

Feiten en cijfers: Overzicht Totale Onderzoek Financiering (TOF) 2010-2016

Jan van Steen

Inhoud

1 Karakter van het overzicht	1
2 De R&D-uitgaven per departement	2
3 Belangrijkste ontwikkelingen per departement	2
4 De ontwikkeling van de directe overheidsuitgaven ten opzichte van de economie	4
5 Indirecte uitgaven voor R&D: van specifiek naar generiek beleid	5
6 Directe en indirecte financiering van R&D	7
7 De herziening van de onderzoeks-uitgaven in de sector hoger onderwijs	8
8 Tot slot	10

Bijlage: Overzicht van de belangrijkste veranderingen van individuele begrotingsartikelen tussen 2010 en 2016 (> € 10 miljoen)	11
--	----

Het Overzicht Totale Onderzoek Financiering (TOF) is een jaarlijks overzicht van de Research & Development-uitgaven van de Rijksoverheid. Het presenteert de cijfers over de R&D-uitgaven van de verschillende ministeries voor het begrotingsjaar 2012 en de jaren daarvoor, en geeft een raming voor de komende jaren. Daarnaast komen in dit overzicht ook de indirecte uitgaven (fiscale maatregelen) aan de orde.

De belangrijkste conclusies van het overzicht zijn:

- De directe overheidsuitgaven nemen de komende jaren sterk af, zowel in absolute als relatieve zin, als direct gevolg van het Regeerakkoord van 2010.
- De indirecte overheidsbijdragen aan Research & Development (R&D), die primair gericht zijn op bedrijven, nemen daarentegen (absoluut en relatief) toe en zijn internationaal vergeleken hoog.
- De directe overheidsuitgaven en indirecte overheidsbijdragen samen zijn stabiel tot en met 2008, stijgen daarna om vervolgens weer te dalen vanaf 2011.
- De directe overheidsfinanciering van onderzoek in de hoger onderwijssector (universiteiten, hogescholen en universitaire medische centra) is herberekend vanaf 1999 en ligt hoger dan de berekeningen in het verleden lieten zien.

1 Karakter van het overzicht

Het overzicht Totale Onderzoek Financiering 2010-2016 (kortweg TOF-overzicht)¹ presenteert de uitgaven voor Research & Development (R&D) van de Rijksoverheid op basis van de begrotingen voor 2012 van de verschillende departementen. Het dekt de periode 2010-2016. Het overzicht laat de gevolgen zien van het Regeerakkoord van 30 september 2010 en de daarin opgenomen maatregelen (de departementale herindeling, bezuinigingen en intensiveringen). De departementale R&D-cijfers voor de genoemde periode zijn al eerder gepubliceerd in een voorpublicatie van het Rathenau Instituut d.d. 2 februari 2012.² De staatssecretaris van OCW heeft in een brief aan de Tweede Kamer op de voorpublicatie gereageerd.³

1 Het TOF-overzicht wordt jaarlijks gemaakt op basis van bevraging van de departementen en hun begrotingen. De historie ervan gaat terug tot in de jaren zestig van de vorige eeuw.

2 http://www.rathenau.nl/fileadmin/user_upload/rathenau/Homepage/Nieuws/2012/01_Januari/TOF_2010-2016.pdf.

3 Zie <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/wetenschap/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2012/02/20/kamerbrief-met-reactie-op-overzicht-van-de-totale-onderzoeksfinanciering-2010-2016-tof.html>.

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 wetenschapstelsel, publiceert het over maatschappelijke effecten van nieuwe technologieën, en organiseert het debatten over vraagstukken en dilemma's op het gebied van wetenschap en technologie.

Om kennisgeving
veranderen onderzoek
intra-organisatie
debat wetenschap
techniek de science

2 Overzicht Totale Onderzoek Financiering (TOF) 2010-2016

Als aanvulling op de voorpublicatie gaat deze Feiten en Cijfers-publicatie nader in op de volgende drie onderwerpen:

- de indirecte financiering via fiscale maatregelen;
- de ontwikkeling van de overheidsuitgaven voor een langere periode;
- de (herberekening van de) cijfers voor de hoger onderwijssector.

2 De R&D-uitgaven per departement

Tabel 1 bevat de R&D-uitgaven per departement voor de periode 2010-2016 en is gebaseerd op de departementale begrotingen 2012. De cijfers voor 2010 zijn de realisatiecijfers. De cijfers voor 2011 zijn voorlopige realisatiecijfers 2011, zoals die bekend waren op het moment van het uitbrengen van de begrotingen 2012 (Prinsjesdag 2011). De tabel bevat voor 2012 de cijfers van de ontwerpbegroting. De cijfers voor de jaren 2013-2016 zijn de meerjarenramingen.

Tabel 1 TOF-cijfers per departement (op kasbasis), in miljoenen euro's (bruto-uitgaven)⁴

Departement	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Algemene Zaken (AZ)	0,7	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6
Buitenlandse Zaken (BuZa)	74,2	66,7	58,0	62,9	62,8	62,8	62,8
Veiligheid en Justitie	21,5	26,4	26,6	26,0	25,7	25,4	25,5
Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK)	7,3	4,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1
Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW)	3.671,1	3.502,3	3.482,7	3.472,7	3.507,1	3.461,0	3.486,9
Defensie	75,0	76,3	69,0	60,8	62,6	60,4	58,2
Infrastructuur en Milieu (I&M)	138,1	135,3	118,0	87,8	78,6	68,1	58,7
Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I)	917,2	945,0	862,9	840,1	771,2	655,0	577,0
Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW)	1,4	1,9	2,3	2,3	2,4	2,4	2,4
Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS)	205,8	213,2	170,4	152,3	136,5	133,7	132,3
Totaal generaal	5.112,2	4.971,9	4.796,9	4.711,6	4.653,5	4.475,4	4.410,5

Bron: TOF-database Rathenau Instituut

Noot 1: De cijfers van OCW zijn inclusief de bijdrage van EL&I aan het onderzoeksgedeelte van de Wageningen UR en de cijfers van EL&I zijn exclusief deze bijdrage (in 2012 geschat op ongeveer € 90 miljoen).

Noot 2: De cijfers van OCW zijn voor 2010 inclusief de bijdragen van de ministeries van VROM, V&W, LNV, SZW en VWS voor de vraagfinanciering van TNO. Vanaf 2011 zijn deze bijdragen en die van OCW opgenomen bij het ministerie van EL&I.

Rathenau Instituut

Per departement zijn meer gedetailleerde cijfers beschikbaar. Deze cijfers, op het niveau van individuele begrotingsartikelen,⁵ zijn te vinden op de website van het Rathenau Instituut:

<http://www.rathenau.nl/?id=771>.

3 Belangrijkste ontwikkelingen per departement

Het vorige TOF-overzicht 2009-2015 was een overgangsdokument.⁶ Het was gebaseerd op de begrotingen voor 2011, maar verschaftte onvoldoende zicht op de gevolgen van de maatregelen uit het Regeerakkoord van september 2010, dat pas na de publicatie van de begrotingen voor 2011 verscheen. In het TOF-overzicht 2010-2016 zijn deze maatregelen wel verwerkt, met inbegrip van de veranderingen in de departementale structuur.⁷

4 Ten opzichte van de Voorpublicatie zijn de cijfers voor de ministeries van EL&I en VWS licht aangepast, waardoor ook het totaal is gewijzigd (leidend tot een lichte stijging).

5 Voorbeelden van begrotingsartikelen zijn de bijdrage van een departement aan een instituut zoals TNO of de financiering van een onderzoeksprogramma, zoals de Vernieuwingsimpuls bij het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

6 Gepubliceerd in april 2011, te vinden op <http://www.rathenau.nl/publicaties/feiten-en-cijfers-overzicht-totale-onderzoek-financiering-tof-2009-2015.html>.

7 Betreft met name de samenvoeging van de ministeries van EZ en LNV tot het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) en de samenvoeging van de ministeries van VROM en V&W tot het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M).

Deze paragraaf bevat de belangrijkste ontwikkelingen per departement, al dan niet in vergelijking met het vorige TOF-overzicht, inclusief de maatregelen uit het Regeerakkoord van 2010, die een effect hebben (gehad) op de hoogte van de R&D-uitgaven van de departementen.

- Bij het ministerie van **Buitenlandse Zaken (BuZa)** daalt het meerjarenbudget ten opzichte van het TOF-overzicht 2009-2015 met € 30 miljoen. Voor het grootste deel als gevolg van de daling van de uitgaven voor de landenprogramma's op het gebied van ontwikkelingssamenwerking, waaraan de onderzoeksuitgaven gekoppeld zijn.
- Het meerjarenbudget van het ministerie van **Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK)**, met een omvang van € 6 miljoen, groeit ten opzichte van het vorige TOF-overzicht met bijna een kwart. Binnen de totale overheidsuitgaven neemt dit departement met 0,1% echter een zeer bescheiden plaats in.
- Het budget van het ministerie van **Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW)** neemt vanaf 2010 af. Zo zijn vanaf 2011 de middelen voor TNO (met een omvang van € 117 miljoen in 2010) en de Grote Technologische Instituten (GTI's) overgeheveld naar het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) en is de tijdelijke regeling 'kenniserkers' beëindigd. Daarnaast is er binnen het budget sprake van kortingen, maar ook van intensiveringen. Het budget voor de verschillende programma's die in de begroting voor 2011 onder de doelstelling "Ruimte voor excellente onderzoekers en excellente wetenschap" waren opgenomen, zijn in de begroting voor 2012 samengevoegd in het artikel "Vernieuwingsimpuls - Talentontwikkeling".⁸
- Bij het ministerie van **Defensie** daalt het budget voor programmafinanciering van TNO tussen 2010 en 2016 van € 47 naar € 33 miljoen. Deze ontwikkeling was al bij de begroting voor 2010 (van september 2009) ingezet.
- Het budget van het ministerie van **Infrastructuur en Milieu (I&M)** daalt fors. In het vorige TOF-overzicht 2009-2015 liep het budget al terug van € 170 naar € 101 miljoen (voor de ministeries van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, en Verkeer en Waterstaat gezamenlijk). In het huidige overzicht, met geactualiseerde gegevens, loopt het budget voor de periode 2010-2016 nog verder terug van € 138 naar € 58 miljoen. Dit komt deels door de overheveling van de bijdrage aan het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium (NLR) naar het ministerie van EL&I en deels door de afbouw van diverse projecten.
- De omvang van landbouwartikelen op de begroting van het ministerie van **Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I)** daalt met ongeveer € 20 miljoen ten opzichte van het vorige overzicht, vanwege minder onderzoeksprojecten bij Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO)-instituten.⁹
- De overige artikelen op de begroting van **EL&I** dalen van € 698 naar € 409 miljoen, voor een belangrijk deel vanwege de in het Regeerakkoord aangekondigde afloop van de innovatieprogramma's. Deze daling wordt voor een deel gecompenseerd doordat de middelen voor TNO en de Grote Technologische Instituten vanuit de begroting van de andere ministeries (zoals OCW en I&M) aan de begroting van EL&I zijn toegevoegd. In 2011 bedroeg deze toevoeging ongeveer € 150 miljoen. Het budget voor TNO op de begroting van EL&I daalt met 20% tussen 2012 en 2016 (van € 144 naar € 114 miljoen). Daarnaast loopt de bijdrage aan het Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) tussen 2010 en 2016 terug met € 30 miljoen (van € 56 naar € 26 miljoen).
- Het meerjarenbudget van het ministerie van **Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW)** - met een omvang van bijna € 2,5 miljoen - daalt ten opzichte van het vorige TOF-overzicht. Aangezien het budget van SZW gering is (minder dan 0,1% van de totale overheidsuitgaven), heeft dit geen effect op de totale hoogte van het overheidsbudget.

8 Dat het nemen van een bepaald uitgangsjaar vertekenend kan werken, blijkt uit het gegeven dat het bedrag voor "Vernieuwingsimpuls - Talentontwikkeling" in 2010 een piek kende. De afname na 2010 is een combinatie van een tijdelijke kasschuif van eenmalig naar voren gehaalde middelen, het aflopen van het programma Rubicon en het eindigen van tijdelijke FES-gelden voor de Vernieuwingsimpuls. Aan de andere kant spelen in alle jaren dergelijke situaties, waardoor dit effect ook in andere jaren kan optreden.

9 De Dienst Landbouwkundig Onderzoek was voorheen een onderdeel van het ministerie van LNV, maar is medio jaren negentig samengegaan met de Landbouw Universiteit Wageningen. De instituten zijn ondergebracht in de Stichting DLO.

4 Overzicht Totale Onderzoek Financiering (TOF) 2010-2016

- Bij het ministerie van **Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS)** halveren tussen 2010 en 2016 de middelen voor Zorg Onderzoek Nederland en Medische Wetenschappen (ZonMw). De middelen voor het Rijksinstituut voor Gezondheid en Milieu (RIVM) en het Nederlands Vaccin Instituut (NVI) zijn ten opzichte van het vorige overzicht in de begroting voor 2012 samengevoegd.

De bijlage bevat een overzicht van een aantal begrotingsartikelen die een substantiële verhoging of daling (> € 10 miljoen) laten zien.

Conclusie

Het totaal aan directe overheidsmiddelen voor R&D daalt tussen 2010 en 2016 met 13,7%, van € 5,1 naar € 4,4 miljard (minus € 702 miljoen). Belangrijke oorzaak hiervoor is dat de innovatieprogramma's van EL&I en de projecten uit het Fonds Economische Structuurversterking (FES) bij de verschillende ministeries aflopen. Daarnaast zijn enkele eenmalige maatregelen die vanwege de financiële crisis waren ingezet, zoals de projecten voor kenniswerkers (OCW en EL&I) en de Hightech Topprojecten (EL&I), beëindigd. Deze maatregelen golden alleen in 2009 en 2010 (met een kleine uitloop in 2011). Maar ook wanneer wordt gecorrigeerd voor deze tijdelijke maatregelen (met een totale omvang van € 280 miljoen), treedt er in de totale onderzoeksmiddelen een daling op van € 530 miljoen tussen 2010 en 2016. Op het totaal aan uitgaven is het effect van de tijdelijke crisismaatregelen dan ook beperkt.

4 De ontwikkeling van de directe overheidsuitgaven ten opzichte van de economie

Tabel 2 bevat cijfers over de directe overheidsuitgaven voor R&D voor de periode 2010-2016 als aandeel van het bruto binnenlands product (BBP), ook wel: 'de R&D-intensiteit' van de overheidsuitgaven. De R&D-intensiteit geeft de mate aan waarin overheden investeren in R&D. Door de koppeling te maken met het bruto binnenlands product (BBP) wordt het mogelijk een vergelijking met andere landen te maken. De R&D-intensiteit speelt een belangrijke rol in de discussie over Europa 2020 en de Nederlandse ambities hierbinnen, geformuleerd in het Nationaal Hervormingsprogramma 2011 (NHP 2011).¹⁰ Nederland stelt zich ten doel om in 2020 2,5% van het BBP te investeren in (directe) R&D-uitgaven. Het gaat om het totaal van de overheidsuitgaven en uitgaven van bedrijven. In het NHP 2011 is geen onderscheid gemaakt tussen de bijdrage van de overheid en de bijdrage van private partijen aan deze 2,5%.

De tabel is gebaseerd op de meest recente cijfers van het BBP over de economie door het Centraal Plan Bureau (CPB), die de ontwikkeling schatten tot en met 2015.

Tabel 2 Ontwikkeling van de overheidsuitgaven voor R&D (in miljoenen euro's en in procenten BBP)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Overheidsuitgaven voor R&D	5.112,2	4.971,9	4.796,9	4.711,6	4.653,5	4.475,4	4.410,5
Overheidsuitgaven voor R&D (exclusief bijdragen aan het buitenland) ¹¹	4.932,0	4.808,1	4.604,1	4.530,2	4.462,0	4.305,0	4.246,5
BBP (in € miljarden)	588,4	603,9	599,1	606,6	615,7	624,9	634,3
Overheidsuitgaven voor R&D (exclusief bijdragen aan het buitenland) als % van het BBP	0,84	0,80	0,77	0,75	0,72	0,69	0,67

Noot: Het BBP 2010-2012 is gebaseerd op de meest recente cijfers van het CPB (gepubliceerd d.d. 1 maart 2012). De geschatte groei van het BBP in 2016 is gelijk aan de groei in 2014 en 2015, namelijk 1,5%.

Rathenau Instituut

¹⁰ Dit programma is te vinden op: <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2011/04/29/nationaal-hervormingsprogramma-2011-nederland.html>.

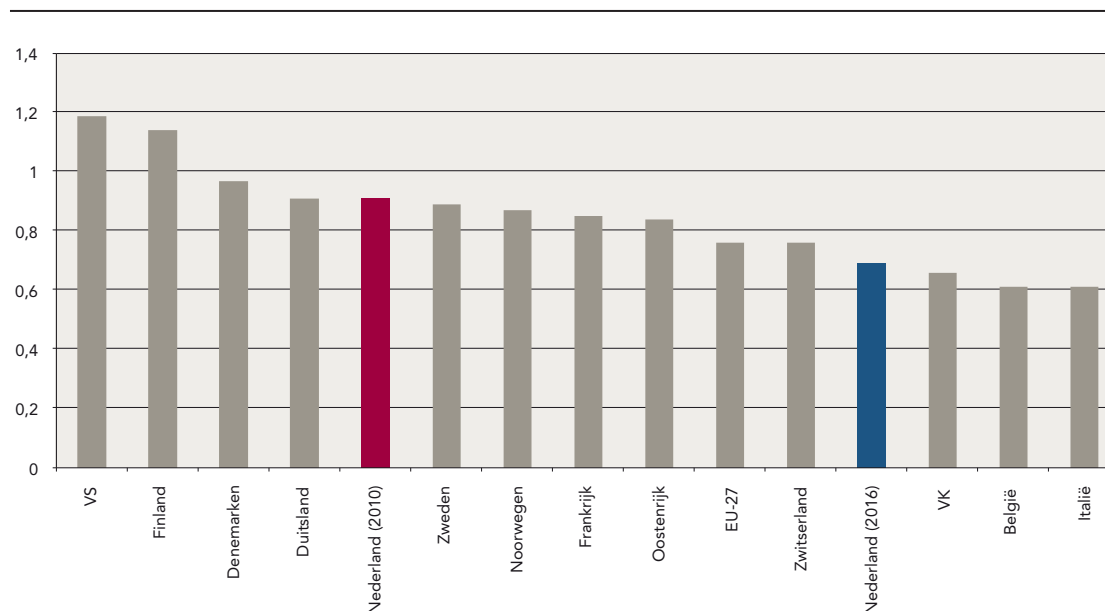
¹¹ Ook het CBS publiceert (macro)gegevens over de overheidsuitgaven voor R&D. Deze cijfers zijn echter op een andere manier tot stand gekomen en gaan alleen over de financiering van in Nederland uitgevoerde R&D. De TOF-cijfers bevatten daarentegen ook gegevens over de financiering van organisaties en programma's in het buitenland. Om een vergelijking te kunnen maken tussen de CBS-cijfers en de cijfers in het TOF-overzicht worden daarom de bijdragen van de overheid aan het buitenland niet meegenomen.

Conclusie

De belangrijkste conclusie van Tabel 2 is dat de overheid de komende jaren langs het directe financieringskanaal minder gaat investeren in R&D, zowel in absolute als in relatieve zin.

Het is de vraag wat de in Tabel 2 geschetste ontwikkelingen op termijn gaan betekenen voor de internationale positie van Nederland, aangezien Nederland op dit moment in de top meedoet als het gaat om overheidsinvesteringen in R&D (op basis van internationale TOF-cijfers, zie Figuur 1). Aangezien vergelijkbare cijfers over toekomstige overheidsinvesteringen in andere landen niet voorhanden zijn, is het niet mogelijk om harde uitspraken te doen over de internationale positie van Nederland in de komende jaren. Een mogelijk gevolg is dat Nederland, bij gelijkblijvende uitgaven van andere landen op het niveau van 2010, zes plaatsen daalt ten opzichte van de landen in Figuur 1. Een ander gevolg kan zijn dat Nederland zijn ambities (2,5% R&D van het BBP) binnen Europa niet zal waarmaken, maar dit is mede afhankelijk van de investeringen van private partijen.

Figuur 1 Directe overheidsbudgetten voor R&D als percentage van het BBP, 2010¹²



Bron: EUROSTAT

Rathenau Instituut

5 Indirecte uitgaven voor R&D: van specifiek naar generiek beleid

De vorige paragrafen besteedden aandacht aan de directe overheidsfinanciering van R&D van instellingen, programma's en projecten. Naast de directe overheidsfinanciering, bestaat er ook een indirecte financieringsvorm, namelijk via fiscale facilitering, een financieringsvorm die in Nederland, maar ook in andere landen aan belang toeneemt.

Al sinds het midden van de jaren negentig van de vorige eeuw kent Nederland de regeling afdrachtvermindering speur- en ontwikkelingswerk, ook bekend als de Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO). De WBSO richt zich op het verlagen van de loonkosten voor het uitvoeren van R&D en stimuleert op die manier R&D bij bedrijven, en dan vooral de kleine bedrijven.¹³ Uit cijfers van Agentschap NL blijkt dat het aandeel van het MKB op ongeveer 95% ligt.¹⁴

Het Regeerakkoord van september 2010 laat zien dat het kabinet een verdere omslag tot stand wil brengen van een directe vorm van financiering naar een indirecte vorm, oftewel van specifiek naar

¹² In internationaal verband worden de overheidsbudgetten aangeduid met de term GBAORD ofwel Government Budget Appropriations or Outlays on R&D.

¹³ Bedrijven kunnen bij Agentschap NL een R&D-project indienen. Agentschap NL beoordeelt vervolgens of dit project aan criteria voldoet. Verrekening vindt plaats bij het doen van aangifte bij de Belastingdienst.

¹⁴ Agentschap NL (voorheen SenterNovem) publiceert jaarlijks de resultaten van de WBSO in de reeks Focus op speur- en ontwikkelingswerk.

generiek beleid.¹⁵ Fiscale instrumenten komen in de plaats van subsidies voor specifieke innovatieprogramma's, met name voor de innovatieprogramma's van EL&I. Zo introduceerde het kabinet in aanvulling op de WBSO nieuwe fiscale, R&D gerelateerde instrumenten, die vooral betrekking hebben op niet-personele uitgaven: de Research & Development Aftrek (RDA) en de RDA+. De RDA is inmiddels als regeling gepubliceerd,¹⁶ aan de regeling voor de RDA+ wordt nog gewerkt. Andere regelingen die het kabinet in het leven heeft geroepen zijn een innovatiefonds MKB+ en een octrooi-box. Deze laatste twee instrumenten zijn echter op innovatie gericht en vallen buiten het perspectief van het TOF-overzicht.

Nieuwe fiscale instrumenten: RDA en RDA+

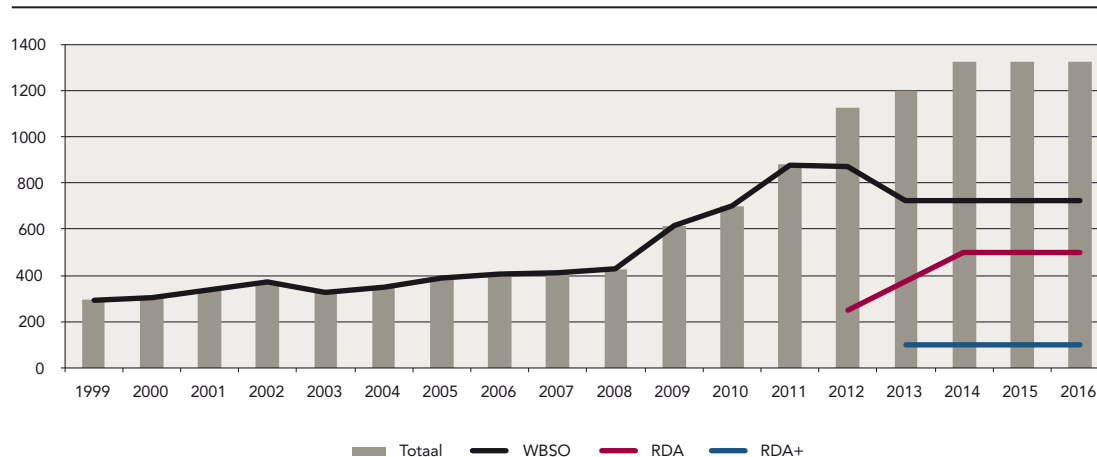
De RDA-regeling is bedoeld voor ondernemers die R&D uitvoeren. De regeling is bedoeld als aanvulling op de WBSO. Waar de WBSO wordt gebruikt voor de personele kosten, is de RDA bedoeld voor de andere kosten die in het kader van R&D-projecten worden gemaakt (het gaat om een verhoogde fiscale aftrek voor R&D-investeringen en R&D-exploitatiekosten, exclusief personele kosten). Het budget voor de RDA is beschikbaar vanaf 2012 met een omvang van € 250 miljoen, oplopend tot € 500 miljoen vanaf 2014. Agentschap NL voert de regeling uit. De verrekening van het daadwerkelijke voordeel vindt plaats via de aangiftes bij de Belastingdienst.

De RDA+ start in 2013 met een jaarlijks budget van € 100 miljoen. De RDA+ is bedoeld om de deelname van bedrijven aan Topconsortia Kennis en Innovatie mogelijk te maken, maar ook om de publieke kennisinstellingen te compenseren voor het aflopen van de innovatieprogramma's en FES-gelden.

De fiscale instrumenten worden gekenmerkt door een plafond. Mocht in een bepaald jaar het plafond worden bereikt, dan worden de meerkosten verrekend met de volgende jaren.

Internationaal wordt erkend dat wanneer alleen wordt gekeken naar de directe vorm van financiering, er geen volledig beeld ontstaat van de totale publieke steun voor R&D. Figuur 2 geeft daarom een overzicht van de Nederlandse fiscale instrumenten voor een lange reeks van jaren. De figuur laat zien dat de bedragen voor de fiscale instrumenten vanaf 2009 fors gaan stijgen om vanaf 2014 te stabiliseren.

Figuur 2 Fiscale instrumenten voor R&D, in miljoenen euro's



Noot: Tot en met 2011 zijn de lijnen voor de WBSO en het totaal aan fiscale instrumenten identiek. Pas vanaf 2012 en 2013 haken de twee nieuwe fiscale instrumenten aan.

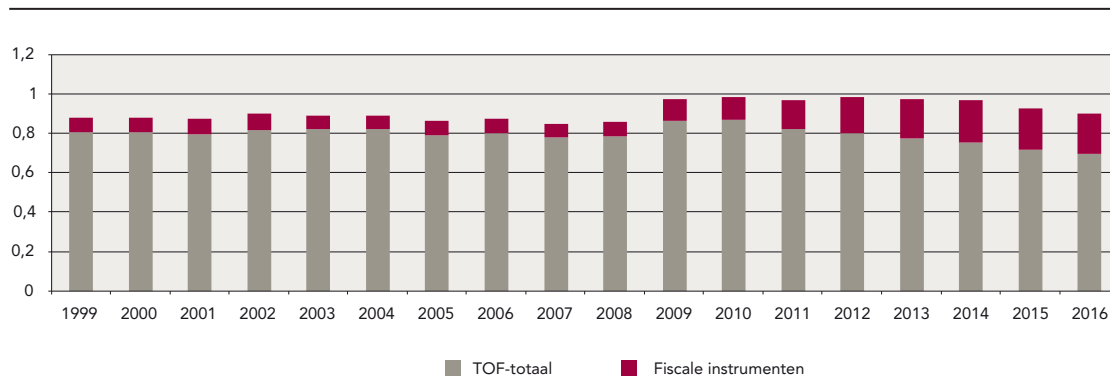
15 Specifiek beleid in de vorm van subsidies voor onderzoek op bepaalde thema's of gebieden.
 16 <http://www.agentschapnl.nl/actueel/nieuws/nieuwe-fiscale-regeling-rda-start-2012>

Cijfers over fiscale facilitering worden in internationaal verband - nog - niet gerekend tot de overheidsuitgaven voor R&D¹⁷ en daarom niet gebruikt voor het berekenen van de R&D-intensiteit van de overheidsuitgaven.¹⁸ De indirecte uitgaven van de verschillende landen die aangesloten zijn bij de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO of OECD) worden wel in toenemende mate in kaart gebracht. Zie ook Figuur 4.

6 Directe en indirecte financiering van R&D

Deze paragraaf neemt de directe en indirecte financiering door de overheid bij elkaar en kijkt ook naar de ontwikkeling vanaf 1999. Voor de directe financiering gelden de TOF-cijfers als uitgangspunt. Deze zijn vanaf 1999 herberekend op basis van de herberekening van de overheidsfinanciering van het hoger onderwijs door het CBS. Zie hiervoor paragraaf 7.

Figuur 3 Directe en indirecte financiering van R&D, als percentage van het BBP



Rathenau Instituut

Het volgende valt op in de figuur:

- Het aandeel van de fiscale instrumenten neemt sterk toe op het totaal aan directe en indirecte uitgaven: het ligt tussen de 7 en 9% van het totaal in de periode 1999-2008, maar stijgt daarna tot 23% in 2016. Die sterke stijging wordt in de periode 2009-2011 veroorzaakt door de stijging van de WBSO en vanaf 2012 door de nieuwe instrumenten (RDA en RDA+).
- De directe en indirecte uitgaven als percentage van het BBP zijn in de periode 1999-2008 tamelijk stabiel (0,85-0,90%), nemen in 2009 en 2010 toe (resp. 0,97 en 0,99%), en laten vervolgens na 2010 een daling zien tot 0,90% in 2016. Met andere woorden, als we kijken naar de effecten van het Regeerakkoord, dan compenseert de stijging van de indirecte fiscale instrumenten niet volledig de daling van de directe R&D-uitgaven. Op basis van het Regeerakkoord zou de verwachting zijn dat de inzet op fiscale instrumenten de daling van de directe uitgaven compenseert, waarbij het niveau in procenten BBP gelijk blijft. Zoals al eerder is aangegeven, maakt een correctie voor de tijdelijke crisismaatregelen, die alleen een effect hebben op de cijfers voor 2009-2011, nauwelijks verschil (0,03% in 2010). Wel ligt het niveau in de periode 2012-2016 nog boven dat van de reeks 1999-2008.
- Er is een opvallende stijging tussen 2008 en 2009 met twee componenten. De stijging in de fiscale uitgaven (een grotere omvang van de WBSO) verklaart een derde van de stijging, terwijl de stijging van de directe R&D-uitgaven twee derde verklaart. Samen leiden ze tot een stijging van 0,12% van het BBP tussen 2008 en 2009. De stijging van de R&D-uitgaven tussen 2008 en 2009 is € 270 miljoen, met zowel bij OCW als EZ een flinke stijging. De stijging bij OCW is vooral absoluut (€ 180 miljoen), bij EZ vooral relatief (+ 19,3% ofwel € 110 miljoen). Specifiek gaat het om een stijging bij de volgende begrotingsartikelen:

¹⁷ Het gaat niet om directe overheidsuitgaven, maar om verminderde overheidsinkomsten.

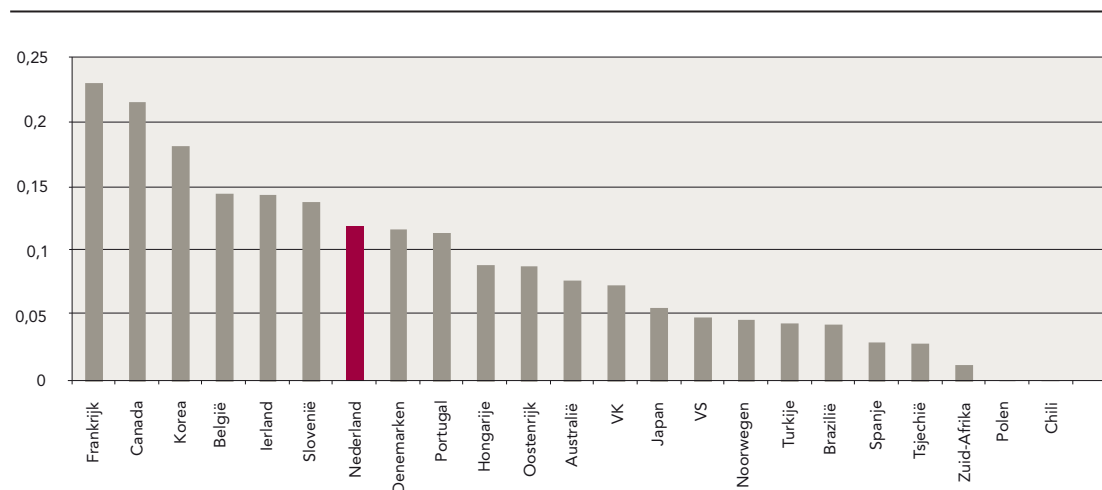
¹⁸ Voor het plaatje van een land als totaal heeft het meerekenen van de fiscale maatregelen niet direct gevolgen, omdat ze vervolgens in mindering gebracht moeten worden op de R&D-uitgaven van bedrijven. Het idee is wel dat de fiscale maatregelen bedrijven stimuleren tot extra R&D-uitgaven, die vervolgens een effect hebben op het totaalplaatje van een land.

8 Overzicht Totale Onderzoek Financiering (TOF) 2010-2016

- Bij OCW gaat het om de Vernieuwingsimpuls (+ € 80 miljoen), het hoger onderwijs (+ € 30 miljoen), het genomics programma (+ € 21 miljoen) en de inwerkingtreding van de kenniswerkersregeling (+ € 34 miljoen).
- Bij EZ gaat het vooral om de Besluit subsidies investeren in de kennisinfrastructuur (Bsik)-gelden (+ € 30 miljoen), de internationale ruimtevaartprogramma's (+ € 30 miljoen), de regioprogramma's (+ € 13 miljoen), de inwerkingtreding van de kenniswerkersregeling (+ € 20 miljoen) en de start van de Hightech Topprojecten (+ € 23 miljoen).

Om de omvang van Nederlandse indirecte financiering te kunnen beoordelen, toont Figuur 4 de omvang van de indirecte overheidsuitgaven in landen aangesloten bij de OESO, waarover dergelijke gegevens beschikbaar zijn. Inmiddels hebben 26 landen fiscale instrumenten (tegenover 12 in 1995 en 18 in 2004). Enkele landen kennen geen fiscale instrumenten (zoals Finland, Zweden, Duitsland en Zwitserland), terwijl andere wel dergelijke instrumenten hebben, maar geen schattingen over de omvang ervan. De figuur laat zien dat er grote verschillen bestaan tussen de landen.

Figuur 4 Indirecte overheidsuitgaven voor bedrijven, als percentage van het BBP, 2009*



Bron: OECD, STI Scoreboard 2011¹⁹

* 2007: België, Oostenrijk, Spanje

* 2008: Frankrijk, Korea, Ierland, Portugal, Hongarije, Japan, VS, Zuid-Afrika en Chili

Rathenau Instituut

7 De herziening van de onderzoeksuitgaven in de sector hoger onderwijs

Het TOF-overzicht 2009-2010 bevatte een paragraaf over de herziening van de onderzoeksuitgaven in het hoger onderwijs. Deze herziening was nodig omdat ook het CBS de berekening van de onderzoeksuitgaven in het hoger onderwijs heeft herzien.²⁰ Uit de herziening in het TOF-overzicht 2009-2010 bleek dat het niveau van de TOF-uitgaven fors steeg. Aangezien de herziening in het TOF-overzicht alleen betrekking had op de jaren 2009-2011, en het CBS de herziening voor de periode 1999-2009 heeft uitgevoerd, zijn de TOF-cijfers voor het hoger onderwijs in dit document herzien voor diezelfde periode. Omdat daarnaast ook de methode om de onderzoeksuitgaven in het hoger onderwijs te berekenen is aangepast, valt de stijging lager uit dan in het vorige TOF-overzicht.²¹

Zoals aangegeven in het vorige TOF-overzicht heeft de herziening betrekking op de volgende onderdelen:

- Het opnemen van een onderzoekspost binnen de HBO-instellingen (waaronder de bijdrage voor de lectoren in het HBO).

¹⁹ Zie http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard-2011/tax-incentives-for-business-r-d-sti_scoreboard-2011-48-en;jsessionid=4ci83dfgn9g8t.epsilon.

²⁰ Voor een uitgebreide toelichting op de herziening door het CBS zie paragraaf 7.3 van de CBS-publicatie ICT, kennis en economie 2011 (<http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/bedrijven/publicaties/publicaties/archief/2011/2011-ict-kennis-en-economie-2011-pub.htm>).

²¹ In plaats van te werken met één onderzoekscoëfficiënt voor een reeks van jaren, wordt nu per jaar gewerkt met een eigen onderzoekscoëfficiënt.

- Een verhoging van het aandeel onderzoek in de bijdrage van het ministerie van OCW voor de UMC's die via de universiteiten worden gefinancierd (er wordt nu hetzelfde percentage van 0,36% voor het aandeel onderzoek gehanteerd als het CBS in zijn berekeningen doet).²²
- Een aanpassing van het aandeel onderzoek voor de eerste geldstroom van de universiteiten. Hierbij is gebruikgemaakt van CBS-onderzoekscoëfficiënten. Deze coëfficiënten zijn berekend door VSNU-cijfers (cijfers van de Vereniging van Universiteiten) over de onderzoeksinzet - de zgn. KUOZ-cijfers (Kengetallen Universitair Onderzoek) -, te koppelen aan VSNU-cijfers over het totale personeel - de zgn. WOPI-cijfers (Wetenschappelijk Onderwijs Personeel Informatie).²³ Deze (personele) coëfficiënten zijn vervolgens gebruikt om het aandeel onderzoek in de financiële cijfers te berekenen. Hierdoor ontstaat een globale benadering van het aandeel onderzoek bij de universiteiten.

De herziene cijfers voor het hoger onderwijs zijn vervolgens gebruikt om nieuwe cijfers voor het totaal aan overheidsuitgaven te berekenen voor de gehele periode 1999-2009. Zie Tabel 3.

Uit de herziening kan overigens niet de conclusie worden getrokken dat er nu ook meer onderzoek plaatsvindt in het hoger onderwijs; wel dat de onderzoeksuitgaven van de sector beter in kaart zijn gebracht.

Tabel 3 Overheidsuitgaven onderzoek ten behoeve van het hoger onderwijs (HO), in miljoenen euro's

	HO oorspronkelijk	HO herzien	waarvan universiteiten	waarvan rijksbijdrage UMC's	waarvan HBO	verschil oorspronkelijk en herzien	TOF-totaal (herzien)
1999	1.355	1.457	1.321	137	0	102	3.114
2000	1.389	1.609	1.464	145	0	220	3.385
2001	1.532	1.742	1.573	152	18	210	3.575
2002	1.541	1.929	1.729	171	30	388	3.817
2003	1.594	1.998	1.793	175	30	404	3.928
2004	1.667	2.104	1.890	179	30	438	4.032
2005	1.724	2.236	2.019	182	35	512	4.059
2006	1.802	2.311	2.080	185	46	509	4.338
2007	1.877	2.389	2.135	190	64	512	4.455
2008	1.961	2.500	2.237	197	67	539	4.685
2009	2.006	2.529	2.252	206	71	523	4.954
2010		2.584	2.300	200	84		5.112
2011		2.662	2.367	211	84		4.972
2012		2.661	2.369	203	88		4.797
2013		2.675	2.382	205	88		4.712
2014		2.709	2.414	207	87		4.654
2015		2.722	2.429	208	85		4.475
2016		2.748	2.454	209	85		4.410

Bron: TOF-database (cijfers 1999-2009 gebaseerd op opeenvolgende TOF-overzichten; cijfers 2010-2016 gebaseerd op TOF-overzicht 2010-2016)

Rathenau Instituut

²² Het vroegere percentage was 0,17.

²³ Het CBS heeft zowel de cijfers over de onderzoeksinzet als de cijfers voor het totale personeel bijgeschat voor het gebied gezondheid, omdat dit gebied onvoldoende in de cijfers van de VSNU tot uiting komt.

Er zijn verschillen tussen de cijfers in dit TOF-overzicht voor het hoger onderwijs en de cijfers over de rijksbijdrage voor onderzoek, zoals die in de jaarlijkse rijksbijdragebrieven aan de universiteiten worden verstrekt. Volgens de VSNU gaat het in het laatste geval om een bedrag van € 1,8 miljard in 2012.²⁴ Als we dat afzetten tegen het bedrag van € 2,4 miljard uit het TOF-overzicht (exclusief HBO en rijksbijdrage UMC), zijn er zijn twee verklaringen voor dit verschil:

- Het toevoegen van een door het ministerie van OCW gemaakte schatting van de collegegeld-inkomsten aan de eerste geldstroom en het proportioneel toerekenen ervan aan onderzoek: geschatte omvang ongeveer € 250 miljoen.
- Het hanteren van een hoger percentage voor onderzoek: 0,61% in het TOF-overzicht tegenover ongeveer 0,50% door de VSNU. Geschatte verschil: ruim 350 miljoen. De 0,50% is gebaseerd op de verdeling van de rijksbijdragemiddelen in het verdeelmodel van het ministerie van OCW. De 0,61% is gebaseerd op de berekening van de relatieve onderzoeksinzet van universiteiten, een berekening van het CBS, waarbij de cijfers over de onderzoeksinzet worden gerelateerd aan de totale personele bezetting van de universiteiten.

Op de website van het Rathenau Instituut (<http://www.rathenau.nl/?id=771>) staat een bestand met:

- Overheidsuitgaven voor R&D, per departement, 1999-2016.
- Overheidsuitgaven voor R&D, per NABS-categorie,²⁵ 1999-2016.

8 Tot slot

De directe overheidsinvesteringen zullen bij ongewijzigd beleid de komende jaren dalen. Ze dalen van € 5,1 miljard in 2010 naar € 4,4 miljard in 2016 (minus € 702 miljoen). Ook als wordt gecorrigeerd voor de tijdelijke crisismaatregelen van 2009 en 2010, is er nog sprake van een daling van € 4,9 miljard naar € 4,4 miljard (minus € 530 miljoen). Deze daling is een logisch gevolg van het kabinetsbeleid, dat inzet op een verschuiving van directe overheidsuitgaven naar indirecte overheidsuitgaven. Een keuze die de focus sterker richt op R&D en innovatieactiviteiten van bedrijven.

De indirecte overheidsuitgaven laten vanaf 2009 een sterke stijging zien en bereiken een plafond in 2014. De combinatie van directe en indirecte uitgaven is in de periode 1999-2008 tamelijk stabiel, heeft een piek in 2009 en 2010, om daarna langzaam te dalen.

Op het niveau van de ministeries dalen de R&D-uitgaven de komende jaren met name bij de ministeries van Defensie, Infrastructuur en Milieu, Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

Op het niveau van de ontvangende instellingen dalen de directe uitgaven vooral bij de instituten voor toegepast onderzoek (TNO, GTI's, DLO). Daarnaast dalen de uitgaven voor de innovatieprogramma's en de topinstituten. Dit hoeft de facto niet te betekenen dat de omzet van deze instellingen zal dalen. Het kan betekenen dat de instituten deze kortingen via andere wegen compenseren. Het betekent wel dat de financieringsstromen en de daarbij behorende aansturingsmechanismen binnen het nationale wetenschapssysteem kunnen gaan veranderen. Veranderingen die ook voortkomen uit de het topsectorenbeleid, en daaruit voortvloeiend het afsluiten van innovatiecontracten en de inrichting van Topconsortia Kennis en Innovatie (TKI's), waar overheid, bedrijven en kennisinstellingen afspraken met elkaar maken.

Dit TOF-overzicht beschrijft de ontwikkelingen met betrekking tot R&D-uitgaven en gerelateerde (fiscale) uitgaven op macro-niveau. Het laat daarom niet zien wat onderliggende patronen en relaties zijn tussen organisaties in het onderzoekssysteem die R&D financieren en uitvoeren en de veranderingen die daarin gaan optreden. Het is van belang, zeker nu de directe overheidsfinanciering de komende jaren gaat teruglopen, de veranderingen en de effecten van deze veranderingen goed te blijven volgen.

²⁴ Zie <http://www.vsnunl.nl/Media-item/Minder-investeringen-in-wetenschappelijk-onderzoek-aan-universiteiten.htm>.

²⁵ NABS: Nomenclature pour Analyse des Budgets Scientifique, een internationale classificatie voor R&D-uitgaven naar overheidsdoelen.

Bijlage: Overzicht van de belangrijkste veranderingen van individuele begrotingsartikelen tussen 2010 en 2016 (> € 10 miljoen)

Ministerie	Artikel	Budget 2010	Budget 2016	Reden
OCW	Hoger onderwijs - 1e geldstroom universiteiten	2.299,7	2.454,2	Stijging reguliere bekostiging universiteiten
OCW	NWO	302,6	288,1	Subsidiekorting o.b.v. Regeerakkoord
OCW	TNO-financiering	116,6	0	Overheveling budget naar EL&I
OCW	STW	0	10	Aanvullende financiering o.b.v. Strategische Agenda Hoger Onderwijs (HO), Onderzoek en Wetenschap
OCW	Kenniswerkers	101,8	0	Afloop tijdelijke regeling in het kader van de crisis
OCW	Vernieuwingsimpuls - Talentontwikkeling (VI)	208,4	163,5	Een combinatie van: - Een technische tijdelijke kasschuif (in 2010 eenmalig naar voren gehaalde middelen, later weer gecompenseerd). Omvang: € 12,5 miljoen. - Het samenvoegen van deelprogramma's onder de talentlijn en het aflopen van deelprogramma Rubicon in 2010 en het beëindigen tijdelijk FES-geld voor VI. Ordegrootte: € 16 miljoen. - ZBO-korting vanuit het Regeerakkoord op NWO. Deze is deels doorberekend op de VI. Ordegrootte: oplopend naar ca. € 15 miljoen.
OCW	FES (inclusief Bsik)	62,9	0	Aflopen FES-projecten
OCW	Genomics	40,0	0	Aflopen FES-subsidie Genomics
OCW	Grootschalige research-infrastructuur	19,0	56,0	Intensivering o.b.v. Strategische Agenda HO, Onderzoek en Wetenschap
Defensie	TNO-programmafinanciering	47,1	33,0	Korting
I&M	Mainports en logistiek (NLR)	26,5	0	Overheveling bijdrage aan NLR naar EL&I
I&M	HWS	22,3	0	Stoppen projecten
EL&I	Innovatievouchers	19,0	0	Stoppen
EL&I	Innovatiekredieten	21,3	42,5	Gevolg nieuw bedrijvenbeleid
EL&I	TNO	29,2	113,6	Toename vanwege overheveling vanuit OCW, maar afname t.o.v. 2011 (147,2) vanwege korting
EL&I	Innovatieve onderzoeks-programma's	14,1	2,5	Aflopen programma's
EL&I	Bsik-projecten	20,5	0	Afbouw FES
EL&I	Kenniswerkers	18,5	0	Afloop tijdelijke crisisimpuls
EL&I	Bijdrage aan NLR	2,3	18,5	Overheveling vanuit I&M
EL&I	Bijdrage aan WCF+	12,4	0	Aflopen subsidie topinstituten
EL&I	Food and Nutrition Delta	13,6	1,6	Afbouw innovatieprogramma's
EL&I	Holst Centrum	16,8	0	Afbouw subsidie
EL&I	Point One	10,8	0	Afbouw subsidie
EL&I	Hightech Topprojecten	52,0	0	Afloop tijdelijke crisisimpuls
EL&I	CTMM	22,9	0,1	Aflopen subsidie topinstituten
EL&I	Ruimtevaart	37,4	15,4	
EL&I	Innovatiesubsidie Samenwerkingsprojecten	22,1	0,4	Afbouw subsidie
EL&I	Regio's	30,7	0	Afbouw regionale subsidies
EL&I	Bijdrage aan ECN	56,0	25,1	Korting bijdrage ECN
EL&I	Transitiemanagement	31,1	0	Afbouw
EL&I	Vernieuwing onderzoek infrastructuur (Landbouw)	11,9	0	Afbouw
EL&I	Onderzoeksprogrammering DLO	91,3	52,4	Korten programma's
VWS	Programmering ZonMw	151,6	77,4	- Wegvallen van grotendeels incidentele middelen uit kabinet-Balkenende IV in de periode 2008-2010. - Vanwege de 'algehele financiële krapte' zullen er minder (aanvullende) opdrachten aan ZonMw worden verleend.

Ten geleide:

Dit is de vijfde aflevering van Science System Assessment reeks Feiten en Cijfers. Deze aflevering geeft een overzicht van de R&D-uitgaven van de Rijksoverheid voor de periode 2010-2016. De cijfers zijn verzameld bij de verschillende departementen en zijn gebaseerd op de begrotingen 2012.

Voor nadere informatie over deze publicatie kunt u contact opnemen met de auteur, drs. Jan van Steen (j.vansteen@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
April 2012

Rathenau Instituut
Postbus 93566
2509 CJ Den Haag
070 3421542
www.rathenau.nl

Deze publicatie kan als volgt worden aangehaald:
Steen, J. van (2012), *Overzicht Totale Onderzoek Financiering (TOF) 2010-2016*. Feiten en Cijfers 5
Den Haag, Rathenau Instituut.

Verveelvoudiging 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.