

Feiten & Cijfers

WWW.RATHENAU.NL • 2014



Rathenau Instituut

Drijfveren van onderzoekers

Marije de Goede en Laurens Hessels

Deze publicatie brengt de drijfveren van onderzoekers in beeld: hoe verdelen ze hun tijd, welke doelen streven ze na, en hoe worden ze beïnvloed door hun organisatie?

Samenvatting

Dit rapport is gebaseerd op een enquête onder enkele duizenden onderzoekers (n=4243) werkzaam bij Nederlandse universiteiten, universitair medische centra (umc's) en een aantal onderzoeksinstituten.

De opvallendste bevindingen betreffen de universitaire onderzoekers. De enquête geeft verschillende signalen over de relatie tussen onderzoek en onderwijs aan de universiteit. De belangrijkste doelstellingen van onderzoekers blijken 'het kunnen uitvoeren van kwalitatief hoogwaardig onderzoek' en 'het werken in een omgeving met kwalitatief goede en inspirerende mensen'. Doelen met betrekking tot onderwijs of valorisatie scoren relatief laag.

Veel onderzoekers zouden relatief meer tijd aan onderzoek willen besteden. Tegelijk geven veel onderzoekers aan dat ze in hun functiebeoordeling juist onderwijsprestaties zwaarder willen laten wegen. Die lijkt nu gedomineerd te worden door prestatie-indicatoren met betrekking tot publiceren en fondsenwerving.

De meeste onderzoekers besteden weinig tot geen tijd aan kennisoverdracht. Ze ervaren kennisbenutting/valorisatie wel als een belangrijk doel van hun organisatie, maar voor henzelf heeft dit een lage prioriteit. Wel ziet zo'n 40% van de onderzoekers het doen van maatschappelijk relevant onderzoek als een belangrijke doelstelling.

1. Inleiding

Dit rapport geeft onderzoekers, bestuurders en beleidsmakers meer inzicht in de drijfveren van wetenschappers in Nederland. De aanleiding voor deze publicatie is het interdepartementaal beleidsonderzoek (IBO) wetenschappelijk onderzoek, een

Inhoud

Samenvatting	1
1. Inleiding	1
2. Tijdbesteding	2
3. Motivatie en doelstellingen	6
4. Bekostiging en sturing	8
5. Beoordeling en waardering van prestaties	11
6. Bijlage: verantwoording	18

Het Rathenau Instituut stimuleert de publieke en politieke meningsvorming over wetenschap en technologie. Daartoe doet het instituut onderzoek naar de organisatie en ontwikkeling van het wetenschapssysteem, publiceert het over maatschappelijke effecten van nieuwe technologieën, en organiseert het debatten over vraagstukken en dilemma's op het gebied van wetenschap en technologie.

2 Drijfveren van onderzoekers

ambtelijke studie naar de doelmatigheid en toekomstbestendigheid van het Nederlandse wetenschapsbeleid. De IBO-werkgroep heeft een enquête gehouden onder de onderzoekers van Nederlandse universiteiten, universitair medische centra, en de onderzoeksinstituten die door het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) worden gefinancierd. De enquête is ingevuld door 4243 personen, gespreid maar niet evenredig verdeeld over de verschillende functies, vakgebieden en organisaties (zie de bijlage voor meer informatie). In het IBO-rapport, gepubliceerd op 1 mei 2014, zijn enkele van de enquêtevragen geanalyseerd, namelijk die met betrekking tot doelstellingen en tijdbesteding. Deze Feiten & Cijfers publicatie presenteert een uitgebreidere analyse van de gegevens uit de enquête.

Deze publicatie begint met een analyse van de tijdbesteding van onderzoekers (hoofdstuk 2) en bespreekt daarna een aantal factoren die hier invloed op kunnen uitoefenen. In hoofdstuk 3 rapporteren we de doelstellingen van onderzoekers en van hun organisaties. Daarna volgen de ervaringen van onderzoekers met betrekking tot de bekostiging en sturing van hun werk. Het laatste hoofdstuk (hoofdstuk 5) presenteert bevindingen over de beoordeling en waardering van de verschillende prestaties van onderzoekers.

In deze rapportage bespreken we steeds eerst de bevindingen voor de drie verschillende typen organisaties: de universiteiten, de universitair medische centra (umc's) en de onderzoeksinstituten van de KNAW en NWO samen met het Biomedical Primate Research Centre en het Naturalis Biodiversity Centre (in het vervolg samen 'instituten' genoemd). Voor de grootste groep respondenten, de onderzoekers aan universiteiten, vergelijken we de resultaten vervolgens in meer detail.

2. Tijdbesteding

Gemiddeld besteden de universitaire onderzoekers 30 uur per week aan 'onderzoek en onderzoekgerelateerde werkzaamheden'; onderzoekers van umc's en instituten 38 uur¹. Voor de meeste respondenten is onderzoek dus hun belangrijkste bezigheid. Gevraagd naar het percentage van hun totale werktijd dat ze *specifiek* aan onderzoek besteden² – dus exclusief onderzoeksbegeleiding en acquisitie – rapporteren respondenten aan universiteiten 38 procent, aan umc's 45 procent en aan instituten 53 procent. Onderzoekers lijken veel uren te maken. Er is een behoorlijke groep (19 procent) die aangeeft meer dan 40 uur per week te besteden aan onderzoek en onderzoekgerelateerde werkzaamheden. 6 procent rapporteert zelfs meer dan 50 uur per week.

Verdeling van tijd

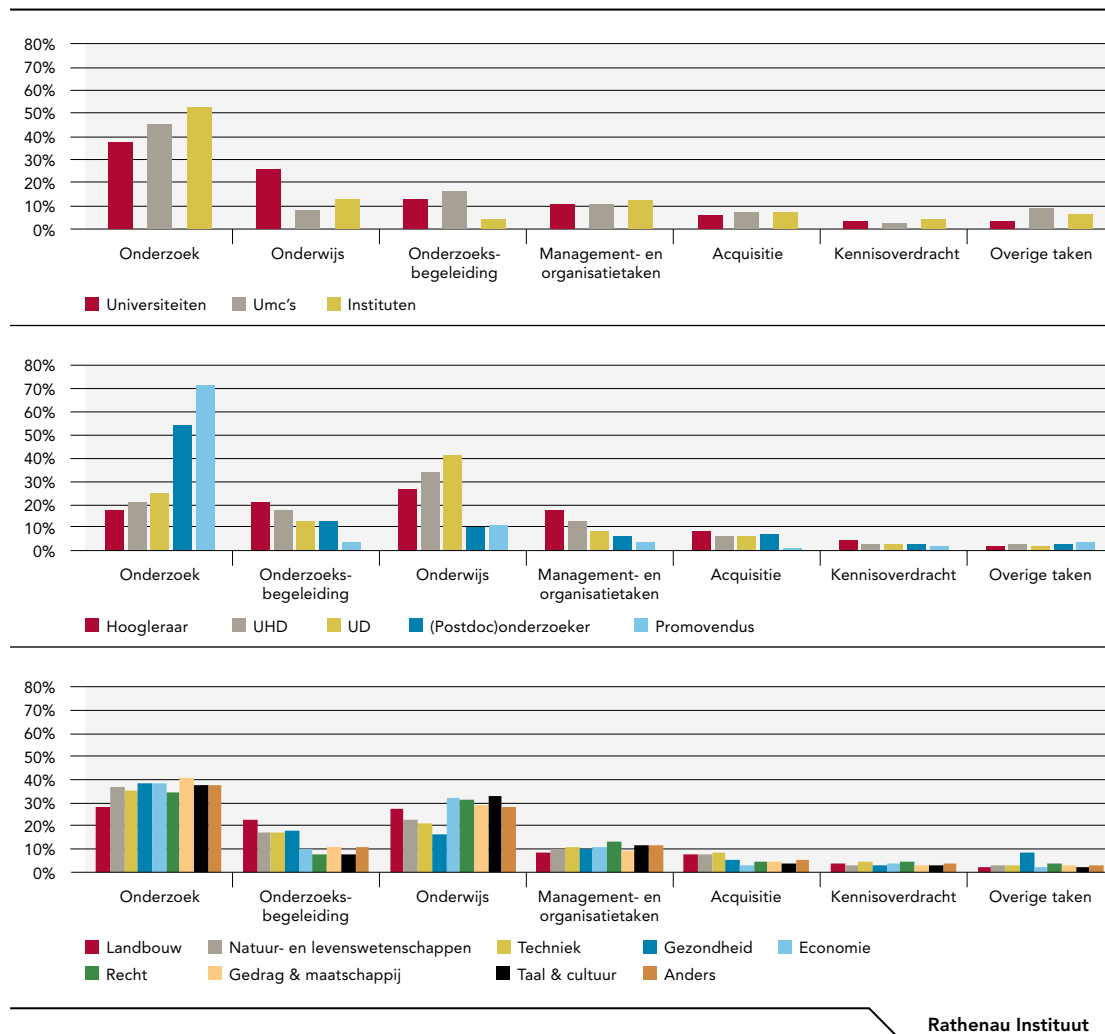
De meeste onderzoekers verdelen hun tijd over diverse activiteiten. In de enquête is gevraagd naar 'het percentage van uw tijd dat u in de praktijk gemiddeld besteedt aan onderzoek en aan overige taken (globaal, op basis van uw eigen inschatting)'. Behalve aan onderzoek besteden ze ook tijd aan zaken als het verwerven van onderzoeksfinanciering (acquisitie), het begeleiden van onderzoek, management en onderwijs (met name aan universiteiten); zie figuur 2.1.

Onderzoekers besteden de meeste tijd aan onderzoek, onderwijs en onderzoeksbegeleiding. Wel loopt over de gehele steekproef de verdeling van tijd over de verschillende activiteiten sterk uiteen. Na onderwijs en onderzoek besteden onderzoekers vooral tijd aan management- en organisatietaken. Acquisitie vormt voor veel onderzoekers daarna een activiteit die het vermelden waard is: ongeveer 32 procent van de ondervraagden besteedt hier meer dan 5 procent van zijn tijd aan. Kennisoverdracht scoort laag. Het overgrote deel van de onderzoekers besteedt hier minder dan 5 procent van zijn tijd aan.

1 'Hoeveel uren in de week bent u gemiddeld zelf bezig met onderzoek en onderzoekgerelateerde werkzaamheden?'

2 'De volgende vraag gaat over het percentage van uw tijd dat u in de praktijk gemiddeld besteedt aan onderzoek en aan overige taken (globaal, op basis van uw eigen inschatting). Verdeel hierbij 100% over de volgende categorieën: onderzoek, onderzoeksbegeleiding, onderwijs (inclusief onderwijsondersteunende taken), kennisoverdracht (via maatschappelijk debat en commerciële partners), acquisitie (inclusief het schrijven van aanvragen), management- en organisatietaken, overige taken'.

Figuur 2.1 Tijdbesteding van onderzoekers in percentage van totale werktijd naar instelling, functie (alleen universiteiten) en vakgebied (alleen universiteiten)



Rathenau Instituut

De tijdverdeling verschilt per soort organisatie: zoals te verwachten valt, besteden instituten relatief minder tijd aan onderwijs en relatief meer aan onderzoek. Het opvallend lage aandeel onderwijs van umc's is te verklaren door het grote aandeel promovendi in de respons bij die organisaties. Zij hebben immers weinig onderwijstaken.

Binnen de universiteit verschilt het takenpakket duidelijk per functie. Promovendi doen het meeste onderzoek (gemiddeld ruim 70 procent van hun tijd). Universitair docenten (UD's) verzorgen het meeste onderwijs: gemiddeld ruim 40 procent van hun tijd. Hoogleraren besteden de meeste tijd aan management- en organisatietaken. Acquisitie is redelijk goed verdeeld over de functies; alleen promovendi besteden hier nauwelijks tijd aan.

Vergelijken we verschillende onderzoeksgebieden³ binnen de universiteit, dan blijkt het onderzoeks-aandeel ongeveer gelijk (zie figuur 2.1). Het percentage onderzoek ligt voor alle vakgebieden tussen de 35 en 40 procent⁴. Het percentage onderwijs varieert wel: dit ligt rond de 20 procent bij bèta-

3 De onderzoeksgebieden zijn gebaseerd op de indeling in het toenmalige Hoger Onderwijs- en Onderzoekplan (HOOP) van het ministerie van OCW.

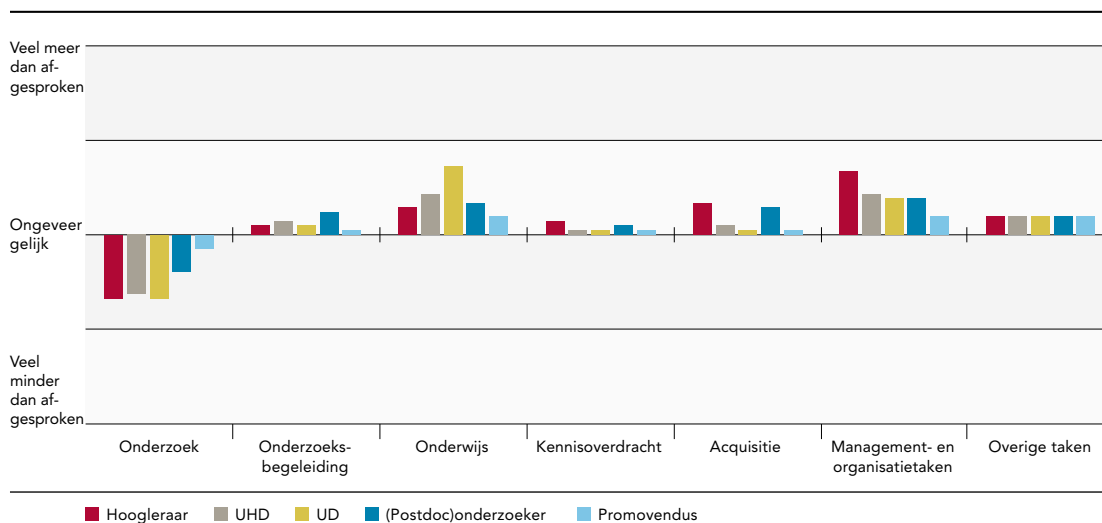
4 Behalve Landbouw, maar daar is het aantal respondenten te laag om er conclusies aan te verbinden (n=55), zie bijlage.

disciplines (Techniek, Gezondheid, Natuur- en Levenswetenschappen) en rond de 30 procent bij alfa- en gammadisciplines. Het grotere aandeel onderwijstijd in alfa- en gammadisciplines lijkt vooral ten koste te gaan van onderzoeksbegeleiding: die neemt hier rond de 10 procent in tegen ongeveer 18 procent in de bètadisciplines. Deze verschillen zijn mogelijk te verklaren door verschillen in de relatieve aantallen promovendi en studenten ten opzichte van het aantal wetenschappelijk medewerkers. In bètagebieden zijn er relatief meer promovendi en (postdoc)onderzoekers ten opzichte van vast personeel⁵; in alfa- en gammagebieden zijn er juist relatief meer bachelor- en masterstudenten⁶.

Tijdbesteding ten opzichte van afspraken

In de enquête is ook gevraagd naar het verschil tussen de daadwerkelijke tijdbesteding van onderzoekers en de afspraken hierover met hun leidinggevende of organisatie. Gevraagd in hoeverre de tijd die men gemiddeld aan bepaalde taken besteedt, afwijkt van de tijd die ervoor is vastgelegd of afgesproken⁷, antwoorden veel onderzoekers dat ze minder tijd besteden aan onderzoek dan is afgesproken. Dit geldt voor 47 procent van alle universitaire onderzoekers, 27 procent van de onderzoekers aan umc's en 20 procent van de onderzoekers aan instituten. Hoewel het aantal uren sterk varieert per functie, geldt voor alle functies op de universiteit dat men gemiddeld minder tijd aan onderzoek besteedt dan is afgesproken (zie figuur 2.2). De activiteiten die substantieel meer tijd vragen dan is afgesproken, zijn onderwijs (met name UD's) en management- en organisatietaken (met name hoogleraren). Hoogleraren en (postdoc)onderzoekers besteden bovendien wat meer tijd aan acquisitie dan afgesproken.

Figuur 2.2 Tijdsbesteding in verhouding tot interne afspraken: gemiddelde scores per functie (alleen universiteiten)



5 F&C 7: Goede, M. de, R. Belder, J. de Jonge (april 2013). Academische carrières en loopbaanbeleid. Den Haag: Rathenau Instituut.

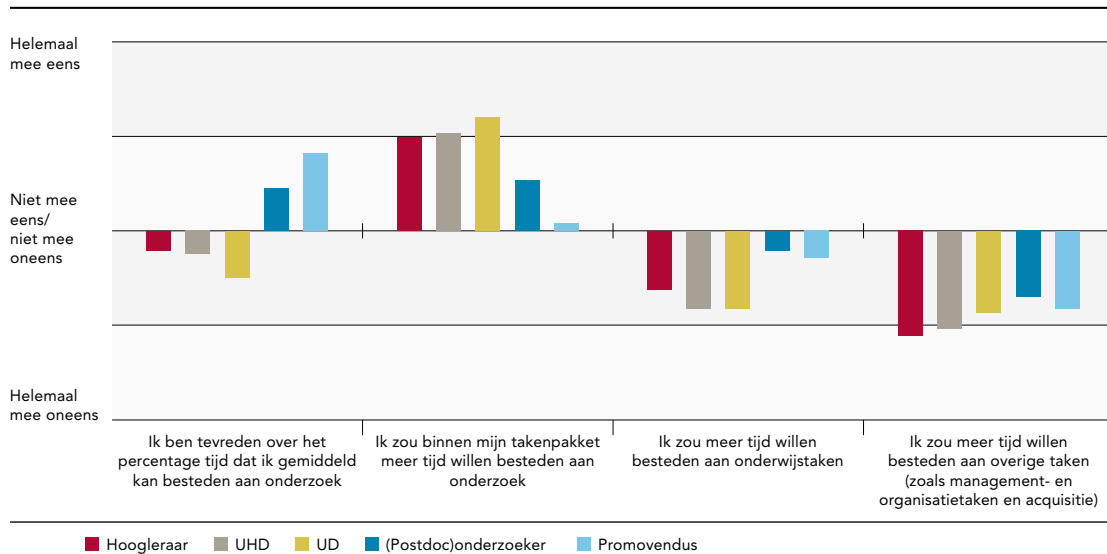
6 De verhouding tussen het aantal ingeschreven studenten en het wetenschappelijk personeel per vakgebied varieerde in 2013 van ongeveer 8 bij Natuur- en Levenswetenschappen tot ongeveer 29 bij Economie (bron: VSNU WOPI 2013 en tabel 'ingeschreven studenten 1 oktober' op www.vsnunl.nl).

7 'In hoeverre wijkt de tijd die u gemiddeld aan onderstaande taken besteedt, af van de tijd die hiervoor is vastgelegd of besproken op basis van uw aanstelling of van interne afspraken?'

Tevredenheid over onderzoekstijd en wensen over tijdbesteding

De tevredenheid van onderzoekers over hun tijdbesteding⁸ varieert. Van alle universitaire onderzoekers is ongeveer 40 procent tevreden of zeer tevreden over het percentage van de tijd dat men aan onderzoek kan besteden, maar eveneens 40 procent is daar ontevreden of zeer ontevreden over (zie figuur 2.3). Promovendi en postdocs zijn gemiddeld het meest tevreden. Universitair docenten zijn het minst tevreden: 83 procent geeft aan meer tijd te willen besteden aan onderzoek⁹; slechts 9 procent van hen zou meer tijd willen besteden aan onderwijs¹⁰. Ook 77 procent van de UHD's en 73 procent van de hoogleraren wil meer tijd voor onderzoek. Zeer weinig respondenten zouden graag meer tijd besteden aan overige taken, zoals management- en organisatietaken en acquisitie¹¹.

Figuur 2.3 Wensen over tijdsbesteding: gemiddelde scores per functie (alleen universiteiten)



8 'In hoeverre bent u tevreden over het percentage dat u gemiddeld kunt besteden aan onderzoek (contractonderzoek en overig onderzoek)?'

9 Stelling: 'Ik zou binnen mijn takenpakket meer tijd willen besteden aan onderzoek.'

10 Stelling: 'Ik zou meer tijd willen besteden aan onderwijstaken.'

11 Stelling: 'Ik zou meer tijd willen besteden aan overige taken (zoals management- en organisatietaken en acquisitie).'

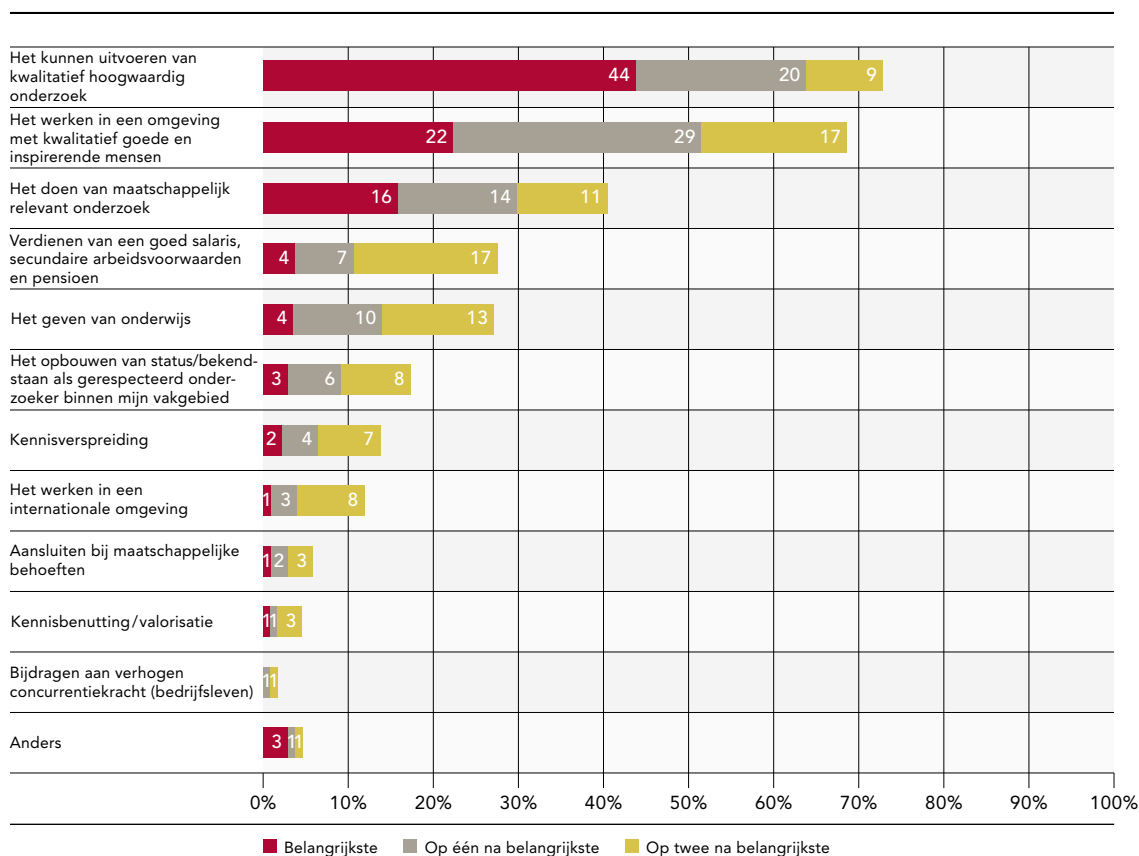
3. Motivatie en doelstellingen

Eigen doelstellingen

Onderzoekers van alle typen organisaties streven in grote lijnen dezelfde doelen na. Gevraagd naar welke doelstellingen onderzoekers zelf de belangrijkste vinden in hun werk¹², scoren 'het kunnen uitvoeren van kwalitatief hoogwaardig onderzoek' en 'het werken in een omgeving met kwalitatief goede en inspirerende mensen' het hoogst. Dit geldt voor zowel universiteiten, umc's als instituten.

Aan de universiteit kiest 44 procent van de onderzoekers als eerste 'het kunnen uitvoeren van kwalitatief hoogwaardig onderzoek', ongeacht de hoeveelheid tijd die ze aan onderzoek besteden. 22 procent van de onderzoekers kiest 'het werken in een omgeving met kwalitatief goede en inspirerende mensen' en 16 procent kiest 'het doen van maatschappelijk relevant onderzoek' als eerste doelstelling; zie figuur 3.1.

Figuur 3.1 Doelstellingen van universitaire onderzoekers



Rathenau Instituut

Slechts 4 procent van de ondervraagde onderzoekers noemt 'het geven van onderwijs' als zijn belangrijkste doel. 10 procent noemt het als tweede doel; 13 procent als derde doel. De onderzoekers die het geven van onderwijs als belangrijkste doel hebben gekozen, besteden ook relatief veel tijd aan onderwijs: de helft van hun tijd of meer. Andersom geldt echter niet dat onderzoekers die veel tijd aan onderwijs besteden ook het geven van onderwijs als belangrijkste doel zien. Binnen de totale groep van onderzoekers die veel onderwijs geven, is onderwijs gemiddeld pas het vierde doel.

¹² 'Welk van onderstaande doelstellingen vindt u de belangrijkste in uw werk?'

De doelstellingen ‘aansluiten bij maatschappelijke behoeften’, ‘kennisbenutting/valorisatie’ en ‘bijdragen aan verhoging concurrentiekracht (bedrijfsleven)’ scoren zeer laag. Dit is mogelijk mede te verklaren door de raakvlakken met het doel ‘het doen van maatschappelijk relevant onderzoek’, dat relatief hoog scoort (zie figuur 3.1).

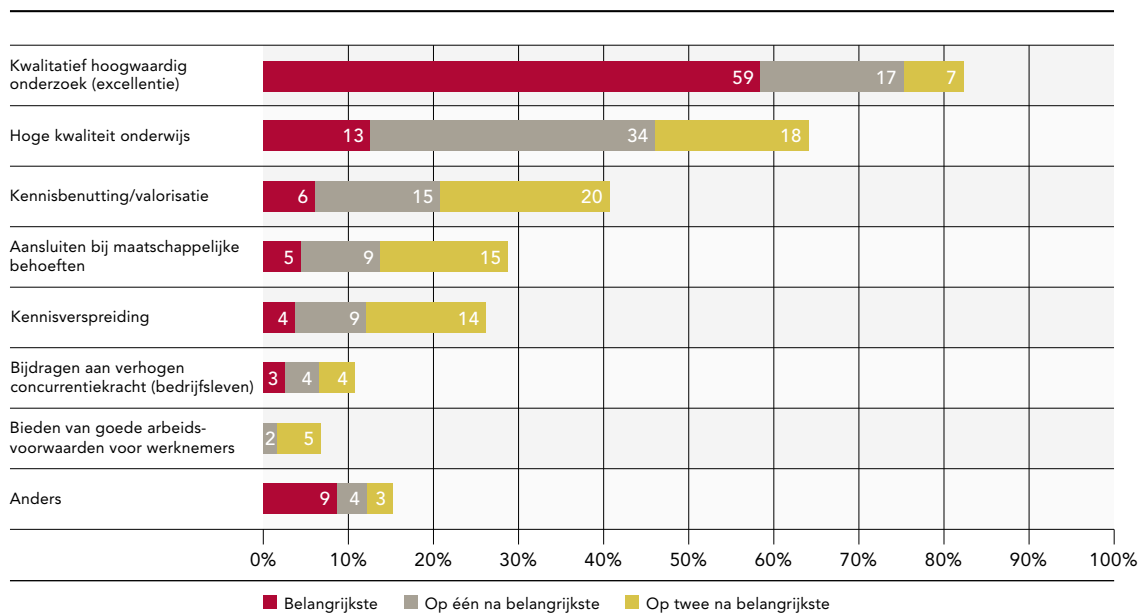
De verschillende functiegroepen en vakgebieden aan de universiteit kiezen gemiddeld dezelfde twee hoofdoelen. Het derde doel varieert wel, maar ook hier zijn de verschillen klein.

Doelstellingen van de organisatie

Gevraagd naar welke doelstellingen bij hun organisatie centraal staan¹³, noemen de meeste onderzoekers ‘kwalitatief hoogwaardig onderzoek’ als eerste – ongeacht hun werkgever. Onderzoekers aan universiteiten en umc’s zien onderwijs als tweede doel van hun organisatie, onderzoekers aan instituten noemen kennisverspreiding als tweede.

Aan universiteiten noemt 59 procent van de onderzoekers ‘kwalitatief hoogwaardig onderzoek’ als eerste doelstelling. ‘Hoge kwaliteit onderwijs’ scoort aanzienlijk lager (13 procent); zie figuur 3.2. Maar nemen we de scores voor het tweede en derde doel ook mee, dan is het verschil tussen onderzoek en onderwijs veel kleiner (ongeveer 83 procent versus ongeveer 65 procent). Als derde belangrijkste doel van hun organisatie noemen veel onderzoekers ‘kennisbenutting/valorisatie’. We vinden geen duidelijk verband tussen de gekozen doelen en de tijdbesteding van onderzoekers.

Figuur 3.2 Doelstellingen van de universiteiten (volgens onderzoekers)



De beleving van verschillende functies binnen de universiteit is op dit punt gelijk. Zoals te verwachten noemen alle functiegroepen dezelfde twee doelen als eerste; ze werken immers voor dezelfde organisaties. Ook tussen de vakgebieden aan de universiteit zijn de verschillen klein, en zien we geen noemenswaardige verschillen.

Als we de persoonlijke doelen van onderzoekers (figuur 3.1) vergelijken met die van de organisatie (figuur 3.2), valt op dat universitaire onderzoekers valorisatie en kennisverspreiding voor de organisatie

¹³ ‘Welk van de volgende doelstellingen staan volgens u bij uw organisatie centraal?’

belangrijker achten dan voor zichzelf. Overigens kan hierbij de vraagstelling in de enquête een rol hebben gespeeld: de vraag over persoonlijke doelen biedt meer antwoordmogelijkheden, met betrekking tot bijvoorbeeld arbeidsvoorwaarden en een inspirerende omgeving, waardoor de score op 'kennisbenutting/valorisatie' mogelijk verdund wordt.

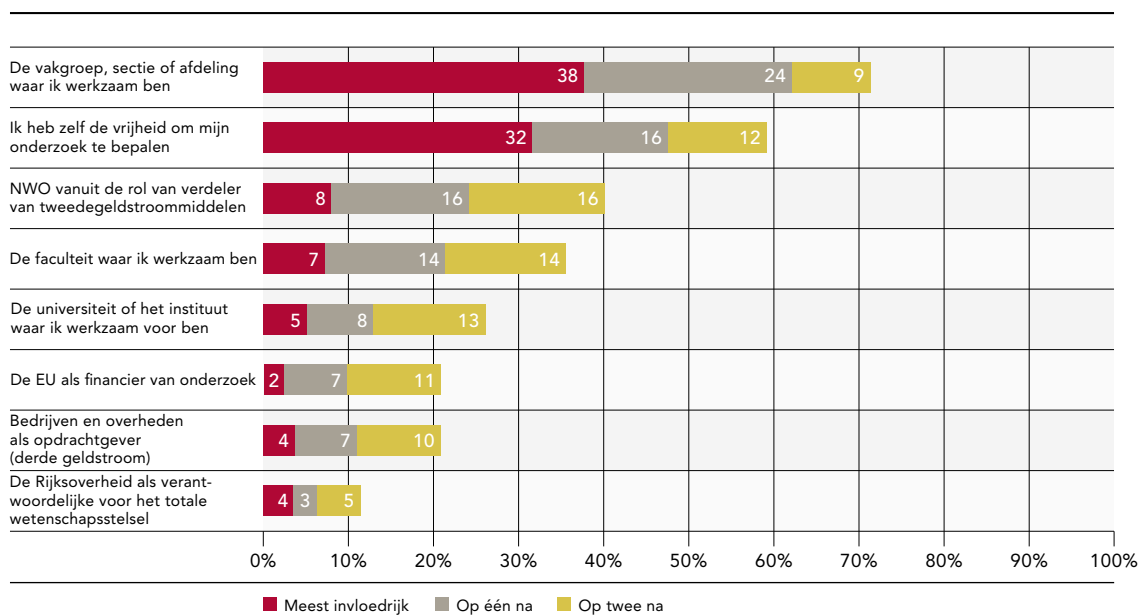
4. Bekostiging en sturing

Inhoudelijke sturing

Gevraagd naar de organisaties of organisatieonderdelen die de meeste invloed hebben op de inhoudelijke sturing van het onderzoek¹⁴, scoren de eigen vakgroep, sectie of afdeling en de eigen keuzevrijheid het hoogst (zie figuur 4.1). 70 procent van alle ondervraagden acht één van deze twee niveaus het invloedrijkst. Andere invloedrijke organisaties of onderdelen zijn NWO, de universiteit of het instituut en de faculteit.

De invloed van de eigen vakgroep, sectie of afdeling lijkt het grootst bij de umc's. De invloed van de onderzoeker zelf lijkt juist het grootst op universiteiten.

Figuur 4.1 Invloedrijke organisaties en organisatieonderdelen met betrekking tot de inhoudelijke sturing van onderzoek (aan universiteiten)

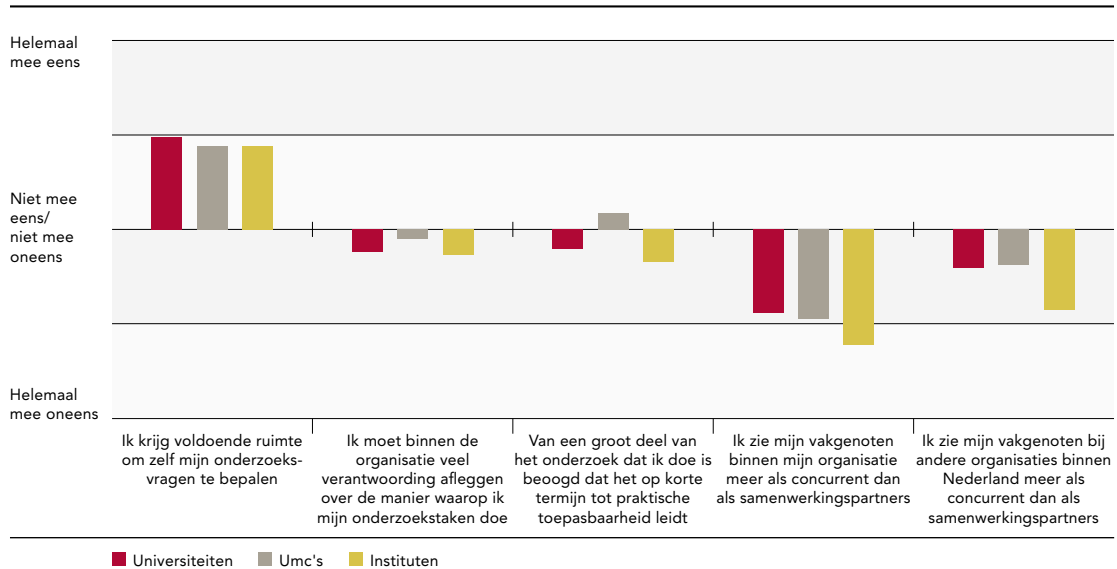


¹⁴ 'Welk van de onderstaande organisaties of organisatieonderdelen acht u het meest invloedrijk op de inhoudelijke sturing van uw onderzoek?'

Stellingen over verantwoording, toepasbaarheid en concurrentie

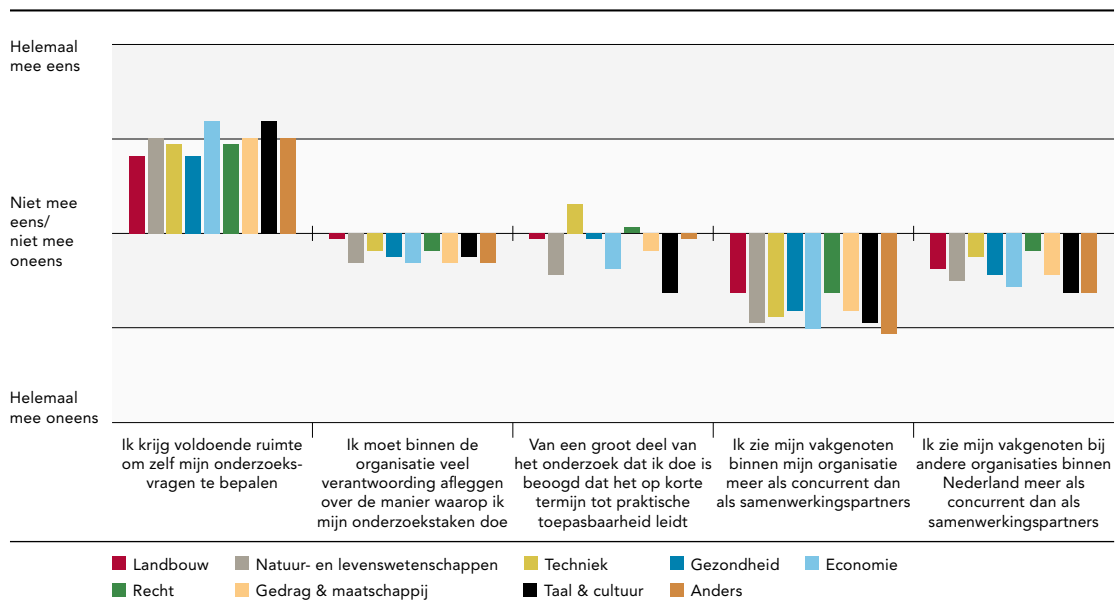
De enquête bevatte ook enkele stellingen over de ruimte om de eigen onderzoeksvraag te bepalen, over de toepasbaarheid van het onderzoek en de relatie met vakgenoten. Verreweg de meeste onderzoekers ervaren voldoende ruimte om zelf hun onderzoeksvragen te bepalen (zie figuur 4.2). De meeste onderzoekers vinden niet dat ze binnen hun organisatie veel verantwoording hoeven af te leggen over hun onderzoek. We zien op die punten ook nauwelijks verschillen tussen universiteiten, umc's en instituten.

Figuur 4.2 Ruimte om zelf onderzoek te bepalen, gemiddelde scores per instelling



Rathenau Instituut

Figuur 4.3 Ruimte om onderzoek te bepalen, gemiddelde scores per vakgebied



Rathenau Instituut

Ongeveer de helft van de ondervraagden geeft aan dat zijn onderzoek gericht is op praktische toepasbaarheid op de korte termijn. Bij umc's is dit aandeel het hoogst.

De meeste onderzoekers zien hun vakgenoten meer als samenwerkingspartners dan als concurrenten, met name binnen de eigen organisatie. De minste concurrentie wordt ervaren binnen de instituten.

Bij deze stellingen zijn de verschillen tussen de functies klein. Wel opvallend is dat van alle functies UD's de meeste concurrentie ervaren van hun vakgenoten binnen de eigen organisatie.

We zien geen grote verschillen tussen de vakgebieden in de ruimte om onderzoek te bepalen en de mate van verantwoording. De verbinding met praktische toepassingen op de korte termijn varieert wel: deze is het sterkst bij Techniek; het zwakst bij Taal & Cultuur en Natuur- en Levenswetenschappen.

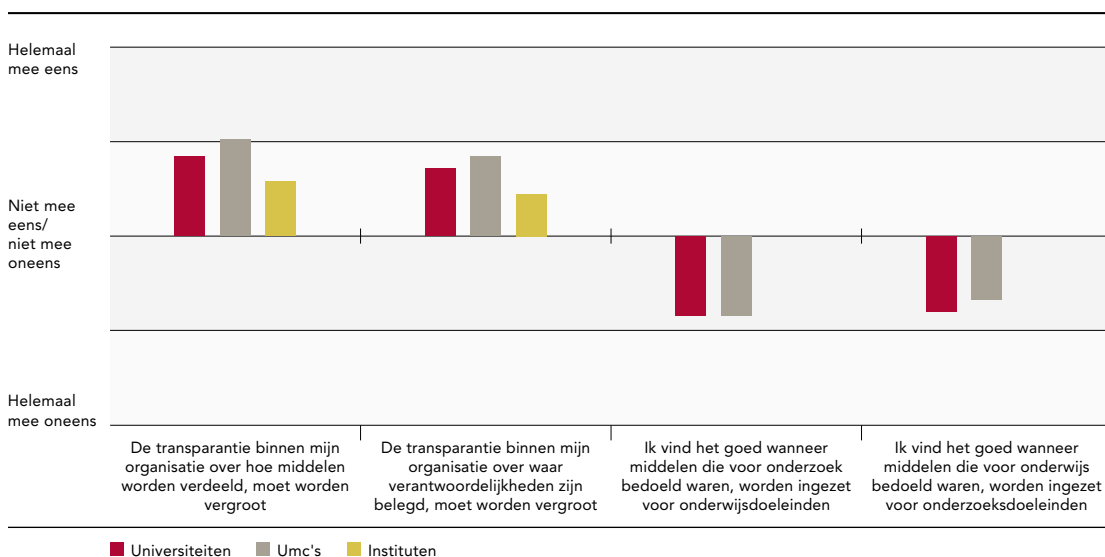
In de verhouding tussen samenwerking en concurrentie zien we geen sterke variatie tussen vakgebieden, behalve dat onderzoekers in de rechten hun collega's relatief het sterkst als concurrenten beschouwen.

Transparantie

De enquête bevatte ook enkele stellingen over de transparantie van bestedingen en verantwoordelijkheden, en over de verdeling van middelen over onderwijs en onderzoek. Een groot deel van de onderzoekers wenst meer transparantie over bestedingen en verantwoordelijkheden (zie figuur 4.4). Ruim 40 procent is het (helemaal) eens met de stelling 'de transparantie binnen mijn organisatie over hoe middelen worden verdeeld, moet worden vergroot'. Bij umc's bedraagt dit percentage zelfs 65 procent. De stelling over de transparantie over verantwoordelijkheden geeft vergelijkbare uitkomsten.

Veel onderzoekers blijken er moeite mee te hebben als hun organisatie middelen bestemd voor onderzoek zou inzetten voor onderwijs en vice versa. Aan universiteiten en umc's kan slechts 15 tot 20 procent hiermee instemmen. Universiteiten en umc's ontvangen via de eerste geldstroom aparte bedragen voor onderzoek en onderwijs, maar zijn vrij om deze bedragen op eigen wijze te besteden.

Figuur 4.4 Transparantie, gemiddelde scores per instelling



5. Beoordeling en waardering van prestaties

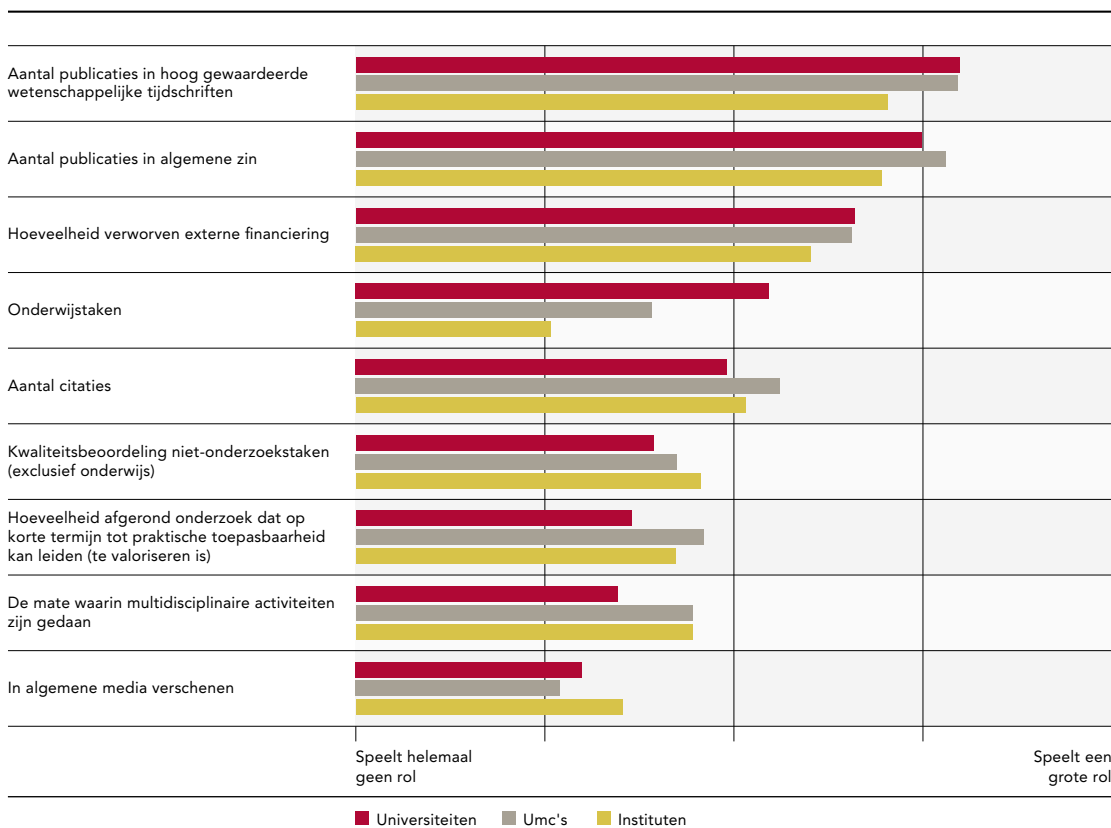
Prestatie-indicatoren

De belangrijkste prestatie-indicatoren bij functiebeoordelingen blijken gerelateerd aan publicaties en aan het verwerven van financiering. Op de vraag welke indicatoren een rol spelen bij hun persoonlijke functiebeoordeling¹⁵ scoren bij alle organisaties ‘aantal publicaties in hoog gewaardeerde wetenschappelijke tijdschriften’, ‘aantal publicaties in algemene zin’ en ‘hoeveelheid verworven externe financiering’ het hoogst (zie figuur 5.1).

Bij universiteiten spelen ook onderwijstaken een rol bij de functiebeoordeling. Bij umc’s speelt juist het aantal citaties een wat grotere rol. Verder zijn de verhoudingen tussen de indicatoren bij de verschillende organisaties ongeveer gelijk.

Overige prestaties, gerelateerd aan management of valorisatie, spelen volgens de meeste onderzoekers slechts een kleine rol.

Figuur 5.1 Prestatieindicatoren bij functiebeoordeling, gemiddelde scores per instelling



¹⁵ 'In hoeverre spelen onderstaande prestatie-indicatoren een rol bij uw persoonlijke functiebeoordeling?'

De waardering van prestaties verschilt weinig tussen de functies. Promovendi vormen een uitzondering: voor hen spelen aantal citaties, onderwijstaken en acquisitie een kleinere rol. Dit is te begrijpen, omdat zij over het algemeen weinig onderwijstaken hebben, en van hen – als beginnende onderzoekers – nog weinig citaties en acquisitieresultaten kunnen worden verwacht.

Ook tussen de vakgebieden verschilt het gewicht van de prestatie-indicatoren weinig. Alleen de rol van het aantal citaties varieert sterk: deze is groter bij bètagebieden dan bij alfa- en gammagebieden.

Eigen visie op prestatie-indicatoren

Gevraagd welke prestatie-indicatoren ze zelf de belangrijkste vinden¹⁶, blijken de onderzoekers andere accenten te leggen dan hun leidinggevenden. Ook voor de onderzoekers zelf zijn publicaties het belangrijkste, maar zij willen meer waardering voor onderwijs en valorisatie.

Onderzoekers vinden onderwijstaken als prestatie-indicator bijna even belangrijk als de beide indicatoren gerelateerd aan publicaties, en belangrijker dan verworven externe financiering (zie figuur 5.2).

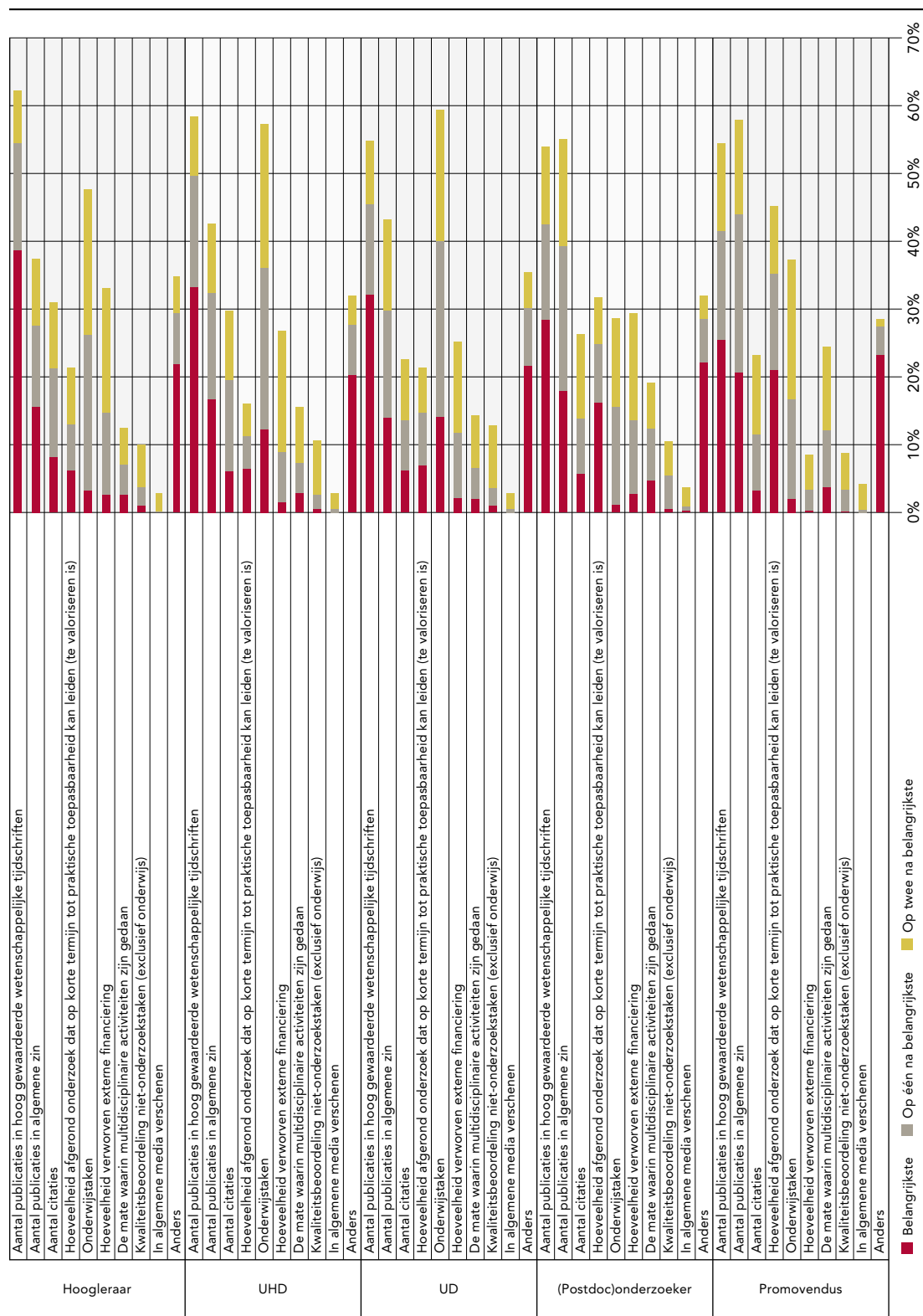
Ook de prestatie-indicator 'hoeveelheid afgerond onderzoek dat op korte termijn tot praktische toepasbaarheid kan leiden' vinden onderzoekers zelf belangrijk. Bij de umc's staat deze zelfs op de derde plaats.

Bij deze vraag hebben ook veel respondenten voor de antwoordcategorie 'anders' gekozen, en daar hun visie in eigen woorden geformuleerd. Een fors deel (ruim 40%) van deze antwoorden betreft een pleidooi voor het waarderen van kwaliteit in plaats van kwantiteit (van onderzoek en/of onderwijs).

Zoals men kon verwachten, zouden vooral UD's en UHD's – de functies met de meeste onderwijstaken – meer waardering voor onderwijstaken wensen; promovendi wensen juist meer waardering voor valorisatie. Verder valt op dat onderzoekers in hogere functies een relatief groter belang hechten aan publicaties in hoog gewaardeerde wetenschappelijke tijdschriften dan aan publicaties in het algemeen.

¹⁶ 'Welk van onderstaande prestatie-indicatoren vindt u zelf de belangrijkste?'

Figuur 5.2 Eigen visie op prestatie indicatoren
(in percentage onderzoekers dat de optie gekozen heeft)



Prestatiebeloning

Prestatiebeloningen, zoals salarisverhoging, spelen in het algemeen geen dominante rol in de wetenschap: op de vraag in welke mate bepaalde vormen van prestatiebeloning plaatsvinden in hun organisatie¹⁷, antwoorden de onderzoekers in veel gevallen 'nooit', 'zelden' of 'weet ik niet / niet van toepassing' (zie figuur 5.3). De enige vormen van prestatiebeloning die door meer dan 30 procent van de universitaire onderzoekers 'regelmatig' tot 'vaak' genoemd worden, zijn 'meer autonomie' (42 procent) en 'bevordering naar hogere functie' (31 procent).

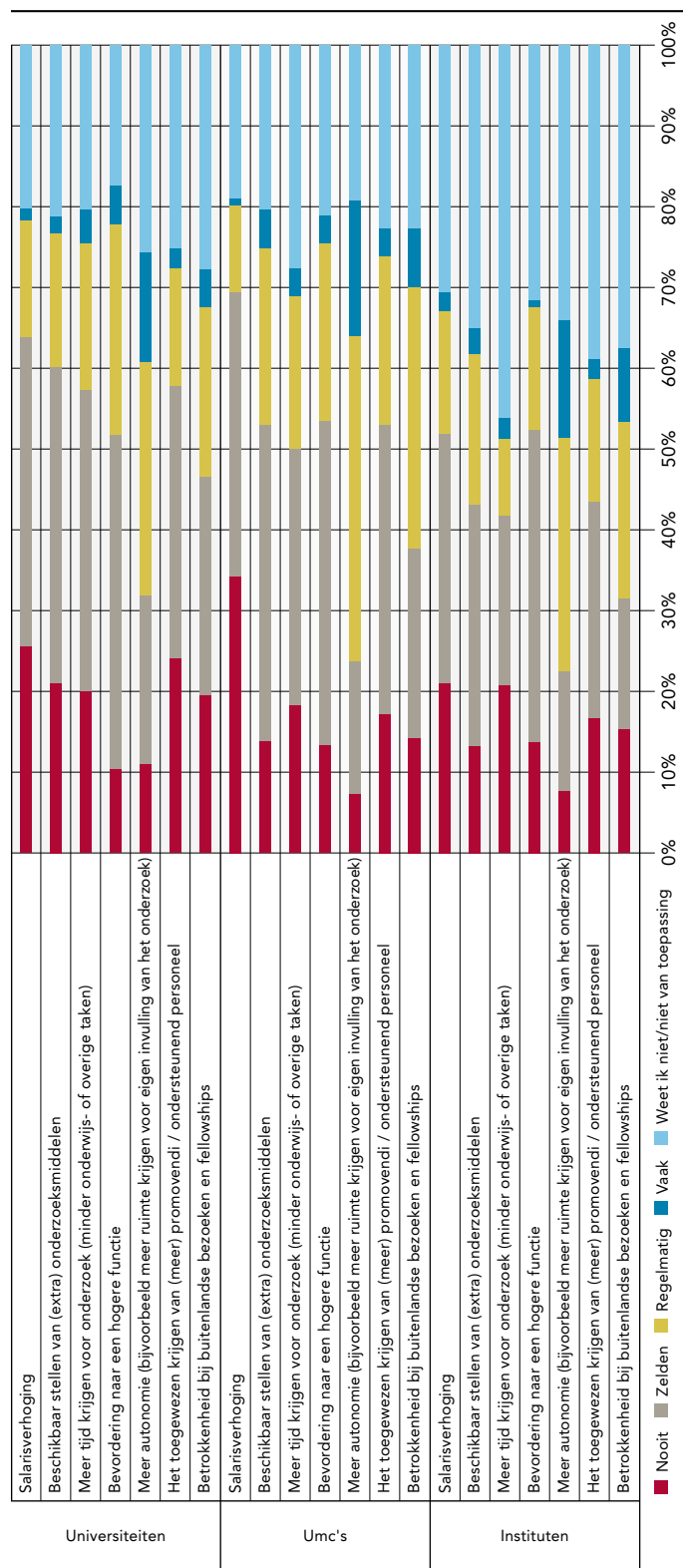
Instituten lijken het minst met prestatiebeloningen te werken: de meeste vormen van prestatiebeloningen komen minder vaak voor bij instituten dan bij universiteiten en umc's.

Bevordering naar een hogere functie wordt door de hogere functies vaker genoemd dan door de lagere.

Vergelijken we de verschillende vakgebieden, dan blijken economen wat vaker beloond te worden, bijvoorbeeld met meer tijd voor onderzoek, extra onderzoeksmiddelen en autonomie. Onderzoekers op het gebied van Taal & Cultuur rapporteren zeer weinig prestatiebeloning.

17 'In welke mate vinden de volgende vormen van prestatiebeloning plaats binnen uw organisatie?'

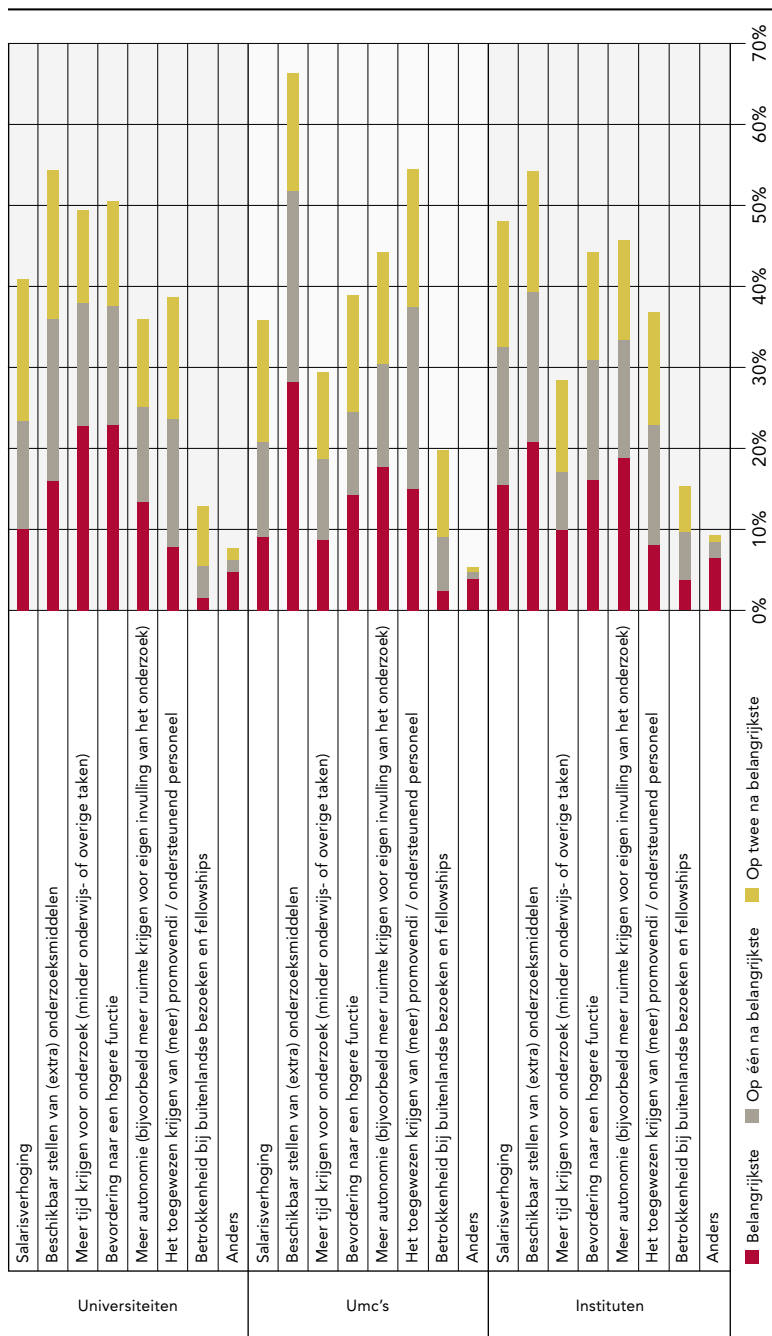
Figuur 5.3 Prestatiebeloning naar instelling (in percentage onderzoekers dat de optie gekozen heeft)



Eigen visie op prestatiebeloning

Bij de vraag naar de eigen visie op prestatiebeloning¹⁸ valt op dat onderzoekers aan universiteiten het liefst beloond worden door bevordering naar hogere functie. Deze wens lijkt op gespannen voet te staan met de behoefte aan extra onderzoekstijd: deze is immers het grootst voor promovendi en postdocs (zie figuur 2.1). Onderzoekers aan umc's en instituten zouden liever extra onderzoeksmiddelen krijgen (zie figuur 5.4).

Figuur 5.4 Eigen visie op prestatiebeloning naar instelling
(in percentage onderzoekers dat optie gekozen heeft)



18 'Welk van onderstaande vormen van prestatiebeloning vindt u de belangrijkste?'

De functies binnen de universiteit hebben ieder hun eigen wensen over prestatiebeloning. Postdocs, UD's en UHD's worden het liefst beloond met bevordering en daarna met extra onderzoeksmiddelen. Verder wensen UD's en UHD's ook extra onderzoekstijd. Promovendi willen het liefst extra autonomie; hoogleraren willen juist vooral extra onderzoeksmiddelen en onderzoekstijd.

In de vergelijking tussen vakgebieden valt op dat de alfa- en gammaonderzoekers (die relatief de meeste onderwistaken hebben) het liefst worden beloond met extra onderzoekstijd. In Natuurwetenschap en Techniek wordt bevordering hoger gewaardeerd. Gezondheidswetenschappers worden juist het liefst beloond met extra onderzoeksmiddelen.

6. Bijlage: verantwoording

Context: interdepartementaal beleidsonderzoek wetenschappelijk onderzoek

De gegevens die we hier presenteren, zijn verzameld door middel van een enquête in het kader van het interdepartementaal beleidsonderzoek wetenschappelijk onderzoek (IBO-WO), dat is uitgevoerd van augustus 2013 tot maart 2014 door een interdepartementale werkgroep.

In het IBO-WO is de inrichting van het wetenschapssysteem onderzocht vanuit het perspectief van doelmatigheid en toekomstbestendigheid. Komen de onderzoeksmiddelen bij de juiste onderzoekers terecht? Kiezen de onderzoekers voor de juiste onderzoeksvragen? Hebben de onderzoeksresultaten een maximale impact op de maatschappij, het onderwijs en de wetenschap zelf? Zijn de kosten van de allocatie van onderzoeksmiddelen en van de overhead voor onderzoek optimaal? De centrale vraagstelling voor het IBO-WO was 'of de huidige inzet van middelen voor wetenschappelijk onderzoek optimaal is voor het bereiken van een maximale maatschappelijke output'.

Het IBO-WO was gericht op de volgende publieke onderzoeksinstituten voor wetenschappelijk onderzoek: universiteiten, NWO inclusief instituten, de KNAW inclusief instituten, de KB en een aantal andere instituten in het domein van OCW en andere departementen, voor zover ze publiek worden bekostigd. TNO en de Grote Technologische Instituten (GTI's) vielen buiten het bestek van het IBO-WO.

Het IBO-WO is uitgevoerd door een werkgroep bestaande uit vertegenwoordigers van de ministeries van OCW, EZ, VWS, AZ en Financiën en van het CPB. Thom de Bruijn (Raad van State) trad op als onafhankelijk voorzitter, ondersteund door twee secretarissen vanuit het ministerie van Financiën en twee secretarissen vanuit het ministerie van OCW.

In het IBO-rapport, gepubliceerd in mei 2014, wordt geconcludeerd dat het Nederlandse wetenschapstelsel zeer goed presteert in termen van productiviteit en kwaliteit, mede dankzij het financieringsstelsel, het evaluatiesysteem en het vermogen tot samenwerking. Het rapport pleit niet voor grote stelselwijzigingen, maar wel wordt geadviseerd om een aantal maatregelen ('beleidsvarianten') te overwegen om de (maatschappelijke) opbrengsten te vergroten en de werking van het stelsel toekomstbestendiger te maken.

Enquête

De vragen voor de enquête zijn opgesteld door het secretariaat van IBO-WO. De enquête is uitgevoerd door onderzoeksbureau GfK, en is aangeboden via een internetmodule. Als doelgroep was gedefinieerd: alle personen werkzaam in het wetenschappelijk onderwijs of onderzoeksinstituten die (minimaal 1 uur per week) onderzoekstaken of onderzoekgerelateerde taken verrichten.

Respondenten (n=4243) zijn voornamelijk geworven door middel van een uitnodiging per e-mail, verspreid via bestuurders van de universiteiten en onderzoeksorganisaties, met medewerking van de VSNU, NWO en de KNAW. Daarnaast is een klein aantal respondenten (437) geworven via het 'flitspanel' van GfK, een vaste groep contactpersonen die bereid zijn om mee te werken aan diverse onderzoeken.

De vragenlijst was opengesteld van 4 tot 24 december 2013. Het invullen duurde gemiddeld 10 minuten.

Databewerking

De totale respons op de enquête bedroeg 4243 personen. Om systematische vergelijkingen mogelijk te maken hebben we voor deze rapportage een nadere selectie gemaakt op basis van de volgende twee criteria:

- Om te voorkomen dat respondenten met slechts een symbolische onderzoekstaak het beeld domineren, beperken we de analyses tot personen die meer dan vier uur per week besteden aan onderzoek of onderzoekgerelateerde werkzaamheden. 94 personen zijn hierdoor niet meegenomen in verdere analyses.
- Geselecteerd zijn alleen werknemers van universiteiten (2786), umc's (855), de acht instituten van NWO¹⁹ en de zestien onderzoeksinstituten van de KNAW²⁰ en daarnaast het Biomedical Primate Research Centre en het Naturalis Biodiversity Centre, de twee overige onderzoeksinstituten op de begroting van het ministerie van OCW (samen 422). De overige 85 personen werken bij zeer diverse organisaties (circa 35 verschillende organisaties), op een hogeschool, in het buitenland of bij een onbekende werkgever. Deze werkgevers zijn te uiteenlopend van aard voor een systematische vergelijking, en deze personen zijn daarom niet meegenomen in verdere analyses.

Verder hebben we een kleine herschikking in de functiegroepen toegepast. Door het samenvoegen van de 'onderzoeker' en de 'postdoc' tot één functie, namelijk de (postdoc)onderzoeker, hebben we het aantal functies aan de universiteit verkleind.

Kenmerken van de steekproef

De totale respons is niet geheel evenredig verdeeld over de functies, de vakgebieden en de organisaties. Een nadere inspectie van de steekproef leert dat er aan universiteiten relatief veel respondenten in hoge posities hebben gereageerd (zie tabel 6.1).

Tabel 6.1 Analyse van de respons aan universiteiten

Functie aan de universiteit	N	Populatie in 2011*	Geschatte respons (procent)	Opmerking
Hoogleraar	465	3153	14,7	Steekproef bevat ook bijzonder hoogleraren (populatie niet)
UHD	408	2437	16,7	
UD	807	5422	14,9	
(Postdoc)onderzoeker	334	4439	7,5	
Promovendus	651	9009	7,2	

* Bron: Rathenau Instituut, 2013, Feiten & Cijfers Academische carrières en loopbaanbeleid

Rathenau Instituut

Bij umc's en instituten hebben juist meer onderzoekers met weinig onderzoekservaring gereageerd dan bij universiteiten. De respons van umc's bevat 39 procent promovendi; de response van instituten bevat 45 procent (postdoc)onderzoekers. Van de respondenten van umc's en instituten heeft

19 ASTRON Netherlands Institute for Radio Astronomy, Centrum Wiskunde & Informatica, FOM-instituut AMOLF, Dutch Institute for Fundamental Energy Research, Nationaal instituut voor subatomaire fysica Nikhef, Nederlands Studiecentrum Criminaliteit en Rechtshandhaving, Koninklijk Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee, Netherlands eScience Center en SRON Netherlands Institute for Space Research.

20 Centraalbureau voor Schimmelcultures, Data Archiving and Networked Services, Fryske Akademy, Hubrecht Instituut voor Ontwikkelingsbiologie en Stamcelonderzoek, Huygens ING, ICIN Netherlands Heart Institute, Internationaal Instituut voor Sociale Geschiedenis, Koninklijk Instituut voor Taal-, Land- en Volkenkunde, Meertens Instituut, Nederlands Herseninstituut, Nederlands Instituut voor Ecologie, Nederlands Interdisciplinair Demografisch Instituut, Netherlands Institute for Advanced Study in the Humanities and Social Sciences (NIAS), NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies, Rathenau Instituut, en het Spinoza Centre for Neuroimaging.

43 procent respectievelijk 41 procent minder dan vijf jaar ervaring als onderzoeker in Nederland, tegen 33 procent aan universiteiten.

Het is belangrijk om te weten dat de verschillende umc's en instituten niet evenredig vertegenwoordigd zijn. Het aandeel van het LUMC was bijvoorbeeld slechts 3 procent, versus 26 procent van het AMC.

Zoals te verwachten zijn respondenten werkzaam aan umc's voornamelijk actief op het terrein van de Gezondheid (65 procent) en respondenten aan instituten voornamelijk in de Natuurwetenschappen (66 procent). Opmerkelijk is dat het aandeel van Landbouwonderzoekers in de totale respons slechts 2 procent bedraagt.

Analyses

In veel gevallen vergelijken we de uitkomsten van drie soorten organisaties: universiteiten, umc's en onderzoeksinstituten. Binnen de universiteit analyseren we in veel gevallen ook verschillen tussen functies en tussen vakgebieden. Deze analyses waren niet mogelijk voor de umc's en de instituten. Zoals hierboven beschreven is, was de respons aan umc's en instituten kleiner en weinig gevarieerd. Tot slot doen we in de tekst geen uitspraken over het vakgebied landbouw, want daarvoor achten we de betreffende steekproef te klein (n=55).

Eerdere afleveringen van Feiten en Cijfers

- 1 J. van Steen (September 2008) *De Nederlandse Universiteiten – Feiten en Cijfers 1*. Den Haag: Rathenau Instituut (Beschikbaar in het Engels)
- 2 J. van Steen (Februari 2009) *De Nederlandse publieke onderzoeksinstituten – Feiten en Cijfers 2*. Den Haag: Rathenau Instituut (Beschikbaar in het Engels)
- 3 B. van der Meulen, J. Dawson, J. van Steen (Februari 2009) *Organisatie en governance van wetenschappelijk onderzoek, een vergelijking van zes landen – Feiten en Cijfers 3*. Den Haag: Rathenau Instituut
- 4 J. van Steen (April 2011) *Overzicht Totale Onderzoek Financiering (TOF) 2009-2015*. Den Haag: Rathenau Instituut.
- 5 J. van Steen (April 2012) *Overzicht Totale Onderzoek Financiering (TOF) 2010-2016*. Den Haag: Rathenau Instituut.
- 6 C. Chiong Meza (April. 2012) *De Nederlandse universiteiten 2012*. Den Haag: Rathenau Instituut. (Beschikbaar in het Engels)
- 7 M. de Goede, R. Belder, J. de Jonge (April 2013) *Academische carrières en loopbaanbeleid*. Den Haag: Rathenau Instituut (Beschikbaar in het Engels)
- 8 J. van Steen (Maart 2013) *Totale Onderzoek Financiering 2011-2017*. Den Haag: Rathenau Instituut.
- 9 L. van Drooge, S. de Jong, M. Faber, D. Westerheijden (Mei 2013) *Twintig jaar onderzoeksevaluatie (met bijlage)*. Den Haag: Rathenau Instituut. (Beschikbaar in het Engels)
- 10 E. Horlings, T. Gurney, J. Deuten, L. van Drooge (November 2013) *Patenten van kennisinstellingen*. Den Haag: Rathenau Instituut.
- 11 J. van Steen (Maart 2014) *Totale Investerings in Wetenschap en Innovatie 2012-2018 (TWIN)*. Den Haag: Rathenau Instituut.
- 12 C. Chiong Meza, J. van Steen, J. de Jonge (Augustus 2014) *De Nederlandse universitair medische centra*. Den Haag: Rathenau Instituut.

Ten geleide

Dit is de dertiende aflevering van de Science System Assessment reeks *Feiten en Cijfers*. Deze aflevering brengt de drijfveren van onderzoekers in beeld. De databron is een enquête onder onderzoekers werkzaam bij Nederlandse universiteiten, universitair medische centra en onderzoeksinstituten, gehouden door de werkgroep 'interdepartementaal beleidsonderzoek wetenschappelijk onderzoek' in december 2013.

Voor nadere informatie over deze publicatie kunt u contact opnemen met auteur dr. Laurens Hessels (l.hessels@rathenau.nl) of met het hoofd van de afdeling Science System Assessment, dr. Barend van der Meulen (b.vandermeulen@rathenau.nl)

Colofon:

© Rathenau Instituut, Den Haag
2014

Rathenau Instituut
Postbus 93566
2509 CJ Den Haag
Telefoon: 070-3421542
Website: www.rathenau.nl

Deze publicatie kan als volgt worden aangehaald:
De Goede M., L. Hessels (2014) *Drijfveren van onderzoekers*. Den Haag: Rathenau Instituut.

Vereenvoudiging en/of openbaarmaking door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook is toegestaan voor niet-commerciële doeleinden en met adequate bronvermelding. Voor alle andere doeleinden is toestemming van de uitgever vereist.



Rathenau Instituut