Methodische verantwoording berekeningen Factsheet “Het onderzoek aan universiteiten en umc’s”

**Inleiding**

Het factsheet geeft inzicht in één van de mechanismen binnen universiteiten; matching. De omvang van matching is afhankelijk van de omvang van de geldstromen voor onderzoeksopdrachten voor derden. Deze geldstromen zijn in de loop der jaren omvangrijker geworden, hetgeen vervolgens zijn weerslag vindt in een grotere matchingsbehoefte. Dit proces gaat langzaam en de gevolgen zijn niet altijd even zichtbaar. Door de effecten over een langere reeks van jaren te laten zien, maken we het mechanisme en de ontwikkeling beter zichtbaar.

Om de berekeningen die ten grondslag liggen aan dit factsheet te kunnen maken, hebben we gebruikt gemaakt van diverse databronnen: de inkomsten van universiteiten en umc’s; hun matchingsbehoefte; en de gerealiseerde verdeling tussen onderwijs en onderzoek.

**De inkomsten van universiteiten en umc’s**

De bron van de cijfers over de inkomsten van universiteiten en umc’s zijn tweeledig. Voor de eerste figuur over de totale inkomsten en de inkomsten zijn we uitgegaan van de cijfers van alle 18 universiteiten (13 research universiteiten, de Open Universiteit en de 4 kleine instellingen). Deze cijfers komen uit de “bekostigingsbrieven” voor de sector en zijn ook te vinden in de jaarrekeningen van de enkelvoudige en geconsolideerde jaarrekeningen van de 13 research universiteiten en de 8 universitair medische centra over de jaren 2004-2017. We zijn uitgegaan van de cijfers die in de jaarrekeningen van de universiteiten staan en de bewerking daarvan in DUO gegevensboeken en DUO data zoals op de website van DUO (Dienst Uitvoering Onderwijs) is gegeven. Voor de informatie van de umc’s zijn we uitgegaan van de data uit de individuele jaarverslagen en de verslaglegging in DigiMV.

Voor de figuren 2,3 en 4 zoomen we in op de onderzoekopdrachten en hun effecten. Hiervoor hebben we de cijfers gebruikt van de 13 research universiteiten (uit jaarrekeningen). Deze 13 universiteiten (en hun umc’s) ontvangen samen 99% van de totale bedragen.

Er zijn drie posten waarbij interferentie is van de gerapporteerde inkomsten van universiteiten en umc’s.

1. De werkplaatsfunctie. Dit is een door de minister van OCW aan umc’s toegekend deel van de rijksbijdrage (geoormerkt geld voor onderwijs en onderzoek aan umc’s). Deze bedragen worden verantwoord in de jaarrekening van de umc’s als onderdeel van de post “subsidies OCW”. Ze vormen geen onderdeel van de verantwoording in de jaarrekening van de universiteiten.
2. De bedragen voor onderzoek en onderwijs uit de eerste geldstroom voor de geneeskunde-faculteiten. Deze bedragen zijn onderdeel van de niet-geoormerkte rijksbijdrage aan universiteiten en worden ook verantwoord in de geconsolideerde jaarrekeningen van de universiteiten. Universiteiten verantwoorden voor de hele instelling en niet voor faculteiten apart. Bijgevolg zijn deze bedragen niet gespecificeerd en alleen te berekenen (“subsidies OCW” minus de werkplaatsfunctie). De bedragen vormen net als de rijksbijdrage voor de werkplaatsfunctie een onderdeel van de post “subsidies OCW” op de jaarrekening van de universiteiten. Deze bedragen worden zowel bij universiteiten als bij het onderdeel onderwijs en onderzoek van umc’s verantwoord. Met dit gegeven is bij de optelling van de gezamenlijke inkomsten van universiteiten en umc’s rekening gehouden.
3. De opdrachten derden voor onderzoek en onderwijs. Zowel de umc’s als de universiteiten verantwoorden bedragen bij de opdrachten derden. De uitsplitsing naar bronnen (NWO, bedrijven, non-profit, internationaal, opdrachtonderwijs) wordt door de universiteiten in de jaarrekening gerapporteerd en door de umc’s in het verantwoordingsdocument dat zij voor het ministerie van VWS opleveren: DigiMV. Bij het opstellen van dit factsheet moest worden bepaald of de inkomsten derden van de umc’s uitsluitend in de verslaglegging van het umc wordt verantwoord, of ook bij de betreffende universiteit. Dat blijkt te verschillen. Bij twee instellingen worden de bedragen wel bij het umc en niet bij de universiteit verantwoord. Voor de doorberekening naar landelijke totalen dienen bij deze instellingen alle inkomsten uit opdrachten derden van universiteit en umc bij elkaar opgeteld te worden. Er zijn 5 instellingen waar de onderzoeksopdrachten voor derden een onderdeel vormen van de verantwoording bij het umc én bij die van de universiteit. De 8e instelling heeft het tot en met 2014 gedaan zoals de 2 instellingen en vanaf 2015 zoals de andere 5. Met al deze specificaties is in de totalisering rekening gehouden. Dit alles zorgt ervoor dat de totale inkomsten derden van uni’s/umc’s samen iets hoger liggen dan het door DUO omschreven bedrag (waar niet alle umc opdracht inkomsten in zitten)

Voor het bepalen van de totale inkomsten en de uitsplitsingen is gebruikt gemaakt van alle originele verantwoordingsdocumenten vanaf 2004 en van de gegevens zoals door DUO gerapporteerd. De detaillering van de gegevens is in de loop der jaren duidelijk toegenomen. Tot 2008 zijn er geen uitsplitsingen opdrachten derden beschikbaar voor universiteiten noch umc’s. Alleen de omvang van het contractonderwijs is gespecificeerd. In 2008 zijn die uitsplitsingen er wel voor de universiteiten maar nog niet voor de umc’s. In 2009 en 2010 zijn die specificaties gegeven voor 7 van de 8 umc’s en vanaf 2011 voor allen.

Voor de berekening van de hoogte van de onderzoeksopdrachten zijn de hierboven genoemde specificaties als uitgangspunt genomen. Daarbij hebben we de bedragen bij opdrachten derden voor het onderwijs (contractonderwijs) niet in de totale onderzoeksopdrachten meegenomen. De resterende totalen van onderzoeksopdrachten derden per jaar zijn vervolgens de basis geworden voor berekening van de matching. Daartoe is voor alle opeenvolgende jaren de parameter toegepast die hieronder is uitgelegd.

**Matching**

Matching is het mechanisme waarmee universiteiten en umc's het geld van de eerste geldstroom inzetten voor het uitvoeren van opdrachten voor derden. Opdrachten voor derden worden namelijk niet geworven op basis van de integrale kosten maar doorgaans tegen additionele loonkosten. Voor zover het om NWO- en EU-geld gaat is dat ook expliciet de bedoeling. Het mechanisme van matching is beschreven en financieel onderzocht door Ernst en Young (2014). Zij hebben berekend dat voor iedere euro aan onderzoeksopdrachten er gemiddeld €0,74 door de universiteiten moet worden geïnvesteerd. Dit impliceert dat de opdrachten voor derden - die competitief van karakter zijn -, een veel groter deel van de universitaire financiering beslaan dan strikt op basis van hun omvang te verwachten is. In het rapport "[Chinese borden](https://www.rathenau.nl/nl/publicatie/chinese-borden-financi%C3%ABle-stromen-en-prioriteringsbeleid-het-nederlandse-universitaire)" (2016) is dat effect beschreven.

Ernst en Young geven in hun rapportage aan dat de berekening van de parameter van € 0.74 een algemeen gemiddelde is en van project tot project (en per universiteit) kan verschillen. Deze verschillen zijn er ook voor de specificatie van de parameter voor NWO projecten respectievelijk overheidsprojecten of projecten in de verschillende Europese kaderprogramma’s. In die berekening van de matchingbehoefte is nog geen rekening gehouden met interne kosten inzake de voorbereiding van projecten, begeleiding van projecten en overige niet subsidiabele kosten, zodat het feitelijke matchingsbedrag hoger kan uitvallen. De cijfers zijn gepubliceerd in 2014 en zijn gebaseerd op onderzoek bij projecten die verantwoord zijn in de jaarverslagen van universiteiten voor het jaar 2012. Momenteel zijn de jaarverslagen van 2017 beschikbaar en zouden er mogelijk andere cijfers kunnen komen uit een nieuw onderzoek naar de matchingsbehoefte. Een herhaalonderzoek heeft echter nog niet plaatsgevonden, zodat voor dit factsheet moest worden terug gegrepen op de cijfers van het rapport uit 2014.

Er zijn aanwijzingen dat bijvoorbeeld dankzij het Matchingsfonds van NWO de matchingsbehoefte vanaf 2015 lager zou kunnen zijn geworden. Daar is ook bewust beleid op gevoerd bij NWO en de Europese Unie. De toegenomen aanvraagdruk bij NWO en de Europese programma’s kunnen echter een omgekeerd effect hebben gehad. Doordat er geen herhaling is van het onderzoek van Ernst en Young na 2014 hebben we bevestiging noch ontkenning van mogelijke veranderingen van de parameter. Het is niet bekend.

**R&D-coëfficiënt van het CBS**

Het CBS berekent ieder jaar een R&D-coëfficiënt, waarmee de omvang van de besteding aan onderzoek binnen de eerste geldstroom wordt berekend. Feitelijk geven universiteiten geen geld uit aan onderwijs of onderzoek, maar aan personeel, gebouwen, apparatuur en licenties, en andere posten. Wat het CBS doet, is het berekenen van een verdeling die in essentie gebaseerd is op de tijdsbesteding van universitair personeel aan onderzoek in relatie tot de totale tijdsbesteding.

De berekening van deze coëfficiënt kent een lange geschiedenis. In de jaren 70, 80 en het grootste deel van de jaren 90 werd de berekening uitgevoerd met als empirische basis de opeenvolgende tijdsbestedingsonderzoeken die door het CBS zelf zijn uitgevoerd. De methode die nu nog gehanteerd wordt, dateert van 1999 toen er tussen CBS, VSNU en OCW afspraken gemaakt zijn over de methode en de empirische basis. Deze afspraken zijn herhaaldelijk onderwerp van gesprek geweest en voor het laatst afgestemd in 2013. De toen gemaakte afspraken over berekeningen en empirische data gelden tot de dag van vandaag.

1. Voor de basisgegevens (bestaande uit de totale baten van de universiteiten minus de overige baten) maakt het CBS gebruik van cijfers die DUO jaarlijks ontleent aan de universitaire jaarrekeningen. Het CBS maakt bij de berekeningen gebruik van de onderliggende componenten van de baten (zoals de rijksbijdrage en de contractinkomsten). Al deze gegevens zijn beschikbaar op de website van DUO. Het CBS gebruikt ook gegevens over de inkomsten van de umc’s.
2. Vervolgens berekent het CBS onderzoekcoëfficiënten voor elke universiteit. Hiervoor gebruikt het CBS twee databestanden van de VSNU: één over de onderzoekinzet en één over het totale personeel (het gaat respectievelijk om de Kengetallen Universitair Onderzoek – KUOZ en het WOPI-bestand – Wetenschappelijk Onderwijs Personeel Informatie). Het CBS heeft deze bestanden bewerkt omdat sommige cijfers van universiteiten ontbreken (in het gebied gezondheid). Na deze bewerking ontstaat een bestand met integrale gegevens van alle universiteiten (inclusief umc’s) en alle disciplines.
3. De combinatie van de totale baten minus de overige baten per universiteit enerzijds en de specifieke onderzoekcoëfficiënten anderzijds leidt allereerst tot een inschatting van de onderzoekuitgaven van de afzonderlijke universiteiten (alle geldstromen) en vervolgens tot de onderzoekuitgaven van de gehele universitaire sector (R&D-uitgaven).

Een discussiepunt dat regelmatig terugkeert, is de twijfel over de kwaliteit van de KUOZ-data, maar een alternatief van een registratie van tijdsbestedingen is niet beschikbaar.

Het Rathenau Instituut is in overleg met het CBS om de berekening van de onderzoekcoëfficiënt te verfijnen. Dit is mogelijk geworden door een meer gedetailleerde levering van de KUOZ data.

Het CBS berekent de cijfers op basis van internationale standaarden die zijn neergelegd in de Frascati Manual. Daartoe heeft Nederland zich verplicht en CBS heeft de wettelijke taak om dit uit te voeren. De onderzoekcoëfficiënt wordt onder andere gebruikt om de omvang van de Nederlandse investeringen in R&D te berekenen, welke kunnen worden uitgedrukt als percentage van het BBP (R&D-intensiteit). De R&D-cijfers worden jaarlijks in december van het daaropvolgende jaar geleverd aan Eurostat en vervolgens aan de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, waardoor het mogelijk is om de situatie in Nederland te spiegelen aan andere landen.

Het CBS berekent voor het Rathenau Instituut een specifieke coëfficiënt voor de eerste geldstroom, waarmee we de omvang van onderzoek en onderwijs binnen de eerste geldstroom bepalen. Ook die coëfficiënten gaan terug tot 1999. Het Rathenau Instituut gebruikt deze coëfficiënt jaarlijks in de publicatie Totale Investeringen in Wetenschap en Innovatie.

**Onderwijs- en onderzoekdeel rijksbijdrage**

De totale rijksbijdrage voor de universiteiten en het onderwijsdeel zijn gebaseerd op gegevens in de Rijksjaarverslagen van Min. OCW en Min. EZ (WU-bekostiging) en de bekostigingsbrieven die hierover gaan. Al deze cijfers zijn terug te vinden in het bestand over de baten van de universiteiten, waar overigens de cijfers van 18 universiteiten in staan.