

Chinese borden

Financiële stromen en prioriteringsbeleid in het
Nederlandse universitaire onderzoek



Elizabeth Koier, Barend van der Meulen, Edwin Horlings en Rosalie Belder

Rathenau Instituut

Orna Kennis
veranderend
interactief
debat
technologische
2008

Chinese borden

Financiële stromen en prioriteringsbeleid in het
Nederlandse universitaire onderzoek

**Elizabeth Koier, Barend van der Meulen, Edwin Horlings en Rosalie
Belder**

Chinese borden

Financiële stromen en prioriteringsbeleid in het Nederlandse universitaire onderzoek

Elizabeth Koier, Barend van der Meulen, Edwin Horlings en Rosalie Belder

Bestuur van het Rathenau Instituut

mw. G.A. Verbeet (voorzitter)

prof. dr. E.H.L. Aarts

prof. dr. ir. W.E. Bijker

prof. dr. R. Cools

dr. J.H.M. Dröge

dhr. E.J.F.B. van Huis

prof. dr. ir. H.W. Lintsen

prof. mr. J.E.J. Prins

prof. dr. M.C. van der Wende

dr. ir. M.M.C.G. Peters (secretaris)

Rathenau Instituut
Anna van Saksenlaan 51
Postadres: Postbus 95366
2509 CJ Den Haag
Telefoon: 070-342 15 42
E-mail: info@rathenau.nl
Website: www.rathenau.nl
Uitgever: Rathenau Instituut

Redactie: René Rector
Foto: Nick Agelidis
Opmaak: BOVEN DE BANK

Bij voorkeur citeren als:

Elizabeth Koier, Barend van der Meulen, Edwin Horlings en Rosalie Belder, *Chinese borden - Financiële stromen en prioriteringsbeleid in het Nederlandse universitaire onderzoek*. Den Haag, Rathenau Instituut 2016

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

© Rathenau Instituut 2016

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

Voorwoord

Voor u ligt het rapport 'Chinese borden. Financiële stromen en prioriteringsbeleid in het Nederlandse universitaire onderzoek'. In dit rapport presenteren we een gedetailleerde analyse van hoe het universitair onderzoek in Nederland wordt gefinancierd. Het rapport is gebaseerd op de analyse van de begrotingen en financiële jaarverslagen van de overheid en van onderzoeksorganisaties. Daarnaast gebruikten we de enquêtes onder decanen van universiteiten en onder KNAW-leden en DJA-leden die we eerder hielden voor ons rapport 'De ontwikkeling van vakgebieden in Nederland'.

Competitieve financiering

Ons rapport laat zien dat het budget van Nederlandse universiteiten voor een veel groter deel bestaat uit competitieve projectfinanciering dan blijkt uit de officiële cijfers. Subsidie- verstrekkers, zoals EU en NWO, vergoeden meestal maar een deel van de totale kosten van een onderzoeksproject. Het andere deel moeten de universiteiten zelf bijleggen, het zogeheten matchen. Dat doen zij door middelen uit de 1e geldstroom waarmee onderwijs, onderzoek en de verdere universitaire infrastructuur betaald worden, in te zetten voor het eigen aandeel in de financiering van de toegekende projecten.

Wetenschapsbeleid en faculteit

Bovenstaand mechanisme dwingt tot keuzes op het niveau van de faculteit, omdat daar de externe financiering binnenkomt. Op de faculteiten krijgt het wetenschapsbeleid uiteindelijk zijn vorm. De verschillen tussen de faculteiten zijn echter groot. Daardoor heeft de variatie aan beleidsmaatregelen waar faculteiten mee te maken hebben overal een ander effect.

Verskil in perspectief

De onvermoede manier waarop geldstromen en beleidsmaatregelen op elkaar in grijpen laat ook grote verschillen ontstaan tussen het perspectief van de beleidsmaker en die van de onderzoeker. De situatie van individuele onderzoekers kan sterk verschillen.

Conclusies van het onderzoek

- De decanen vervullen een sleutelrol in het afstemmen van verschillende financieringsvormen en beleidsmaatregelen.
- De verschillen in beleidseffecten binnen vakgebieden zijn vrijwel even groot als tussen vakgebieden.
- De competitieve druk in de financiering door onder andere de toename van Europese financiering en de daarmee toenemende matchingsdruk is veel groter dan die lijkt te zijn volgens de verhouding 1e – 2e geldstroom.

Chinese borden

Chinese borden is een circusact waarbij de jongleur probeert zoveel mogelijk bordjes op buigzame stokken te laten balanceren. Dat was het beeld dat zich bij de onderzoekers opdrong naar aanleiding van de survey onder de decanen. Wetenschapsbeleid lijkt in de eerste plaats een zaak van twee partijen: de overheid en de onderzoeker. Tussen overheid en de onderzoeker zijn echter

een groot aantal beleidsmaatregelen en verdelingsmechanismes gecreëerd die binnen de universiteit samen komen. In de praktijk zijn het met name de decanen die met grote inspanning en aandacht de borden draaiende weten te houden. We hopen dat ons rapport leidt tot een nieuw en beter begrip tussen onderzoekers en beleidsmakers waardoor de facultaire borden soepel blijven draaien.

Tot slot willen wij graag een aantal mensen bedanken: Anouschka Versleijen, Margo Strijbosch en Eva Hoogland voor hun suggesties, data en tijd en alle mede-enquêteurs: Jack Spaapen, Ans Vollering, Erik van de Linde, Arie Korbijn, Laurens Hessels en Jos de Jonge.

Dit onderzoek maakt deel uit van het thema 'Tussen wetenschapsbeleid en onderzoekspraktijk' van het werkprogramma 2015-2016 van het Rathenau instituut.

Met vriendelijke groet,

Dr.ir Melanie Peters.
Directeur Rathenau instituut.

Samenvatting

Prioritering is een grote constante in het Nederlandse wetenschapsbeleid. De taal van het beleid is in de loop der jaren veranderd. De gedachtes achter het beleid zijn gelijk gebleven: Nederland kan als klein land niet overal excellent in zijn en moet dus selectief zijn. Daarbij wordt verondersteld dat concentratie en concurrentie goed zijn voor de kwaliteit van het onderzoek.

In het huidige prioriteringsbeleid spelen drie maatregelen een rol: profilering, topsectoren en de nationale wetenschapsagenda. Deze beleidsmaatregelen hebben geleid tot brede discussies: over de omvang van de publieke investeringen in onderzoek, over de verdeling van middelen onder onderzoekers en de groeiende concurrentie om schaarse middelen, over de autonomie van de wetenschap en de betrokkenheid van burgers, over de keuze tussen zwaartepunten en diversiteit en tussen fundamenteel en toegepast onderzoek.

Het Rathenau Instituut constateert in deze discussies een tekort aan feitelijke informatie over de werking van beleid en de verdeling van financiering. Beleidsmakers hebben een tekort aan informatie over de manier waarop beleid invloed heeft op de universiteiten, de grootste spelers in het wetenschappelijke onderzoek die bovendien autonoom zijn in de besteding van middelen en in de keuze van onderwerpen. Door de autonomie van universiteiten wordt in discussies over onderzoeksfinanciering nauwelijks aandacht besteed aan de faculteit. Een groot deel van de implementatie van beleidsimpulsen vindt op het facultaire niveau plaats. Ook wetenschappers vergissen zich regelmatig in de manier waarop onderzoeksfinanciering wordt verdeeld.

Doel en vragen

Het doel van dit rapport is om inzicht te geven in de financiering van universitair onderzoek in Nederland en in de doorwerking van prioriteringsbeleid van overheid tot onderzoeker. Met de feitelijke informatie die is verzameld en systematisch is weergegeven, hebben we de mechanismes in de relatie tussen prioriteringsbeleid en onderzoekspraktijk geanalyseerd. Daarbij hebben we de omvang en de verdeling van de verschillende financieringsbronnen en -vormen in kaart gebracht en de ervaringen en praktijken van decanen en onderzoekers onderzocht.

Wij hebben nadrukkelijk niet de bedoeling om het beleid zelf te analyseren of te evalueren. Wij hopen dat dit rapport een feitelijke basis legt onder de discussies over wetenschapsbeleid, zodat de discussie kan gaan over de beleidsmatige keuzes in plaats van over de cijfers.

De titel van dit rapport

“Chinese borden” verwijst naar de centrale rol van de decaan als bestuurder van de faculteit. Op het niveau van de faculteit komen geldstromen en hun strategische consequenties bij elkaar. Hier moeten beleidsdoelstellingen van de minister, zwaartepunten van het College van Bestuur, toewijzingen van NWO in het kader van talentbeleid, excellentiebeleid en topsectorenbeleid, Europese financiering, investeringen in infrastructuur, succesvolle onderzoekslijnen van onderzoekers en, niet het minst, veranderingen in studentenkeuzes met elkaar in overeenstemming

worden gebracht. Als een ware jongleur is het de taak van de decaan al deze bordjes draaiend in de lucht te houden.

Aanpak, data en methoden

We hebben gebruikt gemaakt van beschikbare informatie uit rijksbegrotingen, rijksjaarverslagen en de jaarverslagen en jaarrekeningen van universiteiten, universitair medische centra, financiers en instituten. Deze informatie hebben we aangevuld met gegevens uit het IBO Universitair Medische Centra en – na toestemming van alle universiteiten – met informatie van universiteiten over hun interne verdelingsmodellen die was verzameld in het kader van het IBO Wetenschapsbeleid.

Het onderzoek naar de financiële stromen binnen universiteiten en de ervaringen van onderzoekers met de verdeling van middelen is vooral gebaseerd op onderzoek gedaan in samenwerking met en op verzoek van de Adviescommissie Witte Vlekken Universitair Onderzoek van de KNAW. Daarvoor zijn twee enquêtes ontwikkeld en uitgezet. De eerste enquête is gehouden onder decanen van Nederlandse universiteiten en betreft de financiering van onderzoek, effecten van beleid en strategieontwikkeling op het niveau van faculteiten. De tweede enquête is gehouden onder leden van de KNAW en De Jonge Akademie.

De decaan als jongleur

Wetenschapsbeleid is vaak financieel beleid en veel prioritering van onderzoek wordt gestimuleerd door verandering van financiering. Het ministerie van OCW probeert profilering van universitair onderzoek te stimuleren via een prestatiebox in de verdeling van de eerste geldstroom. De ministeries van EZ en OCW proberen het universitair onderzoek meer te laten aansluiten bij de behoeften van economische topsectoren, onder andere via de competitieve verdeling van middelen door NWO.

Veel wetenschapsbeleid en veel bijdragen aan het publieke debat veronderstellen dat beleidsimpulsen van de overheid rechtstreeks worden doorgegeven aan onderzoekers. Dat is niet zo, blijkt uit ons onderzoek. In hoofdstukken 2, 3 en 4 hebben we zo nauwkeurig mogelijk in beeld gebracht hoe overheidsfinanciering voor universitair onderzoek wordt verdeeld. Daaruit komt naar voren dat betrokkenen voortdurend nieuwe keuzes maken en de beleidsimpulsen van het overheidsmodel afstemmen met interne strategieën, met de wens om enige continuïteit te houden in het onderwijs en onderzoek en met andere veranderingen. Colleges van Bestuur maken hun eigen keuzes binnen de kaders van de universitaire autonomie. Decanen maken weer nieuwe keuzes. Onderzoekers zoeken zelf een weg tussen alle financieringsbronnen en beleidsimpulsen door.

In hoofdstukken 5 en 6 hebben we aan de hand van twee enquêtes gepeild welke effecten van beleid decanen zien en hoe onderzoekers de effecten van beleid ervaren. Decanen zijn nog redelijk positief over de financiële effecten van prioriteringsbeleid. Onderzoekers verwachten vooral minder geld door prioritering. Ze relateren de krimp van onderzoeksgebieden vooral aan beleid, terwijl de groei van onderzoeksgebieden wordt toegeschreven aan de eigen interne dynamiek. Zowel op het niveau van faculteiten als van onderzoeksgebieden is een grote variatie in de mix van financieringsbronnen voor onderzoek.

Het is daarbij opvallend dat verschillen in de financiële kenmerken tussen domeinen als Taal & Cultuur, Gezondheid en Techniek & Landbouw vaak kleiner zijn dan verschillen binnen deze domeinen. De domeinen zijn veel minder homogeen dan we bij aanvang van dit onderzoek verwachtten. Dit betekent dat we voorzichtig moeten zijn met uitspraken over de effecten van beleid op bepaalde domeinen. Wel zien we dat binnen Techniek & Landbouw onderzoekers positiever zijn over mogelijkheden om veelbelovend onderzoek te doen en meer nadeel ervaren van het wegvallen van de FES-gelden. We zien ook dat vrijwel alle onderzoekers uit de sociale en geesteswetenschappen minder geld verwachten door het topsectorenbeleid. Daarentegen zien we deze verschillen niet terug op het niveau van faculteiten. De spreiding in inkomstenbronnen is binnen de domeinen groot en de ervaren en verwachte beleidseffecten zijn ook binnen domeinen zeer divers.

Beleidsimpulsen worden snel opgenomen in de bredere dynamiek van wetenschappelijk onderwijs en onderzoek en in de eigen dynamiek van een faculteit. Verdelingsparameters van de overheid moeten dan ook niet worden gezien als beleidsimpulsen. Gezien vanuit het principe van universitaire autonomie en de daarbij behorende lumpsum financiering zijn ze dat ook niet. Er lijkt één parameter te zijn waar dit niet voor geldt, namelijk het aantal promoties. Deze is relatief sterk aanwezig in het verdelingsmodel van het ministerie van OCW, komt terug in alle interne universitaire modellen en in veel van de facultaire verdelingsmodellen. Dat leidt ertoe dat velen deze parameter als 'bonus' ervaren – wat hij technisch gezien niet is, het is een verdeelsleutel – en dat de sterke focus op het realiseren van promoties in het beleid als een pervers effect wordt gezien.

De dynamiek van de onderzoeksfinanciering blijkt het duidelijkst als we kijken naar de rol van de decaan in de verdeling van onderzoeksfinanciering. Op het niveau van de faculteit komen de directe overheidsfinanciering, de financiering van NWO, van de European Research Council (ERC), van andere competitieve financieringsvormen en de groei en daling van studentenaantallen samen. Om de bordjes in een faculteit draaiende te houden moet een decaan steeds evenwicht zoeken en stabiliteit creëren. Opmerkelijk veel decanen (94%) hebben de onderzoeksstrategie en/of het interne verdelingsmodel in de afgelopen jaren aangepast of waren daar ten tijde van het onderzoek mee bezig.

Er zijn drie belangrijke factoren in de overwegingen van decanen om verdelingsmodel en onderzoeksstrategie aan te passen:

- Versterken van het facultaire profiel om excellente onderzoekers aan te trekken en/of nieuwe onderzoeksgebieden te ontwikkelen
- Het mogelijk maken van het verwerven van competitieve onderzoeksfinanciering;
- Veranderingen in studentenaantallen bij studierichtingen en studentenvoorkeuren voor bepaalde afstudeerrichtingen binnen studierichtingen.

In vrijwel alle gebieden is de versterking van het facultaire profiel de meest bepalende factor.

Dit leidt tot twee belangrijke observaties ten aanzien van onze vraag naar dynamiek van profilering. Ten eerste is duidelijk dat profilering plaatsvindt, maar dat die vooral wordt gedreven door een lokaal samenspel van verschillende ontwikkelingen en mogelijkheden. Ten tweede lijkt de eerste

geldstroom daarin vooral een faciliterende rol te spelen. De eerste geldstroom stelt de decaan in staat in te spelen op de dynamiek van onderzoek en onderwijs en op externe financieringsmogelijkheden. Nationaal profileringsbeleid kan de decaan legitimeren om het profiel van een faculteit te versterken. Maar beslissend lijken nationale prioriteiten – al dan niet gekoppeld aan topsectorenbeleid, sectorplannen of profileringsafspraken – vrijwel niet te zijn. Deze faciliterende functie past naadloos bij de universitaire autonomie en bij het lumpsumkarakter van de directe overheidsfinanciering.

De faciliterende functie wordt belangrijker naarmate de verhouding tussen directe financiering en competitieve financiering verschuift naar competitieve financiering. Vanuit het perspectief van de nationale overheid is de eerste geldstroom (de directe financiering) voor universiteiten bijna tien keer zo groot als de tweede geldstroom. Dat zou voldoende mogelijkheden bieden om een deel van de directe financiering in te zetten. De terminologie en indeling in de eerste en tweede geldstroom is echter verouderd en weinig verhelderend. In hoofdstuk 7 presenteren we een nieuwe, functionele indeling van de huidige geldstromen en zien we dat de verhouding tussen directe financiering en competitieve financiering veel lager is. In 2014 was de directe financiering nog maar 2,2 keer zo groot en voor het deel dat aan onderzoek werd besteed 1,3 keer zo groot. De matchingsbehoefte bedroeg in 2014 1.580 miljoen euro. Dat is 65% van de voor onderzoek gebruikte directe publieke financiering. Bij een dergelijke verhouding kunnen decanen alleen het facultair profiel aanscherpen als ze rekening houden met specifieke lokale ontwikkelingen.

Naar een beter gefundeerde discussie over onderzoeksbeleid

Eén van de belangrijkste eerste resultaten van dit onderzoek was de constatering dat er een groot tekort was aan feitelijke informatie over de verdeling van (onderzoeks-)financiering. Daarmee is het voor betrokkenen vrijwel onmogelijk om goed gefundeerd beleid te maken, beleidseffecten te kunnen inschatten en te weten of prioriteiten die door een financier worden gesteld effect kunnen hebben. De dynamiek van Nederlandse universiteiten is groot en zowel voor onderzoekers aan de universiteiten als voor beleidsmakers in Den Haag is het patroon dat na nieuw beleid ontstaat onvoorspelbaar. We hebben in hoofdstuk 8 een aantal verhelderingen in de discussie op een rij gezet om daarmee de *evidence base* voor discussies over onderzoeksbeleid en financiering te verbeteren.

Wat betekent dit alles voor het beleid?

Het is verleidelijk om op basis van dit rapport en in dit rapport een analyse te geven van het huidige wetenschapsbeleid van de overheid, de ontwikkelingen binnen NWO en het onderzoeksbeleid van universiteiten. We doen dat niet. Met dit rapport hebben we vooral beoogd het inzicht in financiering en beleidseffecten te vergroten. Daarnaast hebben we een voorstel gedaan voor een betere indeling van de bestaande onderzoeksfinanciering. Met deze nieuwe indeling wordt verklaarbaar waarom in de afgelopen jaren zo'n groot verschil is ontstaan tussen de beschikbare gegevens over onderzoeksfinanciering en het daarop gebaseerde beleid enerzijds en de ervaring van onderzoekers anderzijds. We hopen van harte dat onze inzichten en de nieuwe indeling van financieringsvormen zullen bijdragen aan nieuw begrip tussen onderzoekers en beleidsmakers.

Lijst van afkortingen

ACTS	Advanced Chemical Technologies for Sustainability
ALW	Aard- en Levenswetenschappen
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CvB	College van Bestuur
CW	Chemische Wetenschappen
DJA	De Jonge Akademie
DUO	Dienst Uitvoering Onderwijs
ERC	European Research Council
EW	Exacte Wetenschappen
EZ	Ministerie van Economische Zaken
FES	Fonds Economische Structuurversterking
GW	Geesteswetenschappen
HERD	Higher Education Research & Development
IBO	Interdepartementaal Beleidsonderzoek
KNAW	Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen
MaGW	Maatschappij- en GedragsWetenschappen
N	Natuurkunde
NCF	Stichting Nationale Computerfaciliteiten
NGI	Netherlands Genomics Initiative
NIHC	Nationaal Initiatief Hersenen & Cognitie
NWA	Nationale Wetenschapsagenda
NWO	Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek
OCW	Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
PPS	Publiek-private samenwerking
STW	Technologiestichting STW
TKI	Topconsortium voor Kennis en Innovatie
TW	Technische Wetenschappen
UMC	Universitair Medisch Centrum
VSNU	Vereniging van Nederlandse Universiteiten
VWS	Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport
ZonMW	Zorgonderzoek Nederland en Medische Wetenschappen

Inhoudsopgave

Voorwoord	6
Samenvatting.....	8
Lijst van afkortingen.....	12
1 Inleiding	16
1.1 Doel en vragen.....	18
1.2 Opzet van het rapport	18
1.3 Aanpak, data en methoden.....	19
2 Geldstromen.....	21
2.1 Verantwoording	21
2.2 De eerste geldstroom.....	22
2.2.1 Rijksbijdrage voor universiteiten en UMC's.....	23
2.2.2 Collegegelden	26
2.2.3 Omvang van de eerste geldstroom	27
2.3 De tweede geldstroom	29
2.4 NWO en de topsectoren	34
2.5 De derde geldstroom.....	35
2.6 Conclusie	38
3 Verdeling van de eerste geldstroom	40
3.1 Verdeling van de eerste geldstroom van Rijk naar universiteiten.....	40
3.2 Verdeling van de eerste geldstroom van CvB naar faculteiten.....	44
3.3 Conclusie	49
4 De faculteit als spil	50
4.1 Facultaire financiering	50
4.2 Verdeling binnen de faculteit.....	53
4.3 Specifieke vakgebieden, matching en de invloed van onderwijs op onderzoek	55
4.3.1 Specifieke vakgebieden	55
4.3.2 Matching.....	57
4.3.3 De verwevenheid van onderwijs en onderzoek.....	59
4.4 Conclusie	60
5 Effecten van beleid op de faculteit	62
5.1 Invloed van beleid op facultaire inkomsten	63
5.2 Invloed van beleid op het verdelingsmodel.....	67
5.3 Invloed van beleid op het onderzoeksprofiel	71
5.4 Conclusie	73
6 Effecten van beleid op onderzoekers.....	74
6.1 Invloed van beleid op inkomsten.....	75
6.2 Invloed van beleid op het onderzoeksprofiel	77
6.3 Invloed van beleid op de mogelijkheden om wetenschappelijk veelbelovende onderwerpen te onderzoeken	79
6.4 Conclusie	82
7 Een nieuwe indeling van universitaire financiering	84

7.1	Een analyse van de huidige systematiek.....	84
7.2	Een functionele indeling in vier financieringsvormen.....	85
7.3	Omvang van de vier financieringsvormen	90
7.4	Conclusie	92
8	Conclusies: hoe de bordjes draaien.....	93
8.1	De decaan als jongleur	93
8.2	Naar een beter gefundeerde discussie over onderzoeksbeleid	95
8.3	Openstaande informatievragen.....	98
8.4	Tot slot	99
9	Bronnen en literatuur.....	100

1 Inleiding

Prioritering is een grote constante in het Nederlandse wetenschapsbeleid. De taal van het beleid is in de loop der jaren veranderd – van ‘taakverdeling en concentratie’ en ‘selectieve krimp en groei’ naar ‘focus en massa’, ‘zwaartepuntvorming’, ‘profilering’, ‘topsectoren’ en ‘wetenschapsagenda’. De gedachtes achter het beleid zijn gelijk gebleven. Nederland kan als klein land niet overal excellent in zijn en moet dus selectief zijn. Daarbij wordt verondersteld dat concentratie en concurrentie goed zijn voor de kwaliteit van het onderzoek.

In het huidige prioriteringsbeleid spelen drie maatregelen een rol: profilering, topsectoren en de nationale wetenschapsagenda.

Profilering: In 2011 publiceerde de staatssecretaris van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) het rapport ‘Kwaliteit in Verscheidenheid’, waarin maatregelen werden aangekondigd die ertoe moesten leiden dat universiteiten een duidelijker en onderling verschillend (onderwijs)profiel krijgen en dat er binnen het onderzoekslandschap een aantal internationaal erkende en concurrerende onderzoekszwaartepunten komen.¹ Profilering is onderdeel van de prestatieafspraken tussen het ministerie van OCW en de universiteiten, vastgelegd in het Hoofdlijnenakkoord. Vervolgens heeft elke universiteit een prestatiecontract met het ministerie gesloten, waar op toe wordt gezien door de Reviewcommissie onder leiding van Frans van Vught. Met de prestatieafspraken is in totaal is 3% van de rijksbijdrage gemoeid.

Topsectoren: In datzelfde jaar schreef de minister van Economische Zaken zijn kamerbrief, ‘Naar de top; bedrijvenbeleid in actie(s)’, die het begin markeert van het topsectorenbeleid.² Een van de beoogde doelen was om de toewijzing van financiering voor wetenschappelijk onderzoek door de Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) meer te laten bepalen door de behoeften van bedrijven. Bedrijven, onderzoekers en de overheid werken sindsdien nauw samen in Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI’s). De negen topsectoren zijn Agri & food, Chemie, Creatieve Industrie, Energie, High Tech Systemen en Materialen, Life Sciences & Health, Logistiek, Tuinbouw en Uitgangsmaterialen en Water.

Nationale wetenschapsagenda: De Nationale Wetenschapsagenda (NWA) werd in de Wetenschapsvisie gepresenteerd als manier om burgers te betrekken bij wetenschapsprogrammering en zo de wetenschap beter aan te laten sluiten op de maatschappij.³ De NWA moet voldoen aan een aantal verwachtingen: keuzes maken voor maatschappelijke thema’s en wetenschappelijke topgebieden; voortbouwen op bestaande agenda’s en verbindingen leggen met topsectoren en *Grand Challenges*. De NWA moet leiden tot meer derde-

¹ Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2011, Kwaliteit in verscheidenheid, Strategische Agenda Hoger Onderwijs, Onderzoek en Wetenschap, Den Haag: Staatsuitgeverij.

² Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, 2011, Naar de top, Kamerstuk 32637 nr. 1, Tweede Kamer.

³ Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, Wetenschapsvisie 2025, keuzes voor de toekomst (Den Haag, november, 2014).

geldstroominkomsten, grotere maatschappelijke betrokkenheid, sterkere samenwerking door de kennisketen en een grotere impact van onderzoek.⁴ De Wetenschapsvisie voorziet dat de NWA een rol gaat spelen in de verdeling van specifieke bronnen van onderzoeksfinanciering, zoals de zwaartekrachtsubsidies, de profileringsgelden, de middelen van topsectoren die via NWO worden verdeeld en investeringen in grootschalige infrastructuur.

Deze beleidsmaatregelen hebben geleid tot brede discussies: over de omvang van de publieke investeringen in onderzoek, over de verdeling van middelen onder onderzoekers en de groeiende concurrentie om schaarse middelen, over de autonomie van de wetenschap en de betrokkenheid van burgers, over de keuze tussen zwaartepunten en diversiteit en tussen fundamenteel en toegepast onderzoek.

Meer specifiek wordt ook gevreesd dat het topsectorenbeleid de vrijheid van onderzoek aantast en de waarde van wetenschap beperkt tot economische waarde. Profileren en zwaartepuntvorming zouden leiden tot 'witte vlekken' op de kaart van het Nederlandse onderzoekslandschap: onderzoeksgebieden waar in Nederland niet meer aan gewerkt wordt, en waarover onze kennis dus verdwijnt. In haar adviesrapport hierover, waarin de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) gebruik maakt van gegevens die het Rathenau instituut voor dit doel heeft verzameld en die ook in het voorliggende rapport gebruikt worden, constateert de KNAW dat echte 'witte vlekken' in het Nederlandse wetenschapslandschap er niet zijn (KNAW 2015). Er zijn wel 'signaalgebieden' die aandacht verdienen omdat ze lijden onder het huidige beleid.⁵ Ook zijn er gebieden die juist profiteren van het huidige beleid.⁶ Aandacht blijft nodig om te voorkomen dat concentratie van middelen op thema's tot minder ruimte leidt voor fundamenteel ongebonden onderzoek. Deze thematisering is volgens de adviescommissie van de KNAW vooral nadelig voor jonge, vernieuwende onderzoeksgroepen.

Het Rathenau Instituut constateert in de discussies over de financiering van onderzoek een tekort aan feitelijke informatie over de werking van beleid en de verdeling van financiering. Beleidsmakers hebben een tekort aan informatie over de manier waarop beleid invloed heeft op de universiteiten, de grootste spelers in het wetenschappelijke onderzoek die bovendien autonoom zijn in de besteding van middelen en in de keuze van onderwerpen. Door de autonomie van universiteiten wordt in discussies over onderzoeksfinanciering nauwelijks aandacht besteed aan de faculteit. Die aandacht komt meestal alleen wanneer een faculteit in financiële nood is, maar dan richten de pijlen zich eerst op het College van Bestuur en daarna op de minister. Toch vindt een groot deel van de implementatie van beleidsimpulsen op het facultaire niveau plaats.

Ook wetenschappers vergissen zich regelmatig in de manier waarop onderzoeksfinanciering wordt verdeeld. Sommigen menen bijvoorbeeld dat aantallen publicaties en citaties leidend zijn in de

⁴ Brief van minister Bussemaker (OCW), staatssecretaris Dekker (OCW) en minister Kamp (EZ) aan de kenniscoalitie met het verzoek om tot een Nationale Wetenschapsagenda te komen (23 januari 2015). <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/brieven/2015/01/23/brief-met-verzoek-nationale-wetenschapsagenda.html>.

⁵ Het rapport noemt Nederlands recht, Geesteswetenschappen, Sociologie en Antropologie, Plantwetenschappen, Wiskunde en Informatica.

⁶ Het rapport noemt specifiek bio(nano)technologie, synthetische biologie, *ageing* onderzoek, neurowetenschappen en het onderzoek dat gebruik maakt van digitale middelen en big data.

verdeling van geld binnen universiteiten. Anderen gaan ervan uit dat het merendeel van de middelen van de overheid door NWO wordt verdeeld. Beide aannames zijn onjuist. Typerend is het woord 'promotiebonus', dat suggereert dat de universiteiten *extra* geld krijgen voor elke promotie, terwijl het gaat om een verdeelsleutel van een gemaximeerd budget.

1.1 Doel en vragen

Het doel van dit rapport is om inzicht te geven in de financiering van universitair onderzoek in Nederland en in de doorwerking van prioriteringsbeleid van overheid tot onderzoeker. Met de feitelijke informatie die is verzameld en systematisch is weergegeven, hebben we de mechanismes in de relatie tussen prioriteringsbeleid en onderzoekspraktijk geanalyseerd. Daarbij hebben we de omvang en de verdeling van de verschillende financieringsbronnen en -vormen in kaart gebracht en de ervaringen en praktijken van decanen en onderzoekers onderzocht.

Wij hebben nadrukkelijk niet de bedoeling om het beleid zelf te analyseren of te evalueren. Wij hopen dat dit rapport een feitelijke basis legt onder de discussies over wetenschapsbeleid, zodat de discussie kan gaan over de beleidsmatige keuzes in plaats van over de cijfers. Wij hebben ons dan ook laten leiden door de volgende vragen:

- Welke financieringsprincipes zijn feitelijk te herkennen in de manier waarop publieke onderzoeksfinanciering wordt verdeeld op de verschillende niveaus? En hoe verhouden de verschillende geldstromen zich tot elkaar?
- Op welke manier komt prioriteringsbeleid terecht bij de onderzoeker? En welke rol spelen faculteiten hierin?

1.2 Opzet van het rapport

In het eerste deel beschrijven we de drie geldstromen die het universitaire onderzoek voeden (hoofdstuk 2), en brengen we de verdelingsmodellen in kaart die het geld van rijksoverheid, via Colleges van Bestuur, faculteiten en onderzoekseenheden bij de onderzoeker brengen (hoofdstuk 3). In hoofdstuk 4 laten we zien dat de faculteit de spil is in de verdeling van middelen en de keuze van onderzoeksonderwerpen.

In het tweede deel analyseren we de ervaringen van decanen met de invloeden van beleid (hoofdstuk 5) en de percepties daarvan van prominente onderzoekers (hoofdstuk 6). Dit deel gaat nadrukkelijk niet over de feitelijke invloeden van beleid, omdat die moeilijk zijn te isoleren in het complexe systeem van de wetenschap.

In het laatste deel verwerken en analyseren we de resultaten van de voorgaande delen op twee manieren. In hoofdstuk 7 introduceren we een nieuwe functionele indeling van de bestaande geldstromen die beter aansluit bij de werking van de verschillende vormen van financiering en bij doelstellingen van financiers. Daarmee is ook beter zicht te krijgen op de ervaren knelpunten in het onderzoekssysteem, zoals matching, competitieve druk en verschuivingen in budgetten door het

topsectorenbeleid. In hoofdstuk 8 keren we terug naar de punten die in deze inleiding zijn geformuleerd.

“Chinese borden”, de titel van dit rapport, verwijst naar de centrale rol van de decaan als bestuurder van de faculteit. Op het niveau van de faculteit komen geldstromen en hun strategische consequenties bij elkaar. Hier moeten beleidsdoelstellingen van de minister, zwaartepunten van het College van Bestuur, toewijzingen van NWO in het kader van talentbeleid, excellentiebeleid en topsectorenbeleid, Europese financiering, investeringen in infrastructuur, succesvolle onderzoekslijnen van onderzoekers en, niet in het minst, veranderingen in studentenkeuzes met elkaar in overeenstemming worden gebracht. Als een ware jongleur is het de taak van de decaan al deze bordjes draaiend in de lucht te houden.

1.3 Aanpak, data en methoden

Informatie over de financiering en het beleid van het universitaire bestel in Nederland is niet centraal voorhanden. Vrijwel geen financierende instantie geeft zelf een helder overzicht van de wijze waarop de middelen worden verdeeld en hoe dat uitwerkt voor de verschillende universiteiten. Documenten spreken elkaar soms tegen. Budgetten worden soms dubbel geteld. Informatie die voor het ene jaar wel beschikbaar is, is dat voor een volgend jaar niet. Definities zijn niet eenduidig.

We hebben op basis van de beschikbare informatie gereconstrueerd hoe groot de verschillende geldstromen zijn en op welke manier de financiële middelen worden verdeeld. We maakten daarbij gebruik van veel verschillende bronnen die wij zo goed mogelijk met elkaar in verband hebben gebracht. Het gaat dan om informatie uit rijksbegrotingen, rijksjaarverslagen en de jaarverslagen en jaarrekeningen van universiteiten, universitair medische centra, financiers en instituten. In sommige gevallen waren de benodigde data alleen voor een bepaald jaar beschikbaar. In dit rapport wordt daarom gebruik gemaakt van gegevens over 2013 en 2014. In zeer uitzonderlijke gevallen hebben we terug moeten grijpen naar gegevens uit 2011. Deze informatie hebben we aangevuld met gegevens uit het Interdepartementaal Beleidsonderzoek (IBO) Universitair Medische Centra (Ministerie van Financiën 2012) en – na toestemming van alle universiteiten – met informatie van universiteiten over hun interne verdelingsmodellen die was verzameld in het kader van het Interdepartementaal Beleidsonderzoek Wetenschapsbeleid (Ministerie van Financiën 2014). Waar we expliciet keuzes maken, omdat definities onduidelijk zijn, maken we dat in de tekst duidelijk. De resultaten, inclusief eventuele schattingen, zijn voorgelegd aan medewerkers van de met naam en toenaam beschreven organisaties.

Vervolgens hebben we onderzocht hoe de financiële stromen binnen universiteiten lopen en hoe onderzoekers de verdeling van middelen ervaren. Dit deel van het rapport is vooral gebaseerd op onderzoek dat is gedaan in samenwerking met en op verzoek van de Adviescommissie Witte Vlekken Universitair Onderzoek van de KNAW.⁷ In samenwerking met de commissie zijn twee enquêtes ontwikkeld en uitgezet. De eerste enquête is gehouden onder decanen van Nederlandse

⁷ De resultaten van deze studies zijn door de commissie gebruikt voor haar advies *Ruimte voor ongebonden onderzoek* (KNAW 2015).

universiteiten en betreft de financiering van onderzoek, effecten van beleid en strategieontwikkeling op het niveau van faculteiten. De tweede enquête is gehouden onder leden van de KNAW en De Jonge Akademie (DJA). Het doel van deze enquête was het peilen van de percepties van prominente experts over de effecten van verschillende beleidsmaatregelen op het eigen vakgebied van deze leden en op de ruimte voor ongebonden onderzoek. De resultaten van de twee enquêtes zijn gepubliceerd in een apart rapport (Koier e.a. 2015). Het voorliggende rapport is een diepgaandere studie van het prioriteringsbeleid en de financiële stromen waar dit beleid op inwerkt. Wij hebben de gegevens uit de enquêtes opnieuw gebruikt en soms anders gepresenteerd omdat deze resultaten het beeld van het prioriteringsbeleid in Nederland completeren.

Wij hebben – in opdracht van de adviescommissie ‘Witte Vlekken’ van de KNAW – 89 decanen van dertien Nederlandse universiteiten in november 2014 per e-mail aangeschreven met het verzoek om in persoon een enquête te mogen afnemen. Wij hebben de Open Universiteit en de kleine theologische universiteiten buiten beschouwing gelaten, omdat zij te veel afwijken van de gangbare structuren om de enquête op hun situatie aan te passen. Verder zijn de *university colleges* ook uit het sample gelaten, al hebben ze soms de status van faculteit. De Wageningen Universiteit bestaat uit één faculteit. In Wageningen wordt de eerste geldstroom door het College van Bestuur direct verdeeld onder de leerstoelgroepen, die verantwoording afleggen via de directeuren van kenniseenheden. Daarom hebben wij de hoofden van de kenniseenheden gevraagd de vragenlijst in te vullen. Van de 89 decanen (inclusief hoofden van de kenniseenheden) hebben uiteindelijk 68 de vragenlijst online ingevuld, een respons van 76%.

De enquête onder KNAW- en DJA-leden is uitgezet onder alle actieve leden van de KNAW en de Jonge Akademie van november 2014 tot de tweede week van januari 2015. Decanen die ook lid van de KNAW zijn, zijn niet opnieuw benaderd. In totaal zijn 265 wetenschappers benaderd. De uiteindelijke respons na uitsortering van KNAW-leden die niet verbonden zijn aan een Nederlandse universiteit en van de partiële respons is 51% (n=135).

2 Geldstromen

Universiteiten krijgen financiering uit allerlei bronnen. Het is gebruikelijk om onderscheid te maken tussen de eerste, tweede en derde geldstroom. Globaal gesproken is de eerste geldstroom het geld dat direct van het Rijk naar de universiteiten gaat plus de collegegelden, is de tweede geldstroom het publieke geld dat voornamelijk via NWO in competitie onder de universiteiten wordt verdeeld en is de derde geldstroom al het geld dat langs andere kanalen door universiteiten wordt verworven. In Universitair Medische Centra onderscheidt men vier geldstromen, te weten de rijksbijdragen, nationale en internationale overheden (inclusief NWO- en ERC-subsidies), gezondheidsfondsen (voorheen bekend onder de naam collectebusfondsen) en bedrijven.

Veel discussies over de omvang en verdeling van onderzoeksfinanciering worden gevoerd met verwijzing naar deze geldstromen. Zo zou de eerste geldstroom afnemen en een steeds groter deel daarvan nodig zijn om inkomsten uit de tweede en derde geldstromen te 'matchen', zou de derde geldstroom vooral contractonderzoek zijn voor bedrijven en zou de verdeling van middelen in de tweede geldstroom verschuiven richting de topsectoren. We schrijven hier 'zou' omdat er veel onduidelijkheid is over de aard, omvang en ontwikkeling van deze drie geldstromen en het onduidelijk is of deze beweringen na precieze bestudering stand houden.

In dit hoofdstuk geven we een overzicht in hoofdlijnen van de geldstromen van universitaire onderzoeksfinanciering en berekenen we de omvang ervan vanuit het perspectief van de universiteit. Sommige passages van het hoofdstuk zijn vrij technisch omdat we willen laten zien welke keuzes we gemaakt hebben bij de berekeningen. Aan het eind van het hoofdstuk wordt een totaal overzicht gegeven.

2.1 Verantwoording

Het voornaamste doel van de berekeningen in dit hoofdstuk is het construeren van de omvang van de geldstromen van de 13 universiteiten en acht Universitair Medische Centra in 2014. De resultaten geven inzicht in de totale omvang van de universitaire financiering en van het relatieve belang van de verschillende geldstromen.

De cijfers in dit hoofdstuk zijn geen exacte cijfers maar de beste cijfers die met de beschikbare informatie kunnen worden gemaakt. We zijn uitgegaan van informatie over specifieke inkomsten en over bestedingen aan onderzoek. De voornaamste bronnen zijn de jaarrekeningen en jaarverslagen van universiteiten en Universitair Medische Centra (UMC's), de rijksjaarverslagen van de ministeries van OCW, EZ en VWS, en de verplichte opgaven van gespecificeerde baten en lasten aan de Dienst Uitvoering Onderwijs (DUO) en aan Jaarverslagen Zorg. Bij het samennemen van gegevens uit de jaarverslagen van universiteiten en UMC's ontstaan dubbeltellingen. Die zijn toegewezen aan een van beide organisaties. Hierdoor kunnen totalen afwijken van de door DUO gepubliceerde totalen.

Ter aanvulling en controle hebben we gebruik gemaakt van informatie uit de jaarrekeningen en jaarverslagen van NWO, STW, ZonMw en de KNAW, van het IBO Universitair Medische Centra uit 2012 en van de Feiten & Cijfers publicaties van het Rathenau Instituut. Eventuele aannames, die nodig waren om ontbrekende informatie in te vullen en inconsistenties op te lossen, zijn altijd op informatie gebaseerd. Waar het nodig was om aannames te maken, zijn die in de toelichting bij de tabellen uitgelegd.

De berekeningen van de bestedingen aan onderzoek zijn gebaseerd op de TWIN-cijfers van het Rathenau Instituut waarin jaarlijks wordt berekend welk deel van de eerste geldstroom en de collegegelden feitelijk wordt gebruikt voor onderzoek. De berekening is gebaseerd op berekeningen van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en is toegelicht in de TWIN cijfers 2012-2018 (Steen 2014). In de TWIN-cijfers wordt van iedere financieringsstroom alleen het deel meegenomen dat voor onderzoek wordt gebruikt. Uit deze informatie is voor alle financieringsstromen een percentage onderzoek afgeleid.

De cijfers zijn afgerond op miljoenen euro's zonder cijfers achter de komma. Door die afronding lijkt het soms alsof de cijfers in een tabel niet correct optellen.

2.2 De eerste geldstroom

De eerste geldstroom bestaat uit alle middelen die direct vanuit de overheid naar de universiteiten en UMC's gaan voor de uitvoering van hun wettelijke taken plus de collegegelden. Hieronder maken we onderscheid tussen drie componenten: (1) de rijksbijdragen vanuit het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) en, voor Wageningen UR, vanuit het ministerie van Economische Zaken (EZ); (2) de bijdragen vanuit OCW en het ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport (VWS) voor onderzoek en opleiding aan de Universitair Medische Centra (UMC's) en (3) de collegegelden.

De rijksbijdrage wordt als een lumpsum toegewezen aan een universiteit of academisch ziekenhuis. Dat betekent dat de instelling vrij is om zelf te besluiten hoe zij het geld het beste kan besteden om de wettelijke taken te realiseren. Het lumpsumprincipe komt steeds terug in dit rapport. Geld dat wordt verdeeld onder de universiteiten op basis van prestaties ten aanzien van een bepaalde taak (bijvoorbeeld het aantal studenten dat onderwijs krijgt) hoeft niet aan diezelfde taak (in ons voorbeeld: onderwijs) te worden besteed. Het is evenmin nodig dat het geld de kosten van die taak dekt.

Een belangrijke reden om het lumpsumprincipe te gebruiken is dat de overheid niet voor alle universiteiten en UMC's en voor de verschillende disciplines en opleidingen daarbinnen de beste verdeling van de middelen kan bepalen en de besteding van die middelen niet kan controleren. Dat wordt nog moeilijker als ook nog wordt gestreefd naar meer differentiatie tussen de instellingen en opleidingen.

De verschillende taken van universiteiten en UMC's zijn bovendien nauw met elkaar verweven. Gebouwen worden voor onderwijs en onderzoek gebruikt. Wetenschappelijke medewerkers geven

onderwijs, doen onderzoek en valoriseren hun kennis. Studenten die onderwijs krijgen, doen tijdens hun afstuderen ook onderzoek. Coassistenten worden in het academisch ziekenhuis opgeleid en dragen tegelijkertijd bij aan de zorg. Het uitgangspunt is dat Colleges van Bestuur beter dan de minister kunnen bepalen hoe het geld intern besteed moet worden opdat de doelen optimaal worden gerealiseerd. Wel kan de overheid eisen dat de instellingen verantwoorden dat ze de wettelijke taken goed uitvoeren. Dat doen de instellingen via evaluaties van onderwijs en onderzoek.

Het lumpsumprincipe speelt ook een rol in de berekening van het bedrag dat uit de eerste geldstroom wordt gebruikt voor onderzoek. Het model dat de overheid gebruikt voor de bekostiging van de instellingen is een verdelingsmodel en zegt niets over de feitelijke bestedingen aan onderzoek. De bestedingen aan onderzoek moeten dus op basis van andere bronnen berekend worden.

2.2.1 Rijksbijdrage voor universiteiten en UMC's

De rijksbijdragen worden toegekend als een lumpsum voor de uitvoering van wettelijke taken van de universiteit (zie Box 1). Vrijwel alle universiteiten krijgen hun rijksbijdrage van het ministerie van OCW. Wageningen UR krijgt haar directe middelen om historische redenen uit het budget van ministerie van EZ. Het ministerie van EZ gebruikt hiervoor een zelfde systematiek als het ministerie van OCW. De UMC's krijgen naast de rijksbijdragen voor onderzoek en opleiding van het ministerie van OCW ook beschikbaarheidsbijdragen van het ministerie van VWS voor topreferente zorg⁸, onderzoek en ontwikkeling, en opleiding. Omdat dit ook directe financiering is, rekenen we dat in dit rapport tot de eerste geldstroom.

De hoogte van de rijksbijdrage wordt bepaald door de minister en wordt bij gelijkblijvend beleid ieder jaar gecorrigeerd voor het loon- en prijspeil, tenzij er een nullijn of extra korting van kracht is. In absolute zin is de rijksbijdrage in de afgelopen jaren gestegen. In de komende jaren zal de rijksbijdrage naar verwachting nog verder groeien door toevoeging van het bedrag dat vrijkomt doordat de studiebeurs in een studielening is omgezet.

⁸ Topreferente zorg is zorg die alleen in universitair medische centra kan worden geboden. Hierbij gaat het om moeilijke, dure of weinig voorkomende vormen van diagnostiek en behandeling. Deze vormen van zorg vereisen zeer specialistische kennis. Topreferente zorg is volgens de wet een kerntaak van de universitair medische centra.

Box 1: De wettelijke taken van universiteiten en academische ziekenhuizen

Artikel 1.3. Instellingen voor hoger onderwijs

1. Universiteiten zijn gericht op het verzorgen van wetenschappelijk onderwijs en het verrichten van wetenschappelijk onderzoek. In elk geval verzorgen zij initiële opleidingen in het wetenschappelijk onderwijs, verrichten zij wetenschappelijk onderzoek, voorzien zij in de opleiding tot wetenschappelijk onderzoeker of technologisch ontwerper en dragen zij kennis over ten behoeve van de maatschappij.

5. De universiteiten, levensbeschouwelijke universiteiten, hogescholen en de Open Universiteit schenken mede aandacht aan de persoonlijke ontplooiing en aan de bevordering van maatschappelijk verantwoordelijkheidsbesef. Zij richten zich in het kader van hun werkzaamheden op het gebied van het onderwijs wat betreft Nederlandstalige studenten mede op de bevordering van de uitdrukingsvaardigheid in het Nederlands.

Artikel 1.4. Academische ziekenhuizen

1. Academische ziekenhuizen zijn werkzaam op het gebied van de patiëntenzorg en staan mede ten dienste van het wetenschappelijk geneeskundig onderwijs en onderzoek aan de universiteiten waaraan zij zijn verbonden. Zij vervullen mede topklinische en topreferentiefuncties in de gezondheidszorg. Voorts verlenen zij medewerking aan de opleiding tot medisch specialist.

2. De academische ziekenhuizen dragen er zorg voor dat er een educatieve voorziening is die het onderwijs aan een leerling die is opgenomen in het academisch ziekenhuis, kan ondersteunen, en die aan personeel van een schoolbegeleidingsdienst als bedoeld in artikel 180 van de Wet op het primair onderwijs en artikel 166 van de Wet op de expertisecentra informatie verstrekt, die relevant is voor de door dat personeel te verlenen ondersteuning bij het onderwijs.

Bron: Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek geldend op 12-1-2016

Rijksbijdragen voor universiteiten

Over de directe financiering van universiteiten vanuit de overheid bestaat sinds jaar en dag consistente informatie. Die is onder meer te vinden in de rijksjaarverslagen van ministeries, in de Feiten & Cijfers publicaties van het Rathenau Instituut en op de website van de vereniging van universiteiten (VSNU). In 2014 was het bedrag dat de overheid als rijksbijdrage verdeelde over de universiteiten en UMC's 4.285 miljoen euro. Deze rijksbijdrage bestaat uit vijf componenten (Tabel 2.1, voor gedetailleerdere informatie zie § 3.1). De hoogte van dit bedrag wordt bepaald per component. De precieze berekeningen daarvan zijn niet altijd goed te achterhalen. Formeel wordt hoogte van het onderwijsdeel bepaald op basis van het aantal studenten maal het door het ministerie van OCW in de rijksbegroting vastgestelde bedrag per student. In de praktijk gaat de hoogte van het onderwijsdeel niet altijd helemaal gelijk op met die berekening.

De vijf componenten van de rijksbijdragen zijn de volgende (zie ook Tabel 2.1 en § 3.1):

- Een onderwijsdeel dat onder de universiteiten wordt verdeeld op basis van onderwijsgerelateerde parameters en vaste percentages (38%)

- Een onderzoekdeel dat onder de universiteiten wordt verdeeld op basis van onderwijs- en onderzoekgerelateerde parameters en vaste percentages (40%)
- De bijdrage van het ministerie van EZ aan de Wageningen UR (4%)
- De prestatiebox die bestaat uit een bedrag dat wordt verdeeld op basis van de prestatieafspraken die de minister met de instellingen heeft gemaakt (3%)
- Een geormerkt deel voor de ondersteuning van geneeskundig onderwijs en onderzoek aan de UMC's (de zogenaamde werkplaatsfunctie; 14%).

Een deel van deze bijdragen is bedoeld voor de UMC's en overlapt met de berekening van de rijksbijdrage voor de UMC's. Hoewel valorisatie – het overdragen van kennis ten behoeve van de maatschappij – tot de wettelijke taken van universiteiten behoort, worden er geen middelen verdeeld op basis van aan deze taak verbonden parameters. Tabel 2.1 geeft een overzicht.

Tabel 2.1 Overzicht van rijksbijdragen van universiteiten en overdrachten van universiteiten aan UMC's in 2014 (miljoenen euro's)

Financier	Post	Totaal universiteiten en UMC's	Overdrachten aan UMC's
OCW	Hoofdbekostiging: onderwijsdeel	1.642	500
OCW	Hoofdbekostiging: onderzoeksdeel	1.731	(facultaire bijdrage)
EZ	Wageningen UR	169	
OCW	Prestatiebox	129	
OCW	Hoofdbekostiging: ondersteuning geneeskundig onderwijs en onderzoek	614	614 (werkplaatsfunctie)
Totaal		4.285	1.114
Netto rijksbijdragen universiteiten (zonder UMC's)			3.171

Bron: Rijksjaarsverslag ministerie van OCW 2014, rijksjaarsverslag ministerie van EZ 2014.

Rathenau Instituut

Rijksbijdragen voor universitaire medische centra

Een Universitair Medisch Centrum (UMC) is een samenwerkingsverband tussen een medische faculteit en een academisch ziekenhuis. Er zijn er acht van in Nederland. De directe publieke financiering van de UMC's komt uit vier financieringsstromen. Een deel van de middelen voor onderzoek en onderwijs komt van het ministerie van OCW (de facultaire bijdrage en de werkplaatsfunctie) en een deel van het ministerie van VWS (de beschikbaarheidsbijdragen Opleidingsfonds en Academische Zorg) (Chiong Meza e.a. 2014). Tabel 2.2 geeft een overzicht van de baten van UMC's in 2014 met een onderscheid naar financieringsstromen en de taak die daarmee is geassocieerd. Het overzicht laat zien dat 29% van de totale baten is geassocieerd met onderwijs en onderzoek. Van deze middelen komt 70% uit de eerste geldstroom.

Tabel 2.2 Baten van Universitair Medische Centra in 2014 (miljoenen euro's)

Financieringsstroom	Financier	Taak	M€
Facultaire bijdrage	OCW en CvB universiteit	Opleiding tot basisarts en verrichten van onderzoek	500 ^{a)}
Werkplaatsfunctie	OCW	Werkplaats voor opleiding tot basisarts en (fundamenteel) wetenschappelijk onderzoek	614
Beschikbaarheidsbijdrage Academische Zorg	VWS	Topreferente zorg en het daarbij horende onderzoek	712 ^{b)}
		– <i>Topreferente zorg</i>	556 ^{c)}
		– <i>Ontwikkeling en innovatie</i>	156 ^{c)}
Beschikbaarheidsbijdrage Opleidingsfonds	VWS	Specialisten opleiden	369
Premiegefinancierde zorg, beschikbaarheidsbijdrage, vast segment	VWS, zorg-verzekeraars	Basiszorg, topklinische zorg en topreferente zorg	4.394
Overige rijkssubsidies			40
Tweede, derde en vierde geldstromen	diverse	Onderzoek en innovatie	671 ^{d)}
Overige bedrijfsopbrengsten			369
Totale baten			7.669
Totaal onderwijs en onderzoek			2.214
Eerste geldstroom onderwijs en onderzoek			1.543

Toelichting: a) De facultaire bijdrage van LUMC en MUMC+ is geschat door de verhouding tussen de facultaire bijdrage en de werkplaatsfunctie van de overige zes UMC's in 2010 en 2014 toe te passen op de facultaire bijdrage van LUMC en MUMC+ in 2010. b) Landelijk besteed volgens het Jaarverslag UMCU 2014. Volgens het rijksjaarverslag Ministerie van VWS in 2014 was de totale uitgave aan de "Beschikbaarheidsbijdrage academische zorg" 708,7 miljoen. c) Uitgesplitst op basis van geschatte nationale budget voor de twee componenten volgens Jaarverslag UMCU 2014 p. 129. d) Gelijk aan de som van de inkomsten uit de tweede, derde en vierde geldstromen van AMC, LUMC, MUMC+, UMCG, UMCU en VUmc opgeteld bij de inkomsten uit gefactureerd contractonderzoek voor derden Erasmus MC en Radboud UMC.

Totale baten kunnen afwijken van de som van individuele posten door afronding op hele miljoenen.

Bronnen: IBO Universitair Medische Centra (2012), rijksjaarverslag ministerie van VWS 2014, rijksjaarverslag ministerie van OCW 2014, Chiong Meza et al. (2014), geconsolideerde jaarrekeningen van UMC's en universiteiten in 2014.

Rathenau Instituut

2.2.2 Collegegelden

Collegegelden worden historisch tot de eerste geldstroom gerekend. Ooit werden de collegegelden door studenten aan de overheid betaald en vervolgens met de andere gelden aan de universiteit ter beschikking gesteld. Tegenwoordig betalen studenten het collegegeld direct aan de universiteit waar ze staan ingeschreven. Dit betekent dat er een directe financiële relatie tussen de universiteit en een student is ontstaan. In hoofdstuk 7 presenteren we daarom een nieuwe verdeling van de

geldstromen, waarbij de collegegelden niet meer zijn weergegeven als onderdeel van de eerste geldstroom.

De hoogte van de collegegelden is afhankelijk van het wettelijk bepaald collegegeld, de hoogte van het instellingscollegegeld, en het respectievelijk aantal studenten dat die twee soorten collegegeld betaalt. Tussen 2004 en 2013 is het wettelijk collegegeld voor een voltijdse opleiding gestegen van €1.476 naar €1.835. Voor zover deze stijging groter was dan de stijging van de consumentenprijsindex is de rijksbijdrage verlaagd. Het aantal studenten in het wetenschappelijk onderwijs was in 2014 250.100 en stijgt nog steeds (OCW, Referentieraming 2014).

2.2.3 Omvang van de eerste geldstroom

Wanneer we de informatie over de financiering van universiteiten en UMC's bijeenbrengen, kunnen we de omvang van de eerste geldstroom berekenen en het deel specificeren dat volgens de berekeningen van het CBS ongeveer aan onderzoek is besteed. Tabel 2.3 geeft een samenvattend overzicht vanuit het perspectief van de ontvangers (de universiteiten en UMC's). In totaal werd in 2014 2770 miljoen euro aan onderzoek uitgegeven vanuit de eerste geldstroom, waarvan 569 miljoen euro (21%) aan de UMC's. Van het totale bedrag uit de eerste geldstroom dat werd besteed aan onderzoek, kwam 2378 miljoen euro (86%) van het ministerie van OCW (en het ministerie van EZ). De overige 392 miljoen euro komt uit de collegegelden (12%), van het ministerie van VWS (1%) en uit overige subsidies en overheidsbijdragen (1%).

Tabel 2.3 Eerste geldstroom volgens universiteiten en UMC's (miljoenen euro's)

Financier	Ontvanger	Post	M€	Onderzoek % (M€)
OCW, EZ	Universiteiten	Toewijzing rijksbijdrage exclusief UMC	3.056 ^{a)}	60,7%
OCW	UMC's via universiteiten	Facultaire bijdrage	500	2.157
OCW	UMC's via universiteiten	Werkplaatsfunctie	614	36,0%
				221
Totaal rijksbijdragen universiteiten			4.170	
Studenten		Collegegelden	556	60,7% ^{b)}
				337
Totaal eerste geldstroominkomsten universiteiten			4.726	
VWS		Beschikbaarheidsbijdrage Academische Zorg	156	13,3%
				21
VWS		Beschikbaarheidsbijdrage Opleidingsfonds	369	0,0%
		Overige subsidies UMC's	40	60,7% ^{b)}
				24
		Overige overheidsbijdragen universiteiten	17	60,7% ^{b)}
				10
Totaal			5.308	
Correctie voor zorggerelateerde uitgaven Beschikbaarheidsbijdrage Academische Zorg UMC's			-136	
Totaal na correctie			5.172	
<i>universiteiten</i>			3.629	
<i>UMC's</i>			1.543	
Waarvan besteed aan onderzoek			2.770	
<i>universiteiten</i>			2.201	
<i>UMC's</i>			569	

Toelichting: Percentages onderzoek zijn afgeleid uit de berekeningen van het Centraal Bureau van de Statistiek die ten grondslag liggen aan de TWIN-cijfers (2013). a) Na correctie voor de post "Overige mutaties en inkomensoverdrachten" (-17,1 miljoen). b) Percentage is gelijkgesteld aan dat voor de totale rijksbijdrage (zie ook Steen 2013). Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor een ander percentage in universitaire en facultaire verdelingsmodellen. Totalen kunnen afwijken van de som van individuele posten door afronding op hele miljoenen.

Bronnen: Tabel 2.2., rijksjaarverslag ministerie van OCW 2014, Tabel 6.4. rijksjaarverslag ministerie van EZ 2014, p. 94, jaarverslagen en geconsolideerde jaarrekeningen van universiteiten 2014, Steen (2013).

Rathenau Instituut

2.3 De tweede geldstroom

Welke gelden precies tot de tweede geldstroom gerekend worden, verschilt per bron. Vaak wordt de tweede geldstroom gekarakteriseerd als de competitieve financiering vanuit de overheid. De organisaties die in dit rapport tot de tweede geldstroom worden gerekend zijn NWO, KNAW, Technologistichting STW en de financier van zorgonderzoek ZonMw. In hoofdstuk 7 komen wij terug op de bestaande onduidelijkheden rondom de tweede geldstroom en stellen wij een nieuwe indeling voor de huidige universitaire financiering voor. In dit hoofdstuk proberen wij een zo goed mogelijk overzicht te geven van de beschikbare informatie over de tweede geldstroom.

NWO verstrekt subsidies en beheert een aantal onderzoeksinstituten. NWO wordt hoofdzakelijk gefinancierd via een rijksbijdrage van het ministerie van OCW. Daarnaast is er een aantal doelgerichte subsidies van verschillende ministeries. In Publiek-Private-Samenwerkings-verbanden (PPS) leggen externe partijen ook bij.

NWO verdeelt een groot deel van het budget voor onderzoeksfinanciering over de gebiedsbesturen, die vervolgens een begroting indienen voor de uit te zetten programma's. Tabel 2.4 geeft de verdeling over 2011. Voor latere jaren waren de gegevens per gebiedsbestuur niet beschikbaar. Vaak financieren verschillende gebiedsbesturen samen een programma. Bij het goedkeuren van de gebiedsbegrotingen moet NWO rekening houden met door het ministerie geormerkte gelden (onder andere voor Talentenontwikkeling, STW, grootschalige researchinfrastructuur en het Nationaal Regieorgaan onderwijsonderzoek) en met afspraken over de topsectoren (zie § 2.3).

Het gebiedsbestuur Technische wetenschappen is ondergebracht bij de Technologistichting STW. Het gebiedsbestuur Medische wetenschappen werkt samen met ZorgOnderzoek Nederland in ZonMw. De middelen van het gebiedsbestuur Natuur worden grotendeels besteed via FOM. Daarnaast beheert NWO een aantal gebiedsoverstijgende programma's en regieorganen en financiert het instituten.

Box 2: NWO

NWO is een zelfstandig bestuursorgaan onder auspiciën van het ministerie van OCW. NWO werd in 1950 opgericht onder de naam Nederlandse Organisatie voor Zuiver-Wetenschappelijk Onderzoek (ZWO). In 1988 veranderde ZWO in NWO.

Wettelijke taken

1. De organisatie heeft tot taak het bevorderen van de kwaliteit van wetenschappelijk onderzoek alsmede het initiëren en stimuleren van nieuwe ontwikkelingen in het wetenschappelijk onderzoek.
2. De organisatie voert haar taak uit in het bijzonder door het toewijzen van middelen.
3. De organisatie bevordert de overdracht van kennis van de resultaten van door haar geïnitieerd en gestimuleerd onderzoek ten behoeve van de maatschappij.
4. De organisatie richt zich bij het uitvoeren van haar taak in hoofdzaak op het universitaire onderzoek. Daarbij let zij op het aspect van coördinatie en bevordert deze waar nodig.

Bron: Wet op de Nederlandse organisatie voor wetenschappelijk onderzoek geldend op 12-01-2016 (artikel 3).

Tabel 2.4 Totale bestedingen per gebiedsbestuur binnen NWO in 2011 (miljoenen euro's)

Gebied	bestedingen
Aard- en Levenswetenschappen (ALW)	61,4
Chemische Wetenschappen (CW)	32,0
Exacte Wetenschappen (EW)	37,1
Geesteswetenschappen (GW)	43,7
Maatschappij- en Gedragwetenschappen (MaGW)	69,8
Natuurkunde (N) ^{a)}	45,6
Technische wetenschappen (TW) ^{b)}	58,0
WOTRO Science for Global Development	13,7
Medische wetenschappen (MW) ^{c)}	53,4
Centrale programma's ^{d)}	155,3
<i>Subtotaal Gebieden</i>	<i>570,1</i>
Basisfinanciering instituten	97,2
Overige bestedingen ^{e)}	87,3
Totaal	754,5

Toelichting: De bedragen zijn overgenomen uit de geconsolideerde jaarrekening van NWO. Opmerkingen: a) grotendeels via FOM. b) Ondergebracht bij Technologiestichting STW. c) Ondergebracht bij ZonMw. d) Exclusief basisfinanciering instituten. e) Uitgaven aan NCF, E-Science, ACTS, ICT, NGI en NIHC.

Box 3: Technologiestichting STW

STW is een groepsonderdeel van NWO. De stichting ontvangt middelen van NWO, het ministerie van Economische Zaken en overige middelen, waaronder programma's (o.a. Vernieuwingsimpuls), lumpsum, royalties, cash bijdragen aan projecten en rente."

STW heeft als doelstelling de haar toevertrouwde middelen optimaal in te zetten voor hoogwaardig technisch-wetenschappelijk onderzoek, en te bevorderen dat de resultaten uit dit onderzoek worden gebruikt door derden, de utilisatie. Zij doet dit door excellent technisch-wetenschappelijk onderzoek te financieren, gebruikers en onderzoekers bij elkaar te brengen en door al haar projecten te begeleiden naar optimale kansen voor kennisoverdracht. Om haar missie te realiseren voert STW proactief eigen beleid en reageert op externe ontwikkelingen."

Bron: Technologiestichting STW, jaarverslag 2014.

Box 4: ZonMw

ZonMw komt voort uit een samenwerkingsverband tussen ZorgOnderzoek Nederland en het gebiedsbestuur Medische wetenschappen (Mw) van NWO. Net als NWO is ZonMw een zelfstandig bestuursorgaan. De activiteiten zijn gericht op het gehele continuüm van fundamenteel medisch onderzoek tot en met toepassing en implementatie van onderzoeksprojecten. De belangrijkste opdrachtgevers zijn het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) en de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO).

Wettelijke taken

1. De organisatie heeft tot taak het doen uitvoeren en het subsidiëren of het verlenen van opdrachten met betrekking tot projecten, experimenten, onderzoek en ontwikkeling op het terrein van gezondheid, preventie en zorg. De organisatie bewaakt daarbij de kwaliteit en de samenhang en bevordert tevens het gebruik van de resultaten.
2. Bij algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat Onze Minister de organisatie kan opdragen de in het eerste lid genoemde werkzaamheden te verrichten op andere, in de maatregel aangewezen verwante gebieden.
3. De organisatie kan met de instemming van Onze Minister de in het eerste lid genoemde werkzaamheden ook op verzoek van derden verrichten voor zover dit kostendekkend is en de werkzaamheden vallen binnen de gebieden bedoeld in het eerste of tweede lid. Bij ministeriële regeling kunnen met betrekking tot het werken voor derden nadere regels worden gesteld.
4. De organisatie voert haar taak uit in afstemming met de Nederlandse organisatie voor wetenschappelijk onderzoek, alsmede andere organisaties die activiteiten als bedoeld in het eerste lid organiseren, financieren of uitvoeren.

Bron: Wet op de organisatie ZorgOnderzoek Nederland (Artikel 3), geraadpleegd op 26-01-2016.

Tabel 2.5 Herkomst van de middelen van NWO, ZonMw, STW en KNAW en omvang van de tweede geldstroom vanuit de financier, 2014 (miljoenen euro's)

	NWO	STW	ZonMW	KNAW
Baten inclusief instituten	819	90	165	155
<i>Totaal Basissubsidies</i>	769	71	162	97
OCW (rijksbijdrage)	678			91
OCW (specifieke subsidies)	10			
EZ	28 ^{c)}	20		
VWS	0		108 ^{d)}	
EU	17			
Overige	36			6
<i>Subsidies vanuit NWO</i>		51 ^{a)}	54 ^{b)}	
<i>Totaal overige baten</i>	50	19	0	57
Subsidies en bijdragen van derden		7		42 ^{e)}
Bedrijfsleven	27			
Kennisexploitatie en cofinanciering		10		
Overige	23	2		15 ^{f)}
Verstrekte subsidies	449 ^{g)}	82	149	3 ^{h)}
Totaal tweede geldstroom	683 miljoen euro			

Toelichting: a) 57 miljoen volgens het jaarverslag van NWO over 2014 (p. 38). b) Volgens het jaarverslag van NWO over 2014 (p. 38). c) Mogelijk is dit de bijdrage van € 25 miljoen via het ministerie van OCW voor privaat-publieke samenwerking op het terrein van fundamenteel onderzoek via NWO (rijksjaarverslag EZ 2014, p. 42). d) €101,743 miljoen programmering, €1,497 miljoen subsidiebatens VWS voor exploitatie en €4,741 miljoen subsidiebatens VWS voor programmamanagement. e) Baten werk in opdracht van derden. f) Inclusief baten bestemmingsfondsen. g) Na vergelijking van de geconsolideerde en enkelvoudige jaarrekeningen en van de verdeling van middelen volgens tabel 10 op p. 38 van het jaarverslag NWO 2014 is het bedrag subsidies aan derden uit de enkelvoudige staat van baten en lasten opgenomen om dubbelstellingen met STW en ZonMw zo goed mogelijk te vermijden. h) Alleen het KNAW-programma Akademie Hoogleraren en geen doorgestorte bedragen vanuit extern gefinancierde projecten.

Totalen kunnen afwijken van de som van individuele posten door afronding op hele miljoenen.

Bronnen: Jaarverslag en geconsolideerde jaarrekening NWO 2014, jaarverslag Technologiestichting STW 2014, jaarverslag ZonMw 2014, rijksjaarverslag ministerie van OCW 2014, Tabel 16.3, rijksjaarverslag ministerie van EZ 2014, p. 94.

Rathenau Instituut

Een groot deel van de subsidies die NWO uitkeert komt bij de Nederlandse universiteiten terecht. De overige subsidies gaan naar instituten van KNAW en NWO en een klein deel naar de overige wetenschappelijke instituten. Aangezien de gelden in competitie worden verdeeld, universiteiten in grootte en profiel verschillen en er voor onderzoek in het ene vakgebied meer geld nodig is dan in

het andere, verschillen de bedragen die naar de universiteiten stromen zowel tussen universiteiten als per jaar.⁹

Tabel 2.5 geeft een vergelijkend overzicht van de baten en verstrekte subsidies van NWO, STW, ZonMw en KNAW. Het totale bedrag dat zij in 2014 aan universiteiten, UMC's en andere kennisinstellingen hebben toegekend bedroeg 683 miljoen euro. Dit bedrag is exclusief de basissubsidies aan NWO- en KNAW-instituten. Van dit totale bedrag aan tweede geldstroomsubsidies wordt 66% verdeeld door NWO, 22% door ZonMW, 12% door STW en minder dan 0,5% door de KNAW.

Dit bedrag is niet zonder meer gelijk aan de inkomsten van universiteiten en UMC's uit de tweede geldstroom. Dat heeft twee oorzaken. Ten eerste zijn toekenningen niet gelijk aan overboekingen. Met de toekenning van een beurs creëert de financier een meerjarige verplichting die jaarlijks resulteert in een overboeking van een deel van de beurs. In de jaarrekening van de universiteit wordt het totaal van die jaarlijkse overboekingen gerapporteerd. Ten tweede gaat een deel van de toekenningen naar niet-universitaire kennisinstellingen. Daarom hebben we de totale inkomsten uit de tweede en derde geldstroom berekend vanuit de jaarverslagen en jaarrekeningen van de ontvangers: de universiteiten en UMC's (Tabel 2.6). Volgens eigen opgaven ontvingen de universiteiten en UMC's in 2014 samen 533 miljoen euro uit de tweede geldstroom.

Tabel 2.6 Omvang van de tweede en derde geldstromen vanuit de ontvanger, 2014 (miljoenen euro's)

Universiteit / UMC	2e geldstroom	3e geldstroom	totaal 2e en 3e	overige bedrijfsopbrengsten
Totaal	533	1781	2314	920
<i>universiteiten</i>	<i>418</i>	<i>1224</i>	<i>1642</i>	<i>551</i>
<i>UMC's</i>	<i>114</i>	<i>557</i>	<i>671</i>	<i>369</i>

Toelichting: Voor het MUMC+ zijn de inkomsten uit de tweede en derde geldstroom berekend aan de hand van het gemiddelde aandeel van de twee geldstroom in de totale baten uit de tweede, derde en vierde geldstroom bij de overige zeven UMC's. De derde geldstroom is inclusief de inkomsten van universiteiten uit het contractonderwijs (178 miljoen euro). Totalen kunnen afwijken van de som van individuele posten door afronding op hele miljoenen.

Bronnen: Jaarverslagen en geconsolideerde jaarrekeningen van universiteiten, 2014, DUO Jaarrekeninggegevens wetenschappelijk onderwijs, definitieve gegevens peildatum 31 december 2014, jaarverslagen Zorg, Wettelijk verplichte bijlagen Jaardocument Maatschappelijke Verantwoording (DigiMV), Chiong Meza (2014).

Rathenau Instituut

⁹ Voor de bedragen per universiteit zie de NWO jaarverslagen.

2.4 NWO en de topsectoren

NWO heeft via het kennis- en innovatiecontract van 2012 afgesproken met de ministeries van OCW en EZ dat aan het einde van het jaar een bepaald bedrag moet zijn besteed aan onderzoek dat binnen de topsectorthema's te plaatsen is. In 2012 en 2013 is in totaal 225 miljoen euro besteed, waaraan door het ministerie van EZ 75 miljoen euro werd toegevoegd. Volgens afspraak loopt dit op tot 275 miljoen in 2015. Dit bedrag hoeft niet bij voorbaat te worden gereserveerd voor onderzoeksprogramma's binnen de topsectoren. Ook toekenningen in het kader van andere programma's (zoals de vrije programma's en de vernieuwingsimpuls) die binnen de thema's van de topsectoren kunnen worden geplaatst, mogen hiertoe worden gerekend. De relevantie van een onderzoeksvorstel voor de topsectoren speelt geen rol in de toekenning van de subsidies in niet-topsectorprogramma's, maar na toekenning wordt gekeken welke projecten onder 'topsectorrelevant' geschaard kunnen worden.¹⁰ Een deel van de topsectorgelden wordt besteed aan programma's die verschillende vormen van publiek-private samenwerking (PPS) bevorderen.¹¹

NWO programmeert sinds 2002 in thema's, die sindsdien elke drie jaar zijn herzien. In 2011 is ingezet op thema's die goed passen bij de topsectoren en de Europese *Grand Challenges*. Een belangrijk deel van de bijdrage van NWO aan de topsectoren zit in de uitwerking van de thematische programma's. Deze programma's worden vaak door combinaties van gebiedsbesturen gefinancierd en zijn daarom disciplinair divers en bieden ruimte aan onderzoek in verschillende onderzoeksgebieden.

De afspraken over bestedingen binnen topsectoren betreffen een significant deel van het budget van NWO. Tabel 2.7 geeft een globaal overzicht van de financiën van NWO en de positie van de topsectoren daarin.

Tabel 2.7 Totale bestedingen, verstrekte subsidies en bestedingen binnen de topsectoren van NWO, 2011-2015 (miljoenen euro's en %)¹²

	2011	2012	2013	2014	2015
Totale bestedingen	754.6	756.5	735.2	766.8	
Verstrekte subsidies	548.3	499.1	486.2	527.2	
Afspraken over bestedingen binnen topsectoren		117.5	182.5	210	275

Bron: Jaarverslagen en geconsolideerde jaarrekeningen NWO 2011-2014, NWO overzichten topsectorinzet.

Rathenau Instituut

¹⁰ Ongeveer 40 à 85 miljoen (bron: KNAW, 2015, 32) van de talentprogramma's en het vrije onderzoek wordt achteraf als topsectorrelevant gelabeld.

¹¹ Binnen de speciale topsectorprogramma's wordt ongeveer 100 miljoen ingezet via PPS-programma's (bron website NWO: <http://www.nwo.nl/over-nwo/aandachtstvelden/thematisch+onderzoek+en+pps>, geraadpleegd 7-1-2016).

¹² In 2012 en 2013 heeft NWO het benodigde geld voor de topsectoren niet alleen ten laste laten komen van de verstrekte subsidies, maar ook aan de gelden van de instituten en de reserves. Het jaarverslag vermeldt niet hoe groot dit deel is. Hierdoor is het niet correct om de subsidies en de topsectorbestedingen tegen elkaar af te zetten. Voor andere jaren is helemaal niet bekend wat de relatie is tussen de aan de topsectoren toegeschreven bestedingen en de verschillende geldstromen binnen NWO.

De financiële invloed van het topsectorenbeleid binnen NWO verschilt per gebiedsbestuur. Tabel 2.8 geeft een globale indruk van de bestedingen per gebiedsbestuur aan de topsectoren 2012 en 2013. Omdat voor deze jaren geen budgetten per gebiedsbestuur beschikbaar waren, wordt de situatie in 2011 als uitgangspunt genomen. De tabel laat zien dat de invloed van de topsectoren relatief het grootst is in Technische Wetenschappen, Medische Wetenschappen en in de bètagebiedsbesturen. De relatieve invloed is het laagst in Geesteswetenschappen.

Tabel 2.8 Schatting van de bijdrage van de budgetten van NWO-gebiedsbesturen aan de topsectoren in 2013 in miljoenen euro's

	ALW	EW/CW /N	GW	MaGW	MW/ ZonMW	TW/ STW	Centrale programma's
% van 313 mln. voor topsectoren in 2012 en 2013 ^{a)}	10%	32%	4%	9%	16%	20%	10%
Gemiddeld bedrag voor topsectoren per jaar	15.650	50.080	6.260	14.085	25.040	31.300	15.650
Totale bestedingen per gebiedsbestuur in 2011	61.362	114.792	43.669	69.86	53.360	58.043 ^{b)}	155.303
Globale indicatie van de omvang van de bijdrage aan topsectoren uit gebiedsbudget	26%	44%	14%	20%	47%	54%	10%

Toelichting: NWO publiceert sinds 2012 in zijn jaarverslagen geen gebiedsbudgetten meer. Daarom zijn de bedragen vergeleken met de bestedingen per gebiedsbestuur in 2011. Volgens het jaarverslag van NWO in 2013 p. 68 kwam het volledige bedrag van 313 miljoen euro uit verschillende bronnen: 225 uit eigen middelen, 75 mln. speciaal voor de topsectoren van verschillende ministeries (via o.a. STW en ZonMW). De resterende 13 miljoen wordt niet nader gespecificeerd en zijn waarschijnlijk grotendeels de uitvoeringskosten.

a) Het gemiddelde bedrag per jaar is 156,5 miljoen. b) Dit bedrag is inclusief de directe subsidie van het ministerie van EZ aan STW.

Totalen kunnen afwijken van de som van individuele posten door afronding op hele miljoenen.

Bronnen: KNAW (2015 p. 33), NWO jaarverslag 2011 p. 56-57, Tabel 17 onderaan: totaal bestedingen 2011 per gebied.

Rathenau Instituut

2.5 De derde geldstroom

De derde geldstroom bestaat uit bijna al de overige universitaire inkomsten. Deze geldstroom is zeer divers en omvat onder andere alle Europese middelen (met name uit het Kaderprogramma van de EU), inkomsten uit de gezondheidsfondsen en uit werk voor andere maatschappelijke non-profit organisaties, contractonderzoek voor bedrijven en voorheen het Fonds Economische Structuurversterking (FES) dat werd gevoed met de aardgasbaten.

Binnen het Europese Kaderprogramma (Horizon 2020 en zijn voorgangers) worden allerlei instrumenten ingezet die verschillende verdelingsprincipes gebruiken en verschillende doelen nastreven (bijvoorbeeld "research and innovation actions", het European Institute of Technology, Marie Curie Actions en de *grants* van de European Research Council).

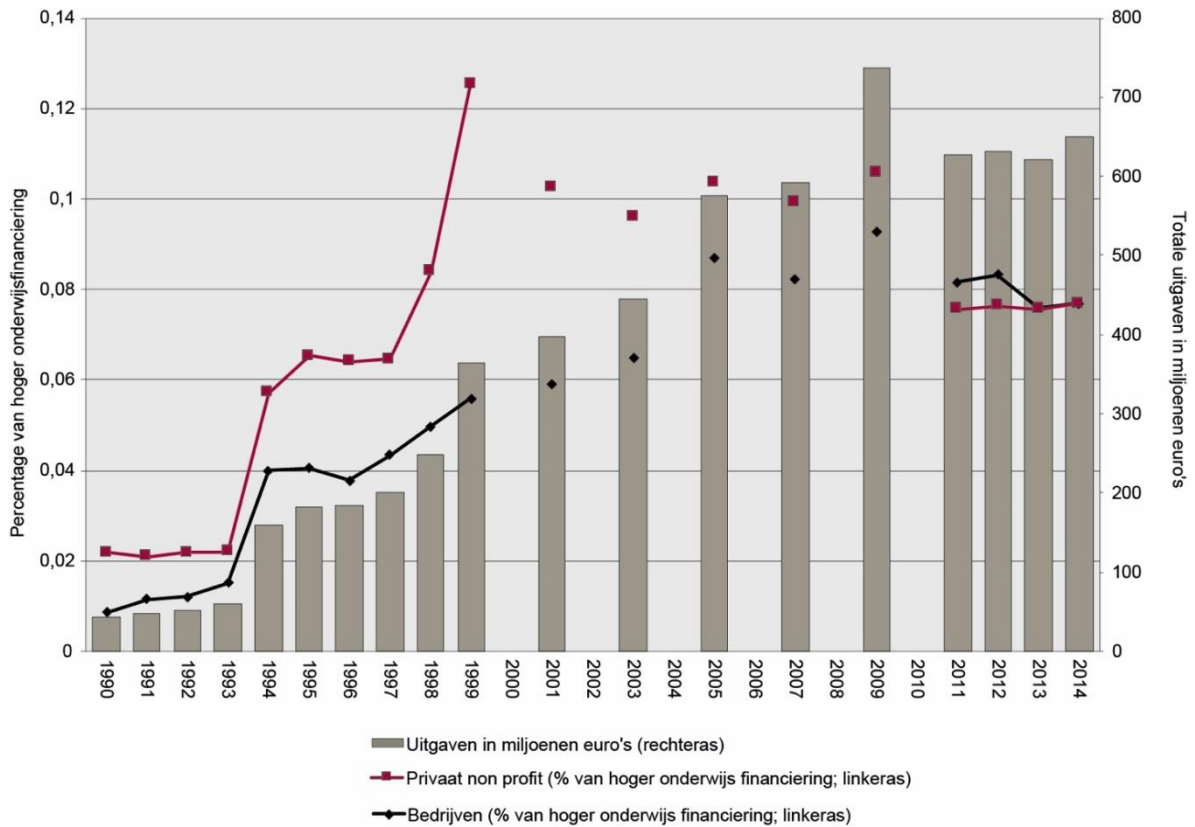
Via de private non-profitsector komt geld van burgers (via collectes, legaten en donaties) bij de wetenschap terecht. De meest prominente financiers zijn de gezondheidsfondsen, zoals KWF Kankerbestrijding, de Nierstichting en het Longfonds. Hun werkwijze en doelen komen soms sterk overeen met die van de organisaties die de tweede geldstroom verdelen, zoals NWO, STW en ZonMW.

Een belangrijk onderdeel van de derde geldstroom betreft inkomsten uit contractonderzoek voor bedrijven en andere private organisaties in binnen- en buitenland, waaronder de Volkswagenstiftung in Duitsland, de Wellcome Trust in het Verenigd Koninkrijk en de National Institutes of Health en de National Science Foundation in de Verenigde Staten.

Inkomsten uit publiek-private samenwerkingen vallen ook onder de derde geldstroom. Voorbeelden zijn inkomsten uit de topsectoren (anders dan via NWO) en het consortium QuTech aan de Technische Universiteit Delft. In het verleden zat hierbij ook het geld dat in het kader van het Fonds Economische Structuurversterking (FES) werd toegekend aan universiteiten en waarin publiek-private samenwerking een belangrijk element was. In sommige wetenschapsgebieden was dit een grote bron van inkomsten. Sinds 2011 worden deze fondsen afgebouwd; hoewel de laatste FES-projecten nog lopen, worden de aardgasbaten niet langer gebruikt voor investeringen in de kennisinfrastructuur.

Omdat de derde geldstroom een verzameling is van veel verschillende geldstromen is het onmogelijk om de omvang er van volledig uit te splitsen. Op basis van de jaarrekeningen van de universiteiten en UMC's komen we op een totale omvang voor 2014 van 1.781 miljoen euro, waarvan 1.602 miljoen euro derde geldstroom inkomsten zijn voor onderzoek. Voor een aantal bronnen binnen de derde geldstroom kunnen we een indicatie geven van de omvang. Figuur 2.1 toont de uitgaven door bedrijven en private non-profit organisaties aan onderzoek bij hoger onderwijsinstellingen volgens de classificatie van de OESO (HERD; Higher Education R&D). Hierin zijn ook de hogescholen begrepen, al is dat waarschijnlijk maar een klein deel. Tabel 2.9 geeft gegevens over de uitgaven van een aantal specifieke organisaties, namelijk de ERC, gezondheidsfondsen, bedrijven en overige private non-profit organisaties. Hierbij moet worden opgemerkt dat deze uitgaven niet uitsluitend betrekking hebben op onderzoek aan universiteiten en UMC's. De gezondheidsfondsen financieren bijvoorbeeld ook onderzoekers van het Nederlandse Kanker Instituut en bedrijven financieren ook onderzoek aan hogescholen.

Figuur 2.1 Uitgaven door bedrijven en private non-profit organisaties aan onderzoek bij hoger onderwijsinstellingen, 1990-2014 (in miljoenen euro's en als percentage van R&D-uitgaven in het hoger onderwijs)



Bron: Rathenau Instituut, <http://www.denederlandsewetenschap.nl/web-specials/de-nederlandse-wetenschap/cijfers/cijfermateriaal/financieel.html>.

Rathenau Instituut

Tabel 2.9 Uitgaven door organisaties in de derde geldstroom in 2014 (miljoenen euro's)

Financier	uitgaven
Bedrijven	325
Gezondheidsfondsen	191
Overig privaat non-profit	134
ERC	166

Bron: Rathenau Instituut, <http://www.denederlandsewetenschap.nl/web-specials/de-nederlandse-wetenschap/cijfers/cijfermateriaal/financieel.html>.

Rathenau Instituut

2.6 Conclusie

De Nederlandse universiteiten en UMC's ontvangen jaarlijks 8.405 miljoen euro uit de eerste, tweede en derde geldstromen. Van de totale ontvangsten voor onderwijs en onderzoek wordt ongeveer 4.906 miljoen euro (58%) besteed aan onderzoek. Van de onderzoeksuitgaven wordt bijna driekwart besteed in universiteiten en meer dan een kwart in UMC's. De eerste geldstroom is verantwoordelijk voor 62% van de totale inkomsten en voor 56% van de onderzoeksfinanciering.

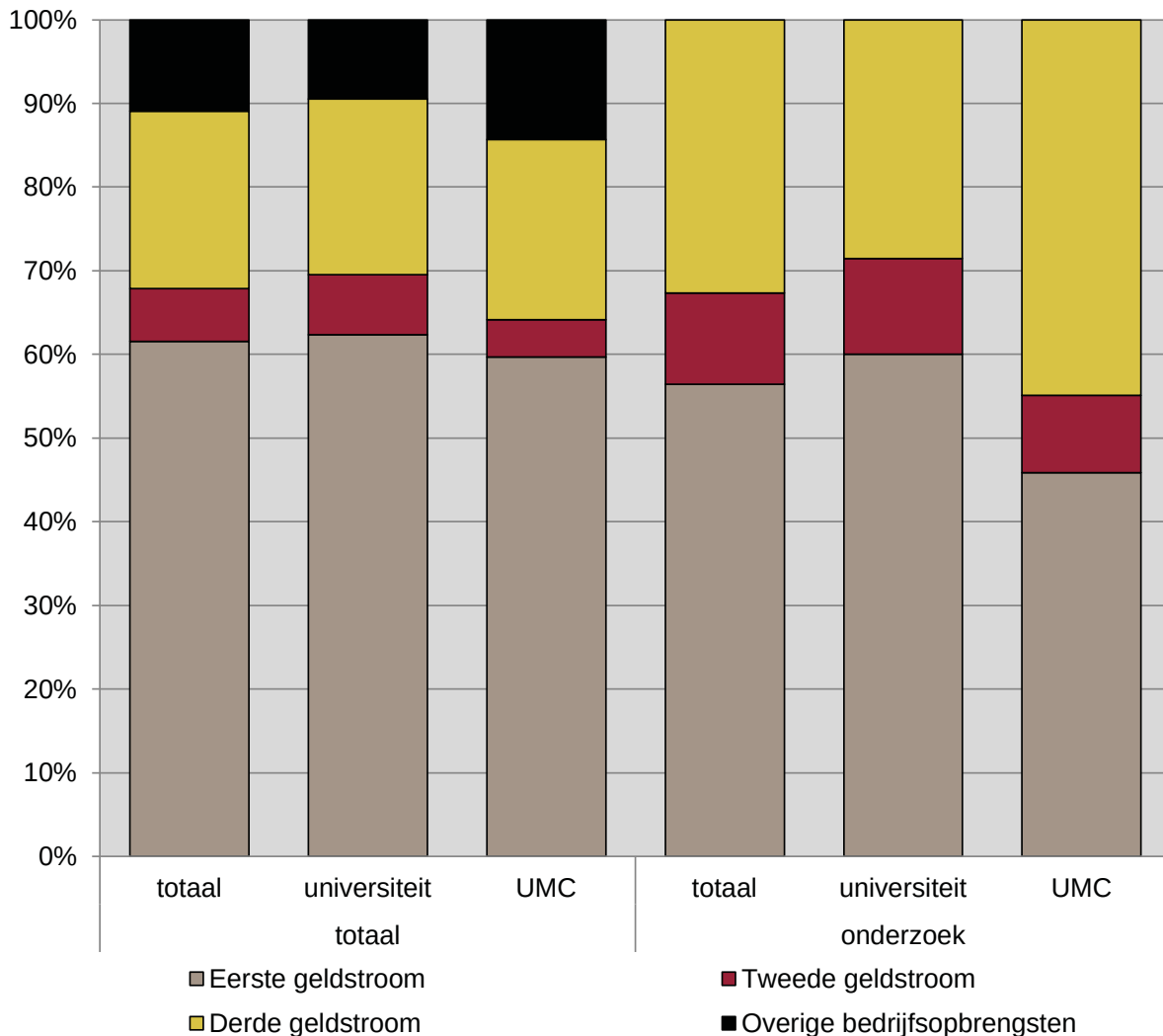
De tweede geldstroom is 11% van de totale onderzoeksinkomsten – bij universiteiten 11% en bij de UMC's 9%.

Tabel 2.10 Omvang van de financiering van onderwijs en onderzoek aan universiteiten en UMC's in 2014 (miljoenen euro's en %; vanuit het perspectief van de ontvangers)

	totaal			onderzoek		
	totaal	universiteit	UMC	totaal	universiteit	UMC
Eerste geldstroom	5.172	3.629	1.543	2.770	2.201	569
Tweede geldstroom	533	418	114	533	418	114
Derde geldstroom	1.781	1.224	557	1.602	1.046	557
Overige bedrijfsopbrengsten	920	551	369	0	0	0
Totaal	8.405	5.822	2.584	4.906	3.666	1.240
Eerste geldstroom	62%	62%	60%	56%	60%	46%
Tweede geldstroom	6%	7%	4%	11%	11%	9%
Derde geldstroom	21%	21%	22%	33%	29%	45%
Overige bedrijfsopbrengsten	11%	9%	14%	0%	0%	0%

Toelichting: De bedragen voor onderzoek zijn berekend met behulp van de berekeningen van het Centraal Bureau van de Statistiek die ten grondslag liggen aan de TWIN-cijfers uit 2013. Collegegelden zijn verdeeld naar het aandeel van universiteiten en UMC's in de rijksbijdragen. De inkomsten uit de derde geldstroom zijn inclusief inkomsten uit contractonderwijs (136 miljoen euro). De cijfers verschillen enigszins van de overzichten van de jaarverslagen van universiteiten die DUO publiceert doordat de overlap tussen universiteiten en UMC's is gecorrigeerd. De kleine theologische universiteiten zijn niet meegenomen.

Figuur 2.2 Samenstelling van de financiering van onderwijs en onderzoek aan universiteiten en UMC's in 2014
(%; vanuit het perspectief van de ontvangers)



Bron: Tabel 2.10.

Rathenau Instituut

Voor de discussies over de financiering van onderzoek zijn niet alleen de totaalbedragen van belang, maar ook de wijze waarop het geld wordt verdeeld en de prestaties die de financier ervoor verlangt. Een groot deel van het onderzoeksgeld wordt vanuit de eerste geldstroom verkregen, die in principe als lumpsum wordt verdeeld. In de volgende hoofdstukken kijken we specifiek naar de verdeling van de eerste geldstroom tussen universiteiten en binnen universiteiten.

3 Verdeling van de eerste geldstroom

Er is veel informatie beschikbaar over de geldstromen die de universiteiten en UMC's bereiken. We weten echter weinig over de manier waarop dat geld bij de onderzoekers terechtkomt. Geld is een belangrijke hefboom in het wetenschapsbeleid. De prikkels die beleid via financiering geeft, komen zowel direct als indirect bij de onderzoekers terecht. De criteria, voorwaarden, doelstellingen en inhoudelijke focus van individuele financieringsbronnen hebben invloed op de manier waarop onderzoekers hun werk organiseren (Braun 1998). Veel van het geld bereikt de onderzoekers indirect, na herverdeling binnen de universiteit. De manier waarop de eerste geldstroomgelden via de universiteit de faculteit bereiken, beschrijven we in dit hoofdstuk.

In dit hoofdstuk brengen we ook in kaart hoe profileringsbeleid via het geld uit de eerste geldstroom de onderzoekers bereikt. Profilering is onderdeel van de prestatieafspraken met universiteiten en hogescholen en wordt via de prestatiebox in de eerste geldstroom ondersteund. Voor de implementatie van de Nationale Wetenschapsagenda is nog geen budget beschikbaar, maar in de Wetenschapsvisie 2025 wordt gesuggereerd dit voor een deel te doen via de eerste geldstroom.

3.1 Verdeling van de eerste geldstroom van Rijk naar universiteiten

In deze paragraaf bespreken we het verdelingsmodel van het ministerie van OCW naar de universiteiten in meer detail.¹³ De minister bepaalt eerst wat het totale budget voor een bepaald jaar is, onderverdeeld naar een onderwijsdeel, een onderzoekdeel, een deel voor geneeskundig onderwijs en onderzoek en het geld dat verdeeld wordt volgens de prestatieafspraken.

Rijksbijdrage

De toedeling van de rijksbijdrage aan de universiteiten vindt plaats na bepaling van de totale rijksbijdrage. Die totale rijksbijdrage wordt bepaald op basis van het onderwijsdeel en het onderzoekdeel. De hoogte van het onderwijsdeel wordt berekend door het aantal studenten te vermenigvuldigen met de in de begroting van het ministerie van OCW vastgestelde prijs-per-student. Een universiteit kan de omvang van de aan die universiteit toegekende rijksbijdrage vergroten door relatief beter te presteren dan andere universiteiten. De rijksbijdrage wordt als lumpsum uitgekeerd. De universiteiten zijn niet gebonden aan het verdelingsmodel van het ministerie bij hun eigen besteding van de rijksbijdrage.

¹³ Het ministerie van EZ hanteert ongeveer dezelfde principes voor Wageningen universiteit als OCW, maar eventuele wijzigingen met betrekking tot Wageningen universiteit zijn aan de minister van EZ. De open universiteit wordt wel gefinancierd op basis van het aantal graden, maar niet op basis van het aantal inschrijvingen. De fluctuaties in de rijksbijdrage van EZ zijn aan een minimum en maximum gebonden.

Het onderwijsdeel (1.642 miljoen in 2014, 40% van de rijksbijdrage) bestaat uit twee delen: Een studentgebonden deel en een onderwijsopslag, waarvan een deel door middel van percentages wordt berekend en een deel uit vaste bedragen bestaat.

Het *studentgebonden deel* (in 2014 65% van het onderwijsdeel) wordt over de universiteiten verdeeld naar rato van het aantal ingeschreven studenten dat binnen de nominale studieduur van hun opleiding studeert (2/3) en het aantal graden dat verleend is (1/3). Beide worden vermenigvuldigd met de wegingsfactor die geldt voor de desbetreffende opleiding. De wegingsfactor is:

- 1 voor laaggefinancierde opleidingen (voornamelijk alfa en gamma);¹⁴
- 1,5 voor een hoog bekostigingsniveau (landbouw, natuur, techniek en onderwijs);
- 3 voor een topbekostigingsniveau: 3 (deze wordt bij uitzondering toegekend, bijvoorbeeld aan farmacie).

De *onderwijsopslag* (35% van het onderwijsdeel) wordt voor het grootste gedeelte procentueel verdeeld onder de universiteiten.¹⁵ Elke universiteit krijgt een voor die universiteit vastgesteld percentage van deze opslag, onafhankelijk van prestatie of beleid.

Zeventien procent van de onderwijsopslag wordt verdeeld om bijzondere voorzieningen in stand te houden (zoals de landelijke functie van de technische bibliotheek van de TUDelft), voor instandhouding van kwetsbare opleidingen en voor bijzondere voorzieningen per ministerieel besluit.

Het onderzoeksdeel (1.731 miljoen in 2014, 42% van de rijksbijdrage) bestaat uit vier delen:

1. Aantal bekostigde graden (diploma's)
2. Aantal promoties
3. Voorziening onderzoek in bedragen
4. Voorziening onderzoek in percentages

Bekostigde graden (15%): De minister bepaalt hoe groot dit deel is. De verdeling vindt plaats naar rato van het aantal verleende bachelor- en mastergraden per opleiding, gewogen naar bekostigingsfactor, waarbij mastergraden dubbel tellen.

Aantal promoties (20%): In deze parameter krijgt elke universiteit per promotie of ontwerperscertificaat een bedrag (per promotie 95.561 euro, per ontwerperscertificaat 79.635 euro in 2014). Dit is geen extra geld, maar een verdelingsparameter, want de hoogte van het onderzoeksdeel staat vast. Door het vaste bedrag en de groei van het aantal promoties de afgelopen jaren is deze parameter opgelopen tot ruim 20% van het onderzoeksdeel. Vanaf 2017 is deze parameter gemaximeerd op 20% van het onderzoeksdeel.

¹⁴ Voor uitzonderingen zie bijlage 3 WHW.

¹⁵ De bedragen en percentages uit de onderwijsopslag zijn te vinden in bijlage 1 en 2 van de regeling financiën hoger onderwijs.

Voorziening onderzoek in bedragen (7%): Hieronder vallen bijvoorbeeld het Zwaartekrachtprogramma¹⁶ en het sectorplan natuur- en scheikunde.

Voorziening onderzoek in percentages (58%): Dit is het geld dat overblijft na de toekenning op basis van bekostigde graden, promoties en de voorziening onderzoek in bedragen. Dit geld wordt volgens een per universiteit vaststaand percentage over de Nederlandse universiteiten verdeeld. De hoogte van de percentages is historisch bepaald. Per universiteit varieert dit van ongeveer 50% tot rond de 70% van de rijksbijdrage voor onderzoek.¹⁷

In dit verdelingsmodel zit een aantal onderdelen dat de kaders bepaalt waarbinnen universiteiten functioneren. Ten eerste is dat het vastgestelde budget. De hoogte van de rijksbijdrage groeit maar gedeeltelijk mee met het aantal studenten of andere parameters. Ten tweede is de verdeling van de rijksbijdrage voor ongeveer 40% prestatiegebaseerd en dus relatief. Dat wil zeggen dat als een bepaalde universiteit gelijke aantallen studenten en/of promovendi houdt en die aantallen op de andere universiteiten groeien, de universiteit die niet groeit een steeds kleiner deel van het budget krijgt. Dat betekent dat als het totale aantal studenten en promovendi groeit (zoals we de afgelopen jaren hebben gezien in Nederland) een universiteit mee moet gaan in die groei om de inkomsten uit de eerste geldstroom stabiel te houden.¹⁸ Op macroniveau betekent dit dat er voor de individuele universiteiten een prikkel is om meer studenten en promovendi aan te trekken dan de andere universiteiten, maar dat het voor het collectief eigenlijk beter zou zijn om de aantallen te beperken, omdat het totale bedrag van de rijksbijdrage per student op die manier beter op peil blijft.

¹⁶ De zwaartekrachtsubsidie wordt in competitie over consortia verdeeld en is dus competitief geld. De competitie vindt niet op universitair niveau plaats, maar op het niveau van consortia van onderzoekers. Het is dus geen vast bedrag in de rijksbijdrage, maar varieert afhankelijk van de uitkomsten van de door NWO gemaakte selectie.

¹⁷ Voor precieze percentages zie Regeling financiën hoger onderwijs.

¹⁸ Door het vaste bedrag per promotie wordt de verdeling van het onderzoeksdeel steeds meer bepaald door het aantal promoties. Het deel onderzoek in percentages neemt daardoor in omvang af, want het totaalbedrag dat beschikbaar is voor het onderzoeksdeel staat vast. Elke universiteit krijgt dus een vast bedrag uit het budget per promotie, maar betaalt via de post onderzoek in percentages mee aan de groei van het aantal promoties van andere universiteiten. In 2017 verandert dit, want dan wordt de post promoties gemaximeerd op 20% van het onderzoeksdeel.

Tabel 3.1 Verdelingsmodel van de rijksbijdrage uit het ministerie van OCW

Rijksbijdrage 2014 M€	Component		Berekening / verdeling	
	% sub	% totaal	% sub	% totaal
Onderwijsdeel 1.642 40%	Studentgebonden financiering		Aantal nominale studenten gewogen naar bekostigingsfactor	
	65%	26%	67%	17,29%
	Onderwijsopslag		Aantal diploma's gewogen naar bekostigingsfactor	
	35%	14%	33%	8,64%
			Deel onderwijsopslag procentueel verdeeld onder instellingen	
			83%	11,57%
			Bedrag toegewezen vanwege kwaliteit, kwetsbare opleiding en bijzondere voorziening	
			17%	2,39%
Onderzoeksdeel 42%	Studentgebonden financiering		Aantal diploma's gewogen naar bekostigingsfactor Master diploma telt dubbel	
	15%	6,31%	6,31%	
	Promoties		€ 95.561 per promotie, € 79.635 per ontwerperscertificaat	
	22% ^{a)}	9,25%	9,25%	
	Voorziening onderzoek		Bedrag toegewezen vanwege bijv. programma zwaartekracht en sectorplan natuur- en scheikunde	
	63%	26,49%	8%	2,10%
			Deel voorziening onderzoek Procentueel verdeeld onder instellingen	
			92%	24,39%
Geneeskundig onderwijs & onderzoek 615 15%			Toewijzing aan universiteiten met UMC op basis studentenaantallen, diploma's, en deel vaste voet en huisvestingscomponent	
			15%	
Prestatieafspraken 129 3%			Verdeeld over de universiteiten die aan de prestatieafspraken voldoen	
			3%	
Totaal 4.116			100%	

Toelichting: a) Schatting op basis van 20,7% in 2013 (IBO wetenschappelijk onderzoek) en 24,1% voor 2015 (volgens de Wetenschapsvisie).

Het Zwaartekrachtprogramma

Het Zwaartekrachtprogramma bestaat sinds 2012 en wordt gefinancierd door het ministerie van OCW. Het had bij aanvang een beoogd budget van vijftig miljoen euro per jaar – een bedrag dat nog niet volledig is toegekend. De Zwaartekrachtsubsidies vormen in verschillende opzichten een uitzondering binnen de eerste geldstroom. Ten eerste wordt de rijksbijdrage in de eerste geldstroom als lumpsum verdeeld, terwijl Zwaartekrachtsubsidies geoormerkt zijn. Ten tweede is de grond voor de verdeling anders: andere delen van de rijksbijdrage worden op basis van prestaties of kenmerken van universiteiten verdeeld, terwijl de Zwaartekrachtsubsidie competitief wordt uitgekeerd. De kenmerken van het programma komen overeen met die van subsidieprogramma's in de tweede geldstroom. NWO doet dan ook de selectie en krijgt daar een vergoeding voor, maar het subsidiegeld zelf wordt als onderdeel van de rijksbijdrage overgemaakt.

In 2012 was een budget beschikbaar van 167 miljoen euro en in 2013 een budget van 153 miljoen euro voor verplichtingen tot tien jaar voor in totaal twaalf consortia. Als beide budgetten gelijkmatig over de tien jaar verdeeld worden, betekent dit dat er in 2014 vanuit het Zwaartekrachtprogramma 32 miljoen euro zal zijn verdeeld. Dit bedrag is echter niet gespecificeerd in het rijksjaarverslag van het ministerie van OCW. In 2016 is er een derde selectieronde en loopt het jaarlijkse bedrag op naar 50 miljoen euro.

3.2 Verdeling van de eerste geldstroom van CvB naar faculteiten

Het lumpsumprincipe, zoals in de vorige paragraaf uitgelegd, betekent dat elke universiteit vrij is om een eigen intern model te gebruiken om het eerste geldstroombedrag te verdelen onder lagere bestuurseenheden. Dit zijn vrijwel altijd de faculteiten. Hoewel veel universiteiten zeggen het verdelingsmodel van het ministerie (gedeeltelijk) te volgen, blijkt uit onze data dat de verdelingsmodellen van de universiteiten zeer divers zijn. De vraag hoe de universitaire verdelingsmodellen eruit zien, beantwoorden wij in deze paragraaf.

In dit onderzoek hebben wij twee bronnen gebruikt om inzicht te krijgen in de verdelingsmodellen van de universiteiten. Ten eerste hebben de decanen in de enquête voor de KNAW-commissie 'Witte Vlekken' aangegeven volgens welk verdelingsmodel zij hun eerste geldstroominkomsten krijgen. Ten tweede hebben wij met toestemming van alle universiteiten inzage gekregen in de vragen en antwoorden die in het kader van het IBO wetenschappelijk onderzoek in 2013 aan de universiteiten gesteld zijn over hun governancestructuren, financieringsmodellen en beleid.

We moeten drie opmerkingen maken bij de data die wij voor de beschrijving van de universitaire verdelingsmodellen gebruiken. Ten eerste schetsen decanen van dezelfde universiteit verschillende beelden van de parameters die de hoogte bepalen van het eerste geldstroombedrag dat zij ontvangen van hun College van Bestuur. Deze variëteit aan percepties kan diverse oorzaken hebben. Er kunnen faculteit-specifieke regelingen in het verdelingsmodel zitten. Of sommige parameters kunnen voor de ene faculteit nauwelijks een rol spelen, terwijl ze voor een andere juist een groot deel van het budget bepalen. Wij hebben er daarom voor gekozen om voor de algemene beschrijving van de verdelingsmodellen gebruik te maken van de IBO-gegevens. Daarin wordt vanuit centraal niveau uitgelegd welke parameters gehanteerd worden in de verdelingsmodellen. In

de beschrijving van de facultaire verdelingsmodellen maken wij wel gebruik van de door de decanen verschaftte gegevens.

Ten tweede is het niet voor alle universiteiten duidelijk wat er precies vanuit de centrale middelen betaald wordt. Het ontvangen eerste geldstroombedrag wordt op bijna alle universiteiten gesplitst in drie delen: een deel dat via een vaste voet verdeeld wordt over de faculteiten, een variabel deel dat via parameters verdeeld wordt en een deel dat op centraal niveau blijft met allerlei bestemmingen, zoals strategische doelen, het gebouwbeheer of het betalen van centrale diensten. Het maakt voor de verdelingsmodellen een groot verschil of alle faciliteiten (gebouwen, apparatuur) en ondersteunende diensten (zoals HR-services) uit de centrale middelen worden betaald of dat alle faculteiten, via intern factureren, faciliteiten en diensten moeten inhuren.

Ten derde behoren, zoals in de vorige paragraaf is uitgelegd, de Zwaartekrachtsubsidies tot de eerste geldstroom. Het is echter niet mogelijk om uit de gegevens van de universiteiten af te leiden hoe deze bedragen bij de Zwaartekrachtwinnaars terechtkomen en hoeveel vrijheid de universiteiten daarin nemen.

Een inventarisatie van de gebruikte parameters laat zien dat universiteiten in hun verdelingsmodellen niet alleen een selectie maken uit de parameters in het ministeriële verdelingsmodel, maar ook extra parameters toevoegen. De keuze daarvoor hangt volgens de universiteiten af van praktische of strategische doelen, zoals een zo groot mogelijke budgetstabiliteit voor de faculteiten, een zo sterk mogelijke link met de gemaakte kosten of een zo transparant mogelijk verdelingsmodel.

Tabel 3.2 Verdelingsparameters van universiteiten

Parameter	aantal universiteiten
Vaste voet	13
Promoties	13
Diploma's BA	10
Diploma's MA	10
Studentenaantallen	9
Profileringsgebieden	8
Studiepunten	7
Opslagfactor voor $\alpha\beta\gamma$	6
Toeslag extern geld	6
Aantal nominale studenten	5
Eerstejaars	4
Matching	2
Onderzoeksvisitaties	1

Uit de optelsom van alle gebruikte parameters (gepresenteerd in Tabel 3.2) blijkt dat alle universiteiten een vaste voet hanteren en het aantal promoties als parameter gebruiken om het geld over de faculteiten te verdelen. Het aantal diploma's (graden) speelt ook op veel universiteiten een rol, terwijl bijvoorbeeld de beoordeling van onderzoeksvisitaties op slechts één universiteit een parameter is.

Tabel 3.2 laat nog niet zien welke combinaties van parameters vaak voorkomen en welke motieven universiteiten hebben om een parameter wel of niet toe te passen. We willen dit verduidelijken door enkele ideaaltypische verdelingsmodellen te presenteren. Op verzoek van de universiteiten maken wij niet kenbaar welke universiteit welke parameters gebruikt en zijn de ideaaltypen evenmin terug te leiden tot een specifieke universiteit.

Het onderscheiden van ideaaltypen houdt in dat we verdelingsmodellen die veel op elkaar lijken geclusterd hebben en hun onderlinge overeenkomsten en de verschillen met andere clusters hebben uitvergroot. We hebben eerst een onderscheid gemaakt tussen onderwijsparameters, onderzoeksparameters en meer algemene parameters. Door vervolgens de gebruikte verdelingsmodellen te vergelijken met het verdelingsmodel van het ministerie (zie Figuur 3.1) zijn wij gekomen tot drie ideaaltypen. Het resultaat is een beschrijving van enkele verdelingsmodellen die niet noodzakelijkerwijs in exact die vorm voorkomen op een van de universiteiten, maar gezamenlijk wel een overzicht bieden van de diversiteit aan verdelingsmodellen. Elk van deze ideaaltypen neemt het landelijke verdelingsmodel als basis, maar voegt er zijn eigen 'couleur locale' aan toe.

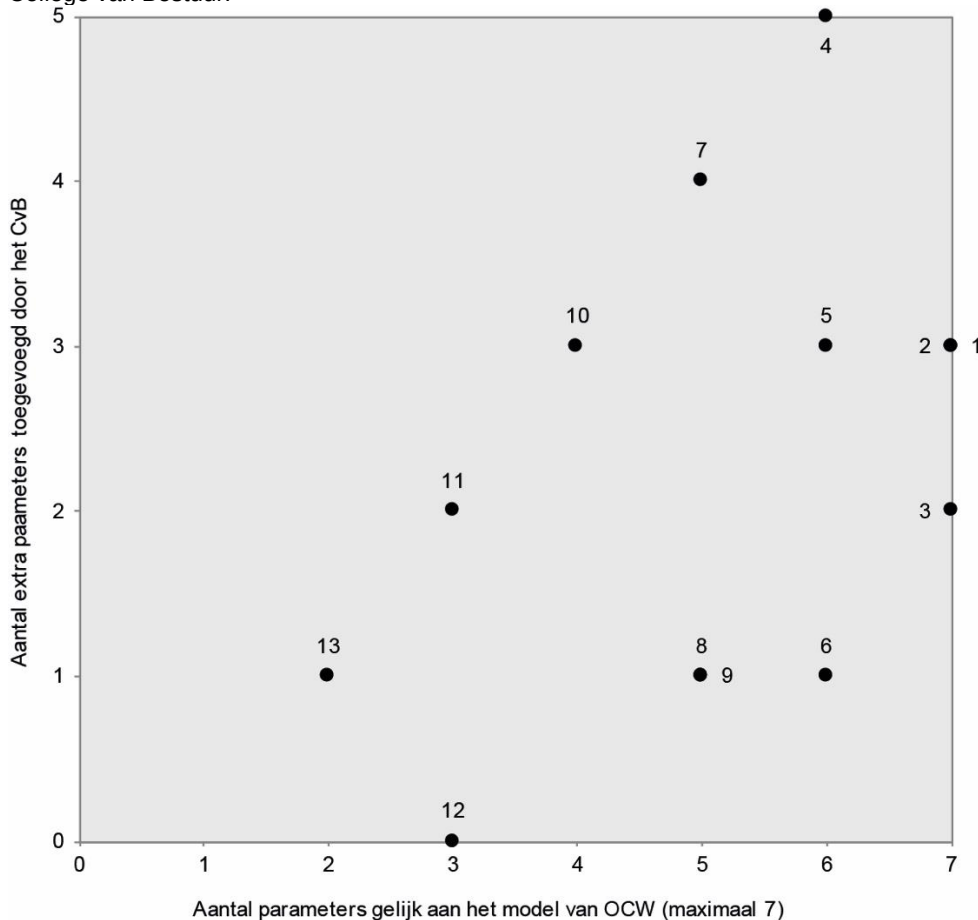
Universiteit X

Dit verdelingsmodel is van een universiteit die nadrukkelijk streeft naar stabiele budgetten voor haar faculteiten. Met het oog op een sterke basis voor continuïteit en lange termijninvesteringen kiest deze universiteit voor een decentraal model, waarin er sprake is van een relatief hoge vaste voet. Dat betekent dat zowel het bedrag dat door middel van parameters verdeeld wordt als het aantal parameters waar het bedrag voor de faculteiten van afhankelijk is relatief klein zijn.

De parameters die worden gebruikt voor het variabele deel in dit verdelingsmodel zijn, net als het ministeriële verdelingsmodel, met name gericht op onderwijs en minder op onderzoek. Voor de gebruikte parameters wordt bewust het model van OCW gevolgd, maar dit gebeurt sterk selectief. Deze universiteit kiest ervoor om enkel het aantal promoties als onderzoekparameter te hanteren.

Voor onderwijs is het te verdelen bedrag afhankelijk van zowel de instroom als de door studenten behaalde studiepunten. Het bedrag is dus niet afhankelijk van het aantal diploma's, zoals in het model van het ministerie. De parameters dienen binnen dit model niet alleen om kosten te dekken, maar duidelijk ook als prikkel om te presteren op deze variabelen. Desondanks geldt het aantal diploma's niet als variabele.

Figuur 3.1 Verhouding tussen het aantal gehanteerde parameters uit het model van het College van Bestuur die gelijk zijn aan het model van het ministerie van OCW en het aantal extra parameters toegevoegd door het College van Bestuur.



Toelichting: De nummers verwijzen naar universiteiten.

Bron: Rathenau Instituut, Onderliggende documenten uit het IBO Wetenschappelijk onderzoek, Tabel 3.1.

Rathenau Instituut

Het geringe aantal onderzoeksparameters hangt samen met het relatief grote succes van deze universiteit binnen de tweede en derde geldstroom. Prikkel om hoogwaardig onderzoek te stimuleren ziet deze universiteit ten eerste als minder urgent door het relatieve onderzoekssucces en ten tweede als een zaak van de faculteiten. Centrale matching voor extern geld of toeslagen vanuit het CvB zijn hier daarom niet aan de orde, net zomin als een parameter voor onderzoeksvisitaties.

Tot slot is deze universiteit te typeren als een organisatie die planmatig en toekomstgericht met haar budget omgaat en daarom niet te veel gebruik wil maken van variabelen die teruggrijpen op de afgelopen jaren.

Universiteit Y

Het basisprincipe van de universiteit met dit ideaaltypische verdelingsmodel is dat de prestaties op basis waarvan extern geld verdiend wordt in het interne model terug te vinden moeten zijn. Het motief om het externe, ministeriële model te volgen is het borgen van de relatie met de externe verdeling. De behaalde prestaties van faculteiten hebben zo een directer gevolg voor het facultaire budget. Daarnaast zorgt dit verdelingsmodel ervoor dat de faculteiten bijdragen aan de positie van de universiteit in het ministeriële verdelingsmodel ten opzichte van de andere universiteiten. Een ander motief van deze universiteit voor het volgen van het landelijke verdelingsmodel is dat het zorgt voor een hoge mate van transparantie; de faculteiten weten wat ze aan hun College van Bestuur hebben.

Hoewel deze universiteit zegt het interne model gelijk te laten lopen met het externe (ministeriële) model, worden niet alle parameters uit het verdelingsmodel van OCW toegepast. Zo wordt er in dit model geen gebruik gemaakt van een opslagfactor voor α , β , en γ opleidingen en speelt de studievoortgang (nominaal of niet) van studenten geen rol in de verdeling van het geld. Er wordt wel gebruik gemaakt van een vaste voet, maar die is kleiner dan in het verdelingsmodel van universiteit X. De onderzoeksparameters bij universiteit Y zijn het aantal promoties en onderzoek dat valt binnen de profileringsgebieden. Voor die laatste parameter wordt er een bedrag vanuit de eerste geldstroom op universitair niveau gereserveerd voor onderzoek dat valt binnen enkele thematische profileringsgebieden. Wat betreft onderwijs worden de facultaire budgetten berekend op basis van de instroom (studentenaantallen) en de uitstroom (diploma's BA en MA). Met deze set aan parameters voor het variabele deel valt het op dat er één extra parameter aan het model van OCW wordt toegevoegd: de profileringsgebieden. Deze worden wel in overleg met het ministerie vastgesteld.

In vergelijking met universiteit X is het opmerkelijk dat zowel universiteit X als universiteit Y nadrukkelijk streven naar een hoge mate van stabiliteit, maar dat streven op een andere manier invullen. Het eerste model kent minder parameters en een hoge vaste voet. In het tweede model zijn er meer prikkels en wordt de stabiliteit gezocht in het hanteren van meerjarengemiddelden voor de parameters.

Universiteit Z

Dit is het verdelingsmodel van een brede universiteit die door middel van relatief veel parameters probeert om recht te doen aan de grote verscheidenheid aan faculteiten en disciplines. Het verdelingsmodel van het ministerie vormt bij deze universiteit alleen een vertrekpunt, want dat voldoet volgens deze universiteit niet om de uitvoering van strategische keuzes te ondersteunen. Er is daarom sprake van een model dat in beginsel het landelijke verdelingsmodel (en het bovenstaande tweede verdelingsmodel) volgt, maar daar in meer detail van afwijkt door de extra parameters die deze universiteit gebruikt. Het motief om het ministeriële model te volgen is grofweg gelijk aan het motief van het tweede verdelingsmodel, namelijk het aanbrengen van een directe relatie tussen het externe en het interne model. Maar om zowel een brede als een vooraanstaande researchuniversiteit te blijven of te worden voegt deze universiteit andere prikkels toe, zoals matching van NWO- en ERC-middelen.

Omdat deze universiteit ernaar streeft strategische doelen te realiseren, gebruikt ze relatief veel parameters. Wat betreft onderzoek stuurt deze universiteit op promoties, profileringsgebieden en het binnenhalen van extern geld, bijvoorbeeld door middel van matching. Daarnaast kent de universiteit een opslagfactor die een voordeel oplevert voor bètafaculteiten ten opzichte van alfa- en gammafaculteiten. Wat betreft onderwijs heeft het model aandacht voor zowel de instroom, tussentijdse prestaties en de uitstroom.

In vergelijking met universiteit X en Y gebruikt dit model veel parameters. Bovendien kent dit model een minder nadrukkelijke aandacht voor stabiliteit van de budgetten. Dit komt onder meer naar voren door een lagere vaste voet en daarmee een verdeling die sterker afhankelijk is van parameters. Er is in dit verdelingsmodel meer competitie tussen de faculteiten. En hoewel de faculteiten ook hier (grotendeels) vrij zijn om hun budgetten te verdelen zoals zij dat willen, beperken de vele parameters hen tot op zekere hoogte in het maken van keuzes op onderwijs- en onderzoeksgebied.

3.3 Conclusie

Het verdelingsmodel dat wordt gebruikt om de rijksbijdrage te verdelen over universiteiten en UMC's is niet meer dan een verdeelsleutel. Voorbij de poort bepalen de Colleges van Bestuur hoe de middelen worden verdeeld over de faculteiten.

De interne verdelingsmodellen van universiteiten verschillen sterk van elkaar, terwijl ze in grote lijnen zeggen hetzelfde te willen bereiken met hun verdeling. Er moet enige aansluiting met het externe verdelingsmodel zijn en het model moet een zekere balans tussen stabiliteit en prikkels bewaren, zodat er plannen voor de lange termijn gemaakt kunnen worden. Tegelijkertijd willen ze hun positie in het externe verdelingsmodel ten opzichte van de andere universiteiten niet verliezen of zelfs verbeteren.

Door middel van drie ideaaltypen hebben we laten zien waarin de verdelingsmodellen van universiteiten naar hun faculteiten van elkaar verschillen. De belangrijkste scheidslijnen zijn het aantal parameters waarop universiteiten sturen en de mate waarin universiteiten het landelijke, externe verdelingsmodel willen volgen. Wat betreft het eerste onderscheid is het belang dat wordt gehecht aan stabiliteit en planmatig werken tekenend. Een zeer dynamisch model met veel prikkels is daarvan het tegenovergestelde. Bij het tweede onderscheid is van belang in hoeverre de universiteit het eigen model wil verbinden aan het ministeriële verdelingsmodel en op die manier de faculteiten wil prikkelen om bij te dragen aan zijn relatieve positie in dat externe model.

4 De faculteit als spil

Volgens het traditionele model van beleidsimplementatie komt hoger onderwijs- en onderzoeksbeleid van de overheid via maatregelen en financiering terecht bij Colleges van Bestuur, die daar intern de collegegelden aan toevoegen en weer vertalen in maatregelen en financiering voor faculteiten. De financieringsstromen laten zien dat naast deze hiërarchische route er een tweede is, die via NWO en individuele onderzoekers geoormerkt via de faculteit de universiteit binnen komt. En daarnaast is er financiering voor onderzoek van andere organisaties met eigen (beleids)doelen.

In dit hoofdstuk richten we onze analyse op de plek van de universiteit waar de verschillende geldstromen, externe ontwikkelingen en beleidsimpulsen op elkaar afgestemd moeten worden: de faculteit. Hier worden beleid en geldstromen concreet vertaald naar besluiten die het onderzoek, de onderzoekers en het onderzoeksprofiel beïnvloeden. Denk bijvoorbeeld aan het aanstellingsbeleid en de verdeling van onderzoekstijd. Het faculteitsbestuur beslist over de besteding van de vrij besteedbare gelden en over de matching van inkomsten uit de tweede en derde geldstromen. Wie wil weten hoe beleid de werkvloer van de wetenschap bereikt, moet de faculteit leren kennen.

In dit hoofdstuk staat de vraag centraal hoe faculteiten hun budget verdelen. In het vorige hoofdstuk hebben we het model van de overheid beschreven, waarmee de eerste geldstroom onder de universiteiten wordt verdeeld en de modellen van de universiteiten, waarmee zij intern de eerste geldstroom verdelen onder de faculteiten. Op basis van de enquête onder de decanen in Nederland geven we een beeld van de verdeling binnen de faculteiten.

4.1 Facultaire financiering

Faculteiten ontvangen hun inkomsten uit allerlei bronnen. De verhoudingen tussen die inkomstenbronnen geven enig inzicht in de relatieve invloed van het beleid dat met die bron is verbonden. In Tabel 4.1 zijn per domein de verhoudingen tussen de eerste, tweede en derde geldstroom weergegeven.

In alle domeinen behalve Gezondheid is gemiddeld ten minste de helft van de inkomsten van de faculteit afkomstig uit de eerste geldstroom. In de domeinen Natuur en Techniek & Landbouw is dat iets meer dan de helft. In de andere domeinen ligt het aandeel van de eerste geldstroom gemiddeld tussen de 69% en 75%. Dat suggereert dat er grote verschillen zijn tussen de domeinen.

Tabel 4.1 laat echter ook zien dat er grote verschillen zijn binnen de domeinen. Het procentuele aandeel van de eerste geldstroom varieert sterk, met name in Gezondheid, Natuur en Techniek & Landbouw. Ook het belang van de tweede en derde geldstroom in de totale inkomsten varieert

sterk per faculteit en per domein.¹⁹ Deze verschillen binnen een domein zijn, behalve bij Economie en bij Gedrag & Maatschappij, groter dan of even groot als de verschillen tussen domeinen.²⁰ We moeten daarom voorzichtig zijn met generieke uitspraken over de effecten van een maatregel binnen één domein.

Tabel 4.1 Verdeling van de facultaire inkomsten naar hun oorsprong (%; 66 faculteiten)

	Geldstromen				totaal	Spreiding 1e geldstroom	aantal faculteiten
	1e	2e	3e	overig			
Economie	69%	9%	22%	1%	100%	60-80%	5
Gedrag & Maatschappij	69%	11%	16%	4%	100%	59-80%	10
Gezondheid	40%	16%	41%	3%	100%	25-60%	8
Natuur	53%	18%	28%	0%	100%	20-75%	7
Recht	73%	3%	19%	5%	100%	49-85%	7
Taal & Cultuur	75%	14%	9%	1%	100%	55-94%	12
Techniek & Landbouw	54%	14%	31%	0%	100%	27-80%	17

Toelichting: De spreiding betreft de uiterste waarden van het procentuele aandeel van de eerste geldstroom in de facultaire inkomsten binnen een domein. Sommige faculteiten hanteren een categorie 'overig'. In de meeste gevallen zijn dit speciale regelingen die niet gemakkelijk in één van de drie categorieën kunnen worden ondergebracht. De verhoudingen zijn opgaven door de decanen, waarbij de opgave niet is gecontroleerd aan de hand van jaarrekeningen en waarbij niet is gecontroleerd of iedere decaan zich aan de gegeven definitie van de eerste, tweede en derde geldstromen heeft gehouden.

Bron: Rathenau Instituut, enquête onder decanen.

Rathenau Instituut

Waarom is er zoveel verschil tussen faculteiten in hetzelfde domein?²¹ We illustreren dit met een weergave van de situatie van drie faculteiten uit hetzelfde domein. Deze faculteiten zijn gekozen omdat zij duidelijk in verschillende situaties zitten en we voldoende informatie hebben om hun situatie te schetsen. Het is niet de bedoeling om met dit voorbeeld te suggereren dat alle variatie tussen faculteiten uit de hier geschetste parameters voortkomt. We beschrijven wat voor deze drie faculteiten belangrijk is.

De drie faculteiten hebben een bovengemiddelde onderwijsintensiteit. Ze hebben in de afgelopen jaren wijzigingen aangebracht of zijn van plan wijzigingen aan te brengen in het onderzoeksprofiel, het verdelingsmodel of beide. De afhankelijkheid van de eerste geldstroom is relatief hoog. De

¹⁹ De variatiecoëfficiënt van het aandeel van de eerste geldstroom binnen domeinen is laag binnen Economie (0,108) en Gedrag & Maatschappij (0,110), iets hoger in Recht (0,185) en Taal & Cultuur (0,172), en hoog in Gezondheid (0,346), Natuur (0,326) en Techniek & Landbouw (0,289).

²⁰ De tweede geldstroom speelt alleen in het domein recht een verwaarloosbare financiële rol.

²¹ We beantwoorden deze vraag op basis van alle informatie uit de open en gesloten vragen uit de enquête en de aantekeningen die zijn gemaakt tijdens het afnemen van de enquête. De beschrijving van de faculteiten is minder gedetailleerd dan onze gegevens toelaten, omdat wij de decanen hebben beloofd hun faculteit niet herkenbaar in beeld te brengen.

overige inkomsten komen vooral uit de derde geldstroom; de tweede geldstroom van de drie faculteiten is relatief klein.

Faculteit 1: Het gaat goed

De faculteit heeft een groeiend aantal studenten en verwacht dat dat voorlopig zo blijft. Het grootste deel van de studenten komt uit heel Nederland. De decaan kiest voor een breed profiel. De faculteit zet nieuwe samenwerkingsverbanden op en het beleid is erop gericht om interdisciplinariteit te faciliteren. Het bieden van genoeg onderzoekstijd om kwalitatief goede mensen aan te (blijven) trekken vindt deze faculteit belangrijk, ook in tijden van groeiende studentenaantallen.

Faculteit 2: Het gaat nu nog goed, maar we verwachten zwaar weer

De faculteit heeft nu een licht groeiend aantal studenten, maar verwacht dat de studentenaantallen en daarmee de inkomsten gaan dalen. De faculteit wil minder afhankelijk zijn van de eerste geldstroom en zo de verwachte daling in studentenaantallen het hoofd bieden. De daling van het bedrag dat de faculteit krijgt per student, baart de faculteit zorgen. De faculteit zet in op een aantal strategieën om dit op te lossen: een nieuw onderwijssysteem voor een beter rendement, een verdeelsleutel voor onderzoekstijd op basis van externe verdien capaciteit en meer aandacht voor internationale thema's om gemakkelijker geld uit Europa te kunnen halen.

Faculteit 3: Het gaat weer beter na een periode van bezuinigingen

De faculteit is herstellende van een daling in studentenaantallen en – als gevolg daarvan – van de inkomsten uit de eerste geldstroom. Nu groeien de studentenaantallen weer, vooral door meer buitenlandse studenten. De faculteit heeft een internationale focus, maar doet ook onderzoek binnen Nederland. Om de eerdere krimp in inkomsten het hoofd te bieden, is de onderzoekstijd voor alle onderzoekers verminderd. Zodra de budgettaire krapte is geweken zal die weer omhoog worden geschroefd.

Deze schetsen laten zien dat voor faculteiten in hetzelfde domein lokale omstandigheden zeer bepalend zijn. De faculteiten verschillen allereerst in hun aantrekkingskracht op studenten en in het type studenten dat ze aantrekken. De ene faculteit moet het hebben van internationale instroom, de andere van nationale. Ook de financiële verwachtingen voor de toekomst verschillen sterk. De twee faculteiten die zwaar weer hebben gehad of dat verwachten gebruiken verschillend beleid om daar iets aan te doen. De ene faculteit wil graag externe inkomsten belonen met onderzoekstijd en zo min mogelijk budget kwijt zijn aan onderzoekstijd die geen inkomsten oplevert. De andere faculteit kiest juist voor een generieke korting op onderzoekstijd.

Hieronder proberen we, ondanks deze variatie, toch een totaalbeeld te geven. We gaan verder in op de vraag hoe faculteiten het geld intern verdelen en welke factoren daarbij een rol spelen. We kijken daarbij specifiek naar drie onderwerpen die in universitaire discussies terug komen: de

positie van “bijzondere” vakgebieden²², de noodzaak om sommige inkomsten uit de tweede en derde geldstromen te matchen, de invloed van onderzoek op onderwijs.

4.2 Verdeling binnen de faculteit

De tweede en de derde geldstromen komen binnen bij de faculteit via onderzoekers en onderzoeksgroepen. De faculteit creëert de strategische, personele en fysieke ruimte om het onderzoek dat op deze wijze gefinancierd wordt, uit te voeren. De eerste geldstroom kan daarbij ondersteunen. De eerste geldstroom wordt door de meeste faculteiten verdeeld onder eenheden, zoals instituten, departementen, vakgroepen, leerstoelgroepen, afdelingen, capaciteitsgroepen en secties.

We hebben decanen gevraagd op welke wijze zij het geld binnen de faculteit verdelen. Globaal kunnen drie parameters worden onderscheiden:

- *onderzoekparameters*: aantal promoties, aantal promovendi, aantal publicaties, binnengehaalde subsidies, citatiescores of *journal rankings*, deelname aan zwaartepunten, grote faciliteiten (labs, apparatuur);
- *onderwijsparameters*: aantal diploma's, aantal studenten, aantal studiepunten, onderwijsuren, studierendement;
- *een vaste voet*.

Sommige kleine faculteiten (met name in het domein Taal & Cultuur) kennen geen lagere bestuurlijke eenheden. Daar beslist de decaan direct over de besteding van het geld. Ook in Wageningen UR is de situatie anders, omdat de hele universiteit daar uit één faculteit bestaat. Het CvB verdeelt het geld direct onder de leerstoelgroepen en de onderwijsinstituten. De verantwoording wordt echter afgelegd door de directeuren van kenniseenheden. Dit zijn de mensen die de enquête hebben ingevuld. Verder zijn er nog een paar faculteiten die met alle eenheden afzonderlijke afspraken maken, die slechts gedeeltelijk verbonden zijn aan verdelingscriteria.

Het overgrote deel van de faculteiten kent een verdelingsmodel met een aantal vaste parameters. Tabel 4.2 geeft voor iedere parameter aan door hoeveel faculteiten deze wordt gebruikt, maar niet op welke wijze of met welk gewicht dat gebeurt. Het aantal promoties is de meest gebruikte parameter en komt voor in ruim 80% van de facultaire verdelingsmodellen. Van de andere onderzoekparameters komt binnengehaalde subsidies redelijk vaak voor, wat een indicatie is dat 'matching' tenminste voor een deel via het facultaire model geregeld wordt. Er wordt relatief weinig gebruik gemaakt van het aantal publicaties of van citatiescores. Een uitzondering vormen faculteiten in de domeinen Economie en Gezondheid waar vaak een combinatie van beide criteria gebruikt wordt.

²² De aanduidingen verschillen, en daarmee wat als een bijzonder vakgebied wordt gezien. Soms wordt gesproken van “unica”, soms van “kleine letteren”. In andere discussies wordt verwezen naar vakgebieden verbonden aan de Nederlandse cultuur en samenleving: zoals Nederlands recht, Nederlandse geschiedenis en Fries.

In een kwart van de faculteiten wordt deelname aan universitaire of facultaire zwaartepunten gefinancierd via het facultair verdelingsmodel. En in bijna een kwart van het aantal faculteiten (23%) spelen grote faciliteiten een rol. Dit zijn voornamelijk medische en technische faculteiten.

In alle verdelingsmodellen komen onderwijsparameters voor, maar welke worden gebruikt, verschilt. Studierendement wordt als parameter relatief weinig gebruikt. Bijna de helft van de faculteiten hanteert een vaste voet. Van 25 faculteiten is door de decaan opgegeven hoe hoog de vaste voet is. Daaruit blijkt dat de vaste voet gemiddeld 34% van het totale bedrag is dat wordt verdeeld door de faculteit.

Tabel 4.2 Het aantal faculteiten en universiteiten dat een parameter gebruikt voor verdeling van de eerste geldstroom (n=66)

Parameter	Aantal faculteiten (n=66)	Aantal universiteiten (n=13)
Aantal promoties	54	13
Aantal promovendi	6	
Aantal publicaties	14	
Binnengehaalde subsidies	25	6 ^{a)}
Citatiescores of journal rankings	13	
Deelname aan zwaartepunten	18	8 ^{b)}
Grote faciliteiten (labs, apparatuur)	15	
Aantal diploma's	26	10
Aantal studenten	27	9
Aantal studiepunten	27	7
Onderwijsuren	27	
Studierendement	11	
Vaste voet	31	13
Anders, namelijk:	20	
Opslagfactor voor $\alpha\beta\gamma$		6
Aantal nominale studenten		5
Eerstejaars		4
Matching		2
Onderzoeksvisitaties		1

Toelichting: a) Toeslag extern geld. b) Profileringsgebieden.

Bron: Rathenau Instituut, enquête onder decanen, Onderliggende gegevens IBO
Wetenschappelijk onderzoek..

Rathenau Instituut

Voor iedere faculteit is een telling gemaakt van het aantal gebruikte parameters in iedere groep. Het gemiddelde aantal per groep is 1.8 onderwijsparameters en 2.2 onderzoekparameters, terwijl 47%

van de geënquêteerde faculteiten een vaste voet hanteert. Binnen de totale groep van faculteiten kunnen we vier clusters onderscheiden. Op basis van het aantal parameters maken we een onderscheid tussen faculteiten met:

- **Weinig parameters:** Dit zijn faculteiten die minder dan of evenveel als het gemiddelde aantal onderzoek- en onderwijsparameters gebruiken. Dit zijn 23 faculteiten (35%);
- **Veel onderwijsparameters:** Deze faculteiten gebruiken minder dan of evenveel als het gemiddelde aantal onderzoekparameters en meer dan het gemiddelde aantal onderwijsparameters. Dit geldt voor 15 faculteiten (22%);
- **Veel onderzoekparameters:** Deze faculteiten gebruiken meer dan het gemiddelde aantal onderzoekparameters en minder dan of evenveel als het gemiddelde aantal onderwijsparameters; Dit geldt voor 10 faculteiten (15%);
- **Veel parameters:** Dit zijn de faculteiten die meer dan het gemiddelde aantal onderzoek- en onderwijsparameters gebruiken. Dit is een groep van 18 faculteiten (28%).

We hebben de facultaire verdelingsmodellen vergeleken met het verdelingsmodel dat het CvB van hun universiteit gebruikt. Hieruit bleek in het algemeen geen duidelijke relatie tussen de facultaire verdelingsmodellen en het verdelingsmodel van de universiteit dat hun eigen inkomsten bepaalt.

4.3 Specifieke vakgebieden, matching en de invloed van onderwijs op onderzoek

Het zijn de onderzoekers en onderzoeksgroepen in facultaire eenheden die het initiatief nemen om inkomsten te werven in de tweede en derde geldstromen. Eenheden dragen op verschillende manieren bij aan de financiën van de faculteit. De ene vakgroep trekt bijvoorbeeld veel studenten, terwijl de andere stabiele inkomsten genereert uit contractonderzoek of uit het Europese kaderprogramma. Een dergelijke variatie in de financiering van eenheden kan zorgen voor stabiliteit op facultair niveau. Eenheden die sterk afhankelijk zijn van een enkele financieringsbron zijn echter ook veel gevoeliger voor externe ontwikkelingen (zoals het aanbod van nieuwe studenten) en voor beleidsmaatregelen (zoals het instellen of afschaffen van de FES-gelden). Dit kan een faculteit voor nieuwe keuzes stellen. In deze paragraaf bespreken we drie thema's die in het beleidsdebat terugkomen en die met deze variatie te maken hebben.

4.3.1 Specifieke vakgebieden

De mate van afhankelijkheid van de eerste en andere geldstromen varieert sterk tussen en binnen domeinen. We hebben de decanen ook gevraagd naar de eenheden binnen hun faculteit die het meest en het minst afhankelijk zijn van de eerste, tweede en derde geldstromen. Dit geeft een beeld van de uitersten in de variatie binnen faculteiten. De hoogste mate van afhankelijkheid van de eerste geldstroom van facultaire eenheden varieert ruwweg van 60 tot 90 procent. Afhankelijkheid van de andere geldstromen is lager en varieert eveneens, met maxima van 20 tot 35 procent voor de tweede geldstroom en 20 tot 50 procent voor de derde geldstroom.

Het is interessant om te zien of en hoe binnen faculteiten rekening wordt gehouden met de eigenschappen van specifieke vakgebieden. We hebben de decanen gevraagd (1) of er in hun faculteit vakgebieden zijn die specifiek zijn gericht op Nederland en die voor andere landen intrinsiek van minder belang zijn en (2) of zij in de verdeling van middelen rekening houden met het publicatiepatroon van deze vakgebieden.

Wat is er speciaal aan vakgebieden die specifiek gericht zijn op Nederland? Een groot deel van de wetenschap speelt zich af in een internationaal speelveld. Artikelen verschijnen bij internationale tijdschriften en boeken bij internationale uitgevers. Studies met een focus op Nederland kunnen internationaal interessant zijn, maar er zijn ook gevallen waarin een groot deel van de geïnteresseerden zich juist in Nederland bevindt. In het buitenland zal dergelijk onderzoek naar Nederland dan ook minder plaatsvinden. In een faculteit waar internationaal publiceren in “high-impact journals” wordt gebruikt als criterium voor de beoordeling van kwaliteit of de toewijzing van financiële middelen, kan een vakgebied dat op Nederland is gericht in de knel komen.

De decanen hebben 47 (deels overlappende) vakgebieden genoemd die specifiek zijn gericht op Nederland. De genoemde gebieden zijn voornamelijk te vinden in rechten, Nederlandse geschiedenis, taal, erfgoed, bouw, architectuur, fiscale economie en delen van de sociale wetenschappen (bijvoorbeeld in de politicologie), klinische psychologie, onderwijskunde, bestuurskunde, ambtsopleidingen en huisartsengeneeskunde. Het aantal faculteiten dat financiële gevolgen verbindt aan publicatie- of citatiescores relatief klein. Dit verklaart mogelijk dat het overgrote deel (87%) van de decanen geen rekening houdt met het publicatiepatroon van deze vakgebieden. In drie faculteiten Economie, één faculteit Gedrag & Maatschappij en één faculteit Taal & Cultuur wordt er wel rekening gehouden met het publicatiepatroon van deze vakgebieden.

Toch is het voor de meeste decanen duidelijk dat sommige vakgebieden beter aansluiten bij het beleid dan andere. In antwoord op de vraag om vakgebieden te noemen die uitzonderlijk voordeel of nadeel ondervinden van beleidsmaatregelen, hebben de decanen 93 vakgebieden aangedragen waarvan 51 uitzonderlijk voordeel en 42 uitzonderlijk nadeel hebben. In alle domeinen worden gebieden met voordeel en gebieden met nadeel genoemd.

Tabel 4.3 laat zien welk percentage van deze vakgebieden uitzonderlijk voordeel of nadeel heeft van specifieke beleidsmaatregelen. De decanen zien uitzonderlijk voordeel vooral als een gevolg van universitaire onderzoekszwaartepunten (45%), investeringen (41%) en Horizon 2020 (41%). Uitzonderlijk nadeel wordt gezien als een gevolg van de verschuiving van het NWO budget richting topsectoren (52%), het wegvallen van FES-gelden (31%) en universitaire bezuinigingen (26%).²³ Het is opmerkelijk dat de topsectoren werden genoemd bij meer dan een kwart van de vakgebieden die uitzonderlijk voordeel hadden. Uit de tabel kunnen geen conclusies worden getrokken over het effect van beleidsmaatregelen op alle vakgebieden. In hoofdstuk 5 gaan we verder in op het effect

²³ Er is de decanen ook gevraagd of de beleidsmaatregelen bij elkaar genomen invloed hebben op de mogelijkheid om onderzoeksinfrastructuur te financieren. De meeste decanen (45,5%) zien geen invloed. Volgens een op de drie decanen (33,3%) hebben de beleidsmaatregelen een positieve invloed, terwijl een op de vijf decanen (21,2%) een negatieve invloed ziet.

van deze beleidsmaatregelen, en met name op de vraag of ze de verdelingsmodellen en strategie van faculteiten beïnvloeden.

Tabel 4.3 Percentage van de vakgebieden (n=93) die door decanen zijn aangedragen en die uitzonderlijk voordeel of nadeel ondervinden van beleidsmaatregelen (%)

Beleidsmaatregelen	voordeel	nadeel
Universitaire investeringen	41%	14%
Universitaire bezuinigingen	0%	26%
Instelling van (nieuwe) onderzoekszwaartepunten	45%	14%
Universitaire onderwijsprofilering n.a.v. prestatieafspraken	0%	5%
Topsectoren exclusief NWO-calls	29%	19%
Verschuiving budget NWO richting topsectoren	27%	52%
Wegvallen FES gelden	2%	31%
(Vorbereiding op) Horizon2020 / <i>Grand Challenges</i>	41%	7%
Sectorplannen/disciplineoverleggen	18%	10%

Bron: Rathenau Instituut, enquête onder decanen.

Rathenau Instituut

4.3.2 Matching

De inkomsten uit de tweede en derde geldstromen dekken lang niet altijd de integrale kosten van het onderzoek dat ermee wordt gefinancierd. Vaak worden wel de directe personele kosten en materiële kosten vergoed, maar niet de indirecte. Dit betekent dat de indirecte kosten vanuit andere geldstromen moeten worden vergoed via “matching”. Matching is niet alleen cofinanciering, maar bestaat vaak uit de kosten die het faciliteren van onderzoek met zich meebrengt (denk aan kantoorruimte, gebruik van de bibliotheek en andere onderzoeksfaciliteiten). EY (2014) heeft op verzoek van de VSNU en de ministeries van OCW en EZ de matchingsbehoefte onderzocht en berekend. Uit het onderzoek blijkt dat voor elke euro die de universiteit verwerft in de tweede of derde geldstroom, 0,74 euro bijgelegd moet worden. De variatie tussen universiteiten, financieringsbronnen en projecten is (ook hier) groot.

De interpretatie van het fenomeen matching loopt nogal uiteen. Sommigen zien matching als een inperking van de strategische mogelijkheden van de universiteit en een vergroting van de afhankelijkheid van externen. Anderen zien in matching de hefboomwerking van de eerste geldstroom, waarmee universiteiten meer kunnen realiseren dan alleen via de eerste geldstroom. Dit verschil in perspectief heeft ook te maken met de mate waarin het aanbod van tweede en derde geldstroomfinanciering past bij het onderzoek van een universiteit, faculteit of onderzoeksgroep. Als de tweede en derde geldstroommogelijkheden daar goed op aansluiten, dan zal de eerste

geldstroom als hefboom werken. Als voor het verwerven van tweede en derde geldstroom ander onderzoek gedaan moet worden dan beoogd, dan werkt matching beperkend.

We hebben de decanen gevraagd waar de financiële verantwoordelijkheid voor matching ligt en wie toestemming moet geven om financiering aan te vragen. Hierbij konden meerdere opties tegelijkertijd worden aangekruist. Bij een krappe meerderheid (55%) van de faculteiten ligt de financiële verantwoordelijkheid bij de aanvragende eenheid, in 45% bij het faculteitsbestuur en in 9% bij het CvB. In het vak 'overig' waar uitleg kon worden gegeven, wordt in een aantal gevallen aangegeven dat de faculteit de verantwoordelijkheid het liefst bij de eenheid legt, maar dat het vaak in overleg gaat. In sommige gevallen stelt het CvB een matchingsbudget beschikbaar en op universiteiten waar bijvoorbeeld huisvesting centraal wordt gefinancierd, komt dat soort matching in natura automatisch terecht bij het CvB.

In een kleine meerderheid van de faculteiten is altijd toestemming van het faculteitsbestuur nodig voor een aanvraag van extern geld, bij 32% is soms toestemming nodig en in 14% hebben onderzoekers geen toestemming van de faculteit nodig om externe financiering aan te vragen. Het algemene beeld dat hieruit oprijst is dat de verantwoordelijkheid voor matching meestal zo laag mogelijk in de organisatie gelegd wordt en dat de afweging tussen kosten en baten dus ook voor een belangrijk deel op eenheidsniveau gemaakt wordt.

Hoe groot is de matchingsbehoefte in geld uitgedrukt? Wanneer we het resultaat van de studie van EY toepassen op de data in Tabel 2.10, ontstaat het beeld in Tabel 4.4. Uit de eerste geldstroom is een bedrag van bijna 1.580 miljoen euro nodig om de inkomsten uit de tweede en derde geldstromen te matchen. Na matching resteert 1.190 miljoen euro van middelen uit de eerste geldstroom die aan onderzoek worden besteed. Daarnaast blijft er 2.402 miljoen euro beschikbaar van middelen uit de eerste geldstroom die aan onderwijs worden besteed. Na matching zijn de verhoudingen tussen de eerste, tweede en derde geldstroom voor onderzoek 24%, 19% en 57%. Nemen we alle middelen voor onderzoek en onderwijs als uitgangspunt, dan zijn de verhoudingen 49%, 13% en 38%.

Tabel 4.4 Omvang van matchingsbehoefte en bedragen van geldstromen voor en na matching in 2014 (miljoenen euro's)

	miljoenen euro's	matching	bedragen na matching
Inkomsten uit de tweede geldstroom	533	394	927
Inkomsten uit de derde geldstroom	1.602	1.186	2.788
Totaal	2.135	1.580	3.716
Inkomsten uit de eerste geldstroom besteed aan onderzoek	2.770	-1.580	1.190
Inkomsten uit de eerste geldstroom besteed aan onderwijs	2.402		2.402

Toelichting: We hebben aangenomen dat de uitkomsten van het onderzoek van EY representatief zijn voor alle universiteiten en UMC's.

4.3.3 De verwevenheid van onderwijs en onderzoek

De eerste geldstroom wordt als lumpsum toebedeeld aan universiteiten om onderzoek en onderwijs te financieren. Veel leden van de wetenschappelijke staf van een universiteit hebben zowel een onderwijsstaak als een onderzoekstaak. Dit betekent dat veranderingen op een van beide vlakken ook effecten kunnen hebben op het andere vlak. In deze paragraaf kijken we verder naar de verwevenheid van onderwijs en onderzoek bij de bekostiging.

Van de 34 decanen (52%) die zeggen dat beleidsmaatregelen invloed hebben op onderwijs en onderzoek, zeggen er 9 in de open vragen dat de verhouding tussen onderwijstijd en onderzoekstijd onder druk komt te staan of dat er een scheiding komt tussen docenten en onderzoekers. Tabel 4.5 geeft de onderwijsintensiteit per domein weer en de ontwikkeling van het aantal studenten per domein volgens de referentieraming van het ministerie van OCW die wordt gebruikt voor de prognose van de bekostiging.

Tabel 4.5 Onderwijsintensiteit en raming studenten per domein

Domein	Onderwijsintensiteit (studenten per fte WP)	Aantal studenten wo per sector (2013=100)				
		2005	2010	2013	2020	2030
Recht	21,5	97	106	100	89	88
Economie	15,6	82	98	100	101	102
Gedrag & Maatschappij	13,7	89	102	100	99	98
Taal & Cultuur	9,2	89	106	100	104	104
Techniek & Landbouw	6,2	78	90	100	112	116
Natuur	4,4	62	81	100	119	123
Gezondheid	4,0	82	96	100	99	100

Toelichting: Onderwijsintensiteit is gedefinieerd als de verhouding tussen het aantal studenten en het aantal fte wetenschappelijk personeel, beide zoals opgegeven door de decanen. Decanen van het gebied gezondheid gaven aan moeite te hebben met het afbakenen van fte's WP door de verschillende taken die in UMC's in één persoon verenigd worden. Het cijfer voor het domein Gezondheid kan daardoor vertekend zijn.

Bronnen: Onderwijsintensiteit: Rathenau Instituut, enquête onder decanen.
Studentenaantallen: ministerie van OCW, Referentieraming 2014.

Rathenau Instituut

Financiering van onderwijs en onderzoek loopt als een rode draad door de opmerkingen van de decanen die zeggen dat de beleidsmaatregelen van invloed zijn op de relatie tussen onderwijs en onderzoek. In Natuur, Gezondheid en Techniek & Landbouw is de onderwijsintensiteit het laagst, terwijl in deze domeinen geen van de decanen aangeeft dat de verhouding onderwijstijd en onderzoekstijd onder druk staat. Elf decanen geven aan financiële problemen te ondervinden bij het financieren van onderwijs en onderzoek. Onderwijs en onderzoek zijn inkomstenbronnen waarmee vakgebieden hun eigen broek op moeten houden. Een decaan van een faculteit uit het domein Natuur zegt het volgende:

“Alleen groepen die onderwijs verzorgen aan grote hoeveelheden studenten zijn levensvatbaar of groepen die uitzonderlijk succesvol zijn in het binnenhalen van externe middelen. We zullen zien dat er verschuivingen komen in de balans tussen onderwijs en onderzoek, er zullen groepen zijn die meer onderwijs gaan verzorgen omdat ze zo kunnen blijven bestaan of groepen die meer onderzoek zullen doen.”

Een decaan uit het domein Recht is nog explicieter:

“In sommige vakgebieden gaan we de verhouding wijzigen. Soms naar 80% onderwijs 20% onderzoek. Voornamelijk omdat die vakgebieden weinig mogelijkheden in Europa en externe financiering hebben.”

Bij een faculteit Techniek & Landbouw is de nadruk verschoven naar de derde geldstroom. Een decaan zegt daarover:

“We kunnen het onderwijs alleen rond krijgen door het geld dat we uit onderzoek verwerven. Onderzoek is in financiële zin core business geworden. De afhankelijkheid van de 2e en 3e geldstroom is ook groot. Je kunt goed onderwijs eigenlijk niet meer betalen uit de middelen die daarvoor worden verstrekt.”

Bij dit citaat moet worden opgemerkt dat de wijze waarop universiteiten kosten toerekenen aan onderwijs en onderzoek erg kan verschillen. Sommige universiteiten verhalen de kosten van laboratoria en apparatuur op alle gebruikers, ook op studenten. De faculteit moet dan voor elke student in het lab een vergoeding betalen. Andere universiteiten betalen laboratoria uit aparte middelen en laboratoriumkosten worden volledig onder onderzoeksposten geschaard. Hierdoor is het moeilijk om de kosten van onderwijs en onderzoek op verschillende universiteiten te vergelijken.

4.4 Conclusie

In dit hoofdstuk hebben we onderzocht hoe de eerste geldstroom wordt verdeeld binnen de universiteiten en binnen de faculteiten. In discussies over bekostiging en effecten van beleid wordt vaak gesuggereerd dat veranderingen in het beleid van de minister van OCW direct doorwerken tot op het niveau van de onderzoeksgroep of individuele onderzoeker. De resultaten uit dit hoofdstuk geven een ander beeld.

Ten eerste zagen we dat er – geheel volgens het principe van de lumpsumfinanciering – grote verschillen kunnen zijn tussen het verdelingsmodel van de overheid en dat van de universiteit. Er zijn universiteiten die voor het interne model vrijwel dezelfde parameters gebruiken als de overheid. De meeste universiteiten hebben echter een eigen model. Ten tweede zagen we dat faculteiten ook hun eigen model hebben, dat weer af kan wijken van het universitaire model. Met andere woorden: als beleid doorwerkt tot op het niveau van de onderzoeksgroep of de individuele onderzoeker dan is dat een bewuste keuze van de universiteit en/of de faculteit.

Wat betreft de vorming van onderzoekszwaartepunten zagen we dat 8 van de 13 universiteiten in hun bekostigingsmodel rekening houden met de profileringsgebieden. Van de 66 onderzochte faculteiten hadden 18 de deelname aan zwaartepunten als parameter in hun eigen bekostigingsmodel.

Opvallend is het belang dat wordt gehecht aan promoties als bekostigingsvariabele. In het model van de overheid wordt ongeveer 20% van het onderzoeksdeel en daarmee zo'n 9% van de totale eerste geldstroom verdeeld op basis van het aantal promoties.²⁴ Alle dertien universiteiten hebben deze parameter ook in hun eigen model en daarmee is het de enige parameter die unaniem wordt overgenomen. Van de 66 onderzochte faculteiten gebruikt meer dan 80% (54) ook deze parameter. Dit verklaart wellicht waarom veel onderzoekers deze parameter als bonus ervaren en perverse effecten ervan waarnemen.

In het volgende hoofdstuk kijken we nog verder naar de relatie tussen overheidsbeleid en onderzoek door facultaire strategieën te analyseren.

²⁴ Vanaf 2017 is deze variabele gemaixmeerd op 20%.

5 Effecten van beleid op de faculteit

Verdelen van geld in een faculteit is evenwichtskunst. Een model dat stabiliteit lijkt te geven, kan door externe ontwikkelingen juist instabiliteit bevorderen. Als studentenaantallen van opleidingen binnen één faculteit ineens sterk gaan variëren, leidt dat bij een model waarin de verdeling van de eerste geldstroom op onderwijsparameters is gebaseerd, tot sterke veranderingen in de verdeling. Als een onderzoeksgroep externe inkomsten opeens ziet wegvallen, kan een model dat externe subsidies als parameter hanteert deze daling juist versterken.

In het vorige hoofdstuk zagen we dat universiteiten streven naar stabiliteit door voorspelbaarheid en transparantie van hun verdelingsmodel. Bij faculteiten zien we eveneens dat stabiliteit en evenwicht worden nagestreefd door aanpassingen van het verdelingsmodel. Het beleid van faculteiten is zowel financieel als inhoudelijk zeer dynamisch. Van de 68 faculteiten in de enquête onder decanen heeft 75% in de afgelopen 5 jaar het verdelingsmodel van de eerste geldstroom binnen de faculteit gewijzigd, is daarmee bezig of heeft plannen om het model te wijzigen. Een nog groter deel van de decanen (84%) heeft in diezelfde periode het onderzoeksprofiel gewijzigd, is daarmee bezig of heeft plannen om het profiel te wijzigen. In totaal geven 64 van de 68 (94%) decanen aan dat het verdelingsmodel of het onderzoeksprofiel gewijzigd is of in de toekomst gewijzigd gaat worden. In dit hoofdstuk bespreken we deze dynamiek en gebruiken we de overwegingen die decanen hebben, als indicatie voor het effect van interne en externe factoren op de faculteit.

Het is goed om vooraf op te merken, dat een klein aantal faculteiten recent geen veranderingen heeft doorgevoerd in het verdelingsmodel en ook niet van plan is dat te doen. Deze faculteiten komen vrijwel alle van universiteiten waar het verdelingsmodel in de afgelopen jaren stabiel is gebleven. Er zijn ook faculteiten die geen wijzigingen aanbrachten of aan zullen brengen in hun onderzoeksprofiel. Dit is niet afhankelijk van de universiteit waartoe de faculteiten behoren. De faculteiten die hun onderzoeksprofiel niet wijzigen zijn relatief vaak faculteiten die kiezen voor een breed profiel. Decanen van andere faculteiten met een stabiel onderzoeksprofiel leggen in de open vragen uit dat zij hun keuzes voor het onderzoeksprofiel langer geleden gemaakt hebben en daarmee tevreden zijn.

We hebben de decanen gevraagd naar de rol van externe factoren bij overwegingen om:

- in de afgelopen vijf jaar de verdeling van het eerste geldstroomgeld binnen de faculteit te wijzigen;
- de verdeling van het eerste geldstroomgeld binnen de faculteit opnieuw te wijzigen;
- in de afgelopen drie jaar een nieuw onderzoeksprofiel te kiezen; en
- in de toekomst een nieuw onderzoeksprofiel te kiezen.

Daarnaast hebben we de decanen gevraagd naar de invloed van Europese, landelijke en universitaire beleidsmaatregelen op de hoeveelheid geld die de afgelopen drie jaar beschikbaar was voor hun faculteit en op de hoeveelheid geld die de komende drie jaar beschikbaar zal zijn.

We hebben specifiek gevraagd naar negen factoren, drie daarvan zijn gerelateerd aan het universitair beleid, twee aan afspraken van de universiteit met anderen, en vier aan extern beleid.

1. Universitair beleid

- de instelling van (nieuwe) onderzoekswaartepunten door de universiteit
- universitaire investeringen
- universitaire bezuinigingen

2. Afspraken van de universiteit met anderen

- universitaire onderwijsprofilering naar aanleiding van prestatieafspraken
- sectorplannen en disciplineoverleggen

3. Extern beleid

- topsectoren exclusief de NWO-calls gericht op de topsectoren
- verschuiving van het NWO-budget richting topsectoren
- het wegvallen van de FES-gelden
- (voorbereiding op) Horizon 2020 en *Grand Challenges*

We kijken eerst naar de invloed van het beleid op de inkomsten en dan naar het effect van het beleid op de keuzes van de faculteit.

5.1 Invloed van beleid op facultaire inkomsten

Wij hebben de decanen gevraagd welk effect een aantal beleidsmaatregelen heeft op de financiën van hun faculteit. Deze effecten moeten worden gezien tegen de achtergrond van de algehele verwachtingen over de ontwikkeling van het budget. Deze lopen sterk uiteen: 38% van de decanen verwacht een stijging, 36% een gelijkblijvend budget en 27% een daling (Tabel 5.1). De uitsplitsing naar domein laat zien dat de meerderheid van de decanen in de domeinen Gedrag & Maatschappij en Gezondheid een stabiel budget verwacht. In het domein Natuur verwachten op een na alle decanen een stijging van het budget. In de overige domeinen lopen de verwachtingen sterk uiteen.

Tabel 5.1 Verwachting van decanen over de ontwikkeling van het totale budget van de faculteit in de komende drie jaar, in aantal decanen per domein (n=64)

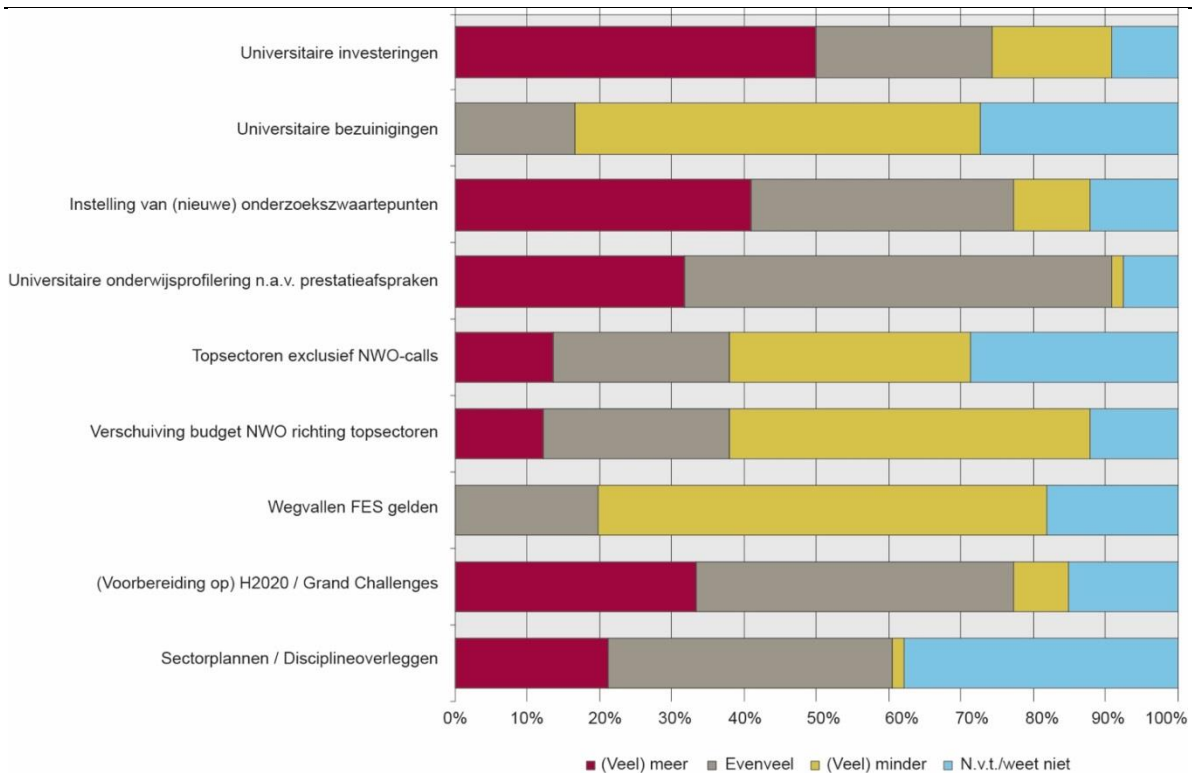
Domein	Stijgt	Blijft gelijk	Daalt	Totaal
Economie	3	0	2	5
Gedrag & maatschappij	1	6	3	10
Gezondheid	1	5	1	7
Natuur	5	0	1	6
Recht	3	1	3	7
Taal & cultuur	4	5	3	12
Techniek & landbouw	7	6	4	17
Totaal	38%	36%	27%	100%

Bron: Rathenau Instituut, enquête onder decanen.

Rathenau Instituut

Het is opvallend dat decanen meer positieve effecten dan negatieve effecten ondervinden van universitaire investeringen, onderzoekswaartepunten, onderwijsprofilering, sectorplannen en Horizon 2020 (zie Figuur 5.1). Meer faculteiten ondervinden negatieve effecten dan positieve effecten van (vanzelfsprekend) universitaire bezuinigingen, het wegvallen van de FES-gelden en het topsectorenbeleid. De topsectoren worden door een aanzienlijk deel van de decanen gezien als slecht voor de facultaire financiën. Met name de verschuivingen binnen NWO leveren naar verwachting van 50% van de decanen minder geld op. Van alle decanen zegt 13% dat de topsectoren binnen NWO meer geld hebben opgeleverd. Ook deze waardering zullen we uitsplitsen naar domein (zie Figuur 5.2).

Figuur 5.1 Welke invloed hebben de volgende Europese, landelijke en universitaire beleidsmaatregelen gehad op de hoeveelheid geld die de afgelopen drie jaar beschikbaar was voor uw faculteit? (% van de decanen, n=66)



Bron: Rathenau Instituut, enquête onder decanen.

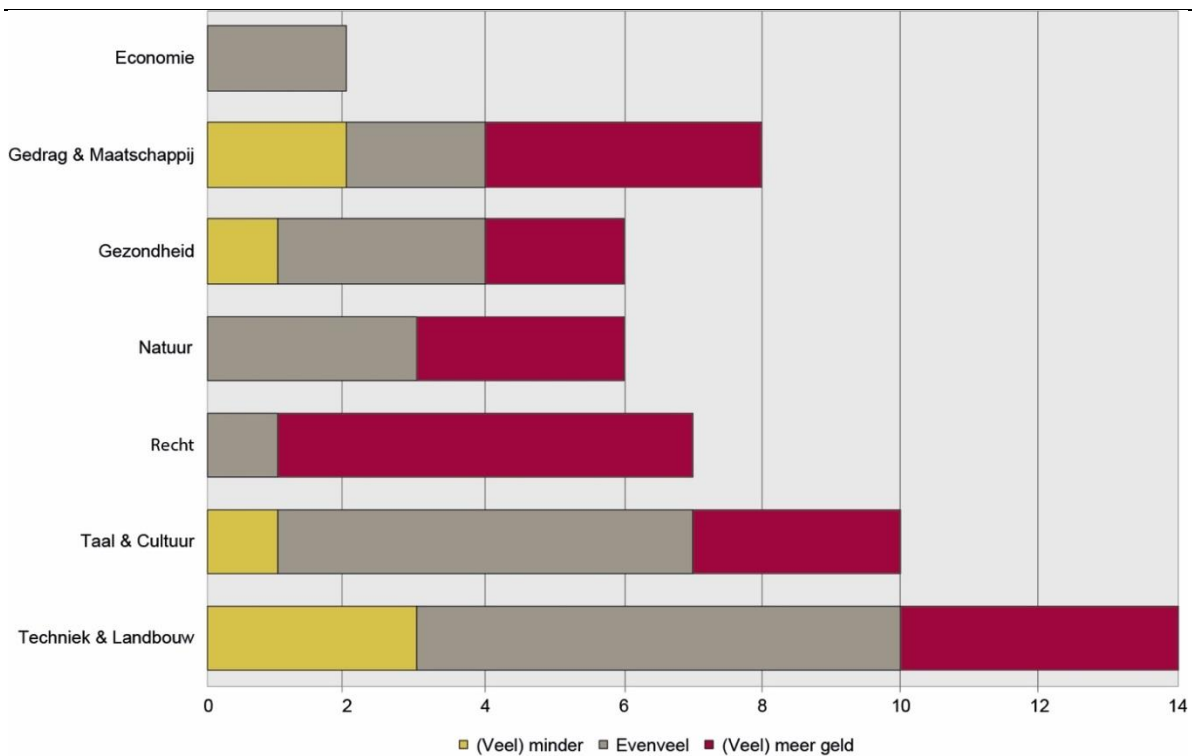
Rathenau Instituut

In de discussies over het idee van universitaire zwaartepunten en over het topsectorenbeleid wordt regelmatig gesteld dat er zeer grote verschillen in effecten zijn tussen domeinen. Sommige domeinen profiteren sterk, andere domeinen zijn verliezers. Figuur 5.2 en Figuur 5.3 geven de effecten op facultaire inkomsten weer van respectievelijk de instelling van onderzoekszwaartepunten en de verschuivingen van het NWO budget richting topsectoren uitgesplitst naar domein.

Als we kijken naar de zwaartepunten valt het op dat in geen van de domeinen het gemiddelde effect negatief is. In vier van de zeven domeinen zijn er zowel decanen die meer geld hebben gekregen door het beleid als decanen die minder hebben gekregen. In de domeinen Natuur, Recht en Techniek & Landbouw krijgen alle decanen evenveel of meer geld voor de faculteit.²⁵

²⁵ Dit is ook het geval in het domein Economie, maar deze observatie is gebaseerd op de antwoorden van in totaal slechts twee decanen.

Figuur 5.2 De effecten van de instelling van (nieuwe) onderzoekszwaartepunten op facultaire inkomsten in de afgelopen drie jaar (aantal decanen, n=56)



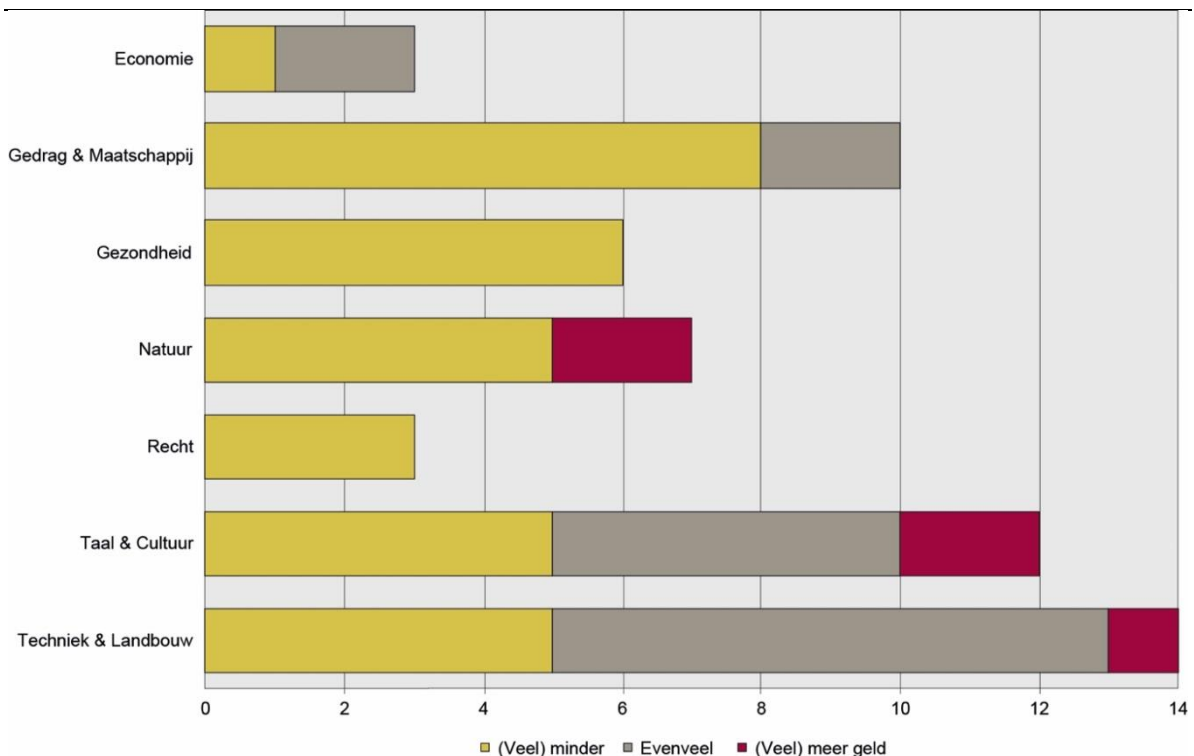
Toelichting: De categorie "Niet van toepassing / weet niet" is weggelaten.

Bron: Rathenau Instituut, enquête onder decanen.

Rathenau Instituut

Voor de topsectoren zijn de verwachte effecten overwegend negatief. Alleen in de domeinen Natuur, Taal & Cultuur en Techniek & Landbouw zijn er decanen die meer inkomsten hebben gekregen door deze verschuiving.

Figuur 5.3 De effecten van de instelling van de verschuiving van het budget van NWO richting topsectoren op facultaire inkomsten in de afgelopen drie jaar (aantal decanen, n=58)



Toelichting: De categorie "Niet van toepassing / weet niet" is weggelaten.

Bron: Rathenau Instituut, enquête onder decanen.

Rathenau Instituut

We kunnen concluderen dat de negatieve financiële gevolgen van beide maatregelen volgens de decanen tot nu toe zeker niet eenduidig terecht komen bij de domeinen die er het minste aansluiting mee hebben. Daarnaast kunnen we ook niet zeggen dat de positieve effecten op de domeinen die wel aansluiting vinden bij de topsectoren eenduidig daar terecht komen.

5.2 Invloed van beleid op het verdelingsmodel

Van de 68 decanen geven er 36 (53%) aan dat zij in de afgelopen drie jaar veranderingen in het facultaire verdelingsmodel hebben doorgevoerd. De decanen noemen in de open vragen als belangrijkste reden voor het wijzigen van de verdelingsmodellen veranderingen in het universitaire beleid (dertien keer), zoals een verandering in het universitaire verdelingsmodel. Ook bezuinigingen worden een aantal keer genoemd (vier keer) – met name in het kader van de hoeveelheid geld per student – maar veel minder vaak dan universitair beleid.

Naast externe redenen hebben decanen ook veel faculteit-specifieke redenen om het facultaire verdelingsmodel te wijzigen. De belangrijkste reden (tien keer genoemd) is het prestatiegerichter maken van het model. Hiervoor worden allerlei motivaties gegeven, zoals kwaliteitsverhoging, het stimuleren van academisch ondernemerschap en een efficiënte allocatie van middelen, hetgeen

vaak gepaard gaat met of is ingevoerd ten tijde van bezuinigingen. Verder wordt gesproken over beloning voor productiviteit of verdien capaciteit, over transparantie of over het lager in de organisatie leggen van de verantwoordelijkheid. Onderwijsoverwegingen spelen een minder belangrijke rol.

In totaal geven 29 (43%) decanen aan in de toekomst hun verdelingsmodel te willen wijzigen. Veranderingen in de universitaire verdelingsmodellen spelen in dit geval een minder prominente rol, al worden ze wel regelmatig genoemd (vijf keer). Iets vaker wordt prestatiegerichtheid genoemd net als, in tegenstelling tot de antwoorden met betrekking tot het verleden, facultaire profilering. Opvallend is dat in de overige antwoorden stabiliteit voor de toekomst een grotere rol speelt dan in het verleden. In het algemeen valt op dat de decanen uit zichzelf nauwelijks aan landelijk of Europees beleid refereren.

Daarom hebben we, naast de open vraag naar de reden van de veranderingen, de decanen ook in gesloten vragen een aantal voor de faculteit externe beleidsveranderingen en een aantal interne overwegingen voorgelegd. Tabel 5.2 laat zien hoe belangrijk deze overwegingen waren in beslissingen om het verdelingsmodel en het onderzoeksprofiel van de faculteit te wijzigen, in de afgelopen vijf jaar en in de toekomst.

In de afgelopen vijf jaar hechtten de decanen gemiddeld meer belang aan interne, faculteit-specifieke overwegingen om het verdelingsmodel te wijzigen dan aan externe overwegingen. Vooral het belonen van excellentie, het faciliteren van nieuwe gebieden, studentenaantallen en het mogelijk maken van matching waren belangrijk. Van de externe beleidsmatige factoren speelde alleen Horizon 2020 een belangrijke rol. Universitaire zwaartepunten waren voor minder dan de helft van de decanen van belang. De invloed van de topsectoren was beperkt.

Bij de overwegingen voor toekomstige wijzigingen van het verdelingsmodel zien we ruwweg hetzelfde patroon (Tabel 5.3). Faculteit-specifieke factoren spelen een belangrijke rol. Van de beleidsmaatregelen speelt Horizon 2020 de grootste rol, op afstand gevolgd door de universitaire zwaartepunten. De topsectoren zijn bij de overwegingen voor de toekomst belangrijker geworden, maar dit beleid speelt nog steeds een ondergeschikte rol ten opzichte van faculteit-specifieke overwegingen en Horizon 2020.

Tabel 5.2 Overwegingen om de verdeling van het eerste geldstroomgeld en het onderzoeksprofiel van de faculteit te wijzigen (% van de decanen)

	in de afgelopen vijf jaar (n=36)					in de toekomst (n=29)			
	(zeer) belangrijk	neutraal ^{a)}	(zeer) onbelangrijk	n.v.t/weet niet		(zeer) belangrijk	neutraal ^{a)}	(zeer) onbelangrijk	n.v.t/weet niet
Universitaire zwaartepunten	36%	3%	44%	17%		45%	21%	24%	10%
Vergroting budget	6%	25%	28%	42%		14%	21%	21%	45%
Verkleining budget	33%	17%	19%	31%		41%	24%	14%	21%
Landelijke afspraken	14%	0%	61%	25%		17%	21%	34%	28%
Inspelen topsectoren	14%	17%	58%	11%		41%	21%	24%	14%
Inspelen op Horizon 2020	53%	11%	28%	8%		72%	14%	10%	3%
Externe overwegingen	26%	12%	40%	22%		39%	20%	21%	20%
Matching mogelijk maken	47%	11%	31%	11%		62%	17%	14%	7%
Nieuwe gebieden mogelijk maken	56%	8%	31%	6%		59%	21%	14%	7%
Aantrekken/belonen excellentie	64%	6%	25%	6%		66%	7%	21%	7%
Verandering studentenaantallen	53%	6%	28%	14%		55%	17%	17%	10%
Verandering studierichtingen	25%	14%	33%	28%		31%	17%	24%	28%
Interne overwegingen	49%	9%	29%	13%		54%	16%	18%	12%

Toelichting ^{a)} noch belangrijk noch onbelangrijk.

Tabel 5.3 Overwegingen om het onderzoeksprofiel van de faculteit te wijzigen (% van de decanen)

	in de afgelopen vijf jaar (n=47)					in de toekomst (n=33)			
	(zeer) belangrijk	neutraal ^{a)}	(zeer) onbelangrijk	n.v.t/weet niet		(zeer) belangrijk	neutraal ^{a)}	(zeer) onbelangrijk	n.v.t/weet niet
Universitaire zwaartepunten	62%	11%	21%	6%		67%	15%	12%	6%
Vergroting budget	21%	13%	23%	43%		12%	30%	12%	45%
Verkleining budget	23%	9%	26%	43%		24%	30%	15%	30%
Landelijke afspraken	23%	19%	30%	28%		33%	21%	27%	18%
Inspelen topsectoren	45%	9%	32%	15%		52%	12%	21%	15%
Inspelen op Horizon 2020	77%	6%	13%	4%		82%	6%	6%	6%
Externe overwegingen	42%	11%	24%	23%		45%	19%	16%	20%
Matching mogelijk maken	47%	15%	26%	13%		58%	15%	12%	15%
Nieuwe gebieden mogelijk maken	81%	2%	11%	6%		85%	3%	6%	6%
Verandering studentenaantallen	26%	15%	36%	23%		42%	21%	24%	12%
Aantrekken/belonen excellentie	70%	11%	13%	6%		67%	24%	6%	3%
Verandering studierichtingen	28%	6%	32%	34%		30%	18%	21%	30%
Interne overwegingen	50%	10%	23%	17%		56%	16%	14%	13%

Toelichting ^{a)} noch belangrijk noch onbelangrijk.

5.3 Invloed van beleid op het onderzoeksprofiel

Er zijn 47 decanen die aangeven het onderzoeksprofiel in de afgelopen jaren te hebben gewijzigd (69%). De twee redenen voor deze wijziging die in de open vragen het meest werden gegeven, zijn het versterken van het facultaire profiel (27 keer) en het stimuleren van interdisciplinaire of interfacultaire samenwerking (13 keer).²⁶ Twee redenen die eveneens regelmatig worden genoemd zijn inspelen op maatschappelijke vraagstukken en het faciliteren van valorisatie (10 keer). In sommige gevallen lijkt dit een strategie om financiering te kunnen aantrekken, terwijl het in andere gevallen wordt gebracht als een interne koerswijziging. Andere redenen die meerdere keren zijn genoemd, zijn het creëren van mogelijkheden voor nieuwe gebieden, universitair beleid (hetgeen vaak ging om stimulering van interfacultaire samenwerking), Horizon 2020, topsectoren en, met name in de technische wetenschappen, de keuzes van voor het vakgebied belangrijke bedrijven of andere geldschieters. Big data of digitaal onderzoek wordt regelmatig genoemd als een nieuw gebied waarin geïnvesteerd wordt.

Een vaak genoemde verandering in het onderzoeksprofiel is een wijziging in de verhouding tussen onderwijstijd en onderzoekstijd van de medewerkers. Dit is op sommige faculteiten een generieke maatregel, die voor alle onderzoekers in gelijke mate geldt. Op andere faculteiten is het een sturingsmechanisme met kwaliteit of verdien capaciteit als oogmerk en krijgen sommige onderzoekers dus meer onderzoekstijd en andere minder op basis van de gekozen criteria. De achterliggende reden voor het veranderen van de verhouding tussen onderwijstijd en onderzoekstijd was oorspronkelijk en is in de meeste gevallen nog steeds geldgebrek. Er is niet genoeg geld om alle medewerkers evenveel onderzoekstijd te geven. Toch zijn er ook faculteiten die over het gekozen verdeelingsmechanisme zo tevreden zijn dat ze het niet terugdraaien als de financiële nood minder wordt. Andere faculteiten zien vermindering van de beschikbare onderzoekstijd als een uiterste maatregel en zijn van plan de gewijzigde verdeling terug te draaien zodra de financiën dat toelaten.

Er worden ook onderwerpen afgebouwd om nieuwe gebieden te kunnen financieren, om toponderzoekers te kunnen aantrekken met start-up packages, om meer massa te creëren op de focusgebieden of om (verwachte) financiële problemen op te lossen. Het afbouwen van onderzoeksonderwerpen wordt expliciet genoemd door acht decanen. Er zijn gevallen waarin de gebruikte termen (bijvoorbeeld “reorganisatie”) doen vermoeden dat ook daar afbouw heeft plaatsgevonden. Door een aantal decanen van faculteiten waar sprake is van afbouw van onderzoeksonderwerpen, wordt er een direct verband gelegd met de (verwachte) verdien capaciteit van de groep binnen Horizon 2020 of wordt meer in het algemeen verwezen naar ontwikkelingen in het beleid.

De genoemde redenen zijn niet specifiek voor een bepaald domein (Tabel 5.4). Er zijn wel verschillen in de rol die afzonderlijke redenen spelen in de verandering van onderzoeksprofielen. In

²⁶ Met facultaire profilering bedoelen we overwegingen die te maken hebben met de (internationale) herkenbaarheid van de faculteit, het beperken van de thema's in het onderzoek, het aanbrengen van focus en het op facultair niveau strategisch beleid maken over het onderzoeksprofiel.

alle domeinen is de versterking van het facultaire profiel de belangrijkste of op een na belangrijkste reden. Andere voorname redenen die in de open vragen zijn genoemd, zijn het stimuleren van interdisciplinariteit (vooral bij Gedrag & Maatschappij, Recht en Taal & Cultuur) en aansluiten bij maatschappelijke vraagstukken (Gezondheid, Natuur, Techniek & Landbouw).

Tabel 5.4 Redenen voor verandering van het onderzoeksprofiel per domein zoals genoemd in de open vragen in volgorde van afnemende frequentie

Domein	Redenen voor verandering onderzoeksprofiel
Economie	onderwijs en versterken van facultair profiel
Gedrag & Maatschappij	inspelen H2020, versterken van facultair profiel, universitaire zwaartepunten, interdisciplinariteit
Gezondheid	versterken van facultair profiel, maatschappelijke vraagstukken en afbouw
Natuur	versterken van facultair profiel, maatschappelijke vraagstukken
Recht	versterken van facultair profiel, interdisciplinariteit
Taal & Cultuur	versterken van facultair profiel, interdisciplinariteit, kwaliteit
Techniek & Landbouw	vernieuwing, versterken van facultair profiel, maatschappelijke vraagstukken, afbouw, Horizon 2020, topsectoren, bezuinigingen, financiers anders dan overheid

Bron: Rathenau Instituut, enquête onder decanen.

Rathenau Instituut

Wat betreft de toekomstige wijzigingen in het onderzoeksprofiel, verschilt het beeld dat uit de open vragen oprijst niet veel van de overwegingen bij wijzigingen in het verleden. Facultaire profilering, interdisciplinariteit en vernieuwing zijn de meest genoemde redenen. Voor de toekomst wordt minder expliciet naar financieringsprogramma's verwezen. Geld uit andere dan publieke bronnen wordt belangrijker. Maatschappelijke vraagstukken en kwaliteit zijn belangrijke onderliggende redenen voor de geplande wijzigingen in onderzoeksprofielen. Expliciete mededelingen over afbouw zijn zeldzamer dan al doorgevoerde wijzigingen.

Ook voor de verandering van het facultaire profiel hebben we in aanvulling op de open vraag, een lijst met overwegingen voorgelegd en gevraagd in hoeverre deze ook een rol speelden in de afgelopen drie jaar of gaan spelen in de komende drie jaar. De belangrijkste externe invloeden zijn Horizon 2020 en de universitaire zwaartepunten. De topsectoren spelen een minder grote rol. De belangrijkste interne redenen voor de keuze van een nieuw onderzoeksprofiel zijn het mogelijk maken van nieuwe onderzoeksgebieden en het belonen of aantrekken van excellente onderzoekers. Interne, faculteit-specifieke overwegingen spelen een grotere rol dan externe overwegingen. De redenen voor een toekomstige wijziging van het onderzoeksprofiel zijn ruwweg hetzelfde, zij het dat studentenaantallen en het mogelijk maken van matching en – in mindere mate – landelijke afspraken, topsectoren en Horizon 2020 belangrijker zijn dan ze in het verleden waren.

5.4 Conclusie

Facultair beleid is een evenwichtskunst waarbij met veel factoren rekening moet worden gehouden. Dat het evenwicht niet vanzelfsprekend is, blijkt uit de veranderingen in het verdelingsmodel voor de eerste geldstroom en in het onderzoeksprofiel. Aan een groot aantal faculteiten waarvan we de decanen interviewden is in de afgelopen jaren het verdelingsmodel veranderd en is het onderzoeksprofiel aangepast.

Uit de publieke discussie kan snel de indruk ontstaan dat met name bezuinigingen en topsectoren faculteiten nopen tot verandering van beleid. Uit de resultaten in dit hoofdstuk blijkt dat de werkelijkheid veel genuanceerder is. Van de externe factoren was verkleining van het budget in de afgelopen jaren minder belangrijk dan het inspelen op de mogelijkheden van het Europese onderzoeksprogramma Horizon 2020 en de vorming van universitaire zwaartepunten. De topsectoren speelden een beperkte rol.

Maar in het algemeen zijn interne overwegingen van groter belang dan externe factoren, zowel in de afgelopen jaren als in de toekomst. Drie factoren hebben de afgelopen jaren het beleid van faculteiten relatief sterk bepaald en zullen dit waarschijnlijk blijven doen:

- Versterken van het facultair profiel door het aantrekken van excellente onderzoekers en het ontwikkelen van nieuwe onderzoeksgebieden;
- Het mogelijk maken van matching van tweede en derde geldstroominkomsten;
- Veranderingen in studentenaantallen, waarbij het zowel kan gaan om dalingen en stijgingen van studentenaantallen bij studierichtingen als verschuiving van studentenvoorkeuren in specialisaties binnen opleidingen.

Opvallend is dat, ten opzichte van deze factoren, universitaire zwaartepunten, landelijke afspraken, topsectoren en verkleining van het budget relatief van minder belang geacht worden door de decanen.

6 Effecten van beleid op onderzoekers

In de voorgaande hoofdstukken hebben we gevolgd hoe publieke middelen voor universitair onderzoek bij de onderzoekers komen via verdelingsmodellen en competities. Dat geldt komt met prikkels en beleidsdoelen, maar hoe die uiteindelijk de onderzoeker bereiken lijkt moeilijk te voorspellen. Als we het geld volgen, lijkt de relatie met de oorspronkelijke doelen steeds losser te worden.

Maar beleid is meer dan geld verdelen. Beleid stuurt ook gedrag. Als schijnbaar kleine prikkels de enige mogelijkheid geven om het budget van een onderzoeker te vergroten, kunnen ze een behoorlijke gedragsverandering creëren. En de verwachting dat voor sommige onderzoeksonderwerpen meer of minder geld zal zijn, kan de keuze van onderzoekers beïnvloeden. In dit hoofdstuk analyseren we de percepties van beleidseffecten van onderzoekers en met name of zij effecten van het beleid ervaren of verwachten op de inkomsten en onderwerpkeuze in hun vakgebied.

We doen dit aan de hand van de enquête die is uitgezet onder alle actieve leden van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen en De Jonge Akademie van november 2014 tot de tweede week van januari 2015. In totaal zijn hiervoor 265 wetenschappers benaderd. De uiteindelijke respons na uitsortering van decanen, leden die niet verbonden zijn aan een Nederlandse universiteit en de (vrijwel) niet ingevulde enquêtes is 51% (n=135).

We hebben met de enquête onder KNAW- en DJA-leden niet de feitelijke invloeden vastgesteld. Die zijn moeilijk te isoleren in het complexe systeem van de wetenschap; hiervoor is een gedetailleerde analyse nodig van onderzoekslijnen en -strategieën.²⁷ In plaats daarvan hebben we de leden van de KNAW en DJA – wetenschappers van wie we verwachten dat zij goed geïnformeerd zijn over de ontwikkelingen in hun vakgebied en de effecten van beleid -- gevraagd welke invloeden van beleid zij zien.

Het mag duidelijk zijn dat de leden van de KNAW en DJA geen representatieve steekproef zijn uit de Nederlandse universitaire onderzoekers. In de respons is de verdeling over universiteiten en over vakgebieden scheef. Een vergelijking van het aantal respondenten per universiteit en per HOOP-gebied²⁸ met het totale aantal hoogleraren per universiteit en per HOOP-gebied volgens de WOPI²⁹, laat zien dat we voorzichtig moeten zijn met uitspraken over specifieke universiteiten of HOOP-gebieden.

²⁷ Zie voor recente studies bijvoorbeeld Horlings & Gurney (2013) en Laudel & Gläser (2014).

²⁸ HOOP staat voor Hoger Onderwijs en OnderzoeksPlan. Dat verdeelt alle onderwijs in negen gebieden.

²⁹ Wetenschappelijk Onderwijs PersoneelsInformatie per 31 december 2013. Hierin zijn de personeelsgegevens van alle Nederlandse universiteiten samengenomen.

Van de 135 respondenten zijn er 125 hoogleraar, 5 universitair hoofddocent, 2 universitair docent en hebben 3 een andere functie. Bijna de helft (64; 48%) bekleedt ook een bestuursfunctie, zoals decaan (1), vice-decaan (4), instituutsdirecteur (12) of hoofd van een departement (23). Hun onderzoeksgroepen hebben een omvang van tussen de 14 en 100 fte met een mediaan van 40 fte.

6.1 Invloed van beleid op inkomsten

De KNAW- en DJA-leden is gevraagd om hun drie belangrijkste bronnen van onderzoeksfinanciering aan te geven (Tabel 6.1). 74% van de respondenten noemt de eerste geldstroom als één van de drie belangrijkste geldbronnen. Voor 61% is de eerste geldstroom ook de belangrijkste geldbron, voor de overige 13% komt de eerste geldstroom op plaats twee of drie. De meest genoemde geldbron is echter NWO. Maar liefst 93% van de KNAW- en DJA-leden noemt onderzoeksfinanciering via NWO, ZonMW en STW. Dit is doorgaans de op één na belangrijkste geldbron. De derde bron die door de meeste KNAW- en DJA-leden wordt genoemd is het Europese Kaderprogramma (69% van de respondenten) en dit is doorgaans de op twee na belangrijkste bron. De overige bronnen van onderzoeksfinanciering worden door een minderheid van de respondenten onder de drie voornaamste bronnen geschaard. De topsectoren worden het minst genoemd (door 6 respondenten) en nooit als voornaamste bron.

Tabel 6.1 Bronnen van onderzoeksfinanciering (genoemd, aantallen respondenten)

Geldstroom	aantal respondenten dat geldstroom heeft gekozen		# 1 ^e bron	# 2 ^e bron	# 3 ^e bron
	# vermeld	% resp.			
NWO, (inclusief ZonMW en STW, maar exclusief topsectoren)	125	93%	44	64	17
1e geldstroom	99	74%	60	15	24
Europese Kaderprogramma's	92	69%	16	27	49
Contractonderzoek voor overheid	23	17%	1	10	12
FES- programma's	18	13%	5	5	8
Gezondheidsfondsen	13	10%	3	2	8
Contractonderzoek voor industrie	12	9%	2	3	7
Topsectoren (calls en TKI-toeslagen)	6	4%	0	4	2

Bron: Rathenau Instituut, enquête onder leden van KNAW en DJA.

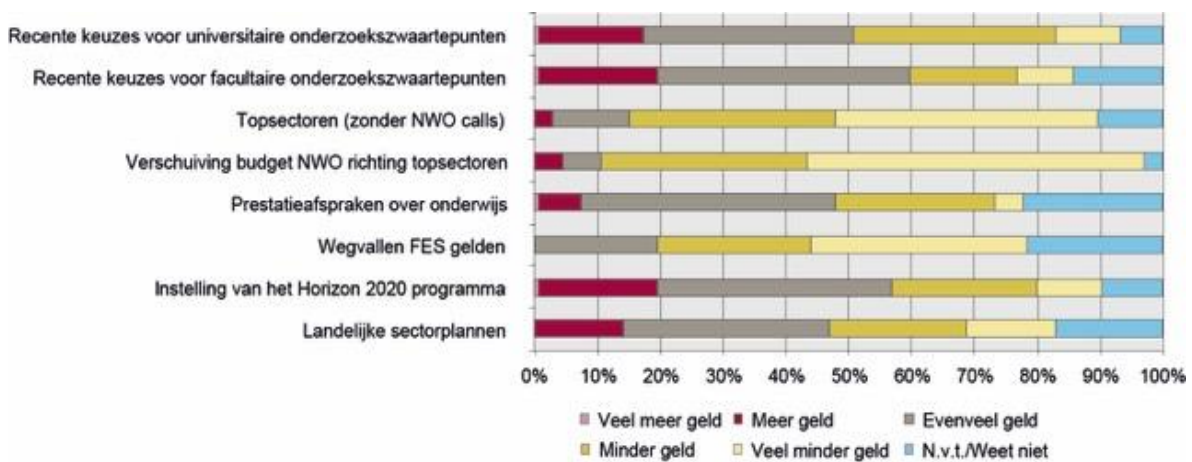
Rathenau Instituut

Net als bij de decanen hebben we de onderzoekers gevraagd naar hun verwachting van het effect van beleidsmaatregelen op de onderzoeksinkomsten voor het vakgebied op de eigen universiteit. De KNAW- en DJA-leden zijn opvallend negatief hierover. Bij alle genoemde maatregelen is het aantal respondenten dat (veel) minder geld verwacht voor het vakgebied groter dan het aantal respondenten dat (veel) meer geld verwacht: de meeste respondenten verwachten dat er (veel) minder geld beschikbaar is vanwege het wegvallen van de FES-gelden (59%) en het invoeren van het topsectorenbeleid (75% en 87%). Deze negatieve verwachting zagen we ook bij de decanen.

De verwachting met betrekking tot het topsectorenbeleid is opvallend gezien het kleine belang van de topsectoren voor de onderzoeksinkomsten van de leden.

De KNAW- en DJA-leden hebben geen uitgesproken positieve verwachting van Horizon 2020 en universitaire zwaartepunten. Door de invoering van Horizon 2020, universitaire zwaartepunten en facultaire zwaartepunten verwacht maar tussen de 17 en 20% meer inkomsten voor het vakgebied, en tussen de 26 en 42% minder inkomsten. Deze verwachtingen zijn opvallend omdat decanen in het algemeen meer geld verwachten van deze maatregelen voor hun faculteit.

Figuur 6.1 Invloed van beleidsmaatregelen op de hoeveelheid geld die beschikbaar is voor het vakgebied van KNAW- en DJA-leden op hun eigen universiteit (n=134).



Bron: Rathenau Instituut, enquête onder leden van KNAW en DJA.

Rathenau Instituut

We hebben de verwachting van de financiële effecten ook uitgesplitst naar verschillende domeinen. Hierbij valt ten opzichte van het algemene patroon op dat:

- onder leden uit de domeinen Gezondheid en Techniek & Landbouw het effect van de FES-gelden zich het sterkst doet gelden: 83% tot 89% van de respondenten in deze domeinen geven aan dat hierdoor (veel) minder geld is voor hun vakgebied aan de universiteit. De leden uit deze domeinen verwachten relatief minder last te hebben van de verschuiving van NWO-middelen naar de topsectoren.
- 88% tot 97% van de leden uit de domeinen Taal & Cultuur, Gedrag & Maatschappij en Recht aangeeft te verwachten dat er juist door de topsectoren (veel) minder geld is voor hun vakgebied.
- van landelijke sectorplannen en universitaire onderzoekszwaartepunten vooral een negatief financieel effect verwacht wordt op vakgebieden in de domeinen Taal & Cultuur, Gedrag & Maatschappij en Recht. In het laatste domein verwacht 63% van de KNAW- en DJA-leden dat er minder geld is voor hun vakgebied door deze plannen. In de andere domeinen is dit tussen de 38% en 57%.

De sterk negatieve verwachting van effecten van het topsectorenbeleid bij de humaniora en de sociale en gedragswetenschappen zagen we eerder ook bij de decanen.

6.2 Invloed van beleid op het onderzoeksprofiel

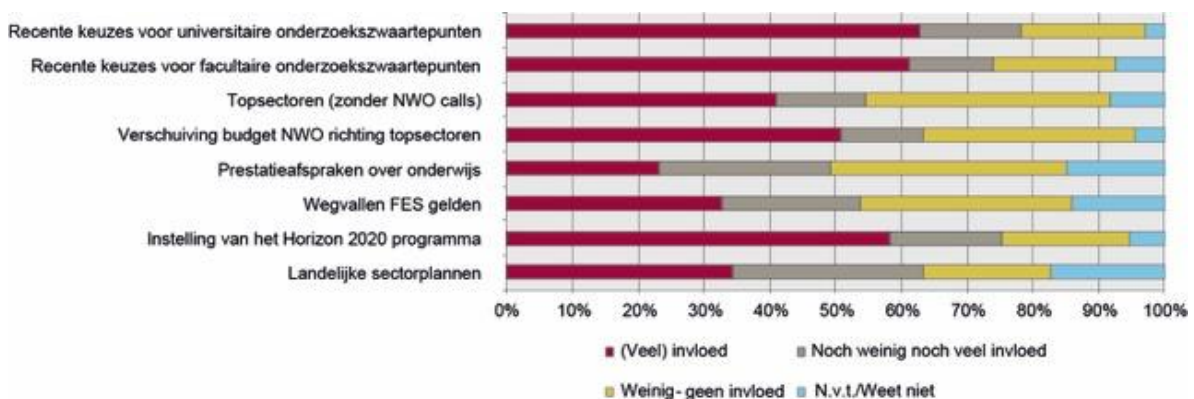
We hebben de KNAW- en DJA-leden gevraagd naar het effect van verschillende beleidsmaatregelen op de onderzoekskeuze in het vakgebied (Figuur 6.2). Hier zien we dat universitaire zwaartepunten en topsectoren volgens de respondenten de meeste invloed hebben op de keuze van onderzoeksonderwerpen. Ten aanzien van deze beleidsmaatregelen is bovendien weinig onzekerheid (gezien de lage percentages “weet niet” en “niet van toepassing”). Landelijke sectorplannen, het wegvallen van de FES-gelden en de instelling van Horizon 2020 hebben relatief veel invloed op de hoeveelheid geld die de respondenten verwachten te krijgen, maar deze maatregelen hebben weinig invloed op de keuze van onderzoeksonderwerpen.

De KNAW- en DJA-leden is ook gevraagd om vanuit hun expertise informatie te geven over onderzoeksgebieden die:

- groeien binnen hun vakgebied op hun eigen universiteit;
- groeien in de rest van Nederland;
- krimpen of zelfs verdwijnen binnen hun vakgebied op hun eigen universiteit;
- krimpen of zelfs verdwijnen in de rest van Nederland.

Het gaat ons hier niet om de specifieke gebieden. In het rapport van de KNAW adviescommissie ‘Witte Vlekken’ wordt hiervan een overzicht gegeven, inclusief zes signaalgebieden, waar extra aandacht voor nodig is.

Figuur 6.2 Invloed van beleidsmaatregelen op de keuzes voor onderzoeksonderwerpen die gemaakt worden in het vakgebied van KNAW- en DJA-leden op hun eigen universiteit (n=134)



Bron: Rathenau Instituut, enquête onder leden van KNAW en DJA.

Rathenau Instituut

In deze analyse gaat het ons om de oorzaken van de groei of krimp die de respondenten noemden. We maken daarbij onderscheid tussen vier ontwikkelingen. We spreken over *ationale groei of krimp* wanneer de respondenten voor een onderzoeksgebied groei of krimp zien in de rest van Nederland of zowel in het eigen vakgebied op de eigen universiteit als op alle andere universiteiten waar dit soort onderzoek wordt gedaan. In alle andere gevallen spreken we van *lokale groei of krimp*.

Van de 510 genoemde onderzoeksgebieden zijn er 151 (30%) nationaal krimpend of zelfs verdwijnend en 128 (25%) nationaal groeiend. Van de onderzoeksgebieden waarin de ontwikkelingen zich alleen lokaal voordoen, zijn 158 (31%) geclassificeerd als lokaal groeiend en 73 (14%) als lokaal krimpend of zelfs verdwijnend.³⁰

Als oorzaken is de aantrekkingskracht op studenten een factor die voor alle vier ontwikkelingen in min of meer gelijke mate is genoemd. Andere niet-beleidsgerelateerde factoren zijn vooral van belang voor groeiende onderzoeksgebieden. Groei wordt het sterkst gedreven door internationale belangstelling en de excellentie van onderzoekers. Krimp wordt daarentegen nauwelijks in verband gebracht met (de afwezigheid van) deze factoren. Daarnaast valt op dat groei in de eigen universiteit veel vaker wordt verklaard vanuit de excellentie van de eigen onderzoekers dan groei in de rest van Nederland (Tabel 6.2).

Van de aan beleid gerelateerde oorzaken worden sectorplannen en disciplineoverleggen nauwelijks als oorzaak genoemd. Universitaire zwaartepunten, aansluiting bij topsectoren of Horizon 2020 worden genoemd als oorzaken voor nationale en lokale krimp en in mindere mate ook als oorzaak voor groei.

³⁰ Negentien onderzoeksgebieden zijn niet meegenomen in de analyses omdat de naam onduidelijk of te algemeen was (bijvoorbeeld, "toegepast onderzoek in brede zin", "niet te voorzien", "diverse"). Een aantal onderzoeksgebied was zeer breed (bijvoorbeeld "scheikunde", "klinisch fundamenteel onderzoek", "klassiek modelgedreven onderzoek") maar is wel meegenomen in de analyses.

Tabel 6.2 Percentage van de respondenten dat een oorzaak heeft gekozen (% , gearceerd zijn >30 en >50%)

Oorzaken ^{a)}	Groei nationaal	Groei lokaal	Krimp lokaal	Krimp Nationaal
Niet beleidsgerelateerd				
Het onderzoeksgebied staat internationaal erg / niet meer in de belangstelling	76%	80%	19%	15%
Het onderzoeksgebied groeit al jaren	49%	46%	b)	b)
De betrokken onderzoekers zijn internationaal excellent / zwak	41%	65%	19%	11%
Het onderzoeksgebied trekt veel/weinig studenten	28%	32%	39%	36%
Beleidsgerelateerd				
Het is een / geen zwaartepunt in het onderzoeksprofiel van de universiteit	25%	39%	65%	59%
Het is landelijk zo afgesproken in een sectorplan / disciplineoverleg	1%	7%	3%	6%
Het sluit aan / sluit niet aan bij prioriteiten in een of meer topsectoren	20%	16%	36%	71%
Het sluit aan / sluit niet aan bij een of meer Grand Challenges in Horizon 2020	36%	31%	24%	50%
Totaal aantal respondenten	123	157	72	142

Toelichting: a) Dit betrof een gesloten vraag met oorzaken die door ons zijn voorgesteld. b) Deze oorzaak is niet uitgevraagd met betrekking tot gebieden die krimpen of verdwijnen.

Bron: Rathenau Instituut, enquête onder leden van KNAW en DJA.

Rathenau Instituut

6.3 Invloed van beleid op de mogelijkheden om wetenschappelijk veelbelovende onderwerpen te onderzoeken

Aan de KNAW- en DJA-leden is gevraagd of zij vinden dat zij voldoende mogelijkheden hebben om wetenschappelijk veelbelovende onderwerpen te onderzoeken. De meerderheid (56%) van de respondenten zegt onvoldoende (34%) of zwaar onvoldoende (22%) mogelijkheden te hebben. Een bescheiden minderheid (29%) zegt voldoende (19%) of ruim voldoende (10%) mogelijkheden te hebben. Is dit een algemeen patroon of zien respondenten uit sommige faculteiten meer of minder mogelijkheden dan anderen? Tabel 6.3 laat zien dat alleen in Techniek & Landbouw een meerderheid van de respondenten voldoende mogelijkheden ziet. In de andere domeinen ziet een meerderheid van de respondenten onvoldoende mogelijkheden.

Tabel 6.3 Mogelijkheden om wetenschappelijk veelbelovende onderwerpen te onderzoeken onderscheiden naar universiteit (% van respondenten)

	voldoende	onvoldoende	geen van beide	n
Techniek & Landbouw	56%	25%	19%	16
Gedrag & Maatschappij / Economie ^{a)}	32%	55%	14%	22
Taal & Cultuur / Recht ^{a)}	28%	56%	16%	43
Natuur	22%	68%	10%	41
Gezondheid	17%	58%	25%	12
Totaal	29%	56%	15%	134

Toelichting: a) De gebieden Economie en Recht zijn vanwege de lage aantallen toegevoegd aan respectievelijk Gedrag & Maatschappij en Taal & Cultuur.

Bron: Rathenau Instituut, enquête onder leden van KNAW en DJA.

Rathenau Instituut

Als we kijken naar de open antwoorden en toelichtingen bij deze vraag onder de KNAW- en DJA-leden, dan valt op dat diegenen die positief zijn de mogelijkheid op zichzelf betrekken maar voor anderen veel minder mogelijkheden zien. Diegenen die negatief zijn over de mogelijkheden zelf onderzoeksonderwerpen te kiezen, wijzen ook naar de mogelijkheden voor anderen, de onderwijslast, de noodzaak tot framen van onderzoek zodat het in de kaders van de financier past en de noodzaak meer toegepast onderzoek te doen.

Dit wordt in de open vragen voor het grootste gedeelte geweten aan onvoldoende financiering, met name voor kleinere projecten van jonge onderzoekers. Het gebrek aan mogelijkheden voor kleine projecten wordt ook genoemd door de leden die zelf wel voldoende mogelijkheden hebben. Die laatste groep heeft vaak recent een grote beurs binnengehaald en daardoor veel vrijheid.

Het aantal mensen dat in de uitleg zegt zijn onderzoeksonderwerpen daadwerkelijk aan te passen is klein. Er wordt gezegd dat het onderzoek anders 'geframed' wordt, maar niet dat ze ander onderzoek gaan doen. Wel hebben leden het gevoel dat er druk op ze wordt uitgeoefend vooral om toegepast en economisch nuttig onderzoek te doen (verwijzingen naar 'kennis-kunde-kassa') en dat de middelen in het algemeen te beperkt zijn om goed onderzoek te kunnen doen.

Het is interessant om deze resultaten te vergelijken met de resultaten van een landelijke enquête onder academische onderzoekers, gehouden in 2014 (Goede, 2014). Daaruit bleek juist dat de meerderheid van de onderzoekers vond dat zij voldoende ruimte had om zelf de onderzoeksvragen te bepalen. Deze enquête werd gehouden onder alle onderzoekers, maar de uitkomst verschilde niet per functie. Het verschil kan komen omdat in de landelijke enquête gevraagd is naar de eigen mogelijkheden, terwijl aan de KNAW- en DJA-leden gevraagd is naar de mogelijkheden in het vakgebied. Wellicht wordt de vrijheid van anderen om zelf onderzoek te ontwikkelen lager ingeschat dan de eigen vrijheid. Het verschil in uitkomst zou ook verklaard kunnen worden op grond van een verschil tussen KNAW- en DJA-leden versus niet-leden. Wellicht hebben de leden meer nieuwe onderzoeks ideeën dan niet-leden die binnen het beschikbare budget en beleid niet te realiseren

zijn. Of zijn ze door hun betrokkenheid bij beleidsdiscussies meer gericht op mogelijke negatieve effecten.

We hebben ook gekeken of er een verband is tussen de mogelijkheden om wetenschappelijk veelbelovende onderwerpen te onderzoeken en de invloed van beleidsmaatregelen op de hoeveelheid geld en op de keuze van onderzoeksonderwerpen. We hebben daarbij statistisch onderzocht met behulp van de zogeheten *odds ratio* of respondenten die aangeven dat beleidsmaatregelen effecten hebben, ook meer geneigd zijn om aan te geven dat ze onvoldoende mogelijkheden hebben om veelbelovende onderwerpen te onderzoeken. Tabel 6.4 geeft de resultaten van de uitkomsten van de analyse, waarbij we zien dat er een aantal significante relaties is tussen een effect van een beleidsmaatregel en de mogelijkheid om veelbelovende onderwerpen te onderzoeken.

We zien drie opvallende resultaten:

- Zwaartepunten zijn de enige factor met een inhoudelijke invloed op de beperkte mogelijkheid om veelbelovende onderwerpen te onderzoeken, en dat geldt met name voor de facultaire zwaartepunten. Facultaire zwaartepunten worden maar door 26% van de respondenten in verband gebracht met een vermindering in de hoeveelheid geld, maar via dit effect lijkt er een samenhang te zijn met de mogelijkheden hebben om veelbelovende onderwerpen te onderzoeken.
- Topsectoren, Horizon 2020 en sectorplannen worden door de respondenten in verband gebracht met een afname van de hoeveelheid geld en via deze afname met onvoldoende mogelijkheden om veelbelovende onderwerpen te onderzoeken.
- Het wegvallen van de FES-gelden wordt door bijna 60% van de respondenten geassocieerd met minder geld, maar er is *geen* significante relatie met de mogelijkheden om veelbelovende onderwerpen te onderzoeken.

Tabel 6.4 Relatieve sterkte van het verband tussen de invloed van beleid op de hoeveelheid geld en de onderwerpskeuze van onderzoekers en de mogelijkheden die zij zien om veelbelovende onderwerpen te onderzoeken

Respondenten die aangeven dat onderstaande beleidsmaatregelen resulteren in minder geld / meer invloed hebben op de onderwerpskeuze...	...zijn [aangegeven odds ratio] maal meer geneigd aan te geven dat ze onvoldoende mogelijkheden hebben om veelbelovende onderwerpen te onderzoeken dan respondenten die aangeven dat deze beleidsmaatregel niet resulteren in minder geld / geen of weinig invloed hebben op de onderwerpskeuze	
	minder geld	invloed
Universitaire onderzoekszwaartepunten	1.7	1.9*
Facultaire onderzoekszwaartepunten	4.4***	2.8***
Topsectoren (zonder NWO calls)	3.7***	0.8
Verschuiving budget NWO richting topsectoren	5.5***	1.6
Prestatieafspraken over onderwijs	1.5	0.8
Wegvallen FES gelden	1.2	1.1
Instelling van het Horizon 2020 programma	2.0*	0.9
Landelijke sectorplannen	2.3**	1.6

Toelichting: Sterkte van het verband wordt gemeten aan de hand van de chi-kwadraat. *** = significant op 99%, ** = significant op 95%, * = significant op 90%.

Bron: Rathenau Instituut, enquête onder leden van KNAW en DJA.

Rathenau Instituut

6.4 Conclusie

In dit hoofdstuk hebben we geanalyseerd welke effecten van het beleid door KNAW- en DJA-leden worden gemerkt op het onderzoek in het eigen vakgebied in termen van geld, onderwerpkeuze en de mogelijkheid om veelbelovende onderzoeksonderwerpen te kiezen. De drie belangrijkste financieringsbronnen zijn voor de onderzoekers in volgorde de eerste geldstroom, NWO en Horizon 2020. Voor elk van deze financieringsbronnen zijn de onderzoekers relatief negatief over het effect van het beleid op de beschikbaarheid van financiering. Beleid gekoppeld aan deze bronnen wordt ook als oorzaak gezien van lokale en nationale krimp van onderzoeksgebieden. De keuze van onderzoeksonderwerpen wordt het sterkst beïnvloed door universitaire zwaartepunten en topsectoren.

NWO wordt door vrijwel alle onderzoekers vermeld als een van de drie belangrijkste financiers van onderzoek. De leden verwachten door de verschuiving bij NWO richting topsectoren veel minder geld te krijgen. De eerste geldstroom wordt door de meeste respondenten vermeld als de belangrijkste geldbron voor onderzoek. Relatief weinig onderzoekers verwachten extra geld als gevolg van beleidsmaatregelen die zijn gekoppeld aan de eerste geldstroom – via faculteit, universiteit of overheid. Hetzelfde geldt voor universitaire en facultaire zwaartepuntvorming. Opvallend is dat onderzoekers ook verwachten dat facultaire zwaartepuntvorming hun mogelijkheden om veelbelovend onderzoek te doen beperken.

Iets meer dan de helft van de KNAW- en DJA-leden zeggen dat zij onvoldoende mogelijkheden hebben om wetenschappelijk veelbelovende onderwerpen te onderzoeken. In de domeinen Gedrag & Maatschappij, Taal & Cultuur, Natuur en Gezondheid ziet een meerderheid van de respondenten onvoldoende mogelijkheden. Tegen de verwachting in zijn het niet de domeinen Gedrag & Maatschappij en Taal & Cultuur waar de respondenten de minste mogelijkheden zien om wetenschappelijk veelbelovende onderwerpen te onderzoeken.

Wat verder opvalt in dit hoofdstuk is de mismatch tussen de omvang van de verschillende geldstromen, zoals we die berekenden in hoofdstuk 2 en het ervaren belang en effect van de geldstromen. Het universitair onderzoek wordt voor 59% bekostigd uit de eerste geldstroom en voor 12% uit de tweede. Van de NWO-subsidies wordt maximaal 40% toegerekend aan topsectoren, waarvan een deel pas achteraf na selectie binnen de vrije competitie. Toch ervaren onderzoekers vanwege het topsectorbeleid grote negatieve effecten.

Eén van de redenen is de onduidelijkheid over de geldstromen. In hoofdstuk 2 zagen we dat de indeling in de eerste, tweede en derde geldstromen nauwelijks meer aansluit bij de ontwikkeling en dynamiek van de financieringsbronnen voor universitair onderzoek. In het volgende hoofdstuk gaan we hier nader op in.

7 Een nieuwe indeling van universitaire financiering

Eén van de problemen die in discussies over wetenschapsbeleid steeds terug komt is dat het voor velen onduidelijk is hoe onderzoek gefinancierd wordt. We zagen in het eerste deel van dit rapport, waar wij een overzicht gaven van de omvang van de geldstromen, hoe lastig dat is. Ook bestaan de eerste, tweede en derde geldstroom in sommige overzichten uit zeer verschillende soorten financiering (bijvoorbeeld lumpsum, competitief, publiek, privaat, projectfinanciering, et cetera). Dat betekent dat als een bepaalde geldstroom stijgt of daalt, dat nog weinig zegt over eventuele effecten. In de vorige twee hoofdstukken zagen we verder dat er een mismatch is tussen de grootte van geldstromen en de ervaren effecten van het beleid.

In dit hoofdstuk presenteren we een nieuwe indeling van de bestaande geldstromen. Deze indeling is geen betoog om de huidige financieringsstromen te veranderen, maar een andere weergave van de bestaande geldstromen. Wij hopen dat deze indeling een beter inzicht mogelijk maakt in de effecten van de verschillende soorten financiering op het systeem. De indeling sluit beter aan bij de verschillende manieren waarop het onderzoeksgeld wordt verdeeld en verkregen. We hebben daarbij ook gekeken naar discussies die rond onderzoeksfinanciering spelen, zoals bijvoorbeeld die over competitiviteit van het onderzoeksysteem, perverse prikkels, privatisering van onderzoek, en matchingsdruk. Met onze indeling wordt duidelijker wat de relatieve omvang van bepaalde geldstromen is.

Onze indeling maakt een onderscheid tussen publieke en private middelen en tussen middelen die direct als lumpsum worden verdeeld en middelen die in competitie als projectfinanciering worden verdeeld. Met deze functionele indeling kan veel beter inzicht worden gegeven in de mate van competitie en de bijdrage uit private middelen dan in de huidige systematiek. Een belangrijk aspect van de nieuwe indeling is dat zij aansluit bij bestaande manieren van dataverzameling en rapportage.

7.1 Een analyse van de huidige systematiek

Er zijn een paar grote tekortkomingen aan de huidige indelingssystematiek van de verschillende geldstromen.

De systematiek wordt niet consistent toegepast. Het ministerie van OCW, universiteiten en wetenschappers verwijzen naar dezelfde geldstromen maar gebruiken subtiel verschillende definities. De UMC's gebruiken zelfs een eigen indeling met vier geldstromen. Het naast elkaar bestaan van verschillende definities voor de geldstromen leidt tot grote verschillen in hun relatieve omvang. Dit speelt vooral bij de verhouding tussen de eerste en tweede geldstromen.

De geldstromen zijn niet homogeen. In iedere geldstroom zijn publieke en private middelen te vinden die direct of in competitie worden verdeeld. Zo wordt de rijksbijdrage samengevoegd met de collegegelden en de Zwaartekrachtsubsidies. De rijksbijdrage betreft publieke middelen die in lumpsum worden uitgekeerd voor de uitvoering van wettelijke taken. De collegegelden kunnen worden gezien als private investeringen van studenten in hoger onderwijs.³¹ En de Zwaartekrachtsubsidies wijken af van de lumpsum omdat ze in competitie worden verdeeld onder consortia van excellente wetenschappers om vernieuwend en invloedrijk wetenschappelijk onderzoek mogelijk te maken. De derde geldstroom is nog diverser. Hier vinden we de meest uiteenlopende financieringsbronnen, inclusief de Europese middelen die steeds belangrijker worden in de strategie van universiteiten en faculteiten.

Vooraf met betrekking tot de tweede geldstroom bestaat onduidelijkheid over de onderliggende principes. De tweede geldstroom wordt vaak gezien als de competitieve publieke financiering, maar in de huidige definitie worden alle middelen van NWO en de KNAW samengenomen. Deze gelden zijn bedoeld voor alle taken van deze organisaties, inclusief de instituten die zij beheren en de adviezen die de KNAW uitbrengt. Ook de middelen die NWO en KNAW als basisfinanciering aan hun instituten geven, en die dus niet worden verdeeld op basis van beoordeling en selectie van onderzoeksvoorstellen, worden tot de tweede geldstroom gerekend. Waar de tweede geldstroom wordt vereenzelvigd met NWO, blijven de gelden die worden verdeeld door STW (een groepsonderdeel van NWO) en ZonMw (waarvan alleen het Mw deel op de begroting van NWO terugkomt) vaak buiten beschouwing.

De KNAW is nauwelijks een tweede geldstroomorganisatie te noemen. De KNAW wijst jaarlijks een relatief bescheiden bedrag (2,6 miljoen euro in 2014, gelijk aan 1,8% van de totale lasten van de KNAW) toe aan universiteiten in het kader van het Programma Akademietoelagen, waarin een oeverprijs wordt uitgereikt aan excellente onderzoekers die hebben aangetoond dat zij tot de absolute top van hun vakgebied behoren. De toekenning is bovendien gebaseerd op nominaties in plaats van onderzoeksaanvragen. Tot slot valt op dat de ERC niet wordt meegerekend in de tweede geldstroom, terwijl deze inmiddels in budget groter is dan de Vernieuwingsimpuls en volgens dezelfde principes wordt verdeeld.

7.2 Een functionele indeling in vier financieringsvormen

In deze paragraaf introduceren we een nieuwe functionele indeling van de bestaande financiering van universiteiten die uitgaat van de principes achter financiering van universitair onderzoek. De bronnen van financiering worden ingedeeld langs twee dimensies: (1) de bron van de financiering en (2) de wijze van verdeling.

De bron van de financiering betreft het onderscheid tussen publieke en private middelen.

³¹ Het ministerie van OCW ziet collegegelden als publieke middelen, omdat tot de jaren '90 de collegegelden betaald werden aan het ministerie en vervolgens over universiteiten verdeeld. Omdat dit leidde tot het rondpompen van geld is besloten de collegegelden direct aan de instellingen te laten betalen.

- **Publiek:** Het doel van de financiering is collectief bepaald en wettelijk vastgelegd, bijvoorbeeld in de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (WHW). De beschikbaarheid van middelen is de uitkomst van een politiek proces waarvan de resultaten iedere derde dinsdag van september bekend worden gemaakt. De middelen worden vervolgens ter beschikking gesteld aan bestuursorganen (zoals het ministerie van OCW of NWO) die zijn belast met de verdeling onder instellingen en onderzoekers. Publieke middelen hebben een sterke historische component: de beschikbaarheid van middelen wordt voor een aantal jaren vooruit begroot (zowel door financiers als door ontvangers) en beslissingen uit het verleden wegen zwaar door in het heden.
- **Privaat:** Het doel van de financiering wordt bepaald door de financier en wie betaalt die bepaalt. De financier (de opdrachtgever) vraagt om kennis die aansluit bij een eigen behoefte, missie of doelstelling. De beschikbaarheid van private middelen kan sterker fluctueren. Ze is bijvoorbeeld gevoelig voor de studievoorkeuren van studenten, voor de R&D-strategie van bedrijven en voor vrijgevigheid van de bevolking.³²

De wijze van verdeling betreft het onderscheid tussen directe financiering die als lumpsum wordt verdeeld en projectfinanciering die in competitie wordt verdeeld.

- **Direct:** Middelen zijn bestemd voor de uitvoering van wettelijke of anderszins vastgestelde taken. Ze worden als lumpsum verdeeld onder instellingen. De ontvanger is vrij om de middelen naar eigen inzicht te verdelen. Het initiatief ligt bij de financier: ministeries bepalen welke instellingen een specifieke rijksbijdrage ontvangen en bij welke instituten een wettelijke taak wordt belegd; studenten beslissen welke studie ze gaan volgen en bij welke universiteit ze dat gaan doen. Verantwoording wordt achteraf afgelegd door middel van evaluaties.
- **Competitief:** Middelen worden toegekend voor de uitvoering van projecten met een gespecificeerd doel en voor een beperkte looptijd. Het initiatief ligt bij de aanvrager die probeert om in concurrentie met anderen een stukje van de 'markt' te veroveren. Concurrentie kan gaan om de kwaliteit van het voorgestelde onderzoek, eigenschappen van de aanvrager (zoals het aantal jaren sinds promotie) of de inhoud (zoals een focus op translationeel onderzoek bij de gezondheidsfondsen, relevante kennis voor bedrijven en overheden in de markt voor contractonderzoek, aandacht voor *Grand Challenges* in Horizon 2020). Middelen worden hoofdzakelijk maar niet uitsluitend verdeeld onder individuele onderzoekers en consortia. Uitzonderingen zijn zeer grote subsidies zoals QuTech en de Europese *Flagship Initiatives* waarvoor afspraken worden gemaakt op het niveau van instellingen. Evaluatie en monitoring zijn een continu proces, van de aanvraag (ex ante) naar de looptijd van het project (ex durante) tot aan de afsluiting (ex post).³³

³² Een voorbeeld uit de gezondheidsfondsen: in 2013 kwam Alpe d'HuZes in opspraak. In 2013 bracht dit initiatief de KWF Kankerstichting 29,2 miljoen euro op. In 2014 waren de inkomsten gedaald naar 13,5 miljoen (Bron: Jaarverslag KWF 2014, p. 146).

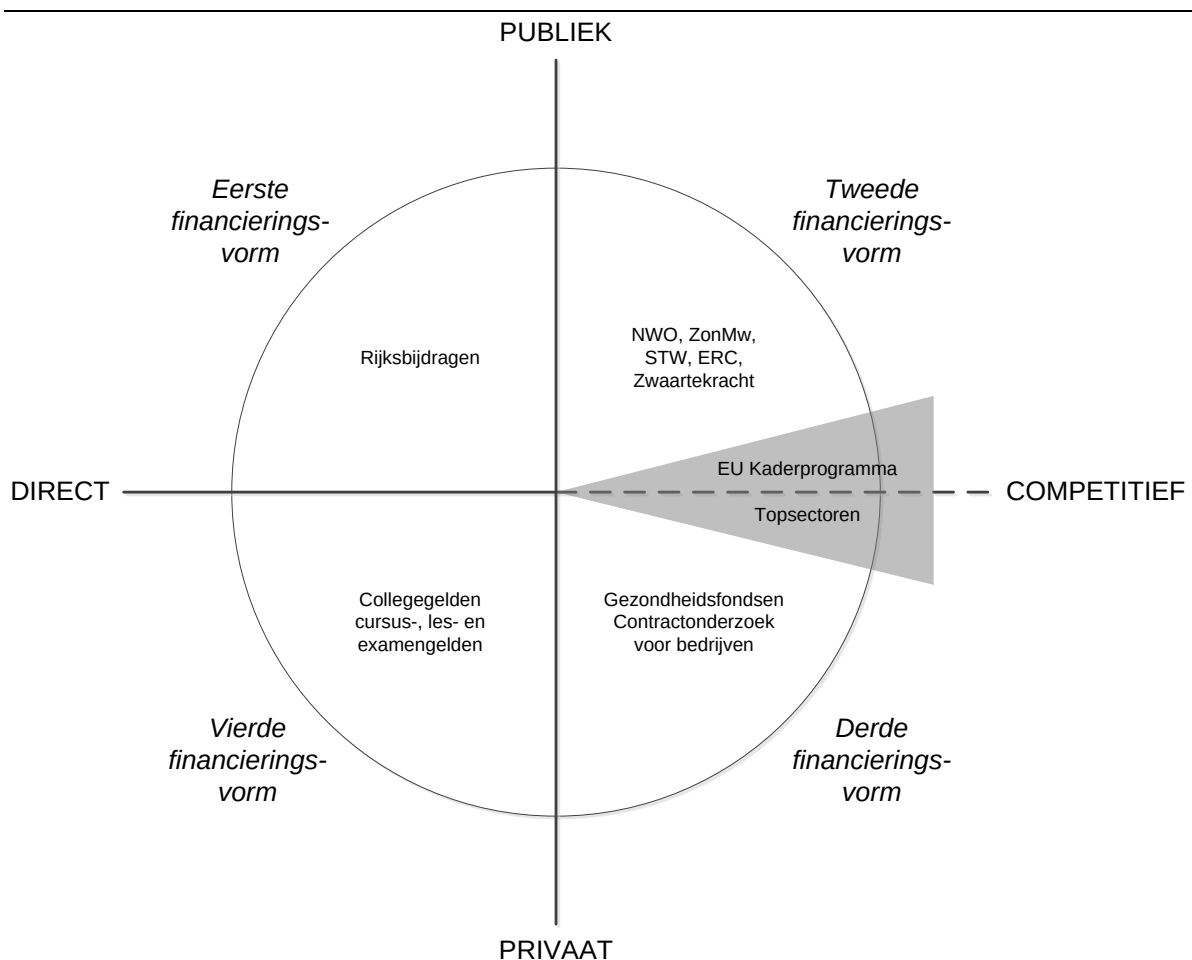
³³ STW, de financier van technisch onderzoek, volgt de uitkomsten van gefinancierde projecten tot een aantal jaren na afsluiting in haar Utilisatierapporten.

De combinatie van de twee dimensies – publiek/privaat en direct/competitief – levert vier financieringsvormen op. Deze functionele indeling heeft drie voordelen:

1. Voor iedere financieringsvorm is een directe relatie te leggen tussen de functionele aard van de financiering, het doel van de financiering en het gebruik ervan door de ontvanger. Dit maakt financiële prikkels expliciet en levert inzicht op in welk onderzoek en welk onderwijs met de geldstromen wordt gefinancierd.
2. Met de functionele indeling kan betere informatie worden gegeven voor discussies over de hoogte van competitieve financiering en matchingsdruk.
3. Wanneer we voor ieder instrument aangeven in welke mate de ontvanger vrij is in de besteding of herverdeling van de middelen, komt informatie beschikbaar voor de discussie over de ruimte voor ongebonden onderzoek en de balans tussen fundamenteel en toegepast onderzoek. Zijn middelen geoormerkt voor een specifiek doel of programma of mag de ontvanger zelf beslissen? Worden bepaalde uitkomsten verwacht, moet de ontvanger daarover rapporteren en, zo ja, op welke wijze?

Figuur 7.1 geeft een schematische weergave van de nieuwe functionele indeling in vier financieringsvormen.

Figuur 7.1 Functionele indeling van geldstromen volgens verdelingsprincipes



1. Directe publieke financiering (lumpsum)

De eerste financieringsvorm in de nieuwe indeling is de directe publieke financiering. Dit zijn alle publieke middelen die direct en als lumpsum aan instellingen worden uitgekeerd om wettelijk vastgestelde taken uit te voeren. Deze basisfinanciering voor universiteiten komt uit de begroting van het ministerie van OCW (twaalf universiteiten) en van het ministerie van EZ (Wageningen UR). De Universitair Medische Centra ontvangen vijf zogeheten beschikbaarheidsbijdragen voor de opleiding van artsen en specialisten, voor het doen van onderzoek en voor het geven van onderwijs. Deze bijdragen komen uit de begrotingen van de ministeries van OCW en VWS. Ze worden volgens dezelfde principes verdeeld, zij het met andere doelen.

Ten opzichte van wat nu vaak als eerste geldstroom wordt gezien, voegen we dus de middelen voor de UMC's vanuit VWS toe. De financiering voor het zwaartekrachtprogramma en de collegegelden rekenen we niet tot de directe publieke financiering. Wij beperken ons hier tot de financiering van universiteiten, maar conceptueel hoort hier ook de basisfinanciering van NWO-en KNAW-instituten.

2. Competitieve publieke projectfinanciering

De tweede financieringsvorm betreft overheidsmiddelen bedoeld voor academisch wetenschappelijk onderzoek, die in competitie worden verdeeld onder aanvragers. Er zijn globaal twee vormen van competitie te onderscheiden.

- Ten eerste de **vrije competitie**, waarbij de aanvragers zelf het onderzoek definiëren en aanvragen onderling worden vergeleken en geselecteerd op basis van wetenschappelijke en maatschappelijke kwaliteit. Iedereen die voldoet aan de participatiecriteria van een instrument (bijvoorbeeld een VENI waarvoor de aanvrager maximaal drie jaar geleden moet zijn gepromoveerd) mag een aanvraag indienen. Alle aanvragen worden gelijk behandeld: ze volgen dezelfde procedure, ze worden beoordeeld op basis van standaardcriteria (prominente criteria zijn de kwaliteit, innovativiteit en haalbaarheid van het voorstel, het curriculum vitae van de aanvrager, de kennisbenuttingsparagraaf) en de beoordeling en selectie worden gedaan door collega-wetenschappers (*peers*). Deze internationaal gebruikelijke vorm van competitieve onderzoeksfinanciering is bedoeld om de kwaliteit van het wetenschappelijk onderzoek te stimuleren. Het geld wordt niet aan de universiteit als organisatie toegewezen, maar aan onderzoekers als verantwoordelijke professionals binnen die organisatie.
- Ten tweede de **gesloten competities**, waarbij vooraf de doelen zijn gedefinieerd door de financier. Contractonderzoek in opdracht van de overheid is de meest uitgesproken vorm hiervan, waarbij de competitie vaak niet is beperkt tot universitaire onderzoekers.

We hebben besloten om deze vormen van competitie in één financieringsvorm op te nemen, omdat ze in toenemende mate in elkaar overlopen. We zien dat bij bepaalde programma's van NWO, zoals sommige vooraf gedefinieerde programma's voor topsectoren, voor gezondheidsonderzoek en het onderwijsonderzoek. We zien het ook bij het deel van de Horizon 2020 middelen dat niet door de ERC wordt verdeeld.

Het grootste onderdeel in de publieke competitieve financiering betreft de toegekende subsidies van NWO, Technologiestichting STW en ZonMw. STW is het groepsonderdeel van NWO waarin de middelen van het gebiedsbestuur Technische wetenschappen worden verdeeld. ZonMw is het samenwerkingsverband tussen Zorgonderzoek Nederland en het gebiedsbestuur Medische wetenschappen van NWO.³⁴ STW en ZonMw worden mede gefinancierd uit andere publieke en private bronnen, zoals de ministeries van EZ en VWS en het bedrijfsleven.

Box 5: De European Research Council

De European Research Council (ERC) werd opgericht binnen het kader van de het Zevende Kaderprogramma van de Europese Unie. Het doel is “door onderzoekers aangestuurd grensverleggend onderzoek op alle natuurwetenschappelijke, engineering- en geesteswetenschappelijke gebieden te ondersteunen dat door onderzoekers over onderwerpen van hun keuze wordt uitgevoerd.” De ERC stimuleert onderzoek van hoge kwaliteit via competitieve financiering. Daarbij bewaakt de ERC de beginselen van wetenschappelijke excellentie, autonomie, efficiëntie en transparantie.

Bron: Europese Commissie, Besluit van de Commissie van 2 februari 2007 tot oprichting van de Europese Onderzoeksraad (2007/134/EG). <https://erc.europa.eu/about-erc>

De functionele definitie betekent dat ook het budget van de European Research Council (ERC) en de Zwaartekrachtsubsidies tot de publieke competitieve financiering moeten worden gerekend. Wetenschappers die voldoen aan de participatiecriteria kunnen aanvragen indienen, die worden beoordeeld en geselecteerd door panels van wetenschappers (*peers*).

Het Zwaartekrachtprogramma is bestemd voor consortia van excellente wetenschappers die binnen hun vakgebied vernieuwend en invloedrijk wetenschappelijk onderzoek verrichten. Doel is om onderzoek dat tot de wereldtop kan behoren, te stimuleren om daadwerkelijk een internationale doorbraak te bereiken. De selectie van voorstellen wordt georganiseerd door NWO. De Zwaartekrachtsubsidies worden verdeeld als onderdeel van de rijksbijdrage maar horen functioneel thuis in de competitieve publieke projectfinanciering.

Het Europese Kaderprogramma is competitief en verdeelt publieke middelen. Niet alle deelnemers krijgen de volledige kosten vergoed. Dit geldt vooral voor private deelnemers. Bijvoorbeeld, bedrijven die deelnemen in een *Innovation Action* krijgen 70% van hun directe en indirecte kosten vergoed. Dit betekent dat de publieke middelen worden aangevuld met private middelen. Het is dus hybride financiering. Aangezien het grootste gedeelte van het programma met publiek geld bekostigd wordt, rekenen we het Europese Kaderprogramma tot de publieke competitieve projectfinanciering.

³⁴ De jaarrekening van NWO laat alleen de middelen zien die via NWO bij STW en ZonMw terechtkomen.

3. Competitieve private financiering

In de derde financieringsvorm bevinden zich de private middelen die in competitie worden verdeeld. Dit betreft met name contractonderzoek voor bedrijven en de middelen van gezondheidsfondsen en andere private (non-profit) stichtingen. Criteria en procedures variëren per financier. De gezondheidsfondsen lijken in veel opzichten op de organisaties die publieke projectfinanciering verzorgen, behalve dat de financieringsbeslissing niet genomen wordt door wetenschappers, maar door de fondsen zelf. De markt voor contractonderzoek is geen *'equal opportunity'* markt: wie wil meedingen moet investeren in sociale netwerken en acquisitie.

4. Directe private financiering: de collegegelden

De vierde financieringsvorm betreft de collegegelden. Naast de wettelijke bepaalde collegegelden rekenen we hiertoe ook alle bovenwettelijke collegegelden en de les-, cursus- en examengelden. Binnen de universiteit worden de collegegelden samen met de rijksbijdrage verdeeld in het universitaire verdelingsmodel. Er is echter onderscheid met de rijksbijdrage: de financier is een private partij die specifieke verwachtingen heeft die anders zijn dan de financier van de rijksbijdrage, namelijk een goede wetenschappelijke opleiding voor zichzelf. Maar net als bij de rijksbijdrage heeft de student geen invloed op de besteding van zijn of haar collegegelden binnen de universiteit.

Een vijfde financieringsvorm?

De competitieve middelen kunnen ook in drie financieringsvormen worden verdeeld. Zoals we hierboven al gezien hebben, zijn er naast de competitieve publieke middelen en de competitieve private middelen ook competitieve publiek-private middelen. In verschillende instrumenten is ruimte voor cofinanciering, al dan niet in cash. Vaak wordt de aanvrager verwacht partners mee te brengen die een deel van het onderzoek financieren. Voorbeelden zijn de programma's die uit de FES-gelden werden gefinancierd, de *Joint Technology Initiatives* in Horizon 2020 en de Academische Werkplaatsen die ZonMw financiert. Ook de Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI's) van de topsectoren kunnen hieronder gerekend worden.

Het is mogelijk om de competitieve publiek-private middelen onder te brengen in een vijfde financieringsvorm. We hebben ervoor gekozen om dat niet te doen. In de praktijk is het moeilijk om publiek-private samenwerking en cofinanciering te kwantificeren. Veel onttrekt zich aan de jaarverslagen en jaarrekeningen van universiteiten en onderzoeksfinanciers. De belangrijkste reden is dat de functionele verdeling in geldstromen moet kunnen worden toegepast binnen de kaders van de huidige dataverzameling van alle partijen.

7.3 Omvang van de vier financieringsvormen

Tabel 7.1 presenteert de omvang van de vier financieringsvormen voor universiteiten en UMC's in 2014 op basis van de berekeningen in hoofdstuk 2. In de tabel is ook de omvang van de oude indeling in drie geldstromen opgenomen. Wanneer de nieuwe indeling wordt toegepast op de huidige universitaire financiering, valt op dat de competitieve publieke financiering (de oude tweede

geldstroom) veel groter is dan de competitieve private financiering (de oude derde geldstroom) waar dit in de oude indeling andersom is. Ook wordt duidelijk dat de directe publieke financiering kleiner is dan de eerste geldstroom in de oude indeling.

Tabel 7.1 Omvang van de vier financieringsvormen van universiteiten en UMC's in totaal en besteed aan onderzoek in 2014 (miljoenen euro's; %)

Nieuwe indeling	onderwijs en onderzoek	onderzoek	Oude indeling	onderwijs en onderzoek	onderzoek
Directe publieke financiering	4.616	2.433	Eerste geldstroom	5.172	2.770
Directe private financiering	556	337	Tweede geldstroom	533	533
Competitieve publieke financiering	1.252 ^{a)}	1.252	Derde geldstroom	1.781	1.602
Competitieve private financiering	883	883	Overige bedrijfsopbrengsten	920	0
Overige bedrijfsopbrengsten	920	0		8.405	4.906
Totaal	8.405	4.906	Eerste geldstroom	62%	56%
Directe publieke financiering	55%	50%	Tweede geldstroom	6%	11%
Directe private financiering	7%	7%	Derde geldstroom	21%	33%
Competitieve publieke financiering	15%	26%	Overige bedrijfsopbrengsten	11%	0%
Competitieve private financiering	13%	18%			
Overige bedrijfsopbrengsten	11%	0%			
Ratio's					
Publiek	70%	75%			
Competitief	28%	44%			
Ratio direct/competitief	2,24	1,30	1 ^e / 2 ^e geldstroom	9,70	5,20
Ratio privaat/publiek	0,28	0,33			
Na matching					
Directe financiering na matching		1.190	Eerste geldstroom na matching		1.190
Competitieve financiering na matching		3.716	Tweede geldstroom na matching		927
Ratio direct/competitief na matching		0,32	1 ^e / 2 ^e geldstroom		1,28

Toelichting: a) Inclusief contractonderwijs.

Bron: Tabellen hoofdstuk 2 en Tabel 4.5.

Rathenau Instituut

Van de middelen die aan onderzoek worden besteed, wordt 44% competitief verdeeld. Bij de oude indeling wordt de ratio tussen eerste en tweede geldstroom vaak gebruikt als indicatie voor de omvang van competitieve middelen en de hoogte van de competitieve druk. Deze ratio is 9,7:1. Als we alleen kijken naar de publieke financiering van onderzoek dan is de ratio direct:competitief in

onze nieuwe indeling 1,94:1. Voor publiek en private financiering van onderzoek samen is deze ratio nog lager, te weten 1,3:1.

Als we op dezelfde manier als in hoofdstuk 4 de matchingsbehoefte verrekenen met deze uitkomsten dan wordt de competitieve druk nog sterker. Na matching van de competitieve financiering wordt aan competitief gefinancierd onderzoek in totaal 3.716 miljoen euro besteed aan universiteiten en UMC's. Daarmee is de competitieve financiering van onderzoek meer dan drie keer zo groot als het onderzoek gefinancierd vanuit de overgebleven directe financiering.

Vaak wordt de derde geldstroom geassocieerd met privatisering van het publieke onderzoek. In de oude indeling zou dan een derde van het onderzoek privaat gefinancierd zijn. Onze nieuwe indeling corrigeert dat beeld. Via competitieve private financiering wordt 18% van het onderzoek gefinancierd. Via de collegegelden die ze betalen dragen studenten jaarlijks 7% bij aan de middelen voor onderzoek. De private financiering van onderzoek is daarmee ongeveer 25% van de totale universitaire onderzoeksfinanciering.

7.4 Conclusie

De uitkomsten van de nieuwe indeling van de bestaande geldstromen verklaren het verschil tussen de interpretatie van de beleidscijfers en de perceptie van onderzoekers. De verdelingsmodellen van de eerste geldstroom zijn gericht op stabiliteit en continuïteit. Gezien vanuit het beleidsperspectief is de omvang van de middelen die gekoppeld zijn aan vormen van prioritering beperkt. Decanen zien dan ook relatief weinig effecten en voor zover die er zijn, verwachten decanen eerder meer inkomsten dan minder. Onderzoekers zijn sterker gericht op competitieve financiering en die is grillig. De competitieve financiering maakt een groter deel van de universitaire inkomsten uit dan op basis van de oude indeling blijkt. Veranderingen in deze financiering, zoals door het topsectorenbeleid en de overgang van het 7^e Kaderprogramma naar Horizon 2020, leiden tot onzekerheid en instabiliteit. Wat betreft de ruimte voor ongebonden onderzoek concentreert de discussie zich sterk op verschuivingen binnen NWO. Wat daarbij niet wordt meegenomen, is de opkomst van de ERC die ook ongebonden onderzoek financiert en de invloed van matchingsverplichtingen op de vrij besteedbare middelen binnen een faculteit.

8 Conclusies: hoe de bordjes draaien

Prioritering is een grote constante in het Nederlandse wetenschapsbeleid. De taal van het beleid is in de loop der jaren veranderd – van “taakverdeling en concentratie” en “selectieve krimp en groei” naar “focus en massa”, “zwaartepuntvorming”, “profilering”, “topsectoren” en “wetenschapsagenda”, maar de gedachtes achter het beleid zijn gelijk gebleven: Nederland kan als klein land niet overal excellent in zijn en moet dus selectief zijn. Daarbij wordt verondersteld dat concentratie en concurrentie goed zijn voor de kwaliteit van het onderzoek.

Het hoofddoel van dit rapport is om inzicht te geven in de doorwerking van prioriteringsbeleid van overheid tot onderzoeker. We hebben de mechanismes in de relatie tussen prioriteringsbeleid en onderzoekspraktijk geanalyseerd, zowel de omvang als de verdeling van verschillende financieringsbronnen en -vormen in kaart gebracht, en gevraagd naar de ervaringen en praktijken van decanen en onderzoekers.

We maakten daarbij gebruik van informatie uit rijksbegrotingen, rijksjaarverslagen en de jaarverslagen en jaarrekeningen van universiteiten, universitair medische centra, financiers en instituten. Deze informatie hebben we aangevuld met gegevens uit het Interdepartementaal Beleidsonderzoek UMC's en met informatie van universiteiten over hun interne verdelingsmodellen die was verzameld in het kader van het Interdepartementaal Beleidsonderzoek Wetenschapsbeleid (Ministerie van Financiën, 2014). De meest gedetailleerde informatie kwam uit twee enquêtes, een onder decanen en de andere onder KNAW- en DJA-leden, die zijn uitgevoerd in opdracht van de Adviescommissie Witte Vlekken Universitair Onderzoek van de KNAW.

In dit concluderende hoofdstuk brengen we de resultaten bij elkaar om beter te begrijpen hoe beleid effect kan hebben. We zetten een aantal resultaten op een rij om verheldering te brengen in de discussies over universitaire onderzoeksfinanciering en we bespreken nog openstaande informatievragen.

8.1 De decaan als jongleur

Wetenschapsbeleid is vaak financieel beleid en veel prioritering van onderzoek wordt gestimuleerd door verandering van financiering. Het ministerie van OCW probeert profilering van universitair onderzoek te stimuleren via een prestatiebox in de verdeling van de eerste geldstroom. De ministeries van EZ en OCW proberen het universitair onderzoek meer te laten aansluiten bij de behoeften van economische topsectoren, onder andere via de competitieve verdeling van middelen door NWO.

Veel wetenschapsbeleid en veel bijdragen aan het publieke debat veronderstellen dat beleidsimpulsen van de overheid rechtstreeks worden doorgegeven aan onderzoekers. Dat is niet zo, blijkt uit ons onderzoek. In hoofdstukken 2, 3 en 4 hebben we zo nauwkeurig mogelijk in beeld gebracht hoe overheidsfinanciering voor universitair onderzoek wordt verdeeld. Daaruit komt naar

voren dat betrokkenen voortdurend nieuwe keuzes maken en de beleidsimpulsen van het overheidsmodel afstemmen met interne strategieën, met de wens om enige continuïteit te houden in het onderwijs en onderzoek en met andere veranderingen. Colleges van Bestuur maken hun eigen keuzes binnen de kaders van de universitaire autonomie. Decanen maken weer nieuwe keuzes. Onderzoekers zoeken zelf een weg tussen alle financieringsbronnen en beleidsimpulsen door.

In hoofdstukken 5 en 6 hebben we aan de hand van twee enquêtes gepeild welke effecten van beleid decanen zien en hoe onderzoekers de effecten van beleid ervaren. Decanen zijn nog redelijk positief over de financiële effecten van prioriteringsbeleid. Onderzoekers verwachten vooral minder geld door prioritering. Ze relateren de krimp van onderzoeksgebieden vooral aan beleid, terwijl de groei van onderzoeksgebieden wordt toegeschreven aan de eigen interne dynamiek. Zowel op het niveau van faculteiten als van onderzoeksgebieden is een grote variatie in de mix van financieringsbronnen voor onderzoek.

Het is daarbij opvallend dat verschillen in de financiële kenmerken tussen domeinen als Taal & Cultuur, Gezondheid en Techniek & Landbouw vaak kleiner zijn dan verschillen binnen deze domeinen. De domeinen zijn veel minder homogeen dan we bij aanvang van dit onderzoek verwachtten. Dit betekent dat we voorzichtig moeten zijn met uitspraken over de effecten van beleid op bepaalde domeinen. Wel zien we dat binnen Techniek & Landbouw onderzoekers positiever zijn over mogelijkheden om veelbelovend onderzoek te doen en meer nadeel ervaren van het wegvallen van de FES-gelden. We zien ook dat vrijwel alle onderzoekers uit de sociale en geesteswetenschappen minder geld verwachten door het topsectorenbeleid. Daarentegen zien we deze verschillen niet terug op het niveau van faculteiten. De spreiding in inkomstenbronnen is binnen de domeinen groot en de ervaren en verwachte beleidseffecten zijn ook binnen domeinen zeer divers.

Beleidsimpulsen worden snel opgenomen in de bredere dynamiek van wetenschappelijk onderwijs en onderzoek en in de eigen dynamiek van een faculteit. Verdelingsparameters van de overheid moeten dan ook niet worden gezien als beleidsimpulsen. Gezien vanuit het principe van universitaire autonomie en de daarbij behorende lumpsum financiering zijn ze dat ook niet. Er lijkt één parameter te zijn waar dit niet voor geldt, namelijk het aantal promoties. Deze is relatief sterk aanwezig in het verdelingsmodel van het ministerie van OCW, komt terug in alle interne universitaire modellen en in veel van de facultaire verdelingsmodellen. Dat leidt ertoe dat velen deze parameter als ‘bonus’ ervaren – wat hij technisch gezien niet is, het is een verdeelsleutel – en dat de sterke focus op het realiseren van promoties in het beleid als een pervers effect wordt gezien.

De dynamiek van de onderzoeksfinanciering blijkt het duidelijkst als we kijken naar de rol van de decaan in de verdeling van onderzoeksfinanciering. Op het niveau van de faculteit komen de directe overheidsfinanciering, de financiering van NWO, van de European Research Council (ERC), van andere competitieve financieringsvormen en de groei en daling van studentenaantallen samen. Om de bordjes in een faculteit draaiende te houden moet een decaan steeds evenwicht zoeken en stabiliteit creëren. Opmerkelijk veel decanen hebben de onderzoeksstrategie en het interne

verdelingsmodel in de afgelopen jaren aangepast of waren daar ten tijde van het onderzoek mee bezig.

Er zijn drie belangrijke factoren in de overwegingen van decanen om verdelingsmodel en onderzoeksstrategie aan te passen:

- Versterken van het facultaire profiel om excellente onderzoekers aan te trekken en/of nieuwe onderzoeksgebieden te ontwikkelen
- Het mogelijk maken van het verwerven van competitieve onderzoeksfinanciering;
- Veranderingen in studentenaantallen bij studierichtingen en studentenvoorkeuren voor bepaalde afstudeerrichtingen binnen studierichtingen.

In vrijwel alle gebieden is de versterking van het facultaire profiel de meest bepalende factor.

Dit leidt tot twee belangrijke observaties ten aanzien van onze vraag naar dynamiek van profilering. Ten eerste is duidelijk dat profilering plaatsvindt, maar dat die vooral wordt gedreven door een lokaal samenspel van verschillende ontwikkelingen en mogelijkheden. Ten tweede lijkt de eerste geldstroom daarin vooral een faciliterende rol te spelen. De eerste geldstroom stelt de decaan in staat in te spelen op de dynamiek van onderzoek en onderwijs en op externe financieringsmogelijkheden. Nationaal profileringsbeleid kan de decaan legitimeren om het profiel van een faculteit te versterken. Maar beslissend lijken nationale prioriteiten – al dan niet gekoppeld aan topsectorenbeleid, sectorplannen of profileringsafspraken – vrijwel niet te zijn. Deze faciliterende functie past naadloos bij de universitaire autonomie en bij het lumpsumkarakter van de directe overheidsfinanciering.

De faciliterende functie wordt belangrijker naarmate de verhouding tussen directe financiering en competitieve financiering verschuift naar competitieve financiering. Vanuit het perspectief van de nationale overheid is de eerste geldstroom (de directe financiering) voor universiteiten bijna tien keer zo groot als de tweede geldstroom. Dat zou voldoende mogelijkheden bieden om een deel van de directe financiering in te zetten. De terminologie en indeling in de eerste en tweede geldstroom is echter verouderd en weinig verhelderend. In hoofdstuk 7 presenteerden we een nieuwe, functionele indeling en zagen we dat de verhouding tussen directe financiering en competitieve financiering veel lager is. In 2014 was de directe financiering nog maar 2,2 keer zo groot en voor het deel dat aan onderzoek werd besteed 1,3 keer zo groot. De matchingsbehoefte bedroeg in 2014 1.580 miljoen euro. Dat is 65% van de voor onderzoek gebruikte directe publieke financiering. Bij een dergelijke verhouding kunnen decanen alleen het facultair profiel aanscherpen als ze rekening houden met specifieke lokale ontwikkelingen.

8.2 Naar een beter gefundeerde discussie over onderzoeksbeleid

Eén van de belangrijkste eerste resultaten van dit onderzoek was de constatering dat er een groot tekort was aan feitelijke informatie over de verdeling van (onderzoeks-)financiering. Nergens was eenduidig en volledig beschreven hoe de eerste geldstroom wordt verdeeld onder de universiteiten. Nergens was een volledig overzicht te vinden van de manier waarop NWO zijn middelen verdeelt.

Nergens was een goed overzicht over de manier waarop universiteiten het geld intern verdelen. Nergens was inzicht in het belang van de verschillende geldstromen binnen faculteiten.

Daarmee is het voor betrokkenen vrijwel onmogelijk om goed gefundeerd beleid te maken, beleidseffecten te kunnen inschatten en te weten of prioriteiten die door een financier worden gesteld effect kunnen hebben. Wie een steen gooit in een kleine, stille vijver, mag een cirkelvormig golfpatroon verwachten. De Nederlandse universiteiten zijn echter verre van een kleine, stille vijver: de dynamiek is groot en zowel voor onderzoekers aan de universiteiten als voor beleidsmakers in Den Haag is het patroon dat na nieuw beleid ontstaat onvoorspelbaar.

Het lijkt ons daarom goed om ter afsluiting een aantal verhelderingen in de discussie op een rij te zetten en daarmee de *evidence base* voor discussies over onderzoeksbeleid en financiering te verbeteren. Dit doen we in de hoop dat daarmee een eind komt aan verwarringen over de omvang van de eerste geldstroom, over perverse effecten, over topsectoren en over profilering. Of op zijn minst in de hoop dat discussies over deze onderwerpen worden ondersteund door de beste beschikbare gegevens.

Omvang van de eerste geldstroom/directe publieke financiering

In hoofdstuk 2 hebben we een beredeneerde definitie gegeven van de eerste geldstroom en deze in hoofdstuk 7 verder aangescherpt door te spreken van directe publieke financiering. Daaronder hebben we alle directe financiering meegerekend voor universiteiten en UMC's en daarom ook de bedragen van de ministeries van EZ en VWS meegerekend. We hebben de collegegelden niet meegerekend, omdat die in de huidige systematiek van studiefinanciering gezien kunnen worden als private financiering. Hetzelfde geldt voor de gelden voor het zogeheten Zwaartekrachtprogramma, omdat die via (een door NWO georganiseerde) competitie worden verdeeld. De omvang van de eerste geldstroom / directe publieke financiering is dan in totaal 4.616 miljoen euro, waarvan 2.433 miljoen euro door universiteiten en UMC's wordt besteed aan wetenschappelijk onderzoek.

Verdeling van de eerste geldstroom/directe publieke financiering

Voor de verdeling van haar deel van de directe publieke financiering hanteert het ministerie van OCW een model met een aantal parameters voor onderzoek en onderwijs, speciale voorzieningen en prestaties. In het model voor 2014 zijn de delen onderwijs en onderzoek ongeveer even groot. In beide delen zit een *vaste voet* (de onderwijsopslag en de voorziening onderzoek) die procentueel wordt verdeeld onder de instellingen op historische gronden. Andere parameters houden rekening met het aantal studenten en diploma's, het aantal promoties en met kwetsbare opleidingen. Universiteiten zijn op die parameters met elkaar in competitie. Blijft een universiteit achter bij de groei van de andere universiteiten in studentenaantallen of promoties, dan daalt het aandeel van die universiteit in de rijksbijdrage.

De zogenaamde 'promotiebonus' is geen bonus. Het aantal promoties is één van de parameters in het verdelingsmodel van het ministerie van OCW. Doordat er in het verleden geen maximum zat aan het bedrag dat wordt verdeeld op basis van deze parameter, is het belang van promoties voor

de verdeling van de rijksbijdrage wel gegroeid. Vanaf 2017 is de hoogte van deze parameter gemaximeerd op 20%.

De parameters in het verdelingsmodel zeggen weinig tot niets over de uiteindelijke besteding. Het enige doel van het verdelingsmodel voor de rijksbijdrage is een verantwoorde verdeling van het totale budget voor de universitaire bekostiging onder de verschillende instellingen. Universiteiten en UMC's krijgen de directe publieke financiering als lumpsum. Universiteiten zijn autonoom en Colleges van Bestuur mogen de rijksbijdragen intern verdelen op een andere manier dan het model van het ministerie (EZ voor Wageningen UR; OCW voor de overige universiteiten). Ons onderzoek laat zien dat universitaire verdelingsmodellen meestal afwijken van het landelijke model. De faculteiten – de ontvangers van de CvB-middelen – mogen op hun beurt zelf bepalen hoe zij hun middelen verder verdelen onder eenheden en onderzoekers.

Uit onze resultaten blijkt dat er geen duidelijk verband is tussen het CvB-verdelingsmodel en het facultaire model. Facultaire verdelingsmodellen en onderzoeksprofielen zijn zeer dynamisch. Dat betekent ook dat eventuele perverse effecten niet (alleen) de overheid verweten kunnen worden en dat de overheid dus ook niet alleen kan voorkomen dat er perverse effecten optreden.

Omvang van de tweede geldstroom/competitieve publieke projectfinanciering

Er is veel onduidelijkheid over de omvang en verdeling van de tweede geldstroom. In ons onderzoek kwamen we veel impliciete definities tegen van de tweede geldstroom. In hoofdstuk 2 hebben we een beredeneerde omvang berekend van de tweede geldstroom, als het bedrag dat door NWO, STW, ZonMW en KNAW als competitieve subsidies verstrekt wordt aan onderzoekers. De omvang van de totale tweede geldstroom is dan 683 miljoen euro. In dit bedrag zijn de basissubsidies voor de NWO- en KNAW-instituten niet meegerekend. De universiteiten en UMC's hebben in 2014 uit de tweede geldstroom een bedrag van 533 miljoen euro ontvangen, blijkt uit de jaarrekeningen. In hoofdstuk 7 hebben we de definitie verder aangescherpt tot competitieve publieke financiering. Daarin zitten ook de Europese financiering en de contractfinanciering door overheden. De omvang van de competitieve publieke financiering is dan 1.252 miljoen euro.

Aanvraagdruk en competitie

In discussies over aanvraagdruk wordt vaak alleen gekeken naar de honoreringspercentages bij NWO. In 2004 was het totale honoreringspercentage over alle financieringsvormen nog 35%. In 2014 was het percentage gedaald naar 24%. Bij de talentprogramma's en de Vrije Competitie waren de percentages in 2014 lager, namelijk 17% respectievelijk 20%.³⁵ Wanneer we, zoals in hoofdstuk 7, de competitieve publieke financiering scherper definiëren, blijkt dat voor een goed begrip van de aanvraagdruk voor Nederlandse onderzoekers ook moet worden gekeken naar honoreringspercentages bij andere competitieve financiers. Bij de ERC waren de

³⁵ Bron: <http://www.ocwincijfers.nl/wetenschap/inhoud/instellingen-wetenschap/honoringspercentages-nwo>

honoreringspercentages voor *Starting Grants* en *Advanced Grants* 11,7% respectievelijk 8,5%.³⁶ Voor het Horizon 2020-programma lag het honoreringspercentage in 2014 voor de eerste 100 calls op 14%, terwijl dit voor het hele 7^e Kaderprogramma 20% was.³⁷ Daarnaast is het voor het begrijpen van de aanvraagdruk van belang om te zien hoe groot het aandeel competitieve financiering is. De omvang van de tweede geldstroom blijkt daarvoor een slechte indicator. In de nieuwe indeling van financieringsvormen is de totale competitieve financiering 2.135 miljoen euro (44% van de totale bestedingen aan onderzoek), waarvan een belangrijk deel gematcht moet worden. Na matching is de verhouding tussen directe financiering en competitieve financiering 0,32:1. Met andere woorden: de afhankelijkheid van onderzoekers van competitieve financiering is veel groter dan uit de omvang van de tweede geldstroom blijkt.

Geesteswetenschappen versus technische wetenschappen

Het is een populair beeld dat de geesteswetenschappen lijden onder het beleid en de technische wetenschappen profiteren. Immers, het beleid is steeds gericht op economisch rendement en technische wetenschappen zijn van groter economisch nut. In ons onderzoek zagen we dit onderscheid niet. Evenmin zagen we een eventueel ruimer onderscheid tussen alfa-, gamma- en bètawetenschappen. In alle domeinen zijn decanen met positieve en met negatieve verwachtingen over de financiële effecten van het beleid. In alle domeinen relateren onderzoekers krimp van onderzoeksgebieden aan het beleid en groei van onderzoeksgebieden aan interne dynamiek en de kwaliteit van onderzoekers. Uitspraken over 'typische' verschillen in en beleidseffecten tussen onderzoeksdomeinen zijn waarschijnlijk onjuist en situaties binnen één faculteit mogen niet als typerend voor het hele onderzoeksdomein worden gezien.

8.3 Openstaande informatievragen

In dit rapport hebben we de beste beschikbare informatie gebruikt om een beeld te geven van de omvang en verdeling van onderzoeksfinanciering in 2014. Waar de informatie uit 2014 niet beschikbaar was hebben we informatie uit 2013 gebruikt. Sommige zaken blijven onduidelijk, omdat gegevens niet beschikbaar zijn, omdat "het van de situatie afhangt" of omdat het buiten het bestek van deze studie viel. Twee van deze zaken willen we hier benoemen.

Interne verdeling van middelen

We hebben geen reconstructies gemaakt van de feitelijke verdeling van geld binnen universiteiten en faculteiten, maar in het algemeen gekeken naar welke parameters worden gebruikt. Daaruit blijkt een grote diversiteit. Er zijn onderzoeksgroepen die hun onderzoeksmiddelen grotendeels kunnen verwerven uit de directe publieke financiering, op basis van onderwijsparameters. Er zijn onderzoeksgroepen die hun onderzoeksmiddelen verwerven uit competitieve publieke financiering. Er zijn onderzoeksgroepen die een brede mix van financieringsvormen hebben. Dat betekent dat we zeer voorzichtig moeten zijn met algemene uitspraken over hoe in de Nederlandse wetenschap

³⁶ Bron: <https://erc.europa.eu/statistics-0>.

³⁷ Bron: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/horizon-2020-statistics>

het geld wordt verdeeld en hoe onderzoekers geld verwerven. We moeten dus ook voorzichtig zijn met uitspraken over de effecten van beleid via financiering.

Ontwikkeling van onderzoeksfinanciering

We hebben in dit rapport de stand opgemaakt voor 2014. In veel beleidsdiscussies worden claims gedaan over stijging of daling van bepaalde geldstromen of financieringsvormen. In dit rapport hebben we geen tijdreeksen opgesteld. Er is aanvullend en gedetailleerd onderzoek nodig om bijvoorbeeld te kunnen zeggen of:

- in de nieuwe indeling de directe publieke financiering in de loop der jaren is gedaald. Dit wordt door velen wel ervaren, maar tot nu toe blijkt dit voor de eerste geldstroom niet uit de berekeningen van CBS en Rathenau Instituut;
- de competitieve publieke financiering is toegenomen. Hij is wel hoger dan verwacht op basis van cijfers over de tweede geldstroom. Met het verdwijnen van de FES-gelden kan er sprake zijn van een daling over de afgelopen vijf jaar. De Europese financiering kan juist hebben geleid tot groei van de competitieve financiering.
- de private financiering vanuit het bedrijfsleven is toegenomen. De private financiering van onderzoek aan universiteiten en hogescholen was in 2014 volgens OESO-cijfers 650 miljoen euro. Dat is minder dan 13% van het totaal. Maar of dit aandeel stijgt of daalt vanwege topsectorenbeleid is in dit rapport niet berekend;
- de ruimte voor ongebonden onderzoek afneemt of toeneemt. Deze ruimte kan gedefinieerd worden als het totaal van NWO-middelen voor talentprogramma's en Vrije Competitie, het budget van de ERC dat aan Nederlandse onderzoekers wordt toegekend, en de directe publieke financiering die na matching overblijft.

8.4 Tot slot

Wat betekent dit alles voor het beleid? Het is verleidelijk om op basis van dit rapport en in dit rapport een analyse te geven van het huidige wetenschapsbeleid van de overheid, de ontwikkelingen binnen NWO en het onderzoeksbeleid van universiteiten. We doen dat niet. Met dit rapport hebben we vooral beoogd het inzicht in financiering en beleidseffecten te vergroten. Daarnaast hebben we een voorstel gedaan voor een betere indeling van de onderzoeksfinanciering. Met deze nieuwe indeling wordt verklaarbaar waarom in de afgelopen jaren zo'n groot verschil is ontstaan tussen de beschikbare gegevens over onderzoeksfinanciering en het daarop gebaseerde beleid enerzijds en de ervaring van onderzoekers anderzijds. We hopen van harte dat onze inzichten en de nieuwe indeling van financieringsvormen zullen bijdragen aan nieuw begrip tussen onderzoekers en beleidsmakers.

9 Bronnen en literatuur

Braun, D. (1998). 'The role of funding agencies in the cognitive development of science'. *Research policy*, 27(8), pp. 807-821.

Chiong Meza, C., J. van Steen, J. de Jonge (2014). *De Nederlands universitair medische centra*. Feiten & Cijfers 12. Den Haag: Rathenau Instituut.

EY (2014). *Uitkomsten feitenonderzoek matchingbehoefte op (Europese) onderzoeksubsidies*. Den Haag.

Goede, M. de, L. Hessels (2014). *Drijfveren van onderzoek*, Feiten & Cijfers 13. Den Haag: Rathenau Instituut.

Horlings, E., T. Gurney (2013). 'Search strategies along the academic lifecycle', *Scientometrics*, 94 (3): pp. 1137-1160.

KNAW (2015). *Ruimte voor ongebonden onderzoek. Signalen uit de Nederlandse wetenschap*. Amsterdam: KNAW.

Koier, E, B. van der Meulen, E. Horlings & R. Belder. (2015). *De ontwikkeling van vakgebieden in Nederland. De effecten van beleid op het Nederlandse onderzoeksprofiel*. Den Haag: Rathenau Instituut.

Laudel, G., J. Gläser (2014) Beyond Breakthrough Research: Epistemic properties of research and their consequences for research funding, *Research Policy*, 43 (7): pp.1204-1216.

Ministerie van Financiën. (2012). *IBO Universitair Medische Centra*. Den Haag.

Ministerie van Financiën. (2014). *IBO Wetenschappelijk Onderzoek*. Den Haag.

Ministerie van Onderwijs en Wetenschap (2013). *Referentieraming 2014*. Den Haag.

Steen, J. van (2013). *Overzicht Totale Onderzoek Financiering (TOF) 2011-2017*. Feiten & Cijfers 8. Den Haag: Rathenau Instituut.

Steen, J. van (2014). *Totale Investerings in Wetenschap en Innovatie 2012-2018 (TWIN)*. Den Haag: Rathenau Instituut.

Wie was Rathenau?

Het Rathenau Instituut is genoemd naar professor dr. G.W. Rathenau (1911-1989). Rathenau was achtereenvolgens hoogleraar experimentele natuurkunde in Amsterdam, directeur van het natuurkundig laboratorium van Philips in Eindhoven en lid van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Hij kreeg landelijke bekendheid als voorzitter van de commissie die in 1978 de maatschappelijke gevolgen van de opkomst van micro-elektronica moest onderzoeken. Een van de aanbevelingen in het rapport was de wens te komen tot een systematische bestudering van de maatschappelijke betekenis van technologie. De activiteiten van Rathenau hebben ertoe bijgedragen dat in 1986 de Nederlandse Organisatie voor Technologisch Aspectenonderzoek (NOTA) werd opgericht. NOTA is op 2 juni 1994 omgedoopt in Rathenau Instituut.