters dan ook vooral een profielkenmerk van brede, algemene universiteiten. In de prestatieafspraken komen onderzoekmasters bij een universiteit expliciet aan de orde met een beoogde, gedeeltelijk gelukte, toename van het aantal studenten in onderzoekmaster opleidingen met circa 30% tussen 2012 en 2016.

Hbo-masters

Masteropleidingen worden door hogescholen niet alleen gezien als een vorm van onderwijsdifferentiatie. Voor veel instellingen betekent de hbo-master een directe link met praktijkgericht onderzoek. De Vereniging Hogescholen (2015b) geeft bovendien aan dat een ruim aanbod van masteropleidingen van belang is om het hbo aantrekkelijk te maken voor vwo'ers. Diverse hogescholen werken samen met universiteiten bij het aanbieden van masters.

De instroom in hbo-masteropleidingen is ondanks een kleine opleving in 2012, 2013 en 2014 sinds 2006 gedaald van 6423 tot 4956 in 2015. Als aandeel van de totale hbo-instroom vormden de masters in al die jaren steeds rond 4%. In 2015 waren er 24 hogescholen die masteropleidingen aanboden.

In de prestatieafspraken noemden vijf (waaronder brede maar ook specialistische) hogescholen ambities ten aanzien van masteropleidingen; deze zijn in 2014 reeds alle bereikt.

Associate degrees

De *associate degree* (Ad) is in 2006 in het hbo experimenteel ingevoerd. Vanwege de positieve resultaten van de pilots heeft het kabinet besloten de Ad definitief in te voeren als korte opleiding (tertiary short cycle education), overeenkomend met kwalificatieniveau 5 in het Nederlandse kwalificatieraamwerk (NQF). Twintig

hogescholen boden in 2015 Ad-opleidingen aan. De instroom in Ad-opleidingen is 2,5% van de totale instroom in het hbo, hetgeen een lichte stijging is vergeleken met 2011 (2,2%); de absolute instroom is niet veranderd. Twintig instellingen verwezen in hun prestatieafspraken expliciet naar Ad's. Een hogeschool sprak bij aanvang van de prestatieafpraak de wens uit haar Ad's volledig af te bouwen, maar komt daarop in 2015 terug. Dit is illustratief voor de recentelijk stijgende waardering voor Ad's. Ook tijdens de midtermreview kwam dit onderwerp al nadrukkelijker aan de orde dan bij het afsluiten van de prestatieafspraken. Hogescholen trekken steeds meer gezamenlijk op met het mbo in de regio (bijvoorbeeld in de vorm van Ad-colleges).

Ad-opleidingen in de jaarverslagen over 2015: enkele voorbeelden

Avans is een van de zeven voorloper hogescholen in Ad-onderwijs die streven naar een landelijk netwerk van regionale Ad-colleges waartoe de Rotterdam Academy als voorbeeld dient. Tot de andere instellingen behoren onder meer zeer grote instellingen als Hogeschool Rotterdam en Fontys Hogescholen.

Saxion heeft besloten de terughoudendheid in het ontwikkelen en aanbieden van Ad-opleidingen los te laten en is in 2015 gestart met de revitalisering van haar Ad-programma's.

Hogeschool van Amsterdam is gestart met een Community College dat eigenstandige Ad-opleidingen gaat aanbieden.

Differentiatie naar instroomniveau

Heterogeniteit in instroom van nieuwe studenten komt zowel in de hogescholen als in de universiteiten voor, maar met name de hogescholen hebben te kampen met uiteenlopende instroomniveaus. Het gaat om verschillen in niveaus (havo – vwo) en oriëntatie (algemeen – beroepsonderwijs) van beginnende studenten binnen eenzelfde opleiding. In het wo is de instroom relatief homogeen: bijna twee derde van alle studenten begint een universitaire studie op basis van een vwo-diploma.

In het hbo is de mbo-instroom omvangrijk. De Inspectie constateerde in het Onderwijsverslag (Inspectie van het Onderwijs 2016) dat het percentage beginnende hbo-studenten met een mbo 4-diploma daalde van 47 procent in 2008 en 2009 tot minder dan 40 procent in 2015. Verderop in deze paragraaf wordt ingegaan op deze omvangrijke mbo-instroom. Eerst wordt aandacht besteed aan driejarige vwo-trajecten in het hbo, waarvoor veel hogescholen ambities hebben geformuleerd in de prestatieafspraken.

Driejarige vwo-trajecten

De vwo-instroom in hogescholen groeide tussen 2006 en 2010 langzaam, maar zakte sindsdien weer terug tot het niveau van 2006 en in 2015 zelfs daaronder. Er waren in 2006 vijf hogescholen met 18% of meer vwo-instroom, in 2011 vier en in 2015 drie. Voor deze drie geldt meer dan voorheen dat zij zich op dit punt onderscheiden van andere hogescholen.

Hogescholen met meer dan 10% nieuw-instromende studenten met een vwo-diploma zijn vooral gespecialiseerde instellingen (bijvoorbeeld, maar niet uitsluitend, hogescholen voor de kunsten en pabo's). . Ongeveer een derde van de hogescholen formuleerde in de prestatieafspraken voornemens ten aanzien van invoering of uitbreiding van het aantal driejarige vwo-trajecten. In dergelijke trajecten volgen studenten een verzwaard programma waarbij het tempo en/of het beoogde eindniveau hoger ligt/liggen dan in het reguliere onderwijsprogramma. De aandacht verschuift steeds meer van vwo'ers naar alle getalenteerde en gemotiveerde studenten. Daarmee, of daarnaast, verschuift de aandacht enigszins van verkorte naar verzwaarde trajecten, zoals excellentietrajecten en voorbereidingen op academische masteropleidingen.

Doorstroom in de jaarverslagen over 2015: enkele voorbeelden

Studenten van de Marnix Academie hebben de mogelijkheid om door te stromen naar de master Onderwijskunde van de Universiteit Utrecht; andere pabo-opleidingen kennen ook vaak dergelijke academische varianten.

De Haagse Hogeschool heeft met de Erasmus Universiteit en Nyenrode University een overeenkomst over de mogelijkheden voor studenten om na de driejarige vwo-variant versneld door te stromen naar een universitaire master.

Versnelde trajecten in de jaarverslagen over 2015: enkele voorbeelden

Kunsthogeschool ArtEZ start per september 2015 een driejarige variant voor getalenteerde vwo'ers. De Haagse Hogeschool ziet de vwo-trajecten ook als interessant aanbod voor internationale studenten met een op vwo-niveau gelijkend diploma. De Hogeschool van Amsterdam heeft via de selectieve middelen van de prestatieafspraken inmiddels twaalf driejarige trajecten ontwikkeld. Ook studenten met een havo-diploma en een gemiddeld eindexamencijfer van 8 of meer kunnen eraan deelnemen. Saxion heeft in 2014 een vwo-route geïntroduceerd maar constateert in 2015 nog beperkte belangstelling.

Doorlopende leerlijnen mbo-hbo

Het aandeel studenten dat met een mbo-diploma instroomt in het hbo is zoals hierboven aangeduid groot: veelal tussen 30 en 40 procent van de beginnende studenten. De hogescholen met een lage mbo-instroom zijn veelal gespecialiseerde hogescholen; een hoge mbo-instroom treffen we vooral aan in (enkele) brede hogescholen en enkele (maar niet alle) pabo's.

De Inspectie van het Onderwijs (2016) laat zien dat naar verhouding meer mbo-studenten van niet-westerse herkomst vanuit het mbo-4 naar het hbo stromen. De overgang van mbo naar hbo blijft een moeilijke stap (Inspectie 2016); mbo-studenten vallen vooral in het eerste jaar bijna twee keer zo vaak uit als havisten. Voormalige mbo'ers die het eerste studiejaar wel succesvol afronden, doen het daarna overigens beter dan havisten. Zij halen vaker en sneller een diploma. In de Strategische Agenda vraagt de minister van OCW opnieuw extra aandacht voor deze kwetsbare overgang en wijst op het bestaan van grote verschillen tussen hogescholen.

Mbo-instroom in de jaarverslagen over 2015: enkele voorbeelden

Twaalf opleidingen van Fontys Hogescholen bieden versnelde routes voor mbo'ers met een verwante opleiding aan.

Pabo's zien na de invoering van de toelatingstoetsen een direct effect op de instroom van mbo'ers: deze neemt significant af.

Hogescholen en ROC's uit Brabant, Limburg en Zeeland werken gezamenlijk aan een programma dat mbo-studenten beter voorbereidt op de overstap naar het hbo. HZ University of Applied Sciences heeft hiervoor het samenwerkingsconvenant Keuzedeel doorstroom hbo ondertekend.

In het beoordelingskader voor de prestatieafspraken in 2012 kreeg deze doelgroep geen expliciete aandacht. Ongeveer twee derde van de hogescholen noemde mbo'ers weliswaar in hun prestatieafspraken, maar zonder concrete doelstelling (of facultatieve indicator); meestal ging het om maatregelen met betrekking tot instroom en uitvalreductie. Daarbij werd vaak de samenwerking in de beroepskolom genoemd om doorlopende leerlijnen te creëren van mbo naar Ad-opleidingen of bachelorprogramma's in het hbo. Enkele hogescholen benadrukten in dit kader hun emancipatoire functie.

2.5 Differentiatie onderwijs naar doelgroep en vorm

Hogescholen en universiteiten spelen steeds meer in op de groeiende heterogeniteit van de studentenpopulatie, onder andere door extra aandacht te besteden aan specifieke doelgroepen (man/vrouw, studenten met functiebeperkingen, studenten van niet-westerse herkomst, werkenden) en door onderwijs met verschillende vormgeving (e-learning, pedagogisch-didactisch) te bieden.

De instellingen blijken voor twee typen uitdagingen te staan. Ten eerste ongewenst onevenwichtige instroom; denk aan het (tot voor kort) grote overwicht van mannelijke studenten in de techniek, of het relatief grote aantal vrouwelijke studenten in leraren- en zorgopleidingen. Ten tweede de uitdaging om bij een heterogene instroom de studenten, met hun zeer verschillende achtergronden en verschillende competentieniveaus, zonder (te veel) uitval en vertraging tot het gewenste eindniveau te brengen. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om studenten met functiebeperkingen, achterstanden in taalbeheersing en studiecompetenties. Bij studenten van niet-westerse herkomst lijkt een aantal van dergelijke problemen samen te komen. Een relatief groot deel van de mbo-instroom in het hbo betreft jongeren van niet-westerse herkomst.

Doelgroepenbeleid in de jaarverslagen over 2015: enkele voorbeelden

Universiteit Leiden, Vrije Universiteit van Amsterdam en Erasmus Universiteit Rotterdam hebben een Taskforce Diversiteit opgezet om het studiesucces van met name studenten van niet-westerse herkomst te verbeteren. In de woorden van de EUR: 'De centrale uitdaging is om met deze gevarieerde populatie de onderwijskwaliteit en het studiesucces verder te verbeteren.' Met de aanstelling van een Chief Diversity Officer zet de VU diversiteit als 'speerpunt op de kaart'.

De diversiteit in achtergronden van studenten kreeg in de prestatieafspraken in 2012 weinig expliciete aandacht, met de G5-hogescholen - de vijf hogescholen in de vier grote steden – als gedeeltelijke uitzondering. Deze vijf voeren al jaren onderzoek uit naar risicogroepen onder de studenten; onder meer naar de relatie tussen de sociaaleconomische status van studenten en hun studievoortgang (zie onder andere Zijlstra et al., 2013). De instroom van studenten van niet-westerse herkomst ligt rond 14% voor het gehele hoger onderwijs, minder in het wo (rond 11% maar in de laatste jaren licht gestegen tot 12%) dan in het hbo (vrij stabiel op 15–16%) (van den Broek, Wartenbergh, Bendig-Jacobs, Braam, & Nooij 2016). Studenten van niet-westerse afkomst nemen vaker de route via het mbo dan via de havo om in het hbo terecht te komen (Inspectie van het Onderwijs 2015). Uit onderzoek (Vossensteyn et al. 2015) komt naar voren dat sommige hogescholen in een tweedegeneratie benadering van diversiteit juist *geen* doelgroepenbeleid onderscheiden, maar dit integreren in aanpassing van de onderwijsbenadering aan de individualiteit van (in principe) iedere student.

Studenten van niet-westerse herkomst

De doorstroompercentages naar het hoger onderwijs van studenten van niet-westerse herkomst ten opzichte van studenten zonder migratieachtergrond zijn sinds enkele jaren vrijwel gelijk (van den Broek *et al.* 2016). De G5-hogescholen ontvangen - vrijwel constant - sinds 2005 meer dan 50% van alle Nederlandse hbo-studenten van niet-westerse herkomst. Van hun instroom is 1 op de 4 een student van niet-westerse herkomst, terwijl dat voor het hbo in het geheel 1 op de 10 is. Door een G5-onderzoeks- en subsidieprogramma gericht op het studiesucces van studenten van niet-westerse herkomst hebben deze vijf hogescholen (en de vier Randstedelijke universiteiten die korte tijd in dit kader ook subsidie ontvingen) een beter zicht gekregen op het verschil in studiesucces tussen deze en autochtone studenten. Tot meetbare verbetering van hun studiesucces leidde het G5-programma echter niet; de evaluatoren wijten dit aan de korte duur van het programma en aan de complexe relaties tussen de vele, steeds veranderende factoren die bij dit probleem een rol spelen (Zijlstra *et al.* 2013). De doorstroompercentages naar het hoger onderwijs van studenten van niet-westerse herkomst ten opzichte van andere studenten zijn sinds enkele jaren vrijwel gelijk (van den Broek *et al.* 2016). In het beoordelingskader voor de prestatieafspraken waren studenten van niet-westerse herkomst geen expliciet aandachtspunt. Ook in de prestatieafspraken kwam dit aspect van diversiteit weinig naar voren.

Gender

Het aandeel vrouwelijke studenten in technische opleidingen stijgt sinds circa 2007 merkbaar. Aan veruit de meeste van de betrokken hogescholen en universiteiten is dit percentage vooral de laatste jaren sterk toegenomen; aan de hogescholen van 16% (2004) naar 24% (2015) en aan universiteiten van 31% naar 39% in dezelfde periode. In enkele gevallen is het aandeel sinds 2005 zelfs verdubbeld.

De prestatieafspraken en de jaarverslagen 2015 besteden beperkt aandacht aan gender onder studenten (iets meer aandacht gaat uit naar gender onder medewerkers, met name in topposities). Uitzonderingen zijn enkele pabo's, enkele instellingen met techniekopleidingen en een hogeschool met opleidingen in de zorg, die de instroom meer gelijk verdeeld zouden willen zien.

Studenten met een functiebeperking

Het Expertisecentrum handicap + studie (Expertisecentrum handicap + studie 2013) concludeerde dat tien procent (66.000) van alle studenten tijdens de studie daadwerkelijk belemmeringen van hun handicap of functiebeperking ondervindt. Het aandeel instromende studenten met functiebeperking daalde in 2015 tot 19%, terwijl het in de voorgaande jaren sinds 2011 ongeveer 21% bedroeg; in het hbo is de instroom met nog steeds meer dan 20% anderhalf keer zo groot als in het wo (van den Broek *et al.* 2016). Cijfers over de verdeling van deze studenten per instelling geeft noch het Expertisecentrum, noch ander onderzoek (van den Broek,

Muskens, & Winkels 2013). Een derde van alle hogeronderwijsinstellingen had in 2012 beleid geformuleerd voor studenten met functiebeperkingen (Expertisecentrum handicap + studie 2013).

Leven lang leren

Een andere vorm van differentiatie naar doelgroepen die in 2012 weinig in de prestatieafspraken voorkwam, betreft leven lang leren. In dit opzicht waren met name de pabo- en universitaire lerarenopleidingen de uitzondering, waar bijscholing van leraren (in deeltijd) wel regelmatig vermeld werd als een van de taken met betrekking tot het onderwijsaanbod. In het online-onderwijs is een trend waarneembaar naar integratie met leven lang leren: MOOCs en Open Resources zijn populaire vormen terwijl (betaald) online onderwijs voor werkende professionals eveneens in toenemende mate wordt ontwikkeld.

Leven Lang Leren in de jaarverslagen over 2015: enkele voorbeelden

Aan Codarts wordt er gewerkt aan een gemeenschappelijke minor en een na- en bijscholingsprogramma voor groepsleerkrachten. Fontys Hogescholen wil met het programma Leven Lang Leren opleidingen aantrekkelijker maken en beter laten aansluiten op de scholingsbehoeften van het werkveld. Universiteit Leiden wil beter voorzien in de behoefte naar leven lang leren door vormen van privaat gefinancierd onderwijs voor professionals, hoger onderwijs voor ouderen (HOVO) en Studium Generale.

Als gevolg van de onduidelijkheid die men ervoer over de financieringssituatie hebben veel instellingen hun toenmalige deeltijdonderwijs ingekrompen, met de OU als uitzondering. Toch zien we in de jaarverslagen van 2015 een duidelijke kentering waarbij het deeltijdonderwijs een revitalisering lijkt te ondergaan. In het hbo is de instroom in deeltijd en duaal onderwijs voor het eerst sinds een jarenlange daling weer gestegen (van 6,0% naar 6,7%). De deelname aan deeltijd wo (bachelor) blijft gestaag dalen. Het Besluit experimenten flexibel hoger onderwijs (Staatscourant 2016) heeft het leven lang leren een impuls gegeven. De landelijke middelen ten behoeve van flexibilisering en vraagfinanciering zorgen in tal van instellingen voor nieuwe initiatieven met betrekking tot leven lang leren.

Differentiatie naar onderwijsvorm

Diverse instellingen maken zich sterk voor vernieuwing van hun onderwijs, en leggen daarbij veelal de nadruk op activerende lesvormen en het uitdagen van studenten. Een tweede belangrijke ontwikkeling betreft e-learning in diverse vormen. Beide komen hierna aan de orde.

Nieuwe onderwijsvormen

Mede met het oog op het terugdringen van de uitval van studenten zijn instellingen actief met het herinrichten van het onderwijsaanbod en het versterken van de individuele begeleiding. Er vindt een verschuiving plaats van hoor- en werkcolleges naar probleemgestuurd en activerend onderwijs. Daarbij merkt de commissie op dat het hanteren van nieuwe onderwijsvormen niet altijd gepaard gaat met de introductie van een alomvattend nieuw onderwijskundig concept. Veelal concentreert de verandering zich op intensivering, op een andere organisatie van het onderwijs, of op het inzetten van nieuwe technieken. Maatregelen als kleinere groepen, compensatoir toetsen, of ontwikkeling van onderwijsleergemeenschappen passen ook in dit kader.

Intensivering van studentenbegeleiding

De intensivering van de aandacht voor onderwijs begint vaak al 'vóór de poort', want in de kwaliteitsketen gaat het niet alleen om onderwijs in het klaslokaal, maar ook om het scheppen van gunstige voorwaarden voor de studie en de student. Het gaat om activiteiten die hogeronderwijsinstellingen buiten het reguliere onderwijs ondernemen om vanaf het eerste contact voor inschrijving tot en met het einde van het eerste studiejaar studenten te selecteren en te verwijzen, teneinde aan het begin van het tweede jaar een cohort studenten te realiseren dat in principe de verdere studie in redelijk tempo zou moeten kunnen voltooien. Alle instellingen zijn hiermee bezig; profilering schuilt vooral in de manier waarop ze dit doen. Samenwerking in de onderwijsketen (vo–ho, mbo–ho, hbo–wo) is daarbij van groot belang. Een studiekeuzecheck is sinds studiejaar 2014–2015 verplicht. Opleidingen en instellingen kunnen aan dit proces hun eigen vorm geven. In deze eerste jaren wordt veel ervaring opgedaan, soms begeleid door intensieve monitoring en onderzoek, wat momenteel

leidt tot veranderingen in de aanpak, zoals diverse instellingen in hun jaarverslagen opmerken. Sommige instellingen vervullen daarbij voorbeeldfuncties voor andere. Een idee als 'nominaal is normaal' begint zich vanuit Erasmus Universiteit Rotterdam te verspreiden. Fontys Hogescholen meldt dat haar aanpak en bijbehorende evaluaties door andere hogescholen nauwgezet worden gevolgd. In een recent rapport constateert het Sociaal Cultureel Planbureau dat de mogelijkheden van de studiekeuzecheck beter benut kunnen worden maar stelt vast dat de daarmee gepaard gaande investeringen mogelijk een obstakel vormen (Herweijer en Turkenburg 2016).

Selectie van studenten vindt plaats bij *university colleges* en in numerus fixus-opleidingen via loting en in toenemende mate via decentrale selectie, waarbij naast eindexamenresultaten andere elementen als motivatie een rol spelen. In de kunstensector vindt selectie traditioneel al decentraal plaats, namelijk op basis van de specifieke talenten die voor de opleiding gewenst zijn. In de pabo's zijn de laatste jaren kennis- en vaardigheidstoetsen ingevoerd, soms met speciaal accent op de instromende mbo'ers. De Open Universiteit profileert zich daarentegen door juist geen selectie van studenten toe te passen.

Alle instellingen beschikken over studieloopbaanbegeleiders, studentendecanen, tutors en/of mentoren voor hun eerstejaarsstudenten; de functieafbakening tussen deze diverse begeleiders lijkt niet overal dezelfde te zijn: soms gaat het meer om de studievoortgang, soms meer over factoren en problemen in de persoonlijke levenssfeer. Deze coaches houden de vinger aan de pols bij potentieel achterblijvende studenten en verlenen intensieve begeleiding ter vergroting van het studiesucces. Ook grote hogescholen en universiteiten streven er vaak naar iedere eerstejaarsstudent met behulp van studiebegeleiders in het oog te houden en begeleiding op maat te leveren.

Sluitstuk van de propedeutische functies van oriëntatie, selectie en verwijzing is het bindend studieadvies (BSA) dat aan het einde van het eerste studiejaar gegeven kan worden. Op basis van een overzicht van bestaand onderzoek signaleerde de commissie in het kader van haar midtermreview onder meer dat hoe hoger de norm van een bindend studieadvies is, des te lager de studententevredenheid en des te hoger de uitval. De samenhang tussen de inrichting van het eerste jaar en studiebegeleiding enerzijds en anderzijds selectie van studenten aan het einde van het eerste jaar door middel van het bindend studieadvies⁸ komt in diverse jaarverslagen aan de orde. Vele hogescholen en universiteiten verhoogden tussen 2011 en 2014 de eisen om naar het tweede jaar te mogen doorstromen. In 2015 melden de meeste instellingen op dit vlak geen veranderingen meer. Niet in alle gevallen is overigens sprake van een uniforme BSA-norm voor de gehele instelling.

E-learning

Veelbesproken zijn de innovaties rond e-learning: *blended* leren en de 'omgekeerde klas' (*flipped classroom*). *Blended* leren staat voor een combinatie van afstandsonderwijs en contactonderwijs. Deze onderwijsvorm wordt in toenemende mate gebruikt. De voorbeelden van *blended* leren die de commissie in haar vorige stelselrapportage vermeldde, zouden moeiteloos aangevuld kunnen worden; ook in 2015 is dit veld nog sterk in beweging.

Blended leren in de jaarverslagen over 2015: enkele voorbeelden

Haagse Hogeschool werkt via het onderwijsconcept COIL (cooperative online international learning) aan een virtuele student- en docentuitwisseling. Hierbij is sprake van *blended* leren. In Holland gebruikt pilots met flexibel deeltijdonderwijs als een proeftuin voor de flexibilisering van het voltijds onderwijs, met name op het gebied van inzet van *blended* leren, werkplekleren, leerwegaafhankelijke beoordeling en de veranderende rol van de docent als leercoach. Bij Hogeschool Utrecht is *blended* leren een kernpunt van de nieuwe onderwijsvisie. HU investeert in de ontwikkeling van programma's en de expertise van docenten

Nederlandse hoger onderwijsinstellingen bieden ook steeds meer MOOC's (Massive Open Online Courses) aan. De MOOC's worden verspreid via platforms als Coursera, edX en FutureLearn et cetera.

MOOCs in de jaarverslagen over 2015: enkele voorbeelden

Aan Universiteit Leiden zijn diverse faculteiten actief op het terrein van MOOCs. Universiteit Leiden ziet de MOOCs als een aanjager van vernieuwing, zowel in het online als in het oncampus onderwijs. Docenten bereiken nieuwe doelgroepen, bouwen hun vaardigheden uit met online begeleiding en onderhouden contact met nieuwe communities van deelnemers over de hele wereld. In 2015 bood de universiteit 8 MOOCs en twee SPOCs aan. De Leidse MOOCs hadden in 2014-15 samen meer dan 300.000 deelnemers.

Universiteit van Amsterdam heeft middelen gereserveerd voor onderwijsimpulsen als MOOCs. Erasmus Universiteit Rotterdam startte in 2015 met de eerste EUR MOOC. Aan Rijksuniversiteit Groningen gingen in 2015 vier nieuwe MOOCs en drie nieuwe SPOCs van start. RUG MOOCs hebben meer dan 160.000 inschrijvingen.

HKU werkt aan een visieontwikkeling op het gebied van MOOCs. HZ University of Applied Sciences startte in 2015 met haar eerste MOOC. Er waren in 2015 al 820 deelnemers uit dertien landen ingeschreven.

‘Flipping the classroom’ behelst klassieke instructie online aanbieden zodat de studenten de lesstof individueel thuis tot zich kunnen nemen, terwijl de reguliere lestijd wordt gebruikt voor actieve werkvormen (zoals groepsopdrachten of onderzoek) onder begeleiding van docenten. Onder andere Universiteit Leiden, Rijksuniversiteit Groningen en HZ University of Applied Sciences experimenteren met flipping the classroom.

2.6 Differentiatie in onderwijs: internationalisering

Internationalisering van onderwijs en onderzoek vormde geen doelstelling op zich in de Hoofdlijnenakkoorden of bij de prestatieafspraken. Een aspect kwam aan de orde bij het criterium ‘aansluiting bij nationale prioriteiten’ in het beoordelingskader voor de prestatieafspraken: de door de instelling gewenste aansluiting bij de nieuwe EU-programma’s Erasmus for all (onderwijs) en Horizon 2020 (onderzoek). Dit neemt niet weg dat veel instellingen internationalisering als een belangrijke strategische keuze zien/zagen en soms ook ruimere voornemens in hun prestatieafpraak hebben opgenomen met betrekking tot internationalisering.

Internationalisering is een breed begrip met veel aspecten.

De instellingsplannen en de jaarverslagen bevatten een grote diversiteit aan aanpak van internationalisering. In deze paragraaf probeert de commissie in beeld te krijgen of en zo ja, in hoeverre instellingen strategische, profiel versterkende keuzes maken inzake internationalisering. Omdat internationalisering als zodanig geen doelstelling was/is in het beoordelingskader, zijn de in de jaarverslagen beschikbare gegevens omtrent de uitgangssituatie en de voortgang per instelling beperkt vergelijkbaar. Daardoor is het niet mogelijk om de opbrengsten in kwantitatieve zin te aggregeren naar stelselniveau; wel kunnen de belangrijkste opbrengsten en ontwikkelingen op basis van een kwalitatieve analyse en met behulp van publiek beschikbare indicatoren worden geduid.

Na een beschrijving van de belangrijkste beleidsdoelen en de ambities van de instellingen op het gebied van internationalisering, geeft de commissie een overzicht van de voortgang en een typering van instellingsprofielen ten aanzien van de internationaliseringsdimensie. Tot slot volgen enkele conclusies. De internationale oriëntatie van het onderzoek komt in hoofdstuk 3 aan de orde.

Nationale doelen van internationalisering

In het beoordelingskader voor de prestatieafspraken (Reviewcommissie 2012a) was aansluiting bij nagestreefde ontwikkelingen op stelselniveau een belangrijk criterium. Vier nationale beleidsprioriteiten zijn met name genoemd; een daarvan betreft aansluiting bij de EU programma’s voor onderzoek (‘Horizon 2020’) en onderwijs (‘Erasmus for all’). ‘Horizon 2020’ is het huidige EU-kaderprogramma voor onderzoek en innovatie dat alle bestaande EU-middelen voor onderzoek en innovatie bundelt. Doel is het stimuleren van onderzoek naar de grote maatschappelijke uitdagingen in Europa, de *grand challenges*, waarbij internationale samenwerking essentieel is. Internationalisering van het onderwijs is het doel van ‘Erasmus for All’. Dit EU-programma verenigt en verruimt alle bestaande EU- en internationale regelingen op het gebied van de bevordering van studeren en praktijkstages in het buitenland door studenten in het hoger onderwijs. Ook docenten, onderwijsinstellingen en ondernemingen kunnen een beroep doen op het programma.

In de Strategische Agenda Hoger Onderwijs en Onderzoek 2015-2025 (OCW 2015a) onderstreepte minister Bussemaker het belang van internationalisering van het onderwijs. Internationalisering maakt onderwijs uitdagender en studenten slimmer, creatiever en ondernemender. In de 21ste eeuw is internationalisering een onmisbaar onderdeel van de vorming van studenten. Het hoger onderwijs kenmerkt zich door een open karakter (de Europese Hoger Onderwijsruimte) en het onderwijs vindt steeds meer plaats in internationale netwerken. Het Nederlands hoger onderwijs trekt jaarlijks duizenden studenten vanuit de hele wereld. Zij plukken de vruchten van de kwaliteit van het Nederlandse hoger onderwijs, maar zijn op hun beurt een verrijking voor het onderwijs, de wetenschap en de samenleving. Alleen al hierdoor kunnen veel Nederlandse studenten in een internationale context worden opgeleid. De *international classroom* biedt mogelijkheden voor uitdagend en grensverleggend onderwijs. In het actieplan *Make it in the Netherlands* (OCW 2013a) gaat het om het versterken van de binding van internationaal talent aan Nederland, onder meer door knelpunten in wet- en regelgeving zoveel mogelijk weg te nemen. Het plan moet zorgen voor een betere aansluiting van de internationale studenten op de Nederlandse arbeidsmarkt.

De internationale mobiliteit van Nederlandse studenten houdt geen gelijke tred met de groei van inkomende buitenlandse studenten. Uitgaande mobiliteit van Nederlandse studenten is de meest directe manier om internationale ervaring op te doen, mits aan de voorwaarden voor een hoogwaardige leerervaring beantwoord is. Momenteel heeft meer dan drie kwart van de Nederlandse afgestudeerden géén buitenlandervaring opgedaan. Voor een internationale kenniseconomie als Nederland is dat onwenselijk; internationale ervaring moet meer de norm worden. In de Strategische Agenda (OCW 2015) en de Voortgangsbrief (OCW 2016a) werd het belang hiervan sterk benadrukt. Het onderwijsveld deelde die ambitie. Voor talentvolle binnenkomende en uitgaande studenten is daarom in 2015 het '*Holland Scholarship*' geïntroduceerd, dat topstudenten in staat stelt in het buitenland te studeren. Om de uitgaande mobiliteit te stimuleren werden universiteiten en hogescholen aangemoedigd om te blijven werken aan belangrijke voorwaarden, zoals het bevorderen van de internationale oriëntatie van studenten in het curriculum, contact tussen internationale en Nederlandse studenten en het inpassen van een mobiliteitsvenster in het curriculum. Tevens is het voornemen aangekondigd het stichten van buitenlandse nevenvestigingen mogelijk te maken.

Ook als Engels als voertaal niet mogelijk of wenselijk is, kan de internationale oriëntatie van programma's op leerdoelen, vorm en inhoud verder worden ontwikkeld. Structurele inbouw van mobiliteitsmogelijkheden in de reguliere programma's, soms als verplicht onderdeel, kan de mobiliteit tijdens de studie aanzienlijk bevorderen. VSNU en Vereniging Hogescholen vroegen in hun 'Internationalization Vision' (2014) aandacht voor deze aspecten. De instellingen namen zich voor de focus te richten op de ontwikkeling van een echte *international classroom*, het stimuleren van de uitgaande mobiliteit onder meer door mobiliteit in het curriculum in te bouwen en training van de Nederlandse docenten.

De Onderwijsraad (2016) bepleitte een brede en innovatieve aanpak van de internationalisering, waarbij zij ook dacht aan de zogenoemde *internationalisation at home* waarbij studenten aan hun eigen hogeschool of universiteit internationale ervaring opdoen en een internationale oriëntatie meekrijgen. De Onderwijsraad wees op de betekenis daarvan voor curricula en onderwijsvormen en ook op de mogelijkheden die digitalisering biedt.

Ambities van de instellingen

Nagenoeg alle instellingen formuleerden ambities met betrekking tot internationalisering van het onderwijs; het aantal concrete voornemens was beperkt. Vaak werd verwezen naar een instellingsplan, dat haar integrale beleid op het terrein van internationalisering bevatte. Soms werden ook nieuwe en meer ambitieuze voornemens geformuleerd in de daaropvolgende jaarverslagen.

Om te beginnen stelt de commissie vast dat alle instellingen aansloten bij de doelstellingen en gebruik wilden maken van de mogelijkheden van de Europese programma's, met name het Erasmusprogramma. Maar wat vooral opvalt is dat veel hogescholen en universiteiten flinke ambities hadden met betrekking tot een zeer breed spectrum van internationaliseringsdoelen:

- Het vergroten van de internationale mobiliteit van studenten, door het aantrekken van meer buitenlandse studenten die een volledige studie in Nederland willen doen (diplomagerichte mobiliteit). Daartoe moeten Engelstalige programma's worden ontwikkeld en aangeboden, voorzieningen voor buitenlandse studenten zoals huisvesting georganiseerd, marktverkenningen en wervingsactiviteiten uitgevoerd, et cetera.
- Het vergroten van de uitgaande mobiliteit van de eigen studenten (studiepuntgerichte mobiliteit), waartoe voorlichting, advisering en begeleiding van studenten, afspraken met buitenlandse instellingen over erkenning van studiepunten, beurzen, creëren van ruimte in de eigen onderwijsprogramma's voor buitenlandse studie et cetera worden ingezet.
- Het vergroten van de inkomende studiepuntgerichte mobiliteit, door middel van uitwisseling van studenten.
- Het ontwikkelen van gezamenlijke programma's met een buitenlandse partner, leidend tot een dubbele of gezamenlijke graad (dual/joint degree).
- Het bevorderen van de *International classroom*: gericht organiseren van gemengde studiegroepen. Met een goede mix van nationaliteiten – en de juiste didactiek – ontstaat een rijke leeromgeving waarin studenten interculturele competenties opdoen. Internationale studenten studeren bovendien gemiddeld sneller en met een hoger cijfergemiddelde af en hebben daarmee een voorbeeldfunctie. (OCW 2016)
- Het bevorderen van *Internationalisation at home*: internationalisering van het eigen onderwijs, door internationale leerdoelen en -componenten in de curricula van de reguliere Nederlandse opleidingen in te bouwen zonder de noodzaak van fysieke mobiliteit.
- Het verbeteren van de internationale vaardigheden van docenten, door middel van training, internationale mobiliteit en ondersteuning.

Het valt op dat de internationaliseringsambities van de meeste instellingen niet primair zijn gericht op het aantrekken van buitenlandse studenten maar vooral op verbetering van de kwaliteit van het onderwijs voor de eigen studenten. Voorop staat het besef dat hoger opgeleiden in een globaliserende wereld steeds meer in een internationale context zullen werken. Twee voorbeelden illustreren de mogelijke ambities van de instellingen. Onder meer Hanze Hogeschool en Erasmus Universiteit hebben een breed programma voor internationalisering opgezet waarin veel van de hierboven genoemde ambities terugkomen.

Ambities EUR

De EUR zet met haar strategisch plan Impact Relevance 2014-2018 versneld in op de internationalisering van haar onderwijs. De universiteit wil in 2018 een 'echte internationale universiteit' zijn die onderdeel is van een wereldwijd kennisnetwerk. De belangrijkste overweging bij internationalisering is evenwel het borgen van de hoge kwaliteit in onderwijs en onderzoek: internationale onderwijsprogramma's trekken ambitieuze studenten (zowel internationale als Nederlandse) en creëren een ambitieuze studieomgeving waarin studenten de kracht van diverse culturen en nationaliteiten leren te benutten. Ambitie is om studenten op te leiden tot 'citizens of the world'. Met dat doel voor ogen is gewerkt aan vergroting van de internationale studentenmobiliteit en is onderwijs samenwerking gestimuleerd. Onder andere is een project opgezet om meer 'international classrooms' te realiseren. Steeds meer programma's bieden een internationale 'track' aan of worden alleen als internationaal programma aangeboden. De universiteit wil fors investeren in het universiteitsbrede, strategische programma 'Internationalisation of Education'. In alle onderwijsprogramma's worden 'internationale en interculturele leerdoelen' ingevoerd. Het doel is dat elk onderwijsprogramma in de vorm van een 'international classroom' aangeboden kan worden. Daarnaast is gestart met het ontwikkelen van een internationaal programma in het derdejaar van de Nederlandse bachelors. Verder wordt een training Teaching in the International Classroom voor EUR-docenten ontwikkeld.

Ambities Hanzehogeschool

Internationalisering van het onderwijs en onderzoek is voor de Hanzehogeschool Groningen zeer belangrijk. De focus ligt daarbij op het voorbereiden van al haar studenten op het goed functioneren (professioneel, sociaal en emotioneel) in een internationale context of omgeving en het bijdragen aan kennis-toepassing en innovatie naar internationale kwaliteitsmaatstaven. Voor het ontwikkelen van internationale competenties zijn internationalisation@home en de international classroom van groot belang. De hogeschool zet hierbij in op zowel intensieve samenwerking met buitenlandse partners als het ontwikkelen en aanbieden van een Engelstalige studieprogramma's (of delen daarvan) met een internationale aantrekkingskracht. Alle schools van de Hanzehogeschool hebben een internationaal netwerk van partnerinstellingen. Binnen deze netwerken vindt uitwisseling van studenten en docenten op individuele basis plaats, worden groepsuitwisselingen georganiseerd, en projecten uitgevoerd. De hogeschool wil die internationale mobiliteit verder bevorderen. De Hanzehogeschool biedt een aantal Engelstalige bacheloropleidingen en masteropleidingen aan met internationale aantrekkingskracht en stimuleert Nederlandstalige opleidingen om modules in het Engels te ontwikkelen. Bij de ontwikkeling van nieuwe Engelstalige programma's is er een duidelijke link met de strategische thema's: Healthy Ageing en Energie. Het nieuwe subsidieprogramma van de Europese Commissie Erasmus for All zal voor de Hanzehogeschool is van groot belang voor het realiseren van de internationaliserings-ambities.

Voortgang

De ontwikkeling in de afgelopen periode van de internationalisering van het Nederlands hoger onderwijs is als volgt te schetsen:

- *Het aantal buitenlanders dat naar Nederland komt voor een volledige studie is in de afgelopen periode toegenomen.* In het jaar 2015-2016 bedroeg het aandeel buitenlandse studenten in het Nederlands hoger onderwijs 10,7%, hetgeen voortzetting van de groei in de afgelopen jaren betekent. Vergeleken met andere Europese landen is het percentage buitenlandse studenten in Nederland gemiddeld (koploper VK heeft met 23% het hoogste percentage). De stijging vindt alleen plaats in het wo, waar in 2015-2016 ruim 16% van de studentenpopulatie een buitenlandse nationaliteit heeft (20,6% in de masterfase). De groei is het meest geprononceerd bij de universitaire masterprogramma's. In het hbo neemt het percentage buitenlanders juist licht af naar 7,4%. Grootste landen van herkomst zijn Duitsland (maar dalend van 40% naar 30%), China en België.
- *Circa 22% van de afgestudeerden is in het kader van hun studie naar het buitenland geweest* (studiepuntgerichte mobiliteit, te onderscheiden van diplomagerichte mobiliteit). De populairste bestemmingen zijn het VK, België en Duitsland (Nuffic 2015). De groei in het aantal Nederlandse studenten dat tijdens de studie een buitenlandervaring opdoet is nu nog beperkt (EP-Nuffic 2015). Grote verschillen bestaan tussen de studierichtingen en tussen de instellingen. De Nederlandse score op uitgaande studiepuntmobiliteit is vooral het gevolg van het feit dat enkele sectoren het opdoen van internationale ervaring actief stimuleren (hbo en wo Groen, hbo Economie, wo Techniek, Natuur en Gezondheid) en een aantal instellingen doet hetzelfde (HAS, Vilentium, NHTV, Hanze hogeschool, hogescholen voor hospitality en kunstvakonderwijs, technische universiteiten, Wageningen Universiteit en Universiteit Maastricht). De beperkte groei van de uitgaande mobiliteit tijdens de studie heeft te maken met de (door studenten ervaren) druk op het afstudeertempo en met het feit dat mobiliteit tijdens de studie nog onvoldoende structureel in de studieprogramma's is ingebouwd. Gezien de ambities van veel instellingen valt te verwachten dat de uitgaande mobiliteit de komende jaren toeneemt.
- *Nederlandse studenten gaan niet vaak naar het buitenland voor een volledige studie* (diplomagerichte mobiliteit). Volgens OECD gegevens studeren circa 15.000 Nederlandse studenten in het buitenland (3,7%). Dit ligt onder het Europese gemiddelde van 4,3%. De lage uitgaande diplomamobiliteit wordt volgens Nuffic grotendeels verklaard door de hoge kwaliteit van het Nederlandse hoger onderwijs en de betaalbaarheid van de reguliere, bekostigde programma's in Nederland (Nuffic 2016).
- *Het aantal opleidingen in het Engels is flink toegenomen.* In het wo is 24% van de bacheloropleidingen en 80% van de masteropleidingen Engelstalig. In het hbo is 15% van de bacheloropleidingen en 45% van de masteropleidingen Engelstalig. Ook bieden de Nederlandse universiteiten steeds meer opleidingen aan in

samenwerking met buitenlandse universiteiten. Het aanbod van deze gezamenlijke programma's, af te sluiten met een *double of dual degree*, is de laatste jaren gestegen tot 220 en veel samenwerkingsprogramma's zijn nog in ontwikkeling (VSNU 2015a).

- *De wetenschappelijke staf van de universiteiten is in toenemende mate internationaal samengesteld.* De groep internationale wetenschappelijk medewerkers onder het universiteitspersoneel is in de jaren 2007-2013 met 50% gestegen. Inmiddels heeft ruim een derde van het wetenschappelijk personeel van de Nederlandse universiteiten een niet-Nederlandse nationaliteit. De meeste buitenlanders zijn te vinden onder de promovendi (45%) (VSNU 2014).

Hoger onderwijsinstellingen en/of hun opleidingen kunnen hun inzet op het gebied van internationalisering door de NVAO laten erkennen door middel van het "bijzonder kenmerk internationalisering". De NVAO hanteert sinds 2016 voor het bijzonder kenmerk internationalisering de 'ECA Frameworks for the Assessment of Quality in Internationalisation'. Dit is een Europees toetsingskader, dat veel aspecten van internationalisering onderzoekt: doelstellingen, curriculum, staf en resultaten. Het bijzonder kenmerk kan worden verleend aan de gehele instelling of aan een opleiding. Sinds 2012 hebben twee universiteiten het bijzonder kenmerk internationalisering voor de gehele instelling behaald: Universiteit Maastricht en Wageningen Universiteit. UM heeft daarnaast voor drie van haar bacheloropleidingen en voor zeven masteropleidingen het bijzonder kenmerk internationalisering verworven. Acht hogescholen en twee universiteiten hebben tenminste voor een opleiding het bijzonder kenmerk behaald (www.nvao.net).

Profilering

Er zijn aanzienlijke verschillen tussen instellingen in hun internationale oriëntatie. Op grond van de analyse van beschikbare instellingsdocumenten (jaarverslagen en instellingsplannen) kunnen de volgende profielen worden onderscheiden:

- Instellingen die al vroeg een strategische keuze hebben gemaakt voor maximale ontplooiing van hun internationale oriëntatie in alle opzichten. Bij de universiteiten zijn dit met name Universiteit Maastricht en Wageningen Universiteit. Zij hebben wat betreft het aantal ingeschreven buitenlandse studenten (UM 54%, WUR 22,7%), internationale mobiliteit van de eigen studenten, het aanbod van Engelstalige programma's, de internationale oriëntatie van het onderzoek en de samenstelling van de wetenschappelijke staf een hoge graad van internationale oriëntatie gerealiseerd. UM en WUR zijn tot dusver de enige instellingen die het bijzonder instellingskenmerk internationalisering van de NVAO hebben verworven. Uit de instellingsdocumenten blijkt een sterke ambitie ten aanzien van internationalisering en een veelomvattend beleid gericht op versterking van de internationale oriëntatie.
- Sommige categorale hogescholen voor kunstonderwijs en hotelonderwijs zijn naar hun aard en voorgeschiedenis eveneens in hoge mate internationaal georiënteerd. Zij richten zich uitdrukkelijk naar internationale standaarden op hun terrein en hun internationale reputatie is sterk. Onder hun studenten bevindt zich een groot aandeel buitenlanders (Hotelschool Den Haag 34%, Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten 27%) en onder hun (gast-) docenten eveneens. Overigens hebben niet alle kunsthogescholen of kunstopleidingen een hoge internationaliseringsgraad. Ook verschilt de internationaliseringsgraad per opleiding sterk: muziek en dans zijn het meest internationaal georiënteerd. De mobiliteit, zowel in- als uitgaand, is bij de kunsthogescholen meestal diplomagericht.
- Bij de technische universiteiten en Wageningen Universiteit is de internationale oriëntatie sterk ontwikkeld. Zij kenmerken zich door veel buitenlandse studenten, een relatief hoge uitgaande mobiliteit, veel Engelstalige onderwijsprogramma's en veel buitenlanders in hun wetenschappelijke staf, in het bijzonder onder de promovendi. Vooral hun master- en PhD-programma's trekken veel Aziatische studenten, promovendi en onderzoekers aan. Deze universiteiten hebben een goed uitgewerkt internationaliseringsbeleid en zij koesteren hoge ambities.
- De 'groene' hogescholen vallen op door een zeer hoge uitgaande studentenmobiliteit. Een belangrijke doelstelling bij deze instellingen is dat iedere student tijdens de studie een periode in het buitenland doorbrengt. Het aantal buitenlandse diplomastudenten is bij de landbouwhogescholen niet bijzonder hoog, maar ook bij hen is internationalisering een belangrijke strategische keuze, is er veel samenwerking met buitenlandse instellingen en worden internationale leerdoelen in de programma's opgenomen.

Ook de andere universiteiten hebben hoge internationaliseringsambities, zowel wat betreft onderwijs als onderzoek. Het feitelijk aantal buitenlandse studenten en de mobiliteit tijdens de studie is echter nog lager dan bij de eerdergenoemde universiteiten, ook bij de universiteiten die hoog in de internationale *rankings* staan. Gezien de hoge ambities is echter te verwachten is dat de verschillen tussen de universiteiten zullen afnemen. Bijvoorbeeld bij RUG en EUR is sprake van zeer hoge ambities en een forse inzet op internationaliseringsprojecten, die zich vertaalt in een opmerkelijke groei van het aantal buitenlandse studenten. Bij de EUR nam het percentage buitenlandse studenten toe van 11,8% in 2011 naar 19,7% in 2015. Alle universiteiten hebben uitgewerkte beleidsplannen om de internationalisering te versterken. Veel opleidingen, vooral de masteropleidingen, worden in het Engels aangeboden. De uitgaande mobiliteit wordt onder meer bevorderd doordat opleidingen in hun curricula ruimte vrij maken voor een buitenlandse studie. Ook de *internationalisation at home* krijgt aandacht. De *university colleges* zijn een interessante vorm van internationalisering; zij maken doordacht gebruik van internationale leerdoelen in de curricula en van de voordelen van een *international classroom*.

Ook de grotere hogescholen koesteren veelal duidelijke, instellingsbreed uitgewerkte ambities met betrekking tot internationalisering. Sommige grote hogescholen weten een groot aantal buitenlandse studenten aan te trekken, met name de hogescholen in de grensstreken maar ook enkele in de randstad. De in- en uitgaande mobiliteit tijdens de studie is doorgaans nog beperkt. Enkele opleidingen worden in het Engels aangeboden, maar Engelstalige 'minoren' of 'modules' komen vaker voor. Veel hogescholen zetten in op '*internationalisation at home*', dat wil zeggen dat internationaliseringsdoelen en -componenten in de curricula worden ingebouwd zonder fysieke mobiliteit. Ook wordt gewerkt aan het versterken van de internationale competenties van studenten en docenten.

De kleinere hogescholen, die in het algemeen (met uitzondering van bovengenoemde hogescholen voor hotel- en kunstonderwijs) nog weinig ervaring hebben met internationalisering, hebben ook ambities op dit terrein en treffen concrete maatregelen. Vaak is het doel een bepaald percentage van de afgestudeerden internationale ervaring te laten opdoen, hetzij in de vorm van studie bij een buitenlandse partner of in de vorm van een buitenlandse stage, hetzij via deelname aan Engelstalige modules van de eigen hogeschool.

Sommige instellingen profileren zich met nieuw opkomende trends, zoals het 'transnationaal' onderwijs. Universiteiten in Engelstalige landen gaan verder met het ontwikkelen van 'offshore campuses' in landen waar (koopkrachtige) vraag is naar hun onderwijs: ook enkele Nederlandse instellingen betreden deze nieuwe markten. De opkomst van online onderwijs creëert nieuwe mogelijkheden; online afstandsonderwijs maakt transnationaal onderwijs verder toegankelijk. '*Open courseware*' neemt snel toe: ook enkele Nederlandse instellingen profileren zich met de ontwikkeling van MOOC's.

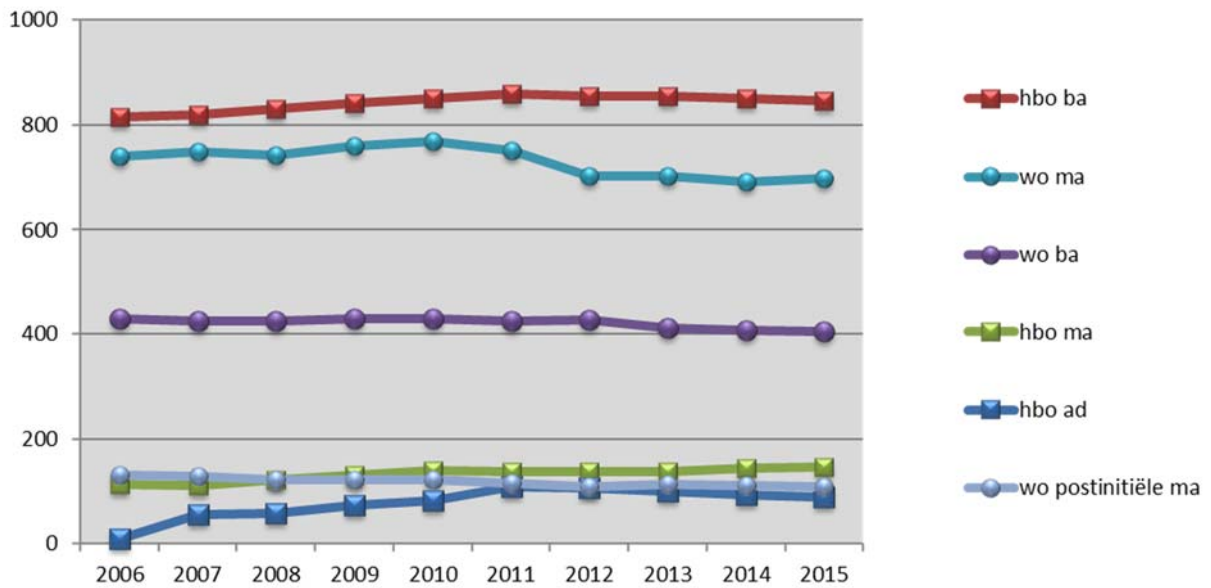
2.7 Differentiatie in opleidingsaanbod: breedte en zwaartepunten

De reviewcommissie heeft als vervolg op haar analyse in de Stelselrapportage 2013 een nadere uitwerking en update gemaakt van de ontwikkeling van het onderwijs- en onderzoeksaanbod in termen van de opleidingen en/of subdisciplines die een instelling in portefeuille heeft⁹. Het opleidingsaanbod komt hierna aan de orde, het onderzoek in hoofdstuk 3. Allereerst wordt ingegaan op de ontwikkeling van het aantal opleidingen (Ad-, bachelor, master; kleine opleidingen) als context voor een nadere beschrijving van de ontwikkelingen met betrekking tot differentiatie in het opleidingsaanbod in de daaropvolgende paragraaf.

De ontwikkeling van het aantal opleidingen

Figuur 7 toont de ontwikkeling van het opleidingsaanbod in de periode 2006-2015. In het wo is in de periode 2006-2015 het aantal bacheloropleidingen licht gedaald (van 429 in 2006 naar 404 in 2015). De belangrijkste ontwikkeling in de afgelopen jaren was de afname van het aantal masteropleidingen in 2011 en 2012. Door de herordeningsoperatie is de geleidelijke groei in het masteraanbod tot 2010 meer dan teniet gedaan. Andere opmerkelijke ontwikkelingen betreffen de geleidelijke terugloop in post-initiële masters en het verdwijnen van ongedeelde programma's¹⁰ (ten gevolge van de invoering van de bachelor-master-structuur in het begin van het decennium).

Figuur 7: Het aantal opleidingen, naar niveau, 2006-2015



Bron: DUO, 1CHO: instroom continu

Toelichting: Dit betreft de som van het aantal voltijd opleidingen van alle universiteiten en hogescholen. Als een opleiding met dezelfde naam/code aan twee instellingen wordt aangeboden wordt zij twee keer geteld. Een opleiding wordt meegeteld als tijdens het jaar minimaal één student is ingestroomd.

In het hbo vormen de bachelor opleidingen het dominante opleiding niveau. Tot 2011 is het aantal opleidingen gestaag toegenomen (van 815 in 2006 tot 859 in 2011), waarna een lichte daling is ingezet. Een stijging is waarneembaar bij de master opleidingen (van 113 naar 145). Bij de *associate degree*-opleidingen is de snelle groei na de introductie in 2005 in 2012 in een geleidelijke afname omgeslagen.

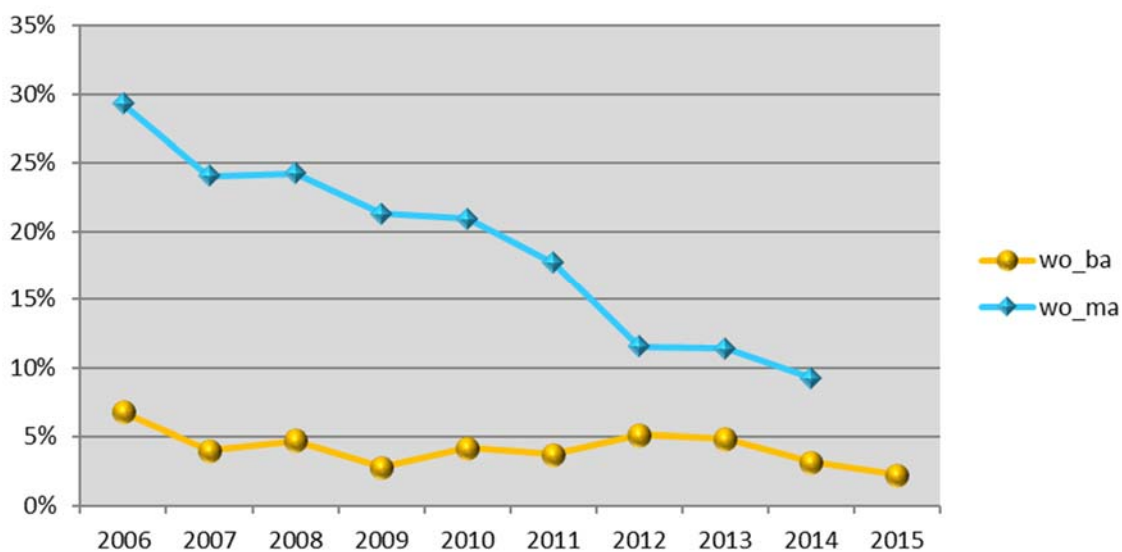
In 2006 stond de *associate degree* opleiding (Ad) in Nederland nog in de kinderschoenen en was het aanbod van Ad's aan hogescholen zeer beperkt: iets meer dan een kwart van de hogescholen bood een Ad-opleiding aan. Het saldo van nieuwe en beëindigde opleidingen was in de periode tot 2012 positief. Ten opzichte van 2006 is het aantal hogescholen dat ad's aanbiedt in 2015 verdubbeld. Het aandeel Ad's in de sector 'landbouw' is relatief groot. Wel is de snelle groei van het totale aantal Ad's na de introductie in 2005 vanaf 2011 omgeslagen in een geleidelijke afname.

De ontwikkeling van de kleine opleidingen

Universiteiten en hogescholen kenden in 2015 samen 181 kleine opleidingen (opleidingen met een instroom van minder dan tien studenten per jaar), oftewel 8% van het totale bestand.

Het percentage kleine masteropleidingen bij de universiteiten was in 2006 beduidend hoger dan het percentage kleine bacheloropleidingen. Door de sterke daling van het aantal kleine masteropleidingen van 2006 tot 2012 is dat verschil aanzienlijk afgenomen.

Figuur 8: Aandeel kleine opleidingen, universiteiten, 2006-2015

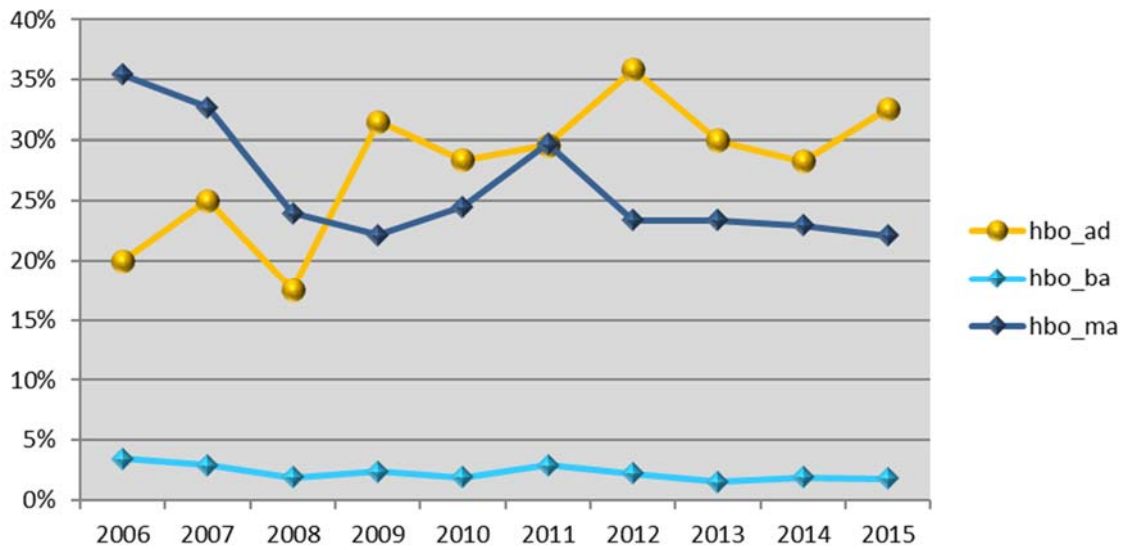


Bron: DUO, ICHO: instroom continu

Noot: het aandeel kleine wo masteropleidingen is niet weergegeven vanwege een anomalie in de data. In 2015 is het percentage sterk gestegen mede als gevolg van vooruit geschoven inschrijvingen (in juli en augustus) onder invloed van de wijzigingen in de studiefinanciering. Bij een aantal opleidingen is de instroom in 2014/2015 daardoor dubbel zo groot als in het voorgaande jaar en is de instroom in 2015/2016 vrijwel nihil (waardoor ze als 'kleine opleiding' worden aangemerkt).

Ook in het hbo is het percentage kleine opleidingen bij de bacheloropleidingen veruit het laagst (op een niveau vergelijkbaar met wo-bachelor, zie hierboven). De ontwikkeling van het percentage kleine bachelor-opleidingen vertoont van 2006 tot 2011 een licht dalend verloop, in 2012 en 2013 is sprake van een verdere afname, waarna een zekere stabilisatie is opgetreden. Door de sterke daling in 2008 en 2012 is het percentage kleine masteropleidingen in het hbo in 2012 lager dan in 2006. Na 2012 loopt het aantal kleine hbo masteropleidingen zeer licht terug. De ontwikkeling van het percentage kleine Ad-opleidingen vertoont een grillig stijgend verloop.

Figuur 9: Aandeel kleine opleidingen, hogescholen, 2006-2015



Bron: DUO, 1CHO: instroom continu

De breedte van het aanbod, zwaartepunten en marktaandeel

De breedte van het opleidingsaanbod van een instelling, de zwaartepunten in het opleidingsaanbod en het marktaandeel van opleidingen van een instelling zijn drie bepalende kenmerken van het onderwijsprofiel van een instelling. Op deze kenmerken gaat de commissie nu nader in.

Breedte van het opleidingsaanbod

In de stelselrapportage 2013 heeft de commissie een eerste analyse gemaakt van de verschuivingen in het aanbod van bachelor- en masteropleidingen bij alle instellingen. Daarbij werd het aantal HOOP-sectoren waarin universiteiten en hogescholen opleidingen aanbieden als indicatie gehanteerd voor de *breedte* van een instelling. De commissie tekent hierbij aan dat er variaties kunnen bestaan van dezelfde opleiding bij verschillende instellingen met betrekking tot inhoud en vormgeving; hierover is echter geen systematische informatie beschikbaar. Niettemin acht de commissie een analyse van het aantal opleidingen (per HOOP-sector) een belangrijke indicatie voor de ontwikkeling in de breedte van het aanbod bij een hogeschool of universiteit.

De conclusie luidde dat in de periode 2006-2012 sprake was van verbreding van het aanbod op instellingsniveau. In het wo was dit vooral het geval bij de technische (inclusief WUR) en kleine (instroom kleiner dan 2500) universiteiten. Daarbij zij opgemerkt dat de uitbreiding in veel gevallen *university colleges* betrof, een ontwikkeling die past in het streven naar differentiatie in het onderwijs. Voor het hbo was het beeld minder eenduidig: deels stabiel, deels was sprake van verbreding. De commissie maakt bij deze analyse de kanttekening dat door het gebruik van de tien HOOP-sectoren een vrij grofmazig onderscheid is gemaakt. Daarom is thans ook bezien of het aantal opleidingen per instelling sec, ongeacht de HOOP-sector, is veranderd. Verbreding is in de huidige analyse dus omschreven als de situatie dat een instelling actief is geworden in een nieuwe HOOP-sector en/of het aantal opleidingen heeft uitgebreid.

Tot 2011 heeft één universiteit het bacheleraanbod sterk uitgebreid en vier universiteiten hebben het aanbod met tien procent of meer beperkt. Bij de masteropleidingen is bij zeven universiteiten het aanbod duidelijk kleiner geworden en bij drie duidelijk groter. Na 2011 is zowel het master- als het bacheleraanbod bij vrijwel alle universiteiten sterker gekrompen respectievelijk minder snel gegroeid dan in de periode voor 2011. Groei en krimp van het aanbod heeft in het wo grotendeels binnen de HOOP-sectoren plaatsgevonden waarin de instelling al opleidingen aanbood. Vergeleken met 2006 hebben acht universiteiten het bacheleraanbod uitgebreid in nieuwe HOOP-sectoren (met name in de HOOP-sector 'sectoroverstijgend'¹¹) waarvan vier dat na

2011 hebben gedaan. Bij de overige vijf universiteiten vindt krimp en groei plaats binnen de HOOP-sectoren waarin de instelling al actief was. Bij vier universiteiten zijn er sinds 2011 masteropleidingen in nieuwe HOOP-sectoren bijgekomen.

Concluderend kan worden gesteld dat in het wo op bachelorniveau niet of nauwelijks sprake is van verbreding. Op masterniveau hebben de meeste universiteiten de laatste jaren het aantal opleidingen verminderd.

Bij één hogeschool is het aantal bacheloropleidingen in de periode 2006-2011 afgenomen. Bij zeventien hogescholen was tot 2011 sprake van een toename (waarvan bij acht met meer dan 10%). Bij twee van deze zestien is het aantal bacheloropleidingen na 2011 verder gestegen. Bij negen hogescholen is het aantal na 2011 weer gedaald. Bij de overige hogescholen is het aantal in de laatste tien jaar min of meer stabiel gebleven. In de periode tot 2011 hebben achttien van de 26 hogescholen hun masteraanbod met een opleiding uitgebreid en twee het aanbod met een opleiding verminderd. In de periode 2011-2015 is het aanbod bij zes hogescholen uitgebreid en bij een hogeschool licht ingeperkt. De grootste veranderingen in het aanbod van Ad-opleidingen hebben in 2011 plaatsgevonden: vergeleken met 2010 hebben dertien hogescholen nieuwe Ad-opleidingen gestart. Sinds 2011 is het aantal Ad-opleidingen bij negen hogescholen afgenomen en bij vijf hogescholen toegenomen.

De groei van het bacheloraanbod in het hbo heeft voornamelijk binnen de HOOP-sectoren plaatsgevonden waarin een hogeschool al actief was. Bij drie hogescholen was sprake van groei in een nieuwe HOOP-sector. De groei van het masteraanbod vond bij zeven hogescholen in nieuwe en bij twaalf hogescholen in bestaande HOOP-sectoren plaats. Bij vier hogescholen vond de groei zowel in bestaande als in nieuwe HOOP-sectoren plaats. De krimp van het aanbod heeft nergens geleid tot een vermindering van het aantal HOOP-sectoren waarin een hogeschool actief is.

Concluderend kan worden gesteld dat in het hbo grosso modo sprake is van enige verbreding in het aanbod van zowel bachelor- als masteronderwijs. Een verbreding die voor het bacheloraanbod vanaf 2011 tot stilstand lijkt te komen.

Zwaartepunten in het opleidingsaanbod

De verdeling van de instroom over de opleidingen binnen een instelling is een indicatie voor zwaartepunten in het opleidingsaanbod. Hoe schever de verdeling, des te scherper tekenen de zwaartepunten zich af¹².

Zwaartepunten in deze betekenis zijn dus niet per se het gevolg van beleid, zij ontstaan tevens als gevolg van fluctuaties in de belangstelling van studenten voor specifieke opleidingen.

Bij ruim driekwart van de universiteiten is de instroom in de periode tot 2011 gelijk over de aangeboden bacheloropleidingen verdeeld geraakt en tekenen zwaartepunten zich dus minder scherp af. Na 2011 stabiliseert de situatie zich en is bij twee universiteiten sprake van meer zwaartepunten in het bacheloronderwijs. In het masteraanbod is bij vrijwel alle universiteiten sprake van minder zwaartepunten in de periode 2006-2015, vooral na 2011.

Bij de meeste hogescholen is sprake van een beperkte afname van zwaartepunten in het bacheloraanbod, vooral in de periode na 2011. Bij de masteropleidingen zien we in de periode tot 2011 bij de helft van de hogescholen minder zwaartepunten en bij de andere helft meer zwaartepunten. Na 2011 zijn weinig veranderingen waar te nemen in de spreiding van de instroom over de masteropleidingen.

Het marktaandeel in Nederland

Een derde aan het opleidingsaanbod gerelateerde profielkenmerk is het marktaandeel van een instelling: het aandeel van de instroom in een bepaalde opleiding¹³ bij een instelling in relatie tot de totale landelijke instroom in vergelijkbare opleidingen.

In het wo is in de periode tot 2011 bij de meeste universiteiten sprake van een toename van het aantal bacheloropleidingen met een kleiner marktaandeel. Maar na 2011 is dat beeld veranderd: negen universiteiten zien de instroom in de bacheloropleidingen met een groot marktaandeel relatief toenemen. In het masteraanbod is sprake van een toename van het aantal opleidingen met een kleiner marktaandeel bij vrijwel elke universiteit in de periode 2006-2015, vooral in de periode na 2011.

In het hbo is het aantal bachelor- en masteropleidingen met een groot marktaandeel tot 2011 toegenomen. Na 2011 zwakt deze trend af en valt bij de bacheloropleidingen vrijwel stil.

Samenvattend

In het hbo is *grosso modo* sprake van enige verbreding in het aanbod van zowel bachelor- als masteropleidingen. Deze ontwikkeling lijkt vanaf 2011 tot stilstand te komen. In het wo is vanaf 2011 niet of nauwelijks meer sprake van verbreding in het aanbod van bacheloropleidingen. Op masterniveau hebben de meeste universiteiten sinds 2006 het aantal opleidingen verminderd, maar deze afname is bij de meeste universiteiten vrijwel verdwenen en bij een aantal is het laatste jaar weer een bescheiden groei waarneembaar. Groei en afname van het aantal opleidingen heeft in het wo grotendeels binnen de HOOP-sectoren plaatsgevonden waarin de instelling al actief was. Hetzelfde geldt voor het hbo voor wat betreft het bacheloraanbod. De groei van het aantal masteropleidingen vond bij zeven hogescholen in nieuwe en bij twaalf hogescholen in bestaande HOOP-sectoren plaats.

De verdeling van de instroom over de opleidingen per instelling is zowel in het hbo als het wo in de laatste tien jaar overwegend gelijkmatiger geworden. Bij de meeste hogescholen is sprake van een (iets) gelijkmatiger spreiding van de instroom over zowel de bachelor- als master opleidingen en dus van minder zwaartepunten. Ook in het wo is bij de meeste universiteiten sprake van een afname van zwaartepunten.

Bovenstaande trends leiden op stelselniveau tot de conclusie dat, ondanks een versmalling in het wo master aanbod, sprake is van enigszins afnemende diversiteit van de onderwijsprofielen van de instellingen wat betreft hun opleidingsaanbod. De systeemdiversiteit van het gehele stelsel van hoger onderwijs is in termen van aanbodverschillen afgenomen als gevolg van een lichte verbreding van het opleidingsaanbod van hogescholen (tot 2011) en van een afname van onderwijszwaartepunten (bezien naar instroom) in zowel het hbo als wo in de laatste tien jaar.

3 Onderzoek en valorisatie: gerealiseerde opbrengsten

In dit hoofdstuk maakt de commissie de stand van zaken op ten aanzien van de opbrengsten van de prestatieafspraken op het gebied van onderzoek en valorisatie. Welke voortgang hebben de universiteiten en hogescholen in 2015 geboekt op bij profilering en zwaartepuntvorming in het onderzoek en versterking van de kennisvalorisatie? In het licht van de belangrijkste beleidsdoelen die ten grondslag lagen aan de prestatieafspraken (en het eraan voorafgaande Veerman-rapport alsmede de in 2011 afgesloten Hoofdlijnenakkoorden) blijkt de commissie ook terug op de gehele periode van de prestatieafspraken, vanaf 2012.

Is er sprake van zwaartepunten binnen een instelling? En zijn er, het nationale onderzoeklandschap overziend, verschillen te onderkennen tussen instellingen? Deze vragen komen eerst aan de orde voor het universitair onderzoek (paragraaf 3.1 en 3.2) en vervolgens voor het hbo, waar de CoE's de meest zichtbare uitdrukking van zwaartepunten in het praktijkgerichte onderzoek zijn (paragraaf 3.3).

Hogeronderwijsinstellingen maken eveneens verschillende keuzes in de mate waarin ze zich richten op onderzoekspartners en onderzoeksfondsen uit het buitenland (paragraaf 3.4). De regionale oriëntatie kan worden gezien als een additioneel profielkenmerk van een instelling; regionale partijen komen vaak naar voren als partners in (praktijkgericht) onderzoek en valorisatie (paragraaf 3.5).

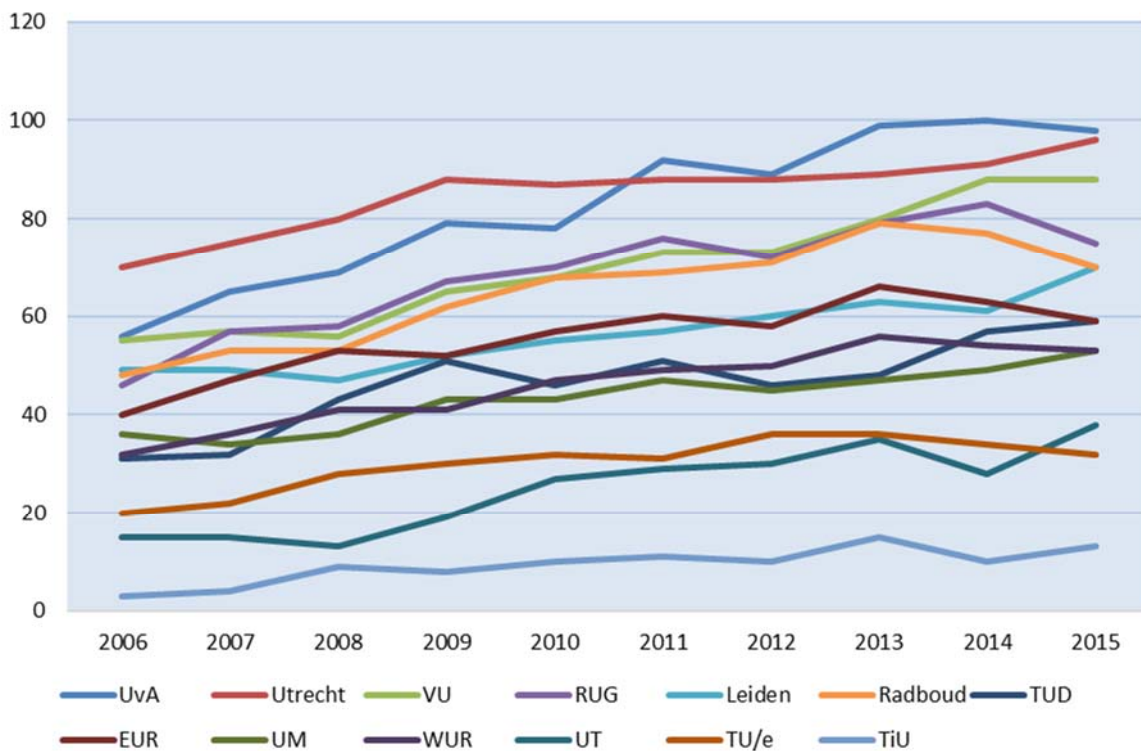
3.1 Differentiatie universitair onderzoek: breedte van de onderzoeksportefeuille

Bij profilering gaat het om de vraag welke onderscheidende keuzes een instelling maakt. Onderdeel daarvan is de keuze voor de onderzoeksgebieden (disciplines, subdisciplines) waarop de instelling actief wil zijn; de breedte van de onderzoeksportefeuille. Dit kan worden beschreven in termen van input (inzet van onderzoekscapaciteit in aantal fte per HOOP-sector) en wetenschappelijke output (aantal onderzoekpublicaties per discipline of subdiscipline).

In 2015 is bij de universiteiten het aantal fte in onderzoek (met bekostiging vanuit de eerste, tweede of derde geldstroom) gestegen met 2% (KUOZ cijfers, VSNU 2016). Tussen 2006 en 2015 bedroeg de stijging 30%. Het grootste deel van de stijging deed zich voor in de periode vóór de prestatieafspraken. Van (eind) 2011 tot 2015 bedroeg de stijging vanaf 2011 ongeveer 5%. In de meeste HOOP-sectoren lag de stijging in die periode tussen 7% en 11%. De onderzoeksinzet in de HOOP-sectoren Techniek en Gezondheid bleef relatief stabiel, maar binnen die sectoren vonden (wel) verschuivingen plaats tussen de aantallen onderzoekers die vanuit de eerste, tweede dan wel derde geldstroom werden bekostigd. Qua onderzoeksvolume is de sector Gezondheid verreweg de grootste (bijna 7100 fte), gevolgd door Natuur (4000 fte) en Techniek (3800 fte). Gedurende de looptijd van de prestatieafspraken is de eerste geldstroomcapaciteit in de sectoren Gezondheid en Economie met 11% gestegen. De derde geldstroom capaciteit is vooral sterk gestegen in de sectoren Recht, Gedrag & Maatschappij en Taal & Cultuur. Een toename van de vanuit de tweede geldstroom gefinancierde onderzoekscapaciteit deed zich vooral voor in de sectoren Techniek en Economie.

Verschuivingen in de disciplinaire breedte bij universiteiten kunnen worden gevolgd met een trendanalyse van het aantal (sub)disciplines waarop per universiteit is gepubliceerd.¹⁴ Daarbij kan de wetenschap in een aantal disciplines (35) dan wel subdisciplines (250) worden onderscheiden. De commissie heeft in vorige Stelselrapportages geconcludeerd dat de Nederlandse universiteiten in de afgelopen jaren in steeds meer (sub)disciplines (zijn gaan) publiceren. Alle universiteiten zijn in dat opzicht breder geworden – zowel de algemene universiteiten (met een academisch ziekenhuis) als de overige, waaronder de technische universiteiten (inclusief de WUR). Van de 35 disciplines bestrijken de technische universiteiten met hun publicaties inmiddels gemiddeld 22 disciplines, terwijl dat ruim tien jaar geleden nog elf was.¹⁵ Uitgaande van een indeling in de wetenschap naar 250 subdisciplines toont Figuur 10 de trends in de velden waarin de universiteiten actief zijn. Het aantal subdisciplines is met 60% gemiddeld gestegen.

Figuur 10: Aantal wetenschappelijke gebieden (max = 250) waarin universiteiten hebben gepubliceerd



Bron: CWTS

Gebieden die vooral zijn toegevoegd aan het onderzoekpalet van een universiteit zijn: Milieuwetenschappen, Energiewetenschappen, Landbouw- & Voedingwetenschappen en de diverse Medische wetenschappen. Ook publiceren meer universiteiten binnen de volgende alfa en gamma disciplines: Informatie- en Communicatiewetenschappen, Sociale & Gedragwetenschappen, Geschiedenis, Politieke wetenschappen en Rechten en Criminologie.

Vergeleken met de periode 2003-2006 valt voorts op dat inmiddels aanzienlijk meer publicaties plaatsvinden op inter-/multi-disciplinaire wetenschappelijke gebieden. De universiteiten met een hoog percentage interdisciplinaire publicaties in 2015 zijn de WUR (rond 25%), de technische universiteiten (gemiddeld 22% voor 3TU) en de TiU (18%).¹⁶ De algemene universiteiten (met een breed aanbod van opleidingen en een academisch ziekenhuis) hebben een aanzienlijk lager percentage interdisciplinaire publicaties (gemiddeld 9%). Dit aandeel is gedurende de periode van de prestatieafspraken relatief constant gebleven, terwijl het voor de TUD, de TU/e en de WUR juist is gestegen maar bij de TiU is gedaald. Interdisciplinaire publicaties komen veelal tot stand in vakgebieden als *Information and communication sciences*, *Earth and environmental sciences* en *Engineering sciences*.¹⁷

Vastgesteld kan worden dat de onderzoekscapaciteit van universiteiten is gegroeid en dat deze relatief groot is in de drie HOOP-sectoren Gezondheid, Natuur en Techniek. Verder constateert de commissie dat de universiteiten op steeds meer onderzoeksgebieden actief zijn en in steeds meer (sub)disciplines publiceren. Deze verbreding deed zich bij alle universiteiten voor, maar ging sneller bij de niet-algemene (onder andere technische) universiteiten dan bij de klassieke algemene, brede universiteiten.

In eerdere stelselrapportages constateerde de commissie (Reviewcommissie 2014; 2016) dat deze ontwikkeling moet worden gezien in het licht van de internationaal waarneembare dynamiek in het wetenschappelijk onderzoek die maakt dat wetenschappelijke specialisatie en onderzoekszwaartepunten vaak discipline-overstijgend (hetzij interdisciplinair, hetzij multidisciplinair) en steeds meer thematisch van aard zijn. Dit vergt bijdragen vanuit verschillende (sub)disciplines, waarvan sommige gebieden een fundamentele kennisbasis vormen. Veel universiteiten kiezen er kennelijk voor om die breedte zelf in huis te hebben, ook om met externe

partners goed te kunnen samenwerken aan onderzoek. Een belangrijke afweging hierbij is in hoeverre een universiteit altijd zelf over een breed onderzoeksportfolio dient te beschikken of dat ze zich ook kan richten op intensieve samenwerking met collega-instellingen in onderzoeksnetwerken.

3.2 Differentiatie universitair onderzoek: zwaartepunten

Het bevorderen van zwaartepuntvorming in het onderzoek, een van de aanbevelingen in het Veerman-rapport, werd ook in de Hoofdlijnenakkoorden en de prestatieafspraken benadrukt. Zwaartepuntvorming wordt ook nodig geacht om de huidige vooraanstaande positie van het Nederlandse onderzoek in internationaal perspectief (zie paragraaf 3.4) te behouden. Ten behoeve van de gewenste focus en massa werden in de prestatieafspraken vele initiatieven genoemd voor samenwerking, versterking van alliantievorming en interne herschikking van capaciteit en middelen.

De meeste Nederlandse universiteiten kiezen in hun onderzoeksactiviteiten voor drie tot vier onderzoekszwaartepunten, die veelal breed, thematisch van aard en multidisciplinair van opzet zijn. Ze sluiten aan op bewezen sterktes in het instellingsprofiel, maar ook op externe ontwikkelingen en kansen. Zo komt de maatschappelijke en economische relevantie van onderzoek sterk naar voren bij de keuze van de zwaartepunten. Via Innovatiecontracten met overheid en bedrijfsleven sluiten de universiteiten met hun onderzoek – en de daarmee samenhangende valorisatie-activiteiten – aan bij de topsectoren (zie ook Reviewcommissie 2014, p. 22). Vanzelfsprekend concentreren de drie technische universiteiten, de WUR en TiU hun onderzoek op een andere verzameling van disciplines dan de overige universiteiten. De zwaartepunten van de universiteiten met een academisch ziekenhuis (UU, UvA, VUA, RUG, UL, Radboud, EUR en UM) liggen voor een belangrijk deel in onderdelen van de geneeskunde en de biomedische wetenschappen. De jaarverslagen van de universiteiten vermeldden veel voorbeelden van zwaartepuntvorming, zoals nieuwe leerstoelen, de oprichting van instituten of verschuiving van middelen en onderzoekers naar terreinen met nieuwe uitdagingen die aansluiten bij het profiel van de universiteit. De commissie constateert op basis van de jaarverslagen van universiteiten en de gesprekken die ze heeft gevoerd, dat bij de universiteiten gedurende de periode van de prestatieafspraken sprake is geweest van een doorontwikkeling en een nadere aanscherping van de onderzoekszwaartepunten. De zwaartepunten genoemd in de prestatieafspraken van 2012 zijn bij sommige universiteiten in de loop van de tijd geleidelijk bijgesteld. Bij andere universiteiten zijn ze fors uitgebouwd via gerichte investeringen, publiek-private programma's, een uitgekiend benoemingsbeleid voor nieuwe hoogleraren, of door het aantrekken van gastonderzoekers. Ter verdere versterking van de kwaliteit van het onderzoek en versteviging van de internationale positie zijn soms zwaartepunten toegevoegd of is binnen de (soms brede, multidisciplinaire) thema's een aantal nadere focusgebieden aangewezen (Reviewcommissie 2016, p. 6).

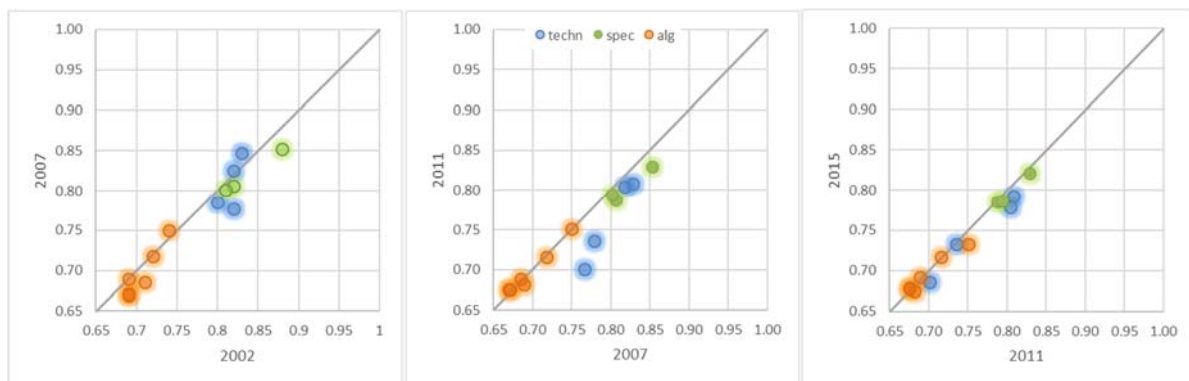
Evenals in voorgaande jaren brengt de commissie de resultaten van zwaartepuntvorming in het universitaire onderzoek onder meer in beeld door de ontwikkeling te schetsen in de verdeling van de wetenschappelijke publicatieoutput per universiteit over de verschillende subdisciplines, analoog aan de analyses gepresenteerd voor het opleidingsaanbod in paragraaf 2.7 van deze stelselrapportage. Waar de spreiding over de gebieden binnen een en dezelfde instelling meer scheef is, zou dit een aanwijzing kunnen zijn voor een grotere mate van zwaartepuntvorming. De commissie heeft de publicatieoutput, zoals ook in eerdere Stelselrapportages, ingedeeld in 250 subdisciplines en zij heeft een scheefheidsmaat (de Gini-coëfficiënt) berekend.¹⁸

Figuur 11 brengt aan de hand van de spreidingsmaat in beeld in hoeverre binnen een universiteit sprake is van een meer, dan wel minder gelijke spreiding van de publicaties over de onderscheiden 250 subdisciplines. Dit strekt zich uit over vier jaar om de ontwikkeling in de tijd te kunnen volgen. Uit de figuur is op te maken dat bij de drie relatief gespecialiseerde universiteiten (EUR, UM en TiU – met groen aangegeven) het meest sprake is van zwaartepunten; de spreidingsmaat heeft een relatief hoge waarde. Ook is te zien dat de drie TU's en WUR (met blauw aangegeven) in spreiding onderling aanzienlijk verschillen. De verschillen zijn in de loop van de tijd groter geworden. Wel is de afname van de spreidingsmaat in de periode 2011-2015 voor deze groep afgezwakt. Bij de algemene universiteiten (met de kleur oranje) is de scheefheidsmaat relatief constant.

De scheefheidsmaat is gedaald in de loop van de tijd (de punten liggen over het algemeen onder de 45-gradenlijn en het interval dat ze bestrijken is kleiner geworden). Dit houdt in dat de publicatieoutput gelijkmatiger over de wetenschapsgebieden is verdeeld: vooral bij de technische universiteiten, die hun wetenschappelijk onderzoek (van origine) uiteraard op een geringer aantal disciplines richten dan andere universiteiten. Dat de tendens in de richting van een meer gelijkmatige verdeling zich vooral in de periode 2002-2011 heeft voorgedaan is opvallend (zie linkerhelft van figuur 11). Vanaf 2011 is deze tendens minder sterk geworden (de punten in het meest rechtse diagram liggen dichtbij de 45-gradenlijn).

Eenzelfde tendens doet zich in andere landen voor, heeft de commissie kunnen vaststellen. De trend is met name voor België, Denemarken, Finland en Zwitserland zeer significant. Nederland behoort samen met Duitsland en Zweden tot de landen waarvoor de daling in de scheefheidsmaat minder sterk is.¹⁹

Figuur 11: Onderzoekzwaartepunten bij universiteiten: scheefheidsmaat op basis van een classificatie naar 250 subdisciplines - voor de jaren 2002, 2007, 2011 en 2015



Toelichting:

De spreidingsmaat die in de grafieken is weergegeven is nul bij een gelijkmatige verdeling over alle gebieden binnen de instelling en één als alle activiteit slechts op één gebied plaatsvindt. Als de output zich meer richt op een beperkt aantal gebieden – dus meer scheef is – is er sprake van zwaartepuntvorming.

In de figuur zijn drie groepen universiteiten onderscheiden: de drie TU's tezamen met de WUR (met de kleur blauw aangegeven), de brede, algemene universiteiten (UU, UL, UvA, RUG, RU en VU – in oranje) en de overige, meer gespecialiseerde universiteiten (EUR, UM en TiU – met groen aangegeven).

NB: Deze indeling van universiteiten wijkt af van de indeling die eerder in deze rapportage voor onderwijsactiviteiten is gemaakt waarin de algemene universiteiten zijn onderverdeeld in groot en klein.

Behalve naar deze scheefheidsmaat heeft de commissie eerder ook gekeken (Reviewcommissie 2016) naar de aandelen van de publicaties van een universiteit op een bepaald gebied in relatie tot het totaal van de nationale publicatieoutput op datzelfde gebied. De wetenschap was bij die eerdere exercities ingedeeld in 35 disciplines. De commissie moest toen vaststellen dat er in de periode 2011-2014 in 20 van de 35 disciplines geen enkele universiteit is die met een 'marktaandeel' van 20% of meer boven de andere uitsteekt. Een dergelijk marktaandeel zou als indicator voor een zwaartepunt op dat gebied kunnen worden aangemerkt. In de 15 overige disciplines is er vaak één universiteit (soms twee of drie) die substantieel meer publiceert dan de andere. Dit is bij voorbeeld het geval voor Landbouw- en Voedingwetenschappen, waar (zoals verwacht) de WUR dominant is. De commissie constateerde dat de marktaandelen voor alle universiteiten in de periode 2011-2014 nagenoeg stabiel zijn gebleven.

De algemene tendens in de afgelopen jaren is dat universiteiten hun publicaties gelijkmatiger hebben gespreid over een steeds breder palet van subdisciplines. Dit is vooral het geval bij de niet-algemene universiteiten: de technische universiteiten (incl. WUR) en de drie minder brede universiteiten (UM, EUR, TiU); de veranderingen vonden vooral plaats in de periode vóór 2011. Dit impliceert dat in termen van onderzoekspublicaties sprake is van een afname van de zwaartepuntvorming op instellingsniveau en daarmee van de diversiteit van het gehele Nederlandse universitaire onderzoekssysteem in de periode tot 2011. Dit duidt op een afname van de verschillen tussen de universitaire onderzoeksprofielen, ondanks de zwaartepuntkeuzes die de universiteiten – deels al vóór het afsluiten van de prestatieafspraken – hadden gemaakt. Hoewel uiteraard op diepere

specialisatieniveaus van onderzoek wel degelijk sprake kan zijn van verschillen in focus en aanpak, geldt op het door de commissie gehanteerde analyseniveau (van 250 onderscheiden wetenschappelijke subdisciplines) kennelijk dat de onderzoeksprofielen in termen van publicatieoutput meer op elkaar zijn gaan lijken. Na 2011 lijkt deze trend niet verder door te zetten en is een stabilisatie van de verschillen tussen de onderzoeksprofielen te constateren. Bezien vanuit de spreiding van onderzoekspublicaties is de diversiteit aan onderzoeksprofielen na dat jaar niet verder afgenomen, maar er zijn ook geen zodanig grote wijzigingen opgetreden dat op systeemniveau gesproken zou kunnen worden van duidelijker zichtbare verschillen tussen de onderzoeksprofielen van de universiteiten.

3.3 Differentiatie onderzoek in het hbo: breedte en zwaartepunten

Voor de hogescholen waren de prestatieafspraken wat betreft het onderzoek en de profilering daarvan sterk gericht op de versterking van het praktijkgericht onderzoek. De zwaartepuntvorming uitte zich in de afspraken vooral in het vergroten en bundelen van capaciteit, onder meer in lectoraten en expertisecentra, en door middel van publiek-private samenwerking en (regionale of thematische) allianties met andere kennisinstellingen, bedrijven en maatschappelijke organisaties. Het praktijkgerichte onderzoek in het hbo staat daarbij steeds in directe verbinding met het onderwijsaanbod. Hogescholen werden uitgenodigd in te spelen op de Human Capital Agenda's in de topsectoren en op maatschappelijke uitdagingen. De helft van het selectieve budget beschikbaar voor het hbo werd competitief ter beschikking gesteld ten behoeve van zwaartepuntvorming in de vorm van *Centres of expertise* (CoE's).

De commissie stelt vast dat de hogescholen in hun prestatieafspraken kozen voor concentratie op een beperkt aantal onderzoeksgebieden, die in veel gevallen aansluiten bij de stedelijke of regionale ontwikkelingsagenda. Evenals bij de universiteiten zijn de gekozen inhoudelijke zwaartepunten overwegend thematisch van aard. Vaak zijn zwaartepunten gekoppeld aan een CoE, maar bundeling van kennis en capaciteit vindt ook buiten deze CoE's plaats (Reviewcommissie 2014, p. 23). De commissie bespreekt allereerst de recente ontwikkelingen in de onderzoekscapaciteit in het hbo en gaat daarna in op de CoE's.

Breedte van en zwaartepunten in het onderzoek

Gelet op het feit dat de ontwikkeling van het onderzoek in het hbo van relatief recente datum is, zijn er, vergeleken met het wo, aanzienlijk minder kwantitatieve gegevens beschikbaar om de breedte in het onderzoek mee te duiden. De commissie beperkt zich wat dit onderwerp betreft daarom tot een analyse van de ontwikkelingen in het aantal lectoren en de gebieden waarop deze zich concentreren. Het instellen van lectoraten, en dus het aantal in een hogeschool werkzame lectoren, kan niet alleen als een indicator van de onderzoekscapaciteit maar ook als een uitdrukking van de zwaartepuntvorming in het hbo onderzoek worden gezien. Het opzetten en bemensen van CoE's (zie hierna) is een andere indicator.

De commissie heeft de gegevens geactualiseerd over de lectoraten per hogeschool en de lectoren ingedeeld naar HOOP-sectoren.²⁰

De ontwikkeling in het aantal lectoren gedurende de periode 2012-2015 is in onderstaande tabel gepresenteerd per HOOP-sector. Het aantal lectoren is gedurende de periode van de prestatieafspraken met 19% toegenomen. De grootste stijging deed zich voor in de sectoren Techniek, Gezondheid, en Landbouw. De meeste lectoren zijn toe te rekenen aan de sector Economie.²¹

Tabel 2: Aantal lectoren per HOOP-sector

HOOP sector	2012	2014/15	2015/16	stijging 2012-2015
Economie	146	170	162	11%
Techniek	84	128	130	55%
Gezondheid	66	90	108	64%
Gedrag & Maatschappij	83	75	82	-1%
Onderwijs	87	90	79	-9%
Kunst	44	39	32	-27%
Landbouw	19	26	32	68%
Sector-overstijgend	1	3	7	
Totaal	530	621	632	19%

Bron: Gegevens over 2012 afkomstig van Factsheet Onderzoeksinzet 2012 (HBO-raad). Andere gegevens: RC op basis van jaarverslagen/websites van hogescholen

Noot: Aantallen betreffen het aantal personen omdat fte-gegevens ontbreken

De brede hogescholen (vijftien stuks) hebben momenteel gemiddeld 35 lectoren. In 2012 was dat aantal ongeveer 29 per hogeschool. De zeven zelfstandige mono-sectorale hogescholen op het gebied van Kunst hadden in 2012 gemiddeld 4,4 lectoren per hogeschool. In 2015/16 is dit aantal gedaald tot gemiddeld 3,4 lectoren per hogeschool. De zes zelfstandige pabo's hadden in 2012 gemiddeld twee lectoren per hogeschool. Dit aantal is licht gestegen naar 2,2. De drie groene hogescholen zagen het aantal lectoren stijgen van 7,7 tot 10 per hogeschool. Vergeleken met het jaar 2012 valt niet duidelijk te ontwaren of hogescholen met hun lectoraten meer, dan wel minder HOOP-sectoren zijn gaan bestrijken.²²

Het relatieve aantal lectoren per HOOP-sector binnen een hogeschool is een indicatie voor zwaartepunten van een hogeschool. Uiteraard is dit aandeel voor de monosectorale hogescholen die slechts een HOOP sector bestrijken (vrijwel altijd) 100%, maar de brede, multisectorale hogescholen laten verschillen zien in de spreiding van hun lectoren. De laatstgenoemde categorie bezit relatief veel lectoren werkzaam in de clusters Economie en Techniek: bij dertien van de vijftien brede hogescholen is meer dan 20% van de lectoren werkzaam in de sector Economie, tien van de vijftien hebben meer dan 20% van hun lectoren in de sector Techniek en acht hebben een zwaartepunt in de HOOP-sector Gezondheid. De laatstgenoemde twee sectoren hebben in de periode 2012-2015 hun achterstand ten opzichte van het gebied Economie ingelopen, maar vergeleken met de situatie in het jaar 2012 zijn de verschuivingen in de zwaartepunten niet erg groot.

Centres of expertise

Hogescholen organiseren het onderzoek in toenemende mate in de vorm van expertisecentra rondom thema's en speerpunten die aansluiten bij het profiel van de hogeschool. De CoE's spelen een belangrijke rol in de zwaartepuntvorming. De helft van het selectieve budget (de 2% middelen) verbonden aan de prestatieafspraken met hogescholen was beschikbaar voor profilering en inhoudelijke zwaartepuntvorming via CoE's. CoE's hebben tot doel een financieel en inhoudelijk duurzame publiek-private samenwerking te realiseren, gericht op een (economisch) zwaartepunt met regionale en/of landelijke uitstraling, dan wel publiek-publieke samenwerking bij maatschappelijke zwaartepunten. De CoE's zijn gericht op versterking van het praktijkgericht onderzoek via publiek-private (of publiek-publieke) samenwerking en in combinatie met een hoogwaardig onderwijsaanbod. Voorafgaand aan de prestatieafspraken was in 2011 al gestart met drie pilot CoE's. Met de prestatieafspraken gingen in 2013 zeventien nieuwe CoE's van start; in 2013 en 2014 kwamen hier nog vijf CoE's in het groene domein bij, waarmee totaal 25 CoE's een feit waren. Van één CoE werd op advies van de commissie de profileringsbekostiging stopgezet naar aanleiding van de midtermreview van de CoE's in 2014. Van elf CoE's zijn de activiteiten sterk gericht op de sector Techniek, vijf zijn in de sector Groen gesitueerd, vier in de sector Gezondheid en vier in overige sectoren²³. De CoE's kwamen in veel gevallen tot

stand in samenwerking met regionale stakeholders. Aansluiting op regionale prioriteiten en op de topsectoren was daarbij een belangrijk thema.

De commissie heeft zowel bij de midtermreview (in 2014) als bij haar eindbeoordeling (in 2016) vastgesteld dat de CoE's zich in het algemeen goed ontwikkelen en bijdragen aan de profilering en zwaartepuntvorming in het hbo.²⁴ Afgezien van de CoE's gestart met ondersteuning vanuit de prestatieafsprakenmiddelen zijn meer dan tien CoE's op eigen initiatief van een hogeschool, of in een enkel geval de Topsector, gestart. Zich beperkend tot de zestien in 2012 gestarte CoE's, stelt de commissie vast dat gemiddeld 47 bedrijven participeren in een CoE. Deze bedrijven dragen gezamenlijk per jaar gemiddeld € 530.000 per CoE bij. Zowel het aantal bedrijven als de omvang van de cofinanciering verschilt aanzienlijk per CoE, net als de mate van betrokkenheid per bedrijf (grootbedrijf, mkb, brancheorganisatie).

De hogescholen investeren meestal aanzienlijk en vrijwel altijd in natura in de CoE's, naast eventuele additionele subsidies. Een grote investering kan duiden op (part-time) inzet van docenten als projectleiders, onderzoekers en adviseurs in de activiteiten van de Centres. Dit omvat tevens de inzet van docenten die nieuw lesmateriaal ontwikkelen en de colleges en cursussen organiseren, ook voor om-, bij- of nascholing voor professional education. Veel CoE's ontvangen RAAK-subsidies, en een aantal maakt gebruik van de TKI-regeling van de topsectoren (PBT, 2016).²⁵

Voor de CoE's in het domein Gezondheid is de inbreng van regionale overheden en publieke instellingen relatief groot; voor de CoE's in het domein Techniek zijn de bijdragen uit het bedrijfsleven relatief het grootst. Bedrijven en andere maatschappelijke organisaties zijn bij de CoE's betrokken door bijvoorbeeld financiering van onderzoekopdrachten, leverantie van apparatuur, afname van diensten (zoals cursussen en praktijkopdrachten), het beschikbaar stellen van gastdocenten, of door te participeren in een overlegorgaan (bijvoorbeeld de stuurgroep) van het CoE.

Zwaartepuntvorming hbo: het Centre of expertise Healthy Ageing

De commissie constateert dat het beoogde concept van duurzame publiek-private samenwerking met het CoE Healthy Ageing is geslaagd: het CoE is een goed voorbeeld van de wijze waarop onderwijs en arbeidsmarkt effectief met elkaar zijn te verbinden. Een sterk punt is tevens dat het mbo nadrukkelijk is aangesloten. ... de totstandbrenging van publiek-private samenwerking vindt effectief plaats op basis van afspraken over concrete bijdragen en opbrengsten binnen de innovatiewerkplaatsen (IWP's). De cofinancieringstargets worden gehaald en de relaties met strategische partners zijn uitgebouwd en verdiept.

(bron: RC Eindadvies Hanzehogeschool)

Bij de eindbeoordeling van de CoE's door de commissie in 2016 werd voor elk CoE de voortgang beoordeeld op twee criteria: zwaartepuntvorming en cofinanciering. Deze is uitgedrukt met behulp van het Fasemodel 'Publiek-Private Samenwerking in het Beroepsonderwijs'²⁶, waarin vijf ontwikkelingsfasen worden onderscheiden:

- Fase 1: Starten: het opbouwen van een partnerschap, formuleren visie, focus en doelstellingen.
- Fase 2: Ontwikkelen: ontwikkelen van de waardeproposities, eerste kleinschalige pilots.
- Fase 3: Valideren: valideren van de succesvolle pilots, definitief bepalen van de focus en doelen.
- Fase 4: Uitbreiden: grootschalig uitbreiden van de pilots, groeiend partnerschap, uitbreiden doelen.
- Fase 5: Onderhouden: het continueren en (eventueel) uitbreiden van de aanpak.

Uit onderstaande tabel kan een indruk worden verkregen van de ontwikkelingsfase waarin de zestien in 2012 gestarte CoE's zich bevinden wat betreft de twee criteria. Uit de tabel blijkt dat de meeste CoE's zich in de validerings- of uitbreidingsfase (fase 3, resp. fase 4) bevinden. Drie CoE's hebben vertraging opgelopen door aanloopproblemen en een in eerste instantie te brede en/of aanbod-gedreven aanpak. De commissie constateerde echter dat deze CoE's zich in de goede richting ontwikkelen om de beoogde duurzame samenwerking alsnog te kunnen realiseren.

Tabel 3: Ontwikkelingsstadia van de Centres of expertise

Centre of Expertise	Zwaartepuntvorming			Cofinanciering		
	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Biobased Economy			*			*
CoE HTSM		*		*		
CoE Energy			*			*
CoE Healthy Ageing			*			*
CoE Genomics	*			*		
RDM CoE		*			*	
UCreate	*			*		
KennisDC Logistiek		*			*	
A'dam Creative Industries Network			*			*
Sustainable Electrical Energy CoE		*				*
CoE voor Deltatechnologie		*				*
CoE Innovatieve Zorg & Technologie		*			*	
CoE Leisure, Tourism & Hospitality			*			*
TechYourFuture		*			*	
TechForFuture			*			*
GreenPAC			*		*	
Totaal	2	7	7	3	5	8

Bron: Reviewcommissie (Bijlagen bij eindoordelen hogescholen, oktober 2016)

Zwaartepuntvorming hbo: andere voorbeelden

De betekenis van de *Centres of Expertise* als instrument wordt onderstreept door de verschillende Centres die zonder profileringsbekostiging (of andersoortige financiering van de overheid) zijn gestart, bijvoorbeeld het Centre of expertise NEBER van Zuyd Hogeschool, het Centre of expertise Cybersecurity van de Haagse Hogeschool en het Centre of expertise Biotechnology & Analysis van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen.

De beoordeling door de commissie heeft bevestigd dat de CoE's het onderzoek niet beperken tot binnen de muren van de hogeschool. Door de nadrukkelijke participatie van ondernemers wordt het onderzoek ook gedeeld met externe partijen en is oplossingsgericht. In een CoE werken ook studenten samen met ondernemers aan praktijkgerichte vragen en maatschappelijke uitdagingen. Binnen de CoE's is duidelijk sprake van kennisvalorisatie.

De commissie stelt evenwel vast dat nog niet alle CoE's volgroeid zijn (fase 4 of 5). Bedrijven zijn bijvoorbeeld terughoudend om als partner voor de lange termijn te investeren, en enkele CoE's worden vooralsnog voor een aanzienlijk deel vanuit de onderwijsmiddelen gefinancierd. Ook ligt het accent bij CoE's vaak nog (te) veel op de onderzoeksagenda; de koppeling met onderwijs kan nog verder worden verstevigd. Uitzonderingen daargelaten, participeren nog relatief weinig studenten via hun onderwijs in de activiteiten van een CoE. Gelet op het overwegend positieve oordeel van de commissie maakte de minister van OCW in november 2016 bekend dat zij de CoE's een jaar langer zal financieren. Dit extra jaar geeft de CoE's tijd om verder te bouwen aan hun succes en tevens andere financieringsbronnen aan te boren ten gunste van de verduurzaming van hun businessmodel.

In het hbo is sprake van een toename van de (overigens nog steeds bescheiden) onderzoekscapaciteit, afgemeten aan het aantal lectoraten. De commissie concludeert dat de hogescholen in de periode van de prestatieafspraken hebben ingezet op de ontwikkeling van zwaartepunten in het onderzoek en daarbij duidelijke keuzes hebben gemaakt. Ook is in het hbo gewerkt aan de bundeling van onderzoek(ers) in expertisecentra (CoE's en andere kenniscentra), in nauwe samenwerking met maatschappelijke partners – vaak in de regio van de hogeschool.

De commissie stelt ook vast dat de CoE's in een periode van vier jaar een belangrijke ontwikkeling hebben doorgemaakt. Ze hebben bijgedragen aan een begin van profilering en zwaartepuntvorming aangaande het onderzoek in het hbo. CoE's leggen de verbinding tussen het hoger beroepsonderwijs, de topsectoren en de maatschappelijke uitdagingen door netwerkvorming van lectoren, ondernemers, onderzoekers uit publieke en private instellingen, docenten en studenten. De conclusie is gerechtvaardigd dat veel CoE's op de goede weg zijn om uit te groeien tot krachtige publiek-private (-publieke) partnerschappen, maar ze zijn er nog niet. De nadruk op experimenteren en leren blijft belangrijk, waarbij expliciet ruimte blijft voor het formuleren van eigen doelstellingen en een passende implementatiestrategie.

De ontwikkeling van de lectoraten, de CoE's en de andere kenniscentra heeft eraan bijgedragen dat het hbo-onderzoek zich duidelijker heeft kunnen profileren. De commissie heeft geen grote verschuivingen waargenomen in (de breedte van) de onderzoeksportefeuilles van hogescholen. De meeste lectoraten (ruim een kwart) zijn nog steeds te situeren in de (HOOP-)sector Economie, terwijl vergeken met 2012 relatief meer lectoren zich richten op de sectoren Techniek en Gezondheid. De CoE's zijn inhoudelijk geconcentreerd rond de topsectoren. De topsectoren Energie en *Life Sciences & Health* komen het sterkst in de CoE's naar voren, ook al zijn CoE's niet noodzakelijk op één topsector gericht. Zowel de inhoudelijke thema's voor de kenniscentra/CoE's als het vraaggestuurde onderzoek dat lectoren met hun kenniskring uitvoeren, zijn duidelijk verbonden met het disciplinaire profiel van de hogeschool. Dit profiel is bij monosectorale hogescholen uiteraard minder gedifferentieerd dan bij brede, multi-sectorale hogescholen. De kunsthogescholen, de zelfstandige pabo's en de hogescholen in het groene domein bestrijken immers slechts een enkele HOOP-sector en zijn dus per definitie in die zin geprofileerd. Binnen deze sectoren is de profilerering en zwaartepuntvorming per hogeschool mede ingegeven door landelijke afspraken in het kader van de sectorplannen en de CoE's.

3.4 Internationalisering

Door middel van internationale samenwerking combineren en bundelen universiteiten specifieke expertise, hebben ze toegang tot *state-of-the art* laboratoria, en zijn ze beter in staat buitenlandse talenten en buitenlandse fondsen aan te trekken – zoals de *grants* uit de Europese kaderprogramma's. Er is een wisselwerking tussen internationalisering in onderzoek en zwaartepuntvorming; het een kan het ander versterken. In deze paragraaf over de internationale oriëntatie in het onderzoek gaan we voornamelijk in op de universiteiten; het hbo is in haar onderzoek (nog) vooral op Nederlandse partners en fora gericht.²⁷

Groeiende internationale samenwerking

Internationale samenwerking komt onder meer tot uitdrukking in gezamenlijke publicaties van Nederlandse onderzoekers en buitenlandse partners. Van het totaal aantal gezamenlijke publicaties²⁸ werd in 2015 ruim de helft (57%) gerealiseerd met een buitenlandse collega. Vergeleken met het jaar voorafgaand aan de prestatieafspraken (2011) ligt dit percentage 13 procentpunten hoger; deze stijging deed zich bij alle universiteiten voor, waarmee de eerder ingezette trend zich voortzet. Nederland is, zoals bekend, sterker internationaal georiënteerd dan grotere landen als Duitsland, Frankrijk, Engeland en de VS. Andere kleinere landen als België, Zwitserland, Denemarken en Zweden hebben evenwel relatief meer internationale co-publicaties.²⁹

Internationale samenwerking komt ook op andere manieren tot uitdrukking. Zo laten de jaarverslagen vele voorbeelden zien van internationale allianties en consortia (bijvoorbeeld: de League of European Research Universities, het U4 netwerk, de Coimbra groep, de IDEA League en de ECIU) en andere samenwerkingsverbanden waarvan Nederlandse universiteiten deel uitmaken. Ook trekken universiteiten jaarlijks middelen uit om een aantal zorgvuldig gekozen buitenlandse research fellows en visiting professors als gastonderzoekers deel uit te laten maken van de onderzoekstaf.

Deelname aan Europese onderzoeksprogramma's

Internationale samenwerking in research consortia is een belangrijke voorwaarde voor het verwerven van onderzoeksubsidies uit de Europese Kaderprogramma's (KP7, Horizon 2020). In de prestatieafspraken hebben veel universiteiten aangegeven aansluiting te willen zoeken bij de Europese onderzoeksprogramma's.

Universiteiten zien daarbij het verwerven van *grants* vanuit de *European Research Council* (ERC) als een belangrijke indicator van de kwaliteit van het onderzoek. Deelname aan de *Knowledge Innovation Communities* (KIC's) van het *European Institute of Innovation & Technology* (EIT) is een andere wijze waarop universiteiten met hun onderzoek aansluiten bij internationale prioriteiten en netwerken.

Alle universiteiten (met uitzondering van de levensbeschouwelijke) zijn zeer actief in het binnenhalen van onderzoeksubsidies uit de Europese kaderprogramma's. Ze doen vele projectaanvragen en zijn daarbij een partner – en soms coördinator – in internationale consortia.

In het jaar 2014 verschenen de eerste *calls* vanuit het nieuwe Horizon2020-kaderprogramma. Een onderdeel van Horizon 2020 is het *Societal Challenges* programma, waarin zeven brede maatschappelijke thema's zijn onderscheiden. Nederlandse universiteiten, onderzoeksinstituten, bedrijven en stichtingen zijn betrokken bij 775 van de ruim 3.800 projecten die vanuit dit Horizon 2020-programma worden ondersteund (tot en met november 2016). Aansluiting bij deze *Societal Challenges* vormde een belangrijk thema in de prestatieafspraken. De meeste universiteiten nemen deel in rond de tien Horizon 2020 projecten; in een of twee ervan als consortiumleider.

De Europese Commissie stimuleert *excellent science* met subsidies vanuit de *European Research Council* (ERC) en het Marie Curie-programma. Deze subsidies worden op competitieve wijze toegekend. Bij het verwerven van deze subsidies is de mate van succes niet alleen een indicator van de internationale oriëntatie van een universiteit maar veelal ook te beschouwen als erkenning van de kwaliteit van haar onderzoek. De toegekende *grants* komen ook ten goede aan de zwaartepuntvorming in de instelling van de subsidieontvanger (*grantee*) omdat de *grants* vaak bij een team van onderzoekers terechtkomen.

Van de 50 hogeronderwijsinstellingen die de meeste EU-subsidies uit het *Horizon 2020*-programma hebben weten te verwerven komen de meeste uit het Verenigd Koninkrijk (veertien/14 uit de top 50), tien uit Nederland³⁰, vijf uit Duitsland en vier uit Zweden (EC 2016³¹, p. 243). Dit duidt erop dat het Nederlandse wetenschappelijk onderzoek van hoge kwaliteit is – een constatering die wordt bevestigd door de meest recente *Innovation Union Scoreboard* van de Europese Unie (EC 2016), waarin Nederland in de kopgroep (plaats 3, na Zweden en het VK) staat van de landen met de meest open, hoogwaardige en excellente onderzoekssystemen. De grote, brede universiteiten hebben in 2015 tussen de vijf en negentien ERC *grants* binnengehaald. Het aantal *Horizon 2020*-toekenningen per universiteit varieert niet alleen met de omvang van de universiteit, ook andere factoren zijn van belang, zoals de kwaliteit van de projectaanvragen, de *track records* van indiener en consortiumpartners, het aantal ingediende voorstellen en de mate waarin de onderzoeksgebieden van de universiteit aansluiten bij de prioriteiten van *Horizon 2020*. De meeste niet-algemene universiteiten bemachtigen minder ERC *grants* (een tot vijf subsidies), maar technische universiteiten daarentegen scoren weer beter (tussen de 7 en 28 *grants*).

3.5 Valorisatie en regionale oriëntatie

In deze paragraaf schetst de commissie een beeld van de voortgang van de prestatieafspraken in 2015 ten aanzien van valorisatie en ondernemerschapsonderwijs. Daarbij besteedt de commissie speciale aandacht aan de regionale betrokkenheid van universiteiten en hogescholen.³² Regionale betrokkenheid is een kenmerk waarmee universiteiten en hogescholen zich kunnen profileren. Het was geen zelfstandig criterium in het beoordelingskader voor de prestatieafspraken, maar kwam tijdens de voortgang van de prestatieafspraken als een van de aandachtspunten naar voren bij het onderwerp zwaartepuntvorming. Vooral de hogescholen zien de oriëntatie op de regio als een kerntaak en hebben dit ook in hun prestatieafpraak laten doorklinken. Kernvraag voor de commissie is hoe de instellingen hun ambities op het gebied van valorisatie en regionale oriëntatie waarmaken en hoe de relatie met de lokale (stedelijke) omgeving en regio bijdraagt aan de profilering van de instellingen.

Valorisatie

Valorisatie – de economische en maatschappelijke waardecreatie uit kennis – betreft de kennisoverdracht en kenniscirculatie tussen een hogeronderwijsinstelling en partijen in de omgeving daarvan. Centraal daarbij staan de verbindingen tussen de instelling en de externe belanghebbende partijen; kennisoverdracht en –circulatie lopen immers veelal via mensen en netwerken waarin diverse partijen met elkaar in verbinding staan,

communiceren en samenwerken. De facultatieve indicatoren die op valorisatie betrekking hebben raakten gedurende de looptijd van de prestatieafspraken enigszins uit beeld (Reviewcommissie 2016, p. 45) om in 2015 weer duidelijker in de jaarverslagen naar voren te komen – met name is dit het geval voor de universiteiten. De universiteiten verwijzen daarbij in veel gevallen naar de in 2016 door de VSNU gelanceerde website Valorisatie in Beeld.³³ Via deze website geven de universiteiten voorbeelden en cijfers van hun inspanningen en prestaties op het gebied van kennisvalorisatie. De via dit platform beschikbaar gekomen valorisatie-indicatoren zijn geïnspireerd op de in 2013 door de VSNU gepubliceerde werkset van valorisatie-indicatoren (VSNU, 2013), die in navolging van de Hoofdlijnakkoorden werd ontwikkeld.

Op basis van een analyse van de jaarverslagen en de VSNU website Valorisatie in Beeld stelt de commissie vast dat de universiteiten gemiddeld dertien valorisatie-indicatoren hanteren voor het monitoren van valorisatieactiviteiten en -uitkomsten. De indicatoren die het meest frequent worden gebruikt betreffen (het aandeel van) de inkomsten uit contractonderzoek (tweede en derde geldstroom), aangevraagde patenten en het aantal nieuwe start-ups/spin-offs opgezet met inbreng van intellectueel eigendom van de universiteit. Het stimuleren van ondernemerschap bij studenten wordt tevens gemonitord bij veel universiteiten – veelal door het aantal deelnemers aan cursussen (of minoren) Ondernemerschap te bepalen.

Vergeleken met de universiteiten blijven de hogescholen enigszins achter wat betreft het op systematische wijze in de jaarverslagen tonen van valorisatie-indicatoren. Dit heeft deels te maken met het gegeven dat deze indicatoren nog in ontwikkeling zijn (HBO-raad 2013), maar ook met het feit dat, vergeleken met de universiteiten, het onderzoek in het hbo nog van betrekkelijk recente datum is. Het beeld dat hogescholen in hun jaarverslagen van valorisatie geven is vaak kwalitatief van aard. Daarbij handelt het bijvoorbeeld om initiatieven ter versterking van het regionale ondernemersklimaat of bijdragen op het gebied van cultuur en maatschappelijke vernieuwing. Wel bevatten veel jaarverslagen van hogescholen kwantitatieve informatie over de baten uit werk voor derden, het aantal RAAK-projecten, de deelname aan ondernemerschapsonderwijs, of (iets minder vaak) het aantal startups opgezet door studenten.

Aan de hand van de ontwikkelingen in enkele van deze indicatoren schetst de commissie hieronder een beeld van aspecten van kennisvalorisatie³⁴.

Baten uit werk voor derden

Het aandeel van de baten uit werk voor derden in de totale omzet van hoger onderwijsinstellingen is een veelgebruikte valorisatie-indicator. Voor alle hogescholen tezamen zijn de inkomsten uit werk voor derden in de periode 2010-2015 gedaald, mede vanwege de economische crisis. De inkomsten per hogeschool laten een aanzienlijke variatie zien. De mediaan in het jaar 2014 bedraagt 3,1 miljoen euro. In 2015 kwam dit overeen met 6% van de totale inkomsten. In 2010 was dit 8% (ruim 4 miljoen euro). Bij de (dertien) universiteiten zijn de baten uit werk voor derden (inclusief tweede geldstroom) gestegen in de periode 2010-2015. De gemiddelde inkomsten (mediaan) is gestegen tot 171,4 miljoen euro per universiteit in 2015, ruim 60% hoger dan in 2014 en bijna 80% hoger dan in 2010. Gemiddeld bedragen de contractbaten 28% van de totale baten van een universiteit – vrijwel gelijk aan het percentage in 2010.

Deelname aan topsectorprojecten

Ook de deelname van universiteiten (en in mindere mate hogescholen) aan projecten gefinancierd vanuit de topsectorenmiddelen kunnen we zien als indicator van kennisvalorisatie. De informatie over de omvang van de cofinanciering door derden en het aantal organisaties (bedrijven, publieke instellingen) dat participeert in de topsectorprojecten is niet systematisch beschikbaar. Informatie van NWO en uit universitaire jaarverslagen duidt erop dat vooral in de topsector *High Tech Systems and Materials* de cofinanciering aanzienlijk is. Ook de aantallen cofinanciers zijn hier het grootst van alle topsectorprojecten. Na deze topsector is het de topsector *Life Sciences and Health* waarin universiteiten veel projecten in uitvoering hebben. In het algemeen geldt dat de technische universiteiten en de WUR relatief vaker bij topsectorprojecten zijn betrokken dan de overige universiteiten, tot uiting komend in cofinanciering en cofinanciers. Verder geldt: hoe breder de universiteit, des te meer de universiteit participeert in topsectorprojecten.

Voor de hogescholen met een CoE (zie hierna) maken in hun jaarverslagen melding van activiteiten die zijn gericht op aansluiting bij ten minste een van de topsectoren, dan wel de Human Capital Agenda's. De brede hogescholen doen dat iets vaker dan de meer gespecialiseerde hogescholen en noemen daarbij – overigens

zonder zeer concreet te worden – met name topsectoren als *Life Sciences & Health*, *High Tech Systems & Materials* en *Energie*. Veel kunsthogescholen geven aan nauw aan te sluiten bij de topsector *Creatieve Industrie*.

Deelname aan RAAK projecten

Het praktijkgericht onderzoek aan hogescholen heeft zich mede kunnen versterken door middel van het RAAK-programma. In de door SIA-RAAK ondersteunde projecten werken lectoren, onderzoekers, ondernemers, professionals en studenten samen aan de ontwikkeling, circulatie en toepassing van nieuwe kennis door het bedrijfsleven, de publieke sector en de hogescholen zelf.

Begin december 2016 vermeldt de RAAK-projectenbank 198 lopende RAAK-projecten. De brede hogescholen hadden in 2015 de meeste SIA-RAAK-projecten in uitvoering; zo'n acht tot vijftien per hogeschool. Deze projecten lopen vaak over meer jaren.³⁵ De kleinere en meer gespecialiseerde hogescholen hadden meestal maximaal één project. Behalve in RAAK-projecten participeren hogescholen in andere projecten die inspelen op kennisvragen vanuit de samenleving, met name op vragen vanuit de directe omgeving en de regio. Opnieuw kunnen hier de *Centres of Expertise* (CoE's) worden genoemd, alsmede andere samenwerkingsverbanden waarmee hogescholen aansluiten bij thema's uit de topsectoren en Europese *Grand Challenges*.

Deelname aan Centres of expertise

De CoE's (zie ook paragraaf 3.3) werken met cofinanciering van derden, er zijn bedrijven en andere maatschappelijke organisaties bij betrokken. Deze Centres richten zich vaak op een concreet maatschappelijk probleem. De activiteiten vinden plaats in *Communities of Practice* en in speciale organisatievormen zoals Labs en innovatiewerkplaatsen. Daarmee zijn het bij uitstek plekken waar valorisatieactiviteiten plaatsvinden. Naast bedrijven en maatschappelijke organisaties zijn instellingen uit de hele onderwijskolom betrokken bij een CoE. Per CoE gaat het om gemiddeld vijf onderwijspartners: naast de penvoerende hogeschool zijn dit andere hogescholen, universiteiten, ROC's en AOC's.

Bij de activiteiten van de CoE's tezamen zijn jaarlijks ruim 10.000 studenten en ruim 1.000 docenten betrokken. Verder zijn er zo'n 200 lectoren verbonden aan een CoE. Sommige CoE's zijn geconcentreerd op een locatie binnen een organisatie (hogeschool), maar andere CoE's hebben locaties binnen twee hogescholen. Sommige zijn verspreid over Nederland (bijvoorbeeld via Kennis Distributiecentra). De omvang en aard van de cofinanciering door private partners verschilt sterk per CoE, afhankelijk van de sector en de branche (of topsector) waarop het CoE is gericht en het aantal grote en kleine bedrijven in de sector.

Tabel 4 geeft op basis van de rapportage van de CoE's (zie ook: Katapult e.a. 2016) enkele cijfers voor de bedrijfsparticipatie in de verschillende typen CoE's, waaronder de CoE's die in 2012 zijn gestart met een positief advies van de commissie. Vanuit het werkveld participeren gemiddeld 27 (mediaan) partners (bedrijven en andere organisaties) in een CoE. Bedrijven en andere werkveldpartners leveren een bijdrage aan een Centre door bijvoorbeeld onderzoekopdrachten, het leveren van apparatuur, of door te participeren in een overlegorgaan (bijvoorbeeld de stuurgroep) van het CoE. Daarnaast leveren sommige partners ook een bijdrage in geld of in natura, door uren beschikbaar te stellen of gastdocenten te leveren.

Tegenover de jaarlijkse profileringsbekostiging van 1 miljoen euro vanuit de prestatieafsprakenmiddelen stellen de onderwijspartners per CoE ruim 800.000 euro (mediaan) en de werkveldpartners 530.000 euro (mediaan) ter beschikking. Daarmee is aan de gestelde cofinancierings eis voor CoE's (50% profileringsbekostiging – 25% onderwijs – 25% werkveldbijdrage) ruim voldaan. De commissie heeft bij haar beoordeling van de CoE's vastgesteld dat bij de meer gevorderde CoE's (zie tabel 3) de rol van de werkveldpartners verandert; van incidenteel en projectmatig naar structureel en meerjarig. Op basis van de RAAK-projectenbank en de projectbeschrijvingen concludeert de commissie verder dat 72 RAAK-projecten (ruim 30%) zijn te relateren aan ten minste een van de CoE's. Vijf CoE's hebben succesvolle projectaanvragen gedaan waarmee jaarlijks tussen de 500.000 en 1 miljoen euro wordt verworven; zeven CoE's verwerven tussen de 300.000 en 500.000 euro; vijf CoE's tussen de 100.000 en 200.000 euro.

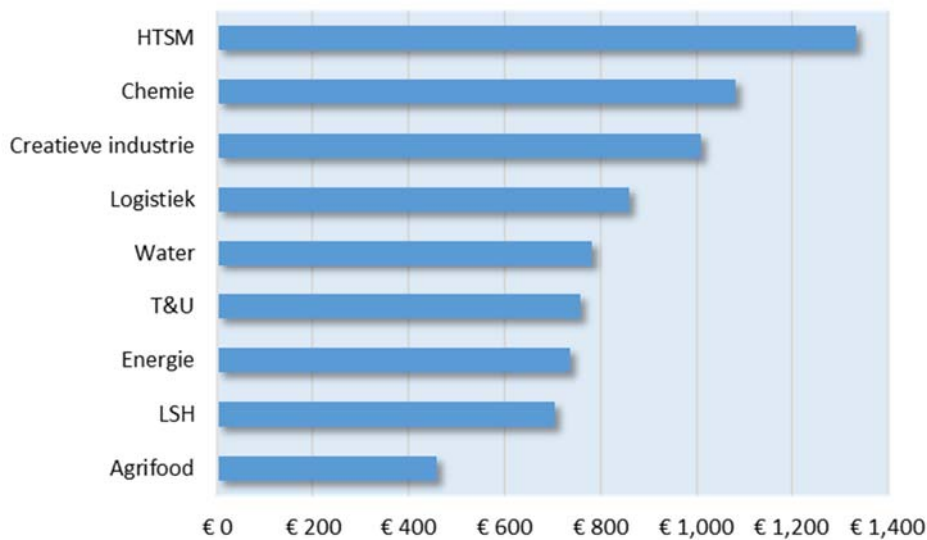
Tabel 4: Overzicht bedrijfsparticipatie in Centres of expertise

	Aantal centres	Aantal partners			
		minimum	gemiddeld	mediaan	maximum
CoE 1 ^e generatie	3	10	13,3	14,0	16
CoE Groene domein	4	10	73,8	60,0	165
CoE (in 2012 gestart)	16	8	76,9	63,5	201
CoE (door hogeschool zelf gestart)	9	0	22,8	16,0	78
Totaal CoE	32	0	55,3	27,0	201

Bron: gebaseerd op rapportage CoE's 2014

Bij indeling van de CoE's naar de topsectoren waarop ze inhoudelijk zijn geconcentreerd blijkt dat cofinanciering door werkveldpartners het grootst is voor de topsector HTSM (zie figuur 12).

Figuur 12: Gemiddelde werkveldinvestering (x1000) per CoE per topsector per jaar



Bron: Platform Bèta Techniek, op basis van rapportages CoE's

Copublicaties met externe partners

In 2015 kwam gemiddeld 84% van de wetenschappelijke publicaties van de Nederlandse universiteiten tot stand in samenwerking met partners van buiten de instelling – uit Nederland dan wel uit het buitenland. In 2011 lag dit percentage op 80%; in 2007 op bijna 74%: de wetenschappelijke samenwerking van Nederlandse universiteit met externe partijen is dus flink gegroeid. Ruim een kwart van de publicaties werd in 2015 gerealiseerd met een Nederlandse partner; 57% met een buitenlandse partij. Van de publicaties betreft gemiddeld 7% een samenwerking tussen universiteit en het bedrijfsleven (doorgaans de industrie). Dit percentage is in de afgelopen jaren min of meer stabiel gebleven. De technische universiteiten en de WUR publiceren vaker samen met industriële partners: gemiddeld in 11% van de publicaties over de periode 2010-2013.³⁶

In de variant van de 2015 *Leiden Ranking*, waarin ruim 800 universiteiten wereldwijd zijn gerangschikt op basis van hun samenwerking met de industrie,³⁷ staan vijf Nederlandse universiteiten in de top 100: TU/e (op de eerste plaats), TUD (op de vierde plaats) en WUR, UT en EUR.

Ondernemerschapsonderwijs en Centres for entrepreneurship

Ondernemerschapsonderwijs, en het bevorderen van een ondernemende houding bij studenten vormt inmiddels een integraal onderdeel van het hogeschoolcurriculum. Veel hogescholen hebben een Centrum voor Ondernemerschap dat het ondernemerschapsonderwijs in de curricula ondersteunt via studentenbedrijven, leerbedrijven, minoren en specialisaties. Extra-curriculair biedt het Ondernemerschapscentrum workshops, masterclasses, en verleent het coaching- en (pre-)incubatiefaciliteiten aan studentondernemers. Enkele hogescholen hebben van de NVAO inmiddels het bijzondere kenmerk Ondernemerschap ontvangen. Veel universiteiten hebben, evenals de hogescholen, een *Centre for Entrepreneurship*, dat instellingsbreed onderwijs op het gebied van ondernemerschap ontwikkelt en verzorgt voor alle niveaus. In het verlengde daarvan, dan wel in overlap ermee, hebben alle universiteiten een centrum voor valorisatie en technologietransfer dat studenten en onderzoekers ondersteuning biedt om de stap te zetten naar ambitieus ondernemerschap. Deze centra combineren een adviesfunctie op juridisch en subsidiegebied met een taak in *business development* en bieden ondersteuning op het gebied van *Intellectual Property* (IP). Elke universiteit heeft inmiddels een holding als dochteronderneming, via welke zij gedurende een incubatieperiode een aandeel in universitaire spin-off bedrijven kan houden om deze zakelijk op te starten en te laten groeien. Het betreft hier spin-offs die voortvloeien uit bijvoorbeeld onderzoek of studenteninitiatieven. Op enkele gevallen na heeft de commissie echter geen kwantitatieve informatie over de aantallen spin-offs kunnen ontleen aan de jaarverslagen van de hogescholen. Dat geldt ook voor de deelname van studenten aan ondernemerschapsonderwijs.

Opvallend is de grote(re) aandacht voor samenwerking, netwerken en cocreatie in onderzoek en valorisatie: samenwerking met andere hogescholen in het ten uitvoer brengen van sectorplannen (bijvoorbeeld op het gebied van de kunst of de lerarenopleidingen); met universiteiten in het geval van promotietrajecten; met bedrijven en maatschappelijke organisaties in kenniscentra, professionele werkplaatsen of innovatielabs; en met gemeentes en provincies in het implementeren van de regionale innovatieagenda.

De commissie kan geen algemene conclusies trekken over de mate waarin de instellingen verschillen ten aanzien van de prestaties op het gebied van valorisatie. Daartoe is de informatie in de jaarverslagen te divers; bij universiteiten is er naast kwalitatieve informatie een wisselend gebruik van indicatoren zowel wat betreft aard als aantallen, bij hogescholen is de rapportage over valorisatie nog beperkt. Niettemin heeft de commissie op basis van de jaarverslagen van de instellingen, en algemene informatie over indicatoren als werk voor derden (inclusief de RAAK projecten) en de eindbeoordelingen van de *Centres of Expertise* een indruk kunnen krijgen van de valorisatie-inspanningen, en de positieve impuls die daarvan uitgaat op profilering en zwaartepuntvorming. Universiteiten en hogescholen staan op vele manieren in verbinding met hun buitenwereld en wisselen daarmee kennis uit – onder meer via *Centres of Expertise*, werk voor derden, trainingsactiviteiten en allerlei vormen van (publiek-private; publiek-publieke) samenwerking.

Regionale oriëntatie

Vrijwel alle hogescholen en universiteiten behandelen in jaarverslagen en strategische plannen het thema 'aansluiting bij de regio' – vaak in samenhang met het thema valorisatie. Ze participeren in stedelijke en regionale netwerken met partners als het provinciaal, regionaal en lokaal bestuur, het bedrijfsleven, ziekenhuizen, ROC's, het voortgezet onderwijs en andere kennisinstellingen. Veel instellingen zijn betrokken bij formele regionale afspraken of convenanten, zoals de Economic Boards in Amsterdam en Utrecht, of het Samenwerkingsverband Noord Nederland met de Noordelijke provincies. Ook participeren zij in regionale innovatieagenda's en stimuleringsprogramma's (Brainport 2020, Gelderland Valoriseert, Greenport Venlo, Innovatie Pact Fryslân) en in bedrijvenparken (Kennispark Twente, Utrecht Science Park, Leiden Bioscience Park, Technopolis Delft).

Hogescholen

De regionale oriëntatie van hogescholen kan onder meer worden afgelezen aan hun betrokkenheid bij RAAK-projecten en *Centres of Expertise* (CoE's). Immers, via de altijd vraaggestuurde RAAK-projecten staan hogescholen met hun lectoraten en expertisecentra in verbinding met het regionale werkveld. Met hun CoE's sluiten ze aan op de (economische) zwaartepunten in hun regio. De multi-sectorale hogescholen zijn vaker bij

RAAK-projecten en CoE's betrokken dan de kleinere en mono-sectorale hogescholen. Ze hebben een grotere onderzoekcapaciteit, meer lectoren en meer verbindingen met de regio. Hogescholen voor kunstvakonderwijs, hotelonderwijs en de hogescholen in de groene sector kennen, naast hun regionale ambitie, een sterke oriëntatie op de nationale en internationale omgeving.

Er is geen cijfer- of ander bewijsmateriaal dat erop duidt dat de verschillen in regionale oriëntatie tussen de hogescholen significant groter of kleiner zijn geworden. Wel heeft de start van twintig nieuwe CoE's bijgedragen aan de zwaartepuntvorming in het hbo en ervoor gezorgd dat niet alleen het onderzoek in het hbo zich verder heeft kunnen ontwikkelen, maar dat er in het landschap vandaag de dag ook meer herkenbare verschillen in profielen zichtbaar zijn. Deze profielen zijn via de bij de Centres betrokken bedrijven (zie hierboven) sterk met de regio verbonden.

In hun jaarverslagen benoemen veel hogescholen concrete thema's of speerpunten in de samenwerking met de regio. De gemaakte keuzes vertalen zich niet alleen in CoE's, maar ook in de start van nieuwe lectoraten en expertisecentra buiten de CoE's om. Deze proliferatie in het hbo-onderzoek heeft bijgedragen aan het vergroten van de diversiteit in het systeem. Er is niet alleen meer onderzoek, het is ook meer zichtbaar in de regio en daarbuiten.

Sommige hogescholen richten hun opleidingen nadrukkelijk op domeinen die zijn verankerd in de regio en die een nauwe relatie hebben met de beroepspraktijk. Zo worden nieuwe *associate degree*-programma's (Ad's) in de meeste gevallen alleen ontwikkeld op uitdrukkelijk verzoek en in nauwe samenwerking met het regionale bedrijfsleven. Wat de bacheloropleidingen betreft, voorzien vooral hogescholen in sterke mate in een regionale vraag en betrekken ze relatief veel studenten uit hun regio. Er zijn geen aanwijzingen dat de verschillen tussen hogescholen op dit punt groter zijn geworden en dat bijvoorbeeld hogescholen op het punt van de rekrutering van studenten significante koerswijzigingen hebben gemaakt.

Hogescholen en de regio: enkele voorbeelden uit de jaarverslagen 2015

De CHE concentreert haar onderzoek op het zwaartepunt Diensteninnovatie (Service Innovation Food Valley) en brengt de zes lectoraten onder één paraplu. Daarbij werkt de CHE samen met regionale partners in onderwijs, zorg en bedrijfsleven en andere hogescholen. Er is gekozen voor een specifieke invalshoek waarin de eigen christelijke spiritualiteit doorklinkt. Steekwoorden zijn: dienstbare professionals, waardengerichte praktijken, constructieve allianties. Er zijn drie onderzoeksprojecten ingediend bij het uitvoeringsprogramma van de regio Food Valley, in het kader van de strategische agenda van de regio.

De huidige acht CoE's van de Hogeschool Arnhem Nijmegen, waarvan twee in de prestatiebekostiging zijn opgenomen, dragen bij aan de sociaaleconomische ontwikkeling van de regio. De CoE's kennen een publiek-private of een publiek-publieke samenwerkingsvorm. De centres sluiten aan bij de Human Capital Agenda's, met de focus op drie regionale economische topsectoren: *Health, Sustainable Energy & Environment* en *Smart Region*. Om de ontwikkeling ervan te stimuleren heeft de hogeschool een investeringsfonds van €10 miljoen ingesteld.

Universiteiten

Alle universiteiten brengen in hun strategie- en jaardocumenten tot uiting dat ze *globally competitive* en *locally engaged* willen zijn. Tussen de internationale en regionale oriëntatie is geen spanning zichtbaar waar het de ambities betreft – het een hoeft niet ten koste van het ander te gaan. Uiteraard kunnen universiteiten verschillen in de ambities om *locally engaged* te zijn en de bereikte resultaten op het gebied van regionale betrokkenheid. Evenals bij de hogescholen hangen deze samen met meer factoren, zoals de omvang en breedte (wat betreft bestreken disciplines) van de instelling, de locatie (wel/niet in stedelijk gebied gevestigd) en regionale sociaal-economische sectorstructuur. Op sommige van deze factoren heeft de universiteit zelf invloed, op andere niet. In het oog springende universitaire voorbeelden zijn de Amsterdamse alliantie (AAA) en de Leiden-Delft-Rotterdam Alliantie (LDE); aan beide zijn belangrijke doelstellingen verbonden met betrekking tot samenwerking in en versterking van de regio.

Universiteiten en de regio: enkele voorbeelden uit de jaarverslagen 2015

Het vermarkten van kennis en de ondersteuning van regionale valorisatieactiviteiten door de Rijksuniversiteit Groningen vindt onder meer plaats via het Consortium voor Valorisatie en Ondernemerschap (CVO), de Stichting Business Generator Groningen (SBGG), de Zernike Advanced Processing faciliteit en initiatieven in het kader van het VentureLab en InnoLab. De RUG en het Universitair Medisch Centrum Groningen hebben besloten om een volgende stap te zetten in hun bijdrage aan de kenniseconomie van Noord-Nederland. Met het Northern Knowledge initiatief wordt beoogd de samenwerking met het bedrijfsleven aanzienlijk te versterken.

Mede met haar Impulsprogramma heeft de TU Eindhoven haar onderzoekscapaciteit op peil weten te houden met steun vanuit het regionale bedrijfsleven. De TU/e heeft via dit programma ongeveer 270 extra promotieplaatsen gerealiseerd. Ze draagt daarmee ook bij aan de uitvoering van de nationale en regionale innovatieagenda's en speelt in op de Nederlandse Wetenschapsagenda.

Harde cijfers over de mate van regionale betrokkenheid zijn schaars. Vaak moet worden teruggevallen op meer algemene indicatoren met betrekking tot valorisatie. Het aantal spin-off bedrijven, het aantal bedrijven dat op *science parks* is gevestigd, het aantal gestarte publiek-private samenwerkingen en de deelname aan programma's voor (student-) ondernemerschap zijn belangrijke indicaties van verbindingen met de buitenwereld, maar hun reikwijdte strekt vaak verder dan de lokale regio.

De *2016 Leiden Ranking* maakt het mogelijk de regionale copublicaties (met externe co-auteurs uit de regio) in kaart te brengen. Zes Nederlandse universiteiten staan in de top 100 van de Leiden Ranking die op regionale samenwerking (op grond van regionale copublicaties) betrekking heeft³⁸: De Universiteit Utrecht neemt plaats 42 in; de UvA, VUA, RUG, Radboud, EUR en de Universiteit Leiden staan tussen posities 49 en 99. In de meest recente periode (2011-2014) waarvoor deze gegevens voorhanden zijn was het aantal copublicaties met regionale partners gemiddeld 18% van alle publicaties. In de periode daarvoor (2006-2009) lag dit percentage op 20%. Uiteraard zijn er verschillen tussen de universiteiten vanwege het specifieke karakter van de universiteit en de regio waarin deze is gevestigd.

Uit de betreffende cijfers valt op te maken dat universiteiten meer dan in het verleden gezamenlijk met externe partijen publiceren, maar dat het aandeel van de regionale partners daarin niet significant is veranderd. Er zijn evenmin verschuivingen in de onderlinge posities van de universiteiten.

4 Perspectief: de toekomstige ontwikkeling van het Nederlandse hoger onderwijs en onderzoek

Het rapport van de commissie Veerman en de Hoofdlijnenakkoorden (HLA) vormden, zoals beschreven in de inleiding, de context voor de prestatieafspraken. De centrale vraag voor dit slothoofdstuk is: wat kan gezegd worden over de voortgang van het profileringsproces bij de instellingen en de differentiatie op stelselniveau in het licht van de doelen in deze documenten? Het rapport van de commissie Veerman en de Hoofdlijnenakkoorden bevatten richtinggevende uitspraken over de gewenste ontwikkeling van het hogeronderwijsstelsel op langere termijn maar betrekkelijk weinig operationele doelen voor 2015. Waar dat wel het geval is, heeft de commissie deze afgezet tegen de bereikte resultaten, waar dat niet het geval is, geeft zij een meer kwalitatieve analyse om bovengenoemde vraag te beantwoorden. Zij doet dit achtereenvolgens voor de doelen in de Hoofdlijnenakkoorden (paragraaf 4.1) en het rapport van de commissie Veerman (paragraaf 4.2). De commissie maakt daarna de balans op en benoemt enkele aandachtspunten voor de gewenste toekomstige ontwikkeling van het Nederlandse hoger onderwijs en onderzoek in relatie tot profilering en differentiatie (paragraaf 4.3).

4.1 Opbrengsten prestatieafspraken in het licht van de Hoofdlijnenakkoorden

Kwaliteit van het onderwijs

Een belangrijke ambitie van de beide Hoofdlijnenakkoorden in het perspectief naar 2025 was het verbeteren van de onderwijskwaliteit voorzover die bepaald wordt door intensivering van het onderwijs en een verbeterde docentkwaliteit. In beide Hoofdlijnenakkoorden was afgesproken dat in het eerste jaar van alle voltijd bacheloropleidingen tenminste twaalf contacturen per week zouden worden geprogrammeerd³⁹. Het Hoofdlijnenakkoord met het wo voegt daaraan als doelstelling toe: 'Meer studenten nemen deel aan excellentietrajecten of excellente opleidingen. Het academisch karakter van het onderwijs is verder versterkt door meer verwevenheid tussen onderwijs en onderzoek.' Als concreet doel ten aanzien van het percentage studenten in excellente trajecten werd een stijging beoogd van 3,5% in 2011 naar 7% in 2015. In het Hoofdlijnenakkoord met het hbo werd als doelstelling geformuleerd: 'Het niveau van het onderwijs is verder versterkt door binnen de hogeschool een grotere verwevenheid tussen onderwijs en praktijkgericht onderzoek te creëren.' Afgesproken werd dat in 2016 80% van de hbo-docenten een mastergraad heeft of gepromoveerd is.

De commissie blijkt de voortgang ten aanzien van de diverse kwaliteitsindicatoren positief te kunnen beoordelen. Aangaande de door de instellingen zelf gekozen indicatoren betreffende kwaliteit stelt de commissie het volgende vast. Driekwart van de hogescholen gaf prioriteit aan de basiskwaliteit van het onderwijs voor al hun studenten en zij hebben bijna alle hun ambitie de 'studenttevredenheid' te verhogen gerealiseerd. De universiteiten kozen overwegend voor de indicator 'deelname aan excellentie-trajecten'. Veelal was de ambitie om deze deelname te laten groeien tot ongeveer 8% van de studentenpopulatie, hetgeen de meeste universiteiten hebben waargemaakt.

Waar het gaat om de docentkwaliteit hebben veel hogescholen hun doel gehaald; het aandeel docenten met een master of PhD graad is gestegen van gemiddeld 61% naar ruim 70%. Ook universiteiten besteden veel meer aandacht aan de kwaliteit van de docenten dan voorheen. Het percentage docenten met een Basis Kwalificatie Onderwijs (BKO) steeg van gemiddeld minder dan 20% naar bijna 72%, met een maximum van 92%. Daarnaast maken universiteiten steeds meer werk van de Senior Kwalificatie Onderwijs.

Met de afronding van de prestatieafspraken is ook de in de Hoofdlijnenakkoorden gestelde norm voor onderwijsintensiteit behaald: vrijwel alle voltijd bacheloropleidingen in het Nederlandse hoger onderwijs hebben in het eerste studiejaar gemiddeld twaalf of meer contacturen per week.

In de Hoofdlijnenakkoorden werd gesproken over het inzichtelijk maken en verdere efficiencyverbetering van ondersteunende processen. Bijna alle universiteiten en hogescholen hebben hun in de prestatieafspraken geformuleerde ambities op het gebied van de 'indirecte kosten' (overhead) gerealiseerd: ze zijn erin geslaagd deze kosten te stabiliseren dan wel te reduceren. De gemiddelde ratio in het hbo van OP/OOP (= Onderwijzend en onderzoekend personeel ten opzichte van Ondersteunend en beheerspersoneel) is gestegen van 1,6 naar

1,8. Verreweg de meeste universiteiten hanteerden als indicator het aandeel van de generieke overheadformatie in de totale formatie. Deze is gedaald van bijna 23% naar 21%. De commissie constateert dat de prestatieafspraken bij veel instellingen hebben geleid tot een grotere doelmatigheid, hetgeen het primaire proces ten goede komt.

Studiesucces

De Hoofdlijnenakkoorden bevatten krachtige doelen ten aanzien van studiesucces: 'een aanzienlijke verbetering van het rendement' in 2025. In het hbo: "[...]De uitval in met name het eerste studiejaar is afgenomen[...]". En in het wo: "De uitval uit bacheloropleidingen is sterk afgenomen. Een aanzienlijk deel van de wo-studenten haalt binnen vier jaar een bachelordiploma."

De commissie stelt vast dat veel universiteiten substantiële resultaten hebben geboekt ten aanzien van het terugdringen van de uitval en het verhogen van het rendement. Vooral de technische universiteiten hebben een grote sprong voorwaarts gemaakt. In het hbo is het voor een deel van de hogescholen moeilijk gebleken om de doelstellingen uit de prestatieafspraken ten aanzien van studiesucces te realiseren. Dit ondanks het feit dat hogescholen een grote inspanning hebben gepleegd. Wel blijken vrijwel alle hogescholen hun ambities ten aanzien van kwaliteit (smaatregelen) te hebben gehaald (zie hieronder). De tegenvallende resultaten in het hbo ten aanzien van studiesucces zijn mede het gevolg van het spanningsveld tussen toegankelijkheid, kwaliteit en studiesucces, dat zich het sterkst manifesteert bij de grote hogescholen met een zeer diverse studentenpopulatie. De impact van de verhoogde niveau-eisen op het studiesucces bleek moeilijker in te schatten dan gedacht. Daar komt bij dat een aantal instellingen op onderdelen last heeft gehad van vertraagde wet- en regelgeving. Overigens is bij de pabo's de daling van het rendement zeer beperkt en bij het kunstvakonderwijs is sprake van een stijging.

Differentiatie onderwijs

In de Hoofdlijnenakkoorden werd gestreefd naar een meer gedifferentieerd onderwijsaanbod en een goede aansluiting van het onderwijs op de arbeidsmarkt(eisen) op korte en lange termijn, met expliciete aandacht voor topsectoren en sectorplannen. De Hoofdlijnenakkoorden beoogden een herordening van het opleidingsaanbod; deze operatie moest op stelselniveau leiden tot een reductie van het aantal (kleine) opleidingen. De VSNU benadrukte het belang van strategische allianties of andere vormen van samenwerking. In het Hoofdlijnenakkoord met de Vereniging Hogescholen werd opgemerkt dat hogescholen over het algemeen een regionale functie vervullen, zeker waar het de bacheloropleidingen betreft. Om aan de lokale vraag van de arbeidsmarkt én van studenten te kunnen voldoen, vormde voor de meeste hogescholen een breed, multisectoraal aanbod het uitgangspunt.

Onderwijsaanbod

Naar het oordeel van de commissie is sprake van een toenemend gedifferentieerd onderwijsaanbod betrekking hebbend op in- en uitstroomniveau, op specifieke doelgroepen en op de inzet van nieuwe onderwijsvormen. Bij uitstroomniveau in het wo betrof het de ontwikkeling van of extra aandacht voor deelname aan de excellentietrajecten (zie ook bij onderwijskwaliteit hiervoor), onderzoeksmasters en brede bacheloropleidingen, met als meest in het oog springend initiatief de *university colleges*. Onderzoeksmasters zijn vooral een profielkenmerk van brede, algemene universiteiten.

In het hbo gaat het vooral om *associate degree*-opleidingen (Ad's) en *professional masters*, en in mindere mate om excellentietrajecten. Nieuwe *associate degree*-opleidingen kwamen in de afspraken beperkt aan de orde. Wellicht is de onzekerheid die voortvloeide uit de door de staatssecretaris van OCW aangekondigde omslag naar vraagfinanciering in het deeltijdonderwijs hier van invloed geweest. De ontwikkeling van Ad's was in het begin van de periode van de prestatieafspraken beperkt, maar kreeg de laatste jaren weer een impuls via regionale samenwerkingsverbanden, waarbij in totaal ongeveer twintig hogescholen zijn betrokken. Bij de hogescholen in de Randstad vervult de Ad een belangrijke rol in het bevorderen van de mbo-hbo doorstroom en daarmee van de toegankelijkheid van het hbo. De instroom in hbo-masteropleidingen is ondanks een kleine opleving in 2012, 2013 en 2014 sinds 2006 gedaald van 6423 tot 4956 studenten in 2015. Enkele hogescholen hebben ervoor gekozen om de kenmerken van excellentie zoveel mogelijk onderwijsbreed toe te passen, zodat dit type onderwijs voor grotere groepen studenten beschikbaar is.

Differentiatie naar instroomniveau is vooral in het hbo van belang, waarbij veel aandacht uitgaat naar doorlopende leerlijnen mbo-hbo en verkorte vwo-trajecten. Nieuwe driejarige vwo-trajecten zijn met name bij brede hogescholen in de afspraken te vinden. Hogescholen integreren deze trajecten steeds vaker met excellentie-onderwijs.

Het aantal studenten in deeltijd- en duaal onderwijs neemt de laatste jaren af. Instellingen reageren echter verschillend op deze trend. Sommige instellingen bouwen het aanbod daarom af; andere zetten hier desondanks juist sterk op in, de laatste jaren meer dan in het begin van de periode van de prestatieafspraken. Daarnaast besteedden instellingen meer aandacht aan specifieke doelgroepen en onderwijsvormen: studenten van niet-westerse afkomst, onbalans in gender-instroom en studenten met een functiebeperking. Bij zowel hogescholen als universiteiten is in toenemende mate aandacht voor nieuwe onderwijsvormen, waaronder *e-learning*, nieuwe onderwijsmodellen gericht op onderwijsintensivering en betere begeleiding in het eerste jaar met als oogmerk het ondersteunen van studenten bij het halen van de BSA-norm (bindend studieadvies).

Aansluiting op nationale beleidsprioriteiten

De commissie constateert verder dat de hogescholen en universiteiten zich in de prestatieafspraken hebben gericht op de in 2012 door de overheid geformuleerde nationale beleidsprioriteiten: het terugdringen van de tekorten in bèta en techniek, bijdragen aan de Human Capital Agenda's, sectorplannen en Europese onderwijsmobiliteit. De commissie stelt vast dat met name in het wo een flinke groei is gerealiseerd van het aantal studenten dat voor een bèta- of techniekopleiding kiest.

Herordering van het opleidingsaanbod

Wat betreft de herordering van het opleidingsaanbod, constateert de commissie dat in het hbo de verbreding in het aanbod (opgevat als uitbreiding van het opleidingsaanbod van de instelling naar een voor de instelling nieuwe HOOP-sector) van zowel bachelor- als master onderwijs vanaf 2011 min of meer tot stilstand is gekomen. In het wo is vanaf dat jaar op bachelorniveau niet of nauwelijks meer sprake van een dergelijke verbreding. Op masterniveau hebben de meeste universiteiten sinds 2006 het aantal opleidingen verminderd, maar de krimp in het aantal masteropleidingen is bij de meeste universiteiten vrijwel verdwenen en bij een aantal is het laatste jaar weer een bescheiden groei waarneembaar. Al met al is op het stelselniveau sprake van een afnemende diversiteit. Daar per saldo sprake is van een verbreding van het opleidingsaanbod (met name tot 2011) geldt dat de verschillen tussen de instellingsprofielen in termen van aantallen opleidingen zijn afgenomen.

Groei en krimp van het bacheloraanbod hebben grotendeels binnen de HOOP-sectoren plaatsgevonden waarin de instelling al opleidingen aanbood. De groei van het masteraanbod vond bij zeven hogescholen in nieuwe en bij twaalf hogescholen in bestaande HOOP-sectoren plaats.

De verdeling van de instroom van studenten over de opleidingen per instelling is zowel in het hbo als het wo in de laatste tien jaar overwegend gelijkmatiger geworden. Daarmee is afgaande op deze indicator sprake van een afname van zwaartepunten in het opleidingsaanbod.

Differentiatie onderzoek

Het Hoofdlijnenakkoord met de VSNU formuleert het volgende streefbeeld 2025 voor onderzoek: "Elke universiteit heeft een aantal sterke onderzoekszwaartepunten, waarvan enkele behoren tot de wereldtop. Deze zwaartepunten trekken excellente (buitenlandse) studenten, onderzoekstalent, buitenlandse topwetenschappers en binnen- en buitenlandse bedrijven aan. Daardoor is de internationale concurrentiepositie van de Nederlandse universiteiten versterkt. Vanuit deze zwaartepunten dragen universiteiten bij aan innovatie, economische groei en de aanpak van maatschappelijke vraagstukken, met name in economische topsectoren en de *Grand Challenges* van de EU."

Universitair onderzoek

De commissie constateert dat alle universiteiten zwaartepunten hebben gekozen aangaande hun onderzoek. Verder stelt de commissie vast dat de onderzoekscapaciteit van de universiteiten is gegroeid en dat deze relatief groot is op de gebieden Gezondheid, Natuur en Techniek.

Op basis van haar analyses constateert de commissie in de afgelopen tien jaren een algemene tendens dat de universiteiten op steeds meer onderzoeksgebieden actief zijn en in steeds meer wetenschappelijke (sub-) disciplines publiceren. Deze verbreding deed zich bij alle universiteiten voor, maar ging sneller bij de niet-algemene (onder meer technische) universiteiten dan bij de algemene, brede universiteiten.

De commissie neemt daarnaast bij de universiteiten een tweede algemene tendens waar van een gelijkmatiger spreiding van hun publicaties over een steeds breder palet van subdisciplines.

De grootste veranderingen deden zich voor bij de niet-algemene universiteiten: de technische universiteiten (inclusief WUR) en de drie minder brede universiteiten (UM, EUR, TiU), en vonden vooral plaats in de periode vóór 2011.

Als gevolg van deze tendensen lijkt, ondanks de zwaartepuntkeuzes door de universiteiten, in het Nederlandse universitaire onderzoekslandschap met name tot aan 2011 sprake te zijn van een afname van de verschillen tussen de universitaire onderzoeksprofielen. Hoewel uiteraard op diepere specialisatieniveaus van onderzoek wel degelijk sprake kan zijn van verschillen in focus en aanpak, geldt op het door de commissie gehanteerde analyseniveau (van 250 onderscheiden wetenschappelijke subdisciplines) kennelijk dat de onderzoeksprofielen in termen van publicatie-output meer op elkaar zijn gaan lijken. Na 2011 lijkt deze trend niet verder door te zetten en is een stabilisatie van de verschillen tussen de onderzoeksprofielen te constateren.

Voor alle universiteiten geldt dat ze zich internationaal sterk manifesteren met hun onderzoek en daartoe vele inspanningen plegen. Het resultaat van deze inspanningen verschilt uiteraard per universiteit, bijvoorbeeld met betrekking tot de samenstelling van de wetenschappelijke staf wat betreft nationaliteiten, het aantal internationale co-publicaties en het succes wat betreft de aantallen toegekende KP7 en Horizon 2020 (inclusief ERC) subsidies. De bredere universiteiten zijn relatief iets meer succesvol bij Europese programma's, maar voor de wat minder brede (vooral technische) universiteiten is het aantal internationale onderzoekers en het aantal internationale co-publicaties weer hoger. Deze verschillen lijken in de afgelopen jaren iets toe te nemen, maar zijn niet dusdanig dat de commissie zou willen spreken van sterk onderscheidende profielkenmerken.

Onderzoek in het hbo

Voor de hogescholen is in het HLA afgesproken dat de (infra)structuur van het praktijkgerichte onderzoek wordt versterkt door verdergaande zwaartepuntvorming en voortgezette (regionale of thematische) samenwerking met andere kennisinstellingen en bedrijven.

De commissie constateert dat de hogescholen zich in de periode van de prestatieafspraken hebben ingezet voor de ontwikkeling van hun zwaartepunten in het onderzoek en daarbij duidelijke keuzes hebben gemaakt. Er is afgemeten aan het aantal lectoraten sprake van een toename van de (overigens nog steeds relatief geringe) onderzoekscapaciteit. Opvallend is de grote(re) aandacht voor samenwerking, netwerken en co-creatie in onderzoek en valorisatie: samenwerking met andere hogescholen in het ten uitvoer brengen van sectorplannen (bijvoorbeeld op het gebied van de kunst of de lerarenopleidingen); met universiteiten in het geval van promotietrajecten.

De commissie concludeert dat de *Centres of expertise* in een periode van vier jaar een belangrijke ontwikkeling hebben doorgemaakt. Ze hebben bijgedragen aan een begin van profilering en zwaartepuntvorming aangaande het onderzoek in het hbo. CoE's leggen de verbinding tussen het hoger beroepsonderwijs, de topsectoren en de maatschappelijke uitdagingen door netwerkvorming van lectoren, ondernemers, onderzoekers uit publieke en private instellingen, docenten en studenten.

Valorisatie

In beide Hoofdlijnenakkoorden is afgesproken dat kennisbenutting en ondernemerschap zichtbaar worden verankerd in hogescholen en universiteiten, zowel organisatorisch als in het HRM-beleid van de instellingen. Het streven was dat zowel bij universiteiten als hogescholen de samenwerking met het bedrijfsleven verder is geïntensiveerd. Het doel was dat elke universiteit in 2015 beschikt over een professioneel ingerichte en bemenste valorisatie-infrastructuur, inclusief onderwijsaanbod op het gebied van ondernemendheid en ondernemerschap.

De commissie constateert dat universiteiten kennisvalorisatie in toenemende mate zien als een maatschappelijke opdracht die nadrukkelijk in het verlengde ligt van onderwijs en onderzoek. De maatschappelijke thema's en uitdagingen die sommige universiteiten laten doorklinken in hun zwaartepunten

zijn daarvan een uiting. Universiteiten zoeken steeds nadrukkelijker naar mogelijkheden tot samenwerking met regionale partners of met andere maatschappelijke partijen. Het financieren van leerstoelen, promotieplaatsen of onderzoeksfaciliteiten geschiedt in toenemende mate in partnerschap met derden.

Het vermarkten van kennis en de ondersteuning van valorisatieactiviteiten vindt onder meer plaats via steeds professioneler opererende transferbureaus, *business incubators* en *innovatielabs*. Het ondernemerschapsonderwijs, veelal verzorgd door Centres of Entrepreneurship, draagt bij aan regionale dan wel landelijke economische structuurversterking. Vele universiteiten hebben in 2016 een verzameling valorisatie-indicatoren opgenomen in hun jaarverslag om hun bijdrage aan maatschappelijke en economische innovatie zichtbaar te maken.

In het hbo zijn onderzoek en valorisatie nauw verweven en dragen bij aan de vernieuwing van het onderwijs. Elke hogeschool heeft inmiddels een of meer kenniscentra of *Centres of expertise* waarin vele op valorisatie gerichte activiteiten plaatsvinden. Hogescholen zijn gegroeid in hun rol als regionale kennis- en innovatiepartner en bieden veel faciliteiten in de vorm van een regionaal kennisloket, een centrum voor ondernemerschap (ten behoeve van ondernemerschapsonderwijs en ondersteuning van starters vanuit de hogeschool) of via organisatieonderdelen die advies en nascholing voor bedrijven en beroepsgroepen aanbieden. Er wordt intensief samengewerkt met bedrijven en maatschappelijke organisaties in kenniscentra, professionele werkplaatsen of innovatielabs; en met gemeentes en provincies in het implementeren van de regionale innovatieagenda.

4.2 Opbrengsten prestatieafspraken in het licht van het rapport van de commissie Veerman

Een centrale notie in het rapport van de commissie-Veerman is de nagestreefde drievoudige differentiatie respectievelijk in structuur, tussen instellingen en in het onderwijsaanbod. De commissie is hierboven reeds ingegaan op de resultaten ten aanzien van onderwijsdifferentiatie. Zij zal hierna op basis van eigen analyses ingaan op de opbrengsten van de prestatieafspraken in het licht van respectievelijk de nagestreefde differentiatie in structuur en die tussen instellingen.

Structuur

Ten aanzien van de structuur (binariteit) pleitte de commissie Veerman aan de ene kant voor een aanscherping van het profiel van het wo door een versterking van het academisch karakter van het universitair onderwijs. Aan de andere kant beoogde zij een versterking van het hbo op verschillende niveaus, met aandacht voor de zeer diverse instroom vanuit mbo, havo, vwo en werkenden. Hogescholen zouden daarbij op basis van een kwaliteitssprong de aantrekkelijkheid voor vwo'ers kunnen vergroten. De commissie Veerman constateerde dat Nederland internationaal vergeleken een beperkt aantal masterstudenten heeft en bepleitte een verruiming van het aanbod van met name de professionele masters. Als universiteiten hierdoor kleiner en selectiever zouden worden, was dat in de ogen van de commissie Veerman een goede ontwikkeling.

De resultaten van de prestatieafspraken laten zien dat universiteiten en hogescholen belangrijke aanzetten geven tot de nagestreefde ontwikkeling. Universiteiten zetten in op intensiever onderwijs en hebben daarbij aandacht voor een herstructurering van de nog bestaande massale opleidingen. Ook worden juist daar trajecten voor excellente studenten aangeboden. Hogescholen steken veel energie in het verbeteren van de kwaliteit van de bacheloropleidingen en werken aan uitbreiding van de trajecten voor verschillende doelgroepen in de studentenpopulatie. Maar tegelijkertijd moet de commissie constateren dat de instroom in de master-opleidingen in het hbo – ondanks uitbreiding van het aanbod en een recente kleine opleving in de instroom – in de laatste tien jaar is gedaald. Ook het pleidooi van de commissie Veerman om de aantrekkingskracht van het hbo voor vwo'ers te herstellen heeft nog niet geleid tot de gewenste trendbreuk. Het aandeel vwo'ers in het hbo is eerst afgenomen van 20% in 1995 tot 9% in 2008. De vwo-instroom in hogescholen groeide tussen 2006 en 2010 langzaam, maar zakte sindsdien weer terug. De prestatieafspraken hebben deze dalende trend niet weten te keren: van 10% in 2011 daalde het aandeel verder naar 8% in 2015.

Differentiatie tussen instellingen

Wat betreft differentiatie tussen instellingen constateerde de commissie Veerman dat instellingen weliswaar verschillend zijn en een eigen profiel kennen, maar zij bespeurde in het systeem tegelijkertijd een sterke druk tot convergentie. Als voorbeelden werden genoemd het imitatiegedrag, de navolging van populaire opleidingen en een eenzijdige gerichtheid op (top)onderzoek. Gepleit werd voor meer waardering voor instellingen die een andere missie kiezen. Ook het belang van het maken van echte keuzes en meer zwaartepuntvorming werd benadrukt.

De Reviewcommissie heeft de ontwikkeling geanalyseerd van de opleidingen en/of subdisciplines die een instelling in portefeuille heeft (zie paragrafen 2.7 en 3.2 en 3.3).

In het hbo is *grosso modo* sprake van enige verbreding in het aanbod van zowel bachelor- als masteronderwijs. Deze ontwikkeling lijkt vanaf 2011 tot stilstand te komen. Ook in het wo is vanaf dat jaar op bachelorniveau niet of nauwelijks meer sprake van verbreding. Op masterniveau hebben de meeste universiteiten sinds 2006 het aantal opleidingen fors verminderd, maar bij een aantal is het laatste jaar weer een lichte groei waarneembaar. Groei en krimp van het bacheloraanbod heeft grotendeels plaatsgevonden binnen de HOOP-sectoren waarin de instelling al opleidingen aanbood.

De verdeling van de instroom van studenten over de opleidingen per instelling is de laatste tien jaar zowel in het hbo als het wo overwegend gelijkmatiger geworden. Bij de meeste instellingen is sprake van een (iets) gelijkmatiger spreiding van de instroom over zowel de bachelor- als masteropleidingen en dus van minder zwaartepunten.

Bovenstaande trends leiden ertoe dat instellingen meer op elkaar gaan lijken. Op stelselniveau is de conclusie dat, ondanks een versmalling in het wo master aanbod, sprake is van enigszins afnemende systeemdiversiteit als gevolg van een lichte verbreding van het aanbod van hogescholen (tot 2011) en van afname van zwaartepunten in zowel het hbo als wo. De commissie maakt hierbij wel een relativerende opmerking: instellingen bezien regelmatig hun opleidingen op actualiteit en relevantie, en geven hier – ook waar sprake is van eenzelfde opleiding – vaak een eigen invulling aan. Met andere woorden: bij instellingen bestaat binnen de opleidingen meer dynamiek dan uit de beperkte wijzigingen in de totale aantallen opleidingen blijkt. Verder merkt de commissie op dat in termen van variëteit in aanbod naar niveau, doelgroep en vorm juist sprake is van een toegenomen diversiteit van het onderwijs. Aangaande deze onderwerpen is op stelselniveau een herkenbare differentiatie vast te stellen.

Universiteiten zijn op steeds meer onderzoeksgebieden actief en publiceren in steeds meer wetenschappelijke (sub)disciplines; dit duidt op verbreding. Daarnaast zijn de publicaties gelijkmatiger gespreid (afnemende zwaartepuntvorming) over dit steeds bredere palet van subdisciplines. De verbreding en afname van zwaartepuntvorming zijn vooral aan de orde bij de niet-algemene universiteiten: de technische universiteiten (inclusief WUR) en de drie minder brede universiteiten (UM, EUR, TiU). Beide tendensen zijn na 2011 afgezwakt.

De commissie concludeert dat in het universitaire onderzoeksstelsel als geheel in de periode 2002–2012 de verschillen in de disciplinaire onderzoeksprofielen van universiteiten zijn afgenomen. Bezien over alle universiteiten impliceert dit een afname van de systeemdiversiteit in de periode tot 2011. Na dit jaar lijkt de situatie zich te stabiliseren.

De commissie maakt daarbij de volgende kanttekening: ook bij overlap in (sub)disciplines kan op het onderliggende niveau toch sprake zijn van duidelijke verschillen, omdat universiteiten op uiteenlopende deelgebieden actief zijn; daarnaast kan overlap tussen universiteiten een nuttige functie vervullen met het oog op samenwerking en inter- of multidisciplinair onderzoek. Dit vergt vaak bijdragen vanuit meer deelgebieden. Veel universiteiten kiezen ervoor om die breedte zelf in huis te hebben – ook om goed met externe partners te kunnen samenwerken in onderzoek. Een belangrijke vraag is of een instelling altijd zelf over een breed palet aan disciplines dient te beschikken en in hoeverre intensieve samenwerking met collega-instellingen daarvoor een alternatief kan zijn.

Ten aanzien van het onderzoek in het hbo stelt de commissie vast dat sprake is van beginnende zwaartepuntvorming, maar dat het totale volume aan onderzoek nog gering is. De CoE's zijn belangrijke

initiatieven voor verdergaande zwaartepuntvorming en zullen kunnen bijdragen aan de nadere ontwikkeling van het praktijkgerichte hbo-onderzoek.

Maar bij profilering gaat het niet alleen om keuzes ten aanzien van het onderwijs- en onderzoeks aanbod: voor een integrale profielschets van instellingen zijn ook andere dimensies relevant. De commissie heeft daartoe in deze stelselrapportage de internationale oriëntatie in onderwijs en onderzoek gezien, alsmede de mate van lokale en regionale betrokkenheid.

Internationalisering als zodanig is geen dimensie waarop instellingen in het hoger onderwijs zich onderscheiden: er is geen hogeschool of universiteit die op dit punt niet actief is. Vrijwel alle instellingen hebben zowel internationale als regionale ambities en ontplooiën activiteiten in beide richtingen. Maar tempo en accenten zijn verschillend, mede als gevolg van de eigen aard van de twee soorten instellingen. De primaire oriëntatie van de meeste hogescholen is de professe en de regio; de universiteiten zijn naar hun aard meer gericht op de (internationale) wetenschap. Hierdoor ligt internationalisering van het onderwijs bij de universiteiten meer voor de hand en draagt het bestaan van internationale rankings bij aan hun bekendheid in het buitenland. Dat heeft tevens tot gevolg dat de internationaliseringsambities van universiteiten tot op zekere hoogte onderling vergelijkbaar zijn.

Internationalisering is echter geen uniform concept, en de uitwerking ervan verschilt sterk per instelling. De inventarisatie van verschillende profielen in internationale oriëntatie laat zien dat de diversiteit onder de universiteiten en hogescholen groot is. Instellingen als Universiteit Maastricht en Wageningen Universiteit, en sommige categorale hogescholen voor kunst-, hotel- en agrarisch onderwijs hebben een opvallend internationaliseringsprofiel doordat zij al eerder de strategische keuze maakten voor een maximale internationale oriëntatie en veel buitenlandse studenten weten aan te trekken. Aangetekend dient te worden dat de keuze voor een internationaal profiel niet (altijd) primair gericht is op de werving van buitenlandse studenten. Veelal is ook de gedachte leidend dat in een globaliserende wereld hogeropgeleiden meer en meer in een internationale context werkzaam zullen zijn en dat de onderwijsprogramma's daarop moeten worden toegesneden. Veel universiteiten hebben soortgelijke ambities en stimuleren internationalisering in brede zin, niet alleen door het aanbieden van Engelstalige programma's maar door diverse aspecten van internationalisering tegelijk aan te pakken. Gezien hun inzet is te verwachten dat enkele universiteiten de afstand tot de bovengenoemde kopgroep zullen inlopen. Desalniettemin lijken over het geheel genomen de verschillen niet kleiner te worden, onder meer omdat de kans op het aantrekken van (getalenteerde) buitenlandse studenten voor de ene instelling groter is dan voor de andere.

Veel hogescholen zijn op zoek naar eigen vormen van internationalisering, waarin het werven van buitenlandse studenten niet het hoofddoel is. Uit de jaarverslagen blijkt dat veel hogescholen zich ten doel stellen om een substantieel deel van de studenten buitenlandervaring mee te geven in de vorm van 'internationalisation at home'.

Vrijwel alle hogescholen en universiteiten participeren in lokale en regionale netwerken. Maar net als bij internationalisering geldt ook hier dat de invulling per instelling sterk verschilt vanwege de grote diversiteit aan partners: het provinciaal, regionaal en lokaal bestuur, het bedrijfsleven, ziekenhuizen, ROC's, het voortgezet onderwijs en andere kennisinstellingen. Veel instellingen zijn betrokken bij formele regionale afspraken of convenanten, zoals de Economic Boards in Amsterdam en Utrecht, of het Samenwerkingsverband Noord Nederland met de Noordelijke provincies. Ook is er sterke betrokkenheid bij de regionale innovatieagenda's en/of stimuleringsprogramma's (Brainport 2020, Gelderland Valoriseert, Greenport Venlo, Innovatie Pact Fryslân) en in bedrijvenparken (Kennispark Twente, Utrecht Science Park, Leiden Bioscience Park, Technopolis Delft).

Universiteiten brengen in hun strategie- en jaardocumenten tot uiting dat ze *globally competitive* en *locally engaged* willen zijn. Samenwerkingsverbanden als de Amsterdamse alliantie (AAA) en de Leiden-Delft-Rotterdam Alliantie (LDE) kennen belangrijke doelstellingen met betrekking tot samenwerking in en versterking van de regio. Zes Nederlandse universiteiten staan in de top 100 van de Leiden Ranking die op regionale wetenschappelijke samenwerking (copublicaties) betrekking heeft⁴⁰.

Hogescholen voorzien, met name wat de bacheloropleidingen betreft, vooral in een regionale vraag en betrekken relatief veel studenten uit hun regio. De CoE's in het hbo hebben eraan bijgedragen dat meer herkenbare – veelal op de regionale vraag geënte – verschillen in profielen zichtbaar zijn.

Voortgang profileringsproces: toename van de systeemdiversiteit?

Een kernvraag in de analyse met betrekking tot de voortgang van het profileringsproces bij de instellingen en het streven naar differentiatie op stelselniveau is – in het verlengde van het rapport-Veerman (2010) – of de diversiteit in het hoger onderwijs en onderzoek groter is geworden. Deze systeemdiversiteit neemt toe als instellingen zich meer onderscheiden op profielkenmerken. De commissie Veerman stelde dat instellingen weliswaar verschillend zijn, maar bespeurde tegelijkertijd een sterke druk tot convergentie op stelselniveau. De commissie constateerde hierboven een toenemende differentiatie in het aanbod van hoger onderwijs naar niveau, doelgroep en vorm. In deze zin is dus sprake van een resultaat in de richting van de nagestreefde doelstelling, maar er is ten aanzien van het onderwijsaanbod ook sprake van nog niet gerealiseerde doelen uit het Veerman-rapport. Zo constateerde de commissie dat de instroom in de master-opleidingen in het hbo de laatste tien jaar is gedaald en dat de aantrekkingskracht van het hbo voor vwo'ers nog niet is hersteld. Zonder een dergelijke aantrekkingskracht van hogescholen voor vwo'ers en zonder meer mogelijkheden voor selectie is het voor universiteiten moeilijk om selectiever en kleiner te worden, hetgeen wel een element was in het streefbeeld van de commissie Veerman.

Tevens moet zij vaststellen dat nog sprake is van een enigszins afnemende diversiteit in het opleidingsaanbod (verbreding van instellingen en minder zwaartepunten) en van een zekere afname van de verschillen in de universitaire onderzoeksprofielen (verbreding van de onderzoeksportefeuilles en gelijkmatiger spreiding van de publicatieoutput). Op dit punt ziet de commissie echter veelbelovende initiatieven en de verbreding van de onderzoeksportefeuilles bij de universiteiten neemt de laatste jaren iets af. Er lijkt sprake van een voorzichtige trendbreuk, maar het is nog te vroeg om te spreken van een echte omslag. De diversiteit op het profielkenmerk internationalisering is groot en is de afgelopen jaren niet minder geworden. Ten aanzien van valorisatie en de regionale oriëntatie leent de beschikbare informatie zich niet voor een eenduidige conclusie.

4.3 Perspectief: hoe verder?

De analyse in deze stelselrapportage laat zien dat de prestatieafspraken in termen van kwaliteit, studiesucces, doelmatigheid en profilering van het Nederlandse hoger onderwijs positieve resultaten hebben opgeleverd. De Nederlandse instellingen zijn internationaal gezien nog steeds van uitstekende kwaliteit en hebben hun positie in de laatste jaren licht verbeterd.

Een internationale vergelijking van de prestaties van het Nederlandse stelsel

- Het Nederlandse hoger onderwijs staat er in internationale vergelijkingen en rankings goed voor. De commissie onderkent overigens de beperkingen van vergelijkingen en met name van rankings (zie bijvoorbeeld Van Vught & Ziegele 2012) en beseft ook dat sommige een genuanceerder beeld geven dan andere, maar is van mening dat deze tezamen wel een indicatie geven van de prestaties van hogeronderwijsstelsels en -instellingen.
- In de meest recente editie van het World Competitiveness Report (Schwab 2016) is Nederland op de algemene competitiviteitsindicator gestegen van de vijfde naar de vierde positie, voornamelijk ten gevolge van de kwaliteit van de wetenschappelijk onderzoeksinstituten en de samenwerking tussen universiteiten en hogescholen met de private sector (p26). Het hoger onderwijs en het innovatiesysteem scoren op hetzelfde hoge niveau als het voorafgaande jaar. In 2012 stond Nederland op de achtste plaats.
- Volgens de U21-rankings (Williams e.a. 2016) staat Nederland, net als in 2012, in de top-10 van vijftig hogeronderwijsstelsels wereldwijd. Deze ranking bestaat uit een mix van indicatoren over input, context en output ten aanzien van onderwijs- en onderzoeksfuncties op landenniveau. Nederland scoort met name goed op de beleidscontext, (veel) open access tekstbestanden en (hoge) impact van onderzoekspublicaties.

- Wat betreft het aandeel hoger opgeleiden⁴¹ scoort Nederland thans met 45% hoger dan in 2012 (40%)⁴² (OESO 2016b, p.42). Dit is ook hoger dan het Europees gemiddelde (40%)⁴³.
- Alle Nederlandse universiteiten prijken in de wereldwijde top-200 van de Times Higher Education World University ranglijst (THE 2016).⁴⁴
- Ook in de Sjanghai-ranking zijn de Nederlandse universiteiten goed vertegenwoordigd: bijna alle universiteiten staan in de top-500 en het aantal dat in de top-200 staat is door de jaren heen gestegen van zeven (2005) naar negen in 2016. In 2012 waren dat er tien.
- Nederland staat in de kopgroep (plaats 3, na Zweden en het VK) van de landen met de meest open, hoogwaardige en excellente onderzoekssystemen (volgens het *European Innovation Scoreboard* van de Europese Unie (European Union, 2016)).

De prestatieafspraken zijn een eerste stap in de lange termijn agenda voor het hoger onderwijs en onderzoek. De onderwerpen van de commissie Veerman staan nu zeven jaar later duidelijk op de agenda van overheid en instellingen maar veel aanbevelingen zijn onverminderd actueel. Uit de analyse in deze stelselrapportage blijkt dat de doelen van de commissie Veerman en die in de Hoofdlijnenakkoorden voor 2025 deels zijn behaald, maar deels ook niet. De ambities voor het Nederlandse hoger onderwijs en onderzoek moeten bovendien gerealiseerd worden in economisch moeilijke tijden en een almaar sterker wordende internationale concurrentie.

Aandachtspunten voor toekomstig beleid ten aanzien van kwaliteit en profilering

De commissie benoemt op grond van haar observaties in de twee voorafgaande paragrafen de volgende aandachtspunten voor toekomstig beleid ten aanzien van kwaliteit en profilering. Daarbij pleit zij zowel voor het handhaven van enkele nog steeds relevante beleidsdoelen uit de zojuist afgeronde prestatieafspraken als voor het leggen van enkele nieuwe accenten:

- De commissie benadrukt dat het onderwerp studiesucces al enkele jaren terecht hoog op de beleidsagenda staat. Te lang is geaccepteerd dat veel studenten onnodig uitvallen of te lang studeren. De commissie heeft nota genomen van de discussie over het rendementsdenken en onderkent het risico van ongewenste negatieve prikkels wanneer het accent te veel op rendement en efficiency wordt gelegd. Zij onderstreept echter het feit dat in deze prestatieafspraken tegelijkertijd aandacht is besteed aan studiesucces én aan kwaliteit van onderwijs. Rendement kan op gespannen voet staan met hoge kwaliteitseisen maar deze kunnen ook in elkaars verlengde liggen. Een goed opgebouwd programma en intensieve onderwijsvormen bevorderen een hoog rendement en verminderen de uitval. De winst die is geboekt met deze prestatieafspraken mag niet verloren gaan. Voor veel instellingen is het verhogen van het (in veel gevallen nu nog te lage) rendement ook in de komende jaren een uiterst relevante doelstelling.
- Hetzelfde geldt voor de winst die is behaald bij de aandacht voor de kwaliteit van de docenten. Er zijn op dit punt grote vorderingen gemaakt zowel in het hbo als wo. Maar de doelstelling uit het Hoofdlijnenakkoord met de Vereniging Hogescholen (80% van de hbo-docenten heeft een mastergraad of is gepromoveerd) is nog niet bereikt. Hogescholen beamen alle de positieve effecten die uitgaan van dit streven: docenten met de beoogde graad hebben een bredere scope en vinden meer aansluiting op het praktijkgerichte onderzoek in het onderwijs. Overigens wordt door de hogescholen ook gepleit voor het behoud van goede praktijkdocenten; diverse hogescholen ontwikkelen hiervoor beleid en werken daarnaast aan certificering van didactische kwaliteit. Veel universiteiten geven te kennen bijna het maximale percentage te hebben bereikt, omdat ten gevolge van in- en uitstroom van docenten nooit sprake zal zijn van 100% BKO-gekwalificeerden. Maar van belang is dat universiteiten werk blijven maken van de Senior Kwalificatie Onderwijs én in het loopbaanbeleid onderwijs en didactiek meer gewicht toekennen dan nu het geval is. Met deze initiatieven is een veelbelovende weg ingeslagen maar ook hier is het van belang te blijven werken aan de grotere waardering voor onderwijstaken.
- Ook de differentiatie van het onderwijsaanbod dient hoog op de agenda te blijven. Meer dan ooit moeten hogescholen en universiteiten flexibel inspelen op de vraag naar hoger onderwijs. Een goede matching en doorstroom zijn met het oog op deelname van groepen kwetsbare studenten van groot

belang. In het Hoofdlijnenakkoord en het beoordelingskader was weinig specifieke aandacht voor mbo-hbo-doorstroom en voor studenten met een migratie-achtergrond. De ervaring van de commissie is dat dit ten onrechte was. Deze groepen speelden een belangrijke rol in de gesprekken die de commissie in 2016 heeft gevoerd met de hogescholen over de realisatie van de ambities ten aanzien van uitval en rendement. Opvallend was ook de geringe aandacht in de Hoofdlijnenakkoorden voor Leven Lang Leren, terwijl het rapport van de commissie Veerman dit onderwerp juist nadrukkelijk aan de orde heeft gesteld. De recente discussie over de financiering van het deeltijdonderwijs en de vragen die worden opgeroepen over de afbakening van voltijd en deeltijd en de invloed van *e-learning* maken Leven Lang Leren tot een belangrijk onderwerp voor de komende jaren.

- Aandacht voor herordening van het portfolio van instellingen is onverminderd van belang, gezien de tendens in de afgelopen jaren tot een afnemende diversiteit in het opleidingsaanbod. De commissie heeft overigens begrip voor overwegingen om in specifieke situaties kleine opleidingen in stand te houden, bijvoorbeeld vanwege het belang voor de regio of om landelijke unica te behouden. Een aantal instellingen heeft ervoor gepleit om het macrodoelmatigheidsbeleid actiever in te zetten bij massale opleidingen met te weinig gerichte vraag vanuit de arbeidsmarkt, zoals hbo-recht en commerciële economie. De commissie vindt dit een interessante gedachte mits instellingen de ruimte krijgen om hierin zelf het voortouw te nemen. In het algemeen zou de commissie aandacht willen vragen voor de mogelijkheid om (een deel van) de besluitvorming over nieuwe opleidingen onder te brengen in nieuwe afspraken tussen overheid en instellingen. Door hierbij macrodoelmatigheidsaspecten te betrekken kan de besluitvorming in het bredere perspectief van de strategie en het profiel van een instelling plaatsvinden. Wellicht leidt dit eveneens tot minder bestuurlijke drukte en minder administratieve lasten.
- De commissie heeft geconstateerd dat sprake is van een afname van de verschillen in de onderzoeksprofielen van universiteiten afgemeten aan de wetenschappelijke publicaties en de gebieden waartoe deze behoren. Zij acht het prematuur om te concluderen dat hier sprake is van een ongewenste ontwikkeling. Wel pleit de commissie voor een zorgvuldige monitoring van de ontwikkelingen op stelselniveau en overleg hierover tussen alle betrokken partijen. Belangrijke keuzes van instellingen zouden in elk geval in nieuwe afspraken aan de orde dienen te komen. In de Wetenschapsvisie 2025 (OCW 2014) onderstreepten de bewindslieden van OCW de noodzaak om keuzes te maken⁴⁵. In de Strategische Agenda Hoger Onderwijs en Onderzoek (OCW 2015) kondigde de minister van OCW vervolgens een debat aan over de gewenste verdere onderzoeksprofilering, mede op basis van de Nationale Wetenschapsagenda (Kenniscoalitie 2015). En in de recente brief aan de Tweede Kamer (OCW, 2016b) geeft de minister te kennen dat een samenvoeging van de toekomstige kwaliteitsafspraken en de profileringsafspraken over onderzoek denkbaar is. De commissie wijst er in dit verband op dat een cruciale afweging de keuze betreft tussen onderzoeksportfolioverbreding op het individuele instellingsniveau of intensieve samenwerking in onderzoeksnetwerken.
- Kennisvalorisatie en regionale samenwerking waren bij de prestatieafspraken nadrukkelijk aan de orde. In de Wetenschapsvisie 2015 is een van de drie belangrijkste ambities om de wetenschap meer te verbinden met de maatschappij en het bedrijfsleven met als doel het creëren van een maximale impact. In de Strategische Agenda (OCW 2015) wordt beleid ontwikkeld om duurzame regionale samenwerking te stimuleren. De commissie ziet valorisatie en regionale samenwerking bij uitstek als een thema voor profilering waar instellingen eigen keuzes maken en zich kunnen onderscheiden van andere instellingen.
- De commissie stelt vast dat het praktijkgerichte onderzoek in het hbo nog maar betrekkelijk kort bij de opdracht van de sector hoort, dat de financiële middelen beperkt zijn, en dat de staf nog niet altijd in voldoende mate over de benodigde onderzoeksvaardigheden beschikt. De lectoraten zullen ook nadrukkelijker bij het onderwijs moeten worden betrokken. Er kan dan ook niet worden verwacht dat het onderzoek aan de Nederlandse hogescholen op korte termijn vergelijkbaar zal zijn met dat van hogescholen in de Scandinavische landen, Duitsland of Zwitserland. Met de nu gestarte *Centres of expertise* zijn belangrijke impulsen gegeven aan het praktijkgerichte onderzoek zij het in een beperkt deel van het hbo, met name in de topsectoren. Een verbreding van de scope is nodig om beter in te

kunnen spelen op de grote maatschappelijke uitdagingen. De commissie pleit daarom voor continuering van een actief overheidsbeleid ten aanzien van de CoE's.

- Internationalisering is een aanhoudend belangrijk thema bij zowel universiteiten als hogescholen, zowel voor in- en uitgaande mobiliteit als voor 'internationalisation@home': international classrooms en Engelstalige varianten van opleidingen. Het gehele hoger onderwijs besteedt veel aandacht aan de ontwikkelingen met betrekking tot blended learning, flipped classrooms, MOOCs et cetera. Het risico is dat de vele ambities bij de instellingen ertoe leiden dat de verschillen tussen de profielen van instellingen op dit punt worden afgezwakt.
- Het is in de ogen van de commissie weinig zinvol om een principiële discussie over de binariteit van het Nederlandse stelsel te starten, maar zij vindt wel dat de oproep van de commissie Veerman om de essentie van beide typen onderwijs te versterken nog steeds actueel is. Het leidt tot nog diverse onbeantwoorde vragen. Wat betekent de aanscherping van het academisch karakter van het universitaire onderwijs voor de omvang van de studenteninstream in hbo en wo? Excellentietrajecten passen hierbij; op dit punt hebben de universiteiten zich in de prestatieafspraken ook de meest concrete doelen gesteld. Verdergaande selectie en verwijzing maken een betere match tussen student en opleiding mogelijk maar zijn risicovol met het oog op gelijke kansen voor iedere student. Is de aanbeveling van Veerman om het hbo de aantrekkingskracht voor vwo'ers van weleer te geven nog steeds op zijn plaats? En dienen hbo-masteropleidingen gezien de internationale achterstand die Nederland op dit punt heeft nadrukkelijker gestimuleerd te worden? En zijn aanpassingen nodig in het bekostigingsmodel, dat immers grote invloed heeft op strategie en beleid van instellingen? Het overstijgt de taakopdracht van de commissie om hierover gerichte uitspraken te doen, maar zij acht het wel van belang op deze vragen te wijzen. De beantwoording vereist een voortrekkersrol van de overheid omdat het hier bij uitstek haar stelselverantwoordelijkheid betreft.

Het belang van transparantie en monitoring

Het Nederlandse hoger onderwijs en onderzoek is een dynamisch en interactief geheel van actoren en activiteiten. Dit 'complexe systeem' is deels zelf-organiserend, deels gestuurd door beleid. Het is bovendien een open systeem met vele buitenlandse invloeden en internationale samenwerkingsprocessen. De ontwikkeling in de tijd van een dergelijk systeem laat zich niet eenvoudig omschrijven of monitoren, en dat geldt zeker voor de duiding van de impact van de prestatieafspraken. De commissie is van mening dat zij met haar stelselrapportages niettemin een aanzet heeft gegeven voor een onafhankelijke monitoring en beoordeling van het profileringsproces op stelselniveau. Zij is van mening dat de overheid bij de verdere implementatie van de Veerman-agenda in de komende jaren zorg dient te dragen voor continuering hiervan. Afspraken gaan in eerste instantie over de ambities van een individuele instelling maar voor de overheid en de samenleving is het daarnaast van belang om te kunnen zien wat de opbrengsten op stelselniveau zijn, hoe instellingen ten opzichte van elkaar presteren en wat de voortgang is ten aanzien van nationale beleidsdoelen. Dat is belangrijke informatie voor instellingen om van elkaar te leren, als input voor evaluatie en ontwikkeling van beleid en voor de verantwoording over de geïnvesteerde publieke middelen.

Momentum behouden

De commissie vindt het van groot belang om het opgebouwde momentum te behouden: verbetering van studiesucces en kwaliteit én profilering dienen de komende jaren hoog op de agenda te blijven. In haar advies over het vervolgproces (Reviewcommissie 2017) doet de commissie aanbevelingen over de mogelijke vormgeving van afspraken ten aanzien van zowel onderwijs, onderzoek als valorisatie. Zij onderstreept dat instellingen in de toekomst meer ruimte moet worden gegeven voor het kiezen van eigen doelen. Het gaat daarbij om verschillen tussen universiteiten en hogescholen maar ook om verschillen tussen universiteiten en hogescholen onderling. Is het rendement relatief hoog of laag en dient het prioriteit te krijgen in het instellingsbeleid? Hoe selectief kan en wil een instelling zijn? Staat de toegankelijkheid voorop of het streven naar een internationale toppositie? Het is van belang dat instellingen eigen doelen kunnen kiezen, passend bij het nagestreefde profiel. Dit zal naar verwachting de verdere differentiatie op stelselniveau stimuleren. Maar in dit beeld passen ook gerichte afspraken tussen overheid en instellingen over scherpe keuzes ten aanzien van

het profiel van een hogeschool of universiteit. Dit vergt van de overheid dat zij haar stelselverantwoordelijkheid meer dan voorheen nadere invulling geeft.

Bijlage 1: Noten

¹ De Vereniging Hogescholen heeft in 2016 geen jaarrapportage gepubliceerd.

² De OU blijft vanwege de afwijkende programmastructuur buiten beschouwing.

³ Gedefinieerd als het aandeel van het totaal aantal voltijd bachelorstudenten (eerstejaars HO) dat na één jaar niet meer bij dezelfde instelling in het hoger onderwijs staat ingeschreven,

⁴ Naast de OU blijven voor deze indicator ook de levensbeschouwelijke universiteiten gezien hun monosectorale oriëntatie buiten beschouwing.

⁵ Gedefinieerd als het aandeel van het totaal aantal voltijds bachelorstudenten (eerstejaars HO) dat na 1 jaar studie overstapt naar een andere studie bij dezelfde instelling.

⁶ De lerarenagenda is de integrale agenda van alle betrokkenen in het onderwijs, onder wie de hogescholen en universiteiten die lerarenopleidingen aanbieden, en gaat in op de centrale vraagstukken rond het leraarschap, zoals de instroom van studenten in de lerarenopleiding, de kwaliteit van de opleiding van leraren en de kwaliteit van het huidige bestand van leraren.

⁷ Het Sirius Programma (2008–2014) subsidieerde op basis van competitie en beoordeling door een landelijke auditcommissie de ontwikkeling van excellentietrajecten in hogescholen en universiteiten. Twaalf universiteiten en elf hogescholen hebben uiteindelijk aan het Sirius-programma deelgenomen.

⁸ De BSA-eisen variëren in de hogescholen, voor zover zij erover schrijven, van 48 tot 54 EC, met uitzondering van van een pabo die individuele toetsen uitvoert aan het eind van het eerste jaar. Ook in hogescholen met kunstopleidingen spelen kwalitatieve voortgangseisen een rol naast het tellen van studiepunten.

In de universiteiten (met uitzondering van de OU) worden BSA-normen vermeld van 36 tot 45 EC, en in de EUR geldt 60 EC. Daar is 'Nominaal = Normaal' definitief ingevoerd in alle faculteiten. Niet in alle gevallen is sprake van een uniforme BSA-norm voor de gehele instelling.

⁹ Voor de berekeningen en overzichten in deze paragraaf is de OU vanwege de afwijkende structuur niet meegenomen.

¹⁰ Postinitiële master opleidingen zijn opleidingen voor studenten met substantiële werkervaring in een domein, waarop ook de te volgen masteropleiding gericht is, zodat de studenten na afstuderen een reële kans hebben om op een hoger niveau in dat domein hun loopbaan verder te ontwikkelen.

¹¹ De HOOP-sector 'Sectoroverstijgend' is één van de tien formele HOOP-sectoren naast Economie, Gedrag & Maatschappij, Gezondheidszorg, Landbouw en natuurlijke omgeving, Natuur, Onderwijs, Recht, Taal & Cultuur en Techniek.

¹² Zie bijlage 2 voor de gehanteerde definities en achtergronddocument 5 voor een nadere toelichting op de gehanteerde methode.

¹³ Het betreft opleidingen met een ISAT- of CROHO-code: het nummer waaronder een opleiding bij het Centraal Register Opleidingen Hoger Onderwijs is geregistreerd.

¹⁴ Bij het gebruik van bibliometrische indicatoren die zijn gebaseerd op de Web of Science (WoS) is enige voorzichtigheid geboden. Door de bank genomen biedt de WoS een goede basis voor die disciplines waarin wetenschappelijke communicatie zich voornamelijk via tijdschriftliteratuur voltrekt (bijv. de natuurwetenschappen, het biomedisch onderzoek), maar is de basis veel minder sterk in die wetenschapsgebieden waarin de manier van onderling communiceren daarvan afwijkt, bijv. in de Geesteswetenschappen, Rechten, Politieke wetenschappen en de Kunsten.

¹⁵ Zie Stelselrapportage 2015, p. 35.

¹⁶ Zie Achtergronddocument 6. Zwaartepunten in het onderzoek bij universiteiten en hogescholen, RCHOO (2017).

¹⁷ Zie Achtergronddocument 6 Zwaartepunten in het onderzoek bij universiteiten en hogescholen, RCHOO (2017).

¹⁸ Zie Achtergronddocument 6 Zwaartepunten in het onderzoek bij universiteiten en hogescholen, RCHOO (2017).

¹⁹ Gebaseerd op een door het CWTS voor de commissie uitgevoerde studie van 30 universiteiten in zes landen. Zie Achtergronddocument 6. Zwaartepunten in het onderzoek bij universiteiten en hogescholen, RCHOO (2017).

²⁰ De commissie heeft het in 2015 gemaakte overzicht van een update voorzien. Zie Achtergronddocument 6. Zwaartepunten in het onderzoek bij universiteiten en hogescholen, RCHOO (2017).

²¹ Het toerekenen van een lector aan een van de HOOP-sectoren is gedaan door te kijken naar de naamgeving van het lectoraat, de organisatorische inbedding (in welke faculteit/school/instituut is de lector werkzaam?) en de omschrijving van de werkzaamheden van de lector (o.a. af te lezen aan de publicaties). Deze informatie is afkomstig uit jaarverslagen en van websites van hogescholen.

²² Zie Achtergronddocument 6, Zwaartepunten in het onderzoek bij universiteiten en hogescholen, RCHOO (2017).

²³ De categorie 'Overig' omvat de CoE's op het gebied van logistiek, creatieve industrie, onderwijs en toerisme & hospitality.

²⁴ Zie Stelselrapportage 2015 en Achtergronddocument 6 bij die stelselrapportage (zie www.rcho.nl).

²⁵ Platform Bèta Techniek (2016), Katapult: Samenwerking in Cijfers. Tussen beroepsopleiding en bedrijfsleven.

²⁶ Voor meer informatie over dit fasemodel: zie: www.rcho.nl of www.publiekprivaatsamenwerken.nl

²⁷ In een recente factsheet laat de VH zien dat in de jaren 2012, 2013 en 2014 respectievelijk 6, 4 en 5 miljoen aan onderzoeksmiddelen uit het buitenland afkomstig is. Procentueel gezien gaat dit om 2,5 tot 3,5 procent van de middelen voor onderzoek die tussen de 160 en 170 m€ per jaar liggen. Op basis van de jaarverslagen van de hogescholen kan worden vastgesteld dat slechts drie hogescholen – alle meer multi-sectoraal van karakter – nauw betrokken zijn bij Europese projecten die vanuit de kaderprogramma's (KP7, Horizon 2020) worden ondersteund. Bron: Praktijkgericht onderzoek. Factsheet 2012-2014. Zie: http://www.vereniginghogescholen.nl/system/knowledge_base/attachments/files/000/000/482/original/Factsheet_Praktijkgericht_Onderzoek_VH_2015.pdf?1450280458

²⁸ Het gaat om publicaties volgens de *Web of Science* database (Thomson Reuters).

²⁹ Zie Rathenau Instituut website "De Nederlandse Wetenschap": <http://www.denederlandsewetenschap.nl/web-specials/de-nederlandse-wetenschap/cijfers/cijfermateriaal/wetenschappelijke-output.html>

³⁰ De TUD staat op de vijfde plaats; de UvA op plaats 20. Andere universiteiten zijn: VU (22), UU (23), Leiden (28; het LUMC staat op positie 45), TU/e (29), Radboud (30), RUG (41) en UM (48).

³¹ European Commission (EC) (2016), *Horizon 2020 Monitoring Report 2015*.

³² Voor de achterliggende gegevens over dit onderwerp, zie: Reviewcommissie (2017), Achtergronddocument 6: Valorisatie en Regionale Betrokkenheid. Te vinden op de website van de Reviewcommissie.

³³ Zie: <http://www.vsnunl/valorisatie-in-beeld/index.html>

³⁴ Voor meer informatie over de indicatoren, zie: Achtergronddocument 6, Valorisatie en Regionale Betrokkenheid.

³⁵ De cijfers betreffen de stand van zaken volgens de SIA-RAAK-projectenbank (geraadpleegd in december 2016), zie: <http://www.sia-projecten.nl/>.

³⁶ Zie de Achtergronddocumenten 5 en 6 voor meer informatie.

³⁷ Zie: <http://www.leidenranking.com/ranking/2015> Het betreft de *Collaboration* ranking die kijkt naar gezamenlijke publicaties met *industry*; en wel in de variant waarvoor de positie van een universiteit in de ranking niet afhankelijk is van het totaal aantal publicaties (de *Size-independent Ranking*). Zo kan het zijn dat het MIT (met ruim 21.000 publicaties) in de ranking op een lagere positie staat dan de TU Eindhoven (ruim 5.700 publicaties).

³⁸ Zie: <http://www.leidenranking.com/ranking/2016/list> Het betreft de *Collaboration* ranking die kijkt naar gezamenlijke publicaties met regionale partners binnen een straal van 100 kilometer (*PP<100 km*) gerangschikt naar het totaal aantal publicaties per instelling. Ook kan worden gerangschikt naar het percentage van de totale publicaties dat met regionale partners is geproduceerd. In dat geval staan er vijf Nederlandse universiteiten bij de beste 100 wereldwijd, met Tilburg University op de twaalfde plaats (met 31% van de totale publicaties die met regionale partners zijn gedaan).

³⁹ 'of dat op andere wijze een equivalente intensivering van het onderwijs wordt gerealiseerd, die zichtbaar, meetbaar en afrekenbaar is'.

⁴⁰ Zie: <http://www.leidenranking.com/ranking/2015> Het betreft de *Collaboration* ranking die kijkt naar gezamenlijke publicaties met regionale partners binnen een straal van 100 kilometer (*PP<100 km*); en wel in de variant waarvoor de positie van een universiteit in de ranking niet afhankelijk is van het totaal aantal publicaties (de *Size-independent Ranking*).

⁴¹ Aandeel van de bevolking van 25-34 jaar dat een hogeronderwijsdiploma heeft behaald.

⁴² In Europa doen Ierland, Noorwegen, Zweden, Zwitserland en het VK het iets beter op deze indicator. Duitsland, Italië, Tsjechië, Hongarije, Portugal en Slowakije blijven duidelijk achter.

⁴³ Het OESO gemiddelde ligt op 42%, het EU gemiddelde op 40%.

⁴⁴ Nederland is het enige land met een 100% score. De VS (42% van de vermelde universiteiten staan in de top-200), het VK (35%) en Zwitserland (70%) scoren lager op dit punt.

⁴⁵ "Door de toenemende concurrentie kunnen we niet overal de beste in zijn. Daarom moeten er keuzes gemaakt worden en moet er slim worden samengewerkt, ook over onze landsgrenzen heen" (OCW, 2014, pagina 23).

Bijlage 2: Referenties

- Arnold, I., & Van den Brink, W. (2010). Naar een effectiever bindend studieadvies. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs en Management*, 5(10), 10-13.
- AWTI (2016). *Houd de basis gezond. Prioriteiten voor extra investeringen in onderzoek en innovatie*, AWTI, Den Haag.
- Broek, A. van den, Muskens, M., & Winkels, J. (2013). *Studeren met een functiebeperking 2012 – De relatie tussen studievoortgang, studieuitval en het gebruik van voorzieningen*. Eindmeting onderzoek 'Studeren met een functiebeperking'. Nijmegen: ResearchNed/ITS Nijmegen.
- Broek, A., van den Wartenbergh, F., Bendig-Jacobs, J., Braam, C., & Nooij, J. (2016). *Monitor Beleidsmaatregelen 2015: Studiekeuze, studiegedrag en leengedrag in relatie tot beleidsmaatregelen in het hoger onderwijs, 2006-2015 – Onderzoek in opdracht van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap*. Nijmegen: ResearchNed.
- Commissie Toekomstbestendig Hoger Onderwijs Stelsel (2010); ook wel: Commissie-Veerman. *Differentiëren in drievoud, Omwille van kwaliteit en verscheidenheid in het hoger onderwijs*. Ministerie van OCW, Den Haag.
- Dochy, F., Segers, M., Van den Bossche, P., & Gijbels, D. (2003). Effects of problem-based learning: A meta-analysis. *Learning and instruction*, 13(5), 533-568.
- EP-Nuffic (2016a). *Key figures 2015 - Internationalisation in higher education*. www.nuffic.nl
- EP-Nuffic (2016b). *Update: International degree students in the Netherlands 2015-16*. www.nuffic.nl
- EP-Nuffic (juni 2016c). *Uitgaande mobiliteit*, www.nuffic.nl
- European Commission (EC) (2016), *Horizon 2020 Monitoring Report 2015*. Brussel. Zie: http://ec.europa.eu/research/evaluations/pdf/archive/h2020_monitoring_reports/second_h2020_annual_monitoring_report.pdf
- European Union (2016), *European innovation scoreboard 2016*, Brussel
- Expertisecentrum handicap + studie (2013). *Activiteitenplan 2014*. 's-Hertogenbosch: Expertisecentrum handicap + studie.
- Graaf, Ad de (2015), *Wegwijzers naar hbo#2025*. Vereniging Hogescholen, den Haag
- Herweijer, L. en M. Turkenburg (2016). *Wikken en wegen in het hoger onderwijs, over studieloopbanen en instellingsbeleid*. Sociaal Cultureel Planbureau, Den Haag
- Inspectie van het Onderwijs (2015). *Staat van het onderwijs – Onderwijsverslag 2013/14*. Utrecht 2015.
- Inspectie van het Onderwijs (2016). *Staat van het onderwijs – Onderwijsverslag 2014/15*. Utrecht 2016.
- ITS, ROA, CHEPS (2015). *Het beste uit studenten. Onderzoek naar de werking van het Sirius Programma om excellentie in het hoger onderwijs te bevorderen*. Nijmegen: ITS.
- Katapult /Platform Bèta Techniek (2016), *Samenwerking in Cijfers. Tussen beroepsonderwijs en bedrijfsleven*. Zie: <https://www.wijzijkatapult.nl/word+slimmer/kennisbank++algemeen/default.aspx?id=686307>
- Kenniscoalitie (2015), *Nationale Wetenschapsagenda. Vragen. Verbindingen. Vergezichten*. <http://www.wetenschapsagenda.nl/publicatie/nationale-wetenschapsagenda-nederlands/>
- Koning, B. B. de, Loyens, S. M. M., Rikers, R. M. J. P., Smeets, G., & van der Molen, H. T. (2014). Impact of binding study advice on study behavior and pre-university education qualification factors in a problem-based psychology bachelor program. *Studies in Higher Education*, 39(5), 1-13.
- Kuiper, R. (2015) *Aantal buitenlandse studenten in Nederland neemt flink toe*. Volkskrant 14 augustus 2015 . Interview met Sabina van der Zwan, Nuffic.

- Ministerie Onderwijs, Cultuur en Wetenschap e.a. (2013a), *Gezamenlijk actieplan Make it in the Netherlands*, (november 2013)
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2013b). *Lerarenagenda 2013-2020: de leraar maakt het verschil*. Aangeboden met de brief van minister Bussemaker (OCW) en staatssecretaris Dekker (OCW), mede namens staatssecretaris Dijkema (EZ), aan de Tweede Kamer over de lerarenagenda 2013-2020 'De leraar maakt het verschil', Den Haag 4 oktober 2013.
- Ministerie Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2014a), *De wereld in: visiebrief over de internationale dimensie van ho en mbo*, Den Haag 15 juli 2014.
- Ministerie Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2014b). *Wetenschapsvisie 2025, Keuzes voor de toekomst*. Den Haag, ministerie van OCW, november 2014.
- Ministerie Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2015a). *De waarde van weten. Strategische Agenda Hoger Onderwijs en Onderzoek 2015-2025*. Den Haag, juli 2015
- Ministerie Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2015b). Brief van minister Onderwijs, Cultuur en Wetenschap aan de Tweede Kamer over de prestatieafspraken hoger onderwijs. Den Haag, 21 april 2015.
- Ministerie Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2015c). Brief van minister Onderwijs, Cultuur en Wetenschap aan de Tweede Kamer over de onderwijsarbeidsmarkt. Den Haag, 2 november 2015.
- Ministerie Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2016a). *De waarde(n) van de wereld- Voortgangsbrief over de internationale dimensie van ho en mbo*. Den Haag, 19 september 2016
- Ministerie Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (2016b). Brief van minister Onderwijs, Cultuur en Wetenschap aan de Tweede Kamer over de voorinvesteringen en de voortgang van de Strategische Agenda. Tweede Kamer, vergaderjaar 2016–2017, 31 288, nr. 567. Den Haag, 19 december 2016
- Mulder, J., Cuppen, J. en Aalders, P. (2016). Mbo-studenten die uitvallen op het hbo: wie zijn ze en waar vallen zij uit? Analyse van studentenstromen over periode 2005-2015. <http://www.tierweb.nl/tier/projects/project-verbeterde-aansluiting-mbo-hbo/resultaten.html>, geraadpleegd 10/1/2017.
- Nuffic (2014), *Internationalisering in beeld 2013*
- Nuffic (2015). *Internationalisering in beeld 2015*. Den Haag, 2015.
- NVAO (2011), *Frameworks for the Assessment of Internationalisation*, November 2011
- OESO (2016). *Trends Shaping Education 2016*, Parijs
- OESO (2016a). Gross domestic spending on R&D, database geraadpleegd 3 januari 2016, <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>
- OESO (2016b), *Education at a Glance 2016, Education indicators*, Paris
- Onderwijsraad. *Advies Strategische Agenda Hoger Onderwijs en Onderzoek 2015-2025*. Den Haag, oktober 2015)
- Onderwijsraad (2016), *Internationaliseren met ambitie*. Den Haag 31 mei 2016
- Platform Bèta Techniek (2016). *Monitor Techniekpact, facts & figures bètatechniek*, juni 2016, www.techniekpact.nl. Coproductie van het Techniekpact en het Platform Bèta Techniek, Den Haag
- Reviewcommissie (maart 2012). Werkwijze en Beoordelingskader. 5 maart 2012. Zie: http://www.rcho.nl/media/www_rcho_nl/bk%20rc%2012%2003%2005%20-%20definitief.pdf
- Reviewcommissie (2012). *Aanbiedingsbrief adviezen 2012* aan de staatssecretaris van OCW en de minister van EL&I. Den Haag, 24 september 2012.
- Reviewcommissie (2014). *Stelselrapportage 2013*. Den Haag, januari 2014.

- Reviewcommissie (2015). *Stelselrapportage 2014*. Den Haag, januari 2015.
- Reviewcommissie (2016). *Stelselrapportage 2015*. Den Haag, maart 2016.
- Reviewcommissie (2017). *Prestatieafspraken: het vervolgproces na 2016*. Advies Reviewcommissie Hoger Onderwijs en Onderzoek. Den Haag, januari 2017.
- ROA (2015). *'Schoolverlaters tussen Onderwijs en Arbeidsmarkt 2014'*, Maastricht.
- Sneyers, E. en De Witte, K. (2015). The effect of an academic dismissal policy on dropout, graduation rates and student satisfaction. Evidence from the Netherlands. *Studies in Higher Education*. In Press.
- Staatsblad (2016). *Besluit experimenten flexibel hoger onderwijs*, Den Haag, 22 april 2016
- Staatscourant 5217 (2012). *Instellingsbesluit Reviewcommissie hoger onderwijs en onderzoek*. 's-Gravenhage 19 maart.
- Schwab, K.(ed.) (2016), *The global competitiveness report 2016-2017*, World Economic Forum, Geneva.
- THES (2016), *Time higher education world university rankings*, <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings>
- Vereniging Hogescholen (2013). Brief HBO-Raad over valorisatie-indicatoren. Den Haag, 7 maart 2013.
Zie: <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/brieven/2013/03/07/brief-hbo-raad-over-valorisatie-indicatoren/brief-hbo-raad-over-valorisatie-indicatoren.pdf>
- Vereniging Hogescholen (2015a). *Hbo 2025: Wendbaar & Weerbaar*. Den Haag: Vereniging Hogescholen.
- Vereniging Hogescholen (2015b). *Voortgangrapportage Hoofdlijnenakkoord*. Brief aan de minister van OCW, Den Haag, december 2015.
- Vossensteyn, H., A. Kottmann, B. Jongbloed, F. Kaiser, L. Cremonini, B. Stensaker, E.Hovdhaugen, and S. Wollscheid (2015). *Dropout and completion in higher education in Europe: main report*. Enschede: CHEPS.
- VSNU (2013). *Een Raamwerk Valorisatie-indicatoren*. Den Haag: VSNU.
Zie: http://www.vsnu.nl/files/documenten/Domeinen/Onderzoek/Valorisatie/130422%20-%20VSNU%20Raamwerk%20Valorisatie-indicatoren_web.pdf
- VSNU (2013). *WO Monitor 2013*. Onderzoek door het IVA Tilburg, www.vsnu.nl
- VSNU (2015). *Internationale Joint Programmes bij de Nederlandse universiteiten*. Den Haag: maart 2015.
- VSNU en Vereniging Hogescholen (2014). *Internationalization Vision*, a joint production of the Netherlands Association Universities of Applied Sciences and the Association of Universities in the Netherlands.
- VSNU (2015). *VSNU Jaarrapportage prestatieafspraken 2014*. Den Haag, december 2015.
- VSNU (2016). *Prestaties in perspectief, Eindrapport prestatieafspraken en Hoofdlijnenakkoord*. VSNU, Den Haag, oktober 2016.
- Vught, F.A. van en Frank Ziegele (eds.) (2012). *Multidimensional ranking, the design and development of U-Multirank*, Springer, Dordrecht.
- Williams, R., A. Leahy, G. de Rassenfosse, P. Jenssen (2016), *U21 Ranking of national higher education systems*, Melbourne
- Zijlstra, W., Asper, H., Amrani, A., & Tupan-Wenno, M. (2013). *Generiek is divers: Sturen op studiesucces in een grootstedelijke context - Evaluatie G5 studiesuccesprogramma's 2008-2011*. Utrecht: Echo.

Bijlage 3: Begrippen

Begrip	Omschrijving	Toelichting
<i>Profiel van een instelling</i>	De positie van een instelling ten opzichte van andere instellingen, uitgedrukt in profieldimensies (-kenmerken) voor onderwijs, onderzoek en daarmee verwante valorisatieactiviteiten.	Het profiel is het resultaat van gemaakte keuzes ten aanzien van de dimensies in het onderwijs- en onderzoeks aanbod.
<i>Profilering van een instelling</i>	Strategische positionering door een instelling. Kernvraag daarbij: hoe onderscheidt een hogeronderwijsinstelling zich van andere instellingen?	
<i>Diversiteit op instellingsniveau</i>	De aard en omvang van de verschillen tussen een bepaalde instelling en andere instellingen ten aanzien van de profieldimensies voor onderwijs, onderzoek en valorisatie.	Hoe groter de verschillen, hoe groter de diversiteit.
<i>Systeemdiversiteit</i>	De mate waarin instellingen van elkaar verschillen ten aanzien van profieldimensies.	Hoe groter de verschillen tussen instellingen, hoe groter de diversiteit van het stelsel.
<i>Differentiatie</i>	Het toenemen van de verschillen op profieldimensies tussen instellingen of binnen een instelling.	

	Onderwijs	Onderzoek
(indicator van) <i>Breedte</i> van een instelling	Het aantal kennisgebieden waarop een instelling opleidingen aanbiedt (geoperationaliseerd als HOOP-sectoren).	Het aantal onderzoeksgebieden (hoofdgebieden, subdisciplines) waarop een instelling onderzoek doet.
(indicator van) <i>Zwaartepunt</i> bij een instelling	Van een zwaartepunt is sprake als de verdeling van de instroom over de door de instelling verzorgde opleidingen scheef (dus niet gelijkmatig) is.	Van een zwaartepunt is sprake als de verdeling van input (onderzoekers, budget, lectoren) en/of output (publicaties, PhD's) over de onderzoeksgebieden binnen de instelling scheef (dus niet gelijkmatig) is.
(indicator van) <i>Marktaandeel</i> van een instelling	Indicator die uitdrukt wat het aandeel is van de instelling in landelijk perspectief (bezien over alle Nederlandse instellingen). Voor de berekening hiervan is de Herfindahl index zie Achtergronddocument 5) gebruikt. Daarbij wordt per kennisgebied (d.i. opleiding waarin student instroomt, resp. subdiscipline waartoe een publicatie behoort) het marktaandeel van de instelling (binnen Nederland) berekend.	

Bijlage 4: Lijst van gebruikte afkortingen

BKO	Basiskwalificatie onderwijs
CoE	Centre of expertise
CWTS	Centrum voor Wetenschaps- en Technologie Studies
EaG	Education at a Glance
EU	Europese Unie
Fte	fulltime equivalent
HCA	Human Capital Agenda
HLA	Hoofdlijnenakkoord
CDHO	Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs
EZ	Economische Zaken
hbo	hoger beroepsonderwijs
ISO	Interstedelijk Studenten Overleg
LSVb	Landelijke Studenten Vakbond
NSE	Nationale Student Enquête
NVAO	Nederlands-Vlaamse Accreditatie Organisatie
NWO	Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek
OCW	Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
OOP	Ondersteunend en beheerspersoneel
OP	Onderwijzend personeel
OU	Open Universiteit
RAAK	Regionale Aandacht en Actie voor Kenniscirculatie
RC	Review Commissie Hoger Onderwijs en Onderzoek
ROA	Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt
SIA	Stichting Innovatie Alliantie
SKO	Seniorkwalificatie onderwijs
TKI	Topconsortium Kennis en Innovatie
VSNU	Vereniging van Universiteiten
wo	wetenschappelijk onderwijs

Bijlage 5: Samenstelling van Reviewcommissie en secretariaat

Reviewcommissie

- **Prof. dr. F.A. van Vught, voorzitter**
Frans van Vught is 'high level expert' bij de Europese Commissie, hoogleraar bestuurskunde en voormalig rector magnificus en voorzitter van de Universiteit Twente. Hij was onder meer voorzitter Netherlands' House for Education and Research (Nether), voorzitter Siriusprogramma en vice-voorzitter Validatiecommissie Kwaliteitszorg Onderzoek hbo (VKO).
- **Mr. O.G. Brouwer**
Olchert Brouwer was voorzitter van het college van bestuur van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen en van de Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten. Hij was vicevoorzitter van de HBO-raad en van de Nederlands-Vlaamse Accreditatie Organisatie (NVAO i.o.).
- **J. Kamminga**
Jan Kamminga is bestuurder en ondernemer. Hij was lid van het hoofdbestuur van de VVD waarvan van 1981 tot 1986 partijvoorzitter. Van 1997-2005 was hij Commissaris van de Koningin te Gelderland. Van 1987 tot 1996 was hij voorzitter van het Koninklijk Nederlands Ondernemers Verbond en zijn opvolger MKB-Nederland, en van 2004 tot 2011 van FME-CWM.
- **Prof. dr. H.M. Maassen van den Brink**
Henriëtte Maassen van den Brink is hoogleraar onderwijs- en arbeidseconomie aan de Universiteit van Amsterdam en hoogleraar 'evidence based education' aan de Universiteit van Maastricht. Verder is zij sinds 2008 wetenschappelijk coördinator van het TIER (Top Institute of Evidence Based Education Research) en sinds 1 januari 2015 voorzitter van de Onderwijsraad.
- **Prof. dr. A.C. Nieuwenhuijzen Kruseman**
Arie Nieuwenhuijzen Kruseman is emeritus hoogleraar interne geneeskunde, oud-rector magnificus van de Universiteit Maastricht, voorzitter raad van toezicht NUFFIC en bestuurslid van de QANU.

Secretariaat Reviewcommissie

Het secretariaat kende een wisselende samenstelling en bestond uit de volgende tijdelijke en parttime medewerkers:

- Drs. W.A. van Niekerk, secretaris. Wim van Niekerk is programmanager bij het ministerie van OCW, directie Hoger Onderwijs & Studiefinanciering.
- Drs. F. Kaiser. Frans Kaiser is medewerker onderzoek, Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS), Universiteit Twente.
- Dr. B.W.A. Jongbloed. Ben Jongbloed is medewerker onderzoek, Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS), Universiteit Twente.
- Drs. P. Moerman. Pieter Moerman is programmaleider bij Platform Bèta Techniek.
- Dr. L. Nieuwenhuis. Loek Nieuwenhuis is Lector Beroepsagogiek aan de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen en bijzonder hoogleraar verbonden aan het Welten-instituut, Onderzoekscentrum voor leren, doceren en technologie van de Open Universiteit.
- Drs. C. Segeren. Cor Segeren was beleidsmedewerker/adviseur HAN en is nu onafhankelijk hoger onderwijs adviseur.
- Prof.dr. R. Tijssen. Robert Tijssen is hoogleraar 'Science and innovation studies', Universiteit Leiden en bijzonder hoogleraar aan Stellenbosch University.
- Dr. D.F. Westerheijden. Don Westerheijden is medewerker onderzoek, Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS), Universiteit Twente.
- Prof.dr. K. de Witte. Kristof de Witte is hoofddocent faculteit economie en bedrijfswetenschappen, KU Leuven en bijzonder hoogleraar Effectiveness and efficiency of educational innovations, Maastricht University.
- Drs. F. H. de Zwaan. Frans de Zwaan was beleidsadviseur bij het ministerie van OCW en is sinds 2012 gepensioneerd.