

## Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

> Retouradres Postbus 16375 2500 BJ Den Haag

De voorzitter van de Eerste Kamer der Staten-Generaal  
Postbus 20017  
2500 EA DEN HAAG

Rijnstraat 50  
Den Haag  
Postbus 16375  
2500 BJ Den Haag  
www.minocw.nl

**Onze referentie**  
OWB/AI/2010/192668

**Bijlagen**  
1

Datum 16 maart 2010  
Betreft Rapport Wetenschaps- en Technologie Indicatoren

Hierbij bied ik u het achtste rapport aan van het Nederlands Observatorium van Wetenschap en Technologie (NOWT) "Wetenschaps- en Technologie- Indicatoren 2010". Het rapport is net als de vorige rapporten opgesteld door het samenwerkingsverband van het CWTS (Universiteit van Leiden) en UNU-MERIT (Universiteit van Maastricht). Het rapport beschrijft de kwantitatieve ontwikkelingen op het terrein van wetenschap en technologie in Nederland en zet deze af tegen internationale ontwikkelingen.

### *Globale inhoud van het rapport*

Het rapport geeft een breed overzicht van de positie van de Nederlandse kennisinfrastructuur, en kijkt daarbij naar:

- de investeringen van overheid, bedrijven en andere partijen;
- de uitvoering van onderzoek en ontwikkeling door universiteiten, researchinstellingen en bedrijven;
- de wetenschappelijke productie in de vorm van publicaties, de invloed (citatiescore) en productiviteit van deze publicaties;
- de technologische productie in de vorm van octrooien;
- de wetenschappelijke samenwerking binnen en buiten Nederland als ook de wisselwerking met private partijen en
- kenniswerkers en mobiliteit.

### *De bruikbaarheid van het rapport*

Het NOWT-rapport is een bruikbaar instrument in het kader van de discussies over het wetenschapsbeleid. De gegevens in het NOWT-rapport zijn daarbij één van de informatiebronnen, naast kwalitatieve en evaluatieve gegevens, die specifiek ingaan op bepaalde beleidsonderwerpen.

Het rapport geeft vooral een breed beeld van de kennisinfrastructuur en is in die zin een eerste aanknopingspunt om dieper op specifieke aspecten in te gaan.

Verschillende gegevens uit het NOWT-rapport zijn goed bruikbaar voor de OCW-publicaties "Kerncijfers OCW" en "Bestel in beeld". Terwijl Kerncijfers OCW bij het jaarverslag in mei verschijnt, zal Bestel in beeld dit jaar tegelijk met de begroting worden aangeboden.<sup>1</sup> Daarnaast worden de gegevens ook regelmatig gebruikt door organisaties in het wetenschapsveld.

**Datum**

**Onze referentie**  
OWB/AI/2010/192668

Verschillende onderdelen van het NOWT-rapport hebben een relatie met de hoofdlijnen van het wetenschapsbeleid, zoals verwoord in de in 2007 verschenen Strategische agenda voor het hoger onderwijs-, onderzoek- en wetenschapsbeleid.

*Herziening van de CBS-gegevens over het hoger onderwijs*

Het rapport is wat de Nederlandse gegevens over investeringen betreft gebaseerd op CBS-gegevens. Het rapport geeft aan dat het CBS werkt aan een herziening van deze gegevens voor de sector hoger onderwijs. De fasering van de opstelling van het rapport en de herziening door het CBS liepen helaas niet gelijk. Inmiddels is er meer duidelijkheid over de herziening van de gegevens over de sector hoger onderwijs. De resultaten ervan laten zien dat de herziene CBS-cijfers in vergelijking met de in het NOWT-rapport gebruikte cijfers aanzienlijk hoger liggen.

De doorlooptijd van de opstelling van een dergelijk rapport betekent dat het cijfermateriaal op een bepaald moment wordt "bevroren". Voor dit rapport heeft dat als gevolg dat niet meer gebruik gemaakt kon worden van een herziening door het CBS van de cijfers over de Nederlandse R&D-investeringen in de sector hoger onderwijs. Daarom bevat de bijlage bij deze brief een toelichting op de herziene CBS-cijfers en de gevolgen die deze cijfers hebben voor de interpretatie van het NOWT-rapport.

De staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,

Marja van Bijsterveldt - Vliegenthart

---

<sup>1</sup> Het document wordt hiervoor verrijkt met beelden uit de OESO publicatie "Education at a Glance" en de OCW publicatie "Kennis in Kaart" (over het Hoger onderwijs en onderzoek). Met deze aanpak wordt de verbinding met de begroting versterkt: het document kan inzicht en ondersteuning bieden bij het debat over koers en keuzes op hoofdlijnen.

***Achtergrond: waarom een herziening van de cijfers***

Vanaf 2004 droegen de CBS-cijfers over de R&D-uitgaven en het R&D-personeel in het hoger onderwijs een voorlopig karakter. De reden hiervoor was dat de door het CBS gebruikte methodiek voor de berekening van de R&D-uitgaven voor het hoger onderwijs, die gebruik maakt van databestanden van de VSNU en niet van directe waarneming van de instellingen, tegen problemen aanliep. Vanwege de geleidelijke overgang van de medische faculteiten naar de universitaire medische centra (UMC's) was het gebruik van deze VSNU-bestanden op onderdelen niet meer mogelijk. Hoewel het CBS jaarlijks wel een schatting maakte van de R&D-uitgaven in de sector hoger onderwijs, bestond er het gevoel dat deze voorlopige cijfers aan de lage kant waren en een grondige doorlichting van de gehanteerde methodiek nodig was.

Vorig jaar heeft het CBS de herziening ter hand genomen door de gebruikte bronnen onder de loep te nemen, de methodiek op onderdelen aan te passen en deze op diverse manieren te toetsen. Daarbij hebben er twee aanpassingen plaatsgevonden:

- het verzamelen van aanvullend bronmateriaal zodat de VSNU-databestanden en de daarop gebaseerde methodiek weer gebruikt kunnen worden als basis voor de berekeningen. Met name de waarneming van het onderzoek dat plaatsvindt binnen de Medische Faculteiten die (deels) zijn opgegaan in Universitaire Medische Centra is hierdoor verbeterd;
- een verbreding van de dataverzameling op basis van de jaarverslaglegging van instellingen, met als gevolg dat het onderzoek in het hoger onderwijs nu ook het onderzoek aan de hbo-instellingen omvat en het zorggerelateerde onderzoek als onderdeel van de academische functie van UMC's.

Dat heeft geleid tot een herziening van de cijfers voor 2007 en nieuwe cijfers voor 2008. De komende maanden zal het CBS ook de cijfers voor de jaren 2003 – 2006 nog herzien, zodat een consistente reeks ontstaat. Indien nodig, vindt er nog herziening van de jaren vóór 2003 plaats.

***De nu beschikbare cijfers***

In de volgende tabel wordt een vergelijking gemaakt tussen de eerder beschikbare cijfers (de cijfers waarop het NOWT-rapport 2010 is gebaseerd) en de herziene cijfers, zij het dat de cijferreeks 2003-2006 nog moet worden aangepast. Daarbij wordt allereerst gekeken naar de cijfers vóór en na de herziening van de hoger onderwijs en de umc's (zowel in absolute bedragen als in procenten van het BBP. Vervolgens naar de R&D-uitgaven als percentage van het BBP van de gehele publieke sector (inclusief de onderzoeksinstituten), omdat deze gegevens vaak worden gebruikt in vergelijkingen met andere landen. Tot slot bevat de tabel een overzicht van de R&D-uitgaven als percentage van het BBP voor Nederland in totaliteit, inclusief de uitgaven in de private sector. De cijfers na de herziening betreffen voorlopig alleen de cijfers voor de jaren 2007 en 2008. De cijfers voor de periode 2000 – 2006 zijn nog niet vergelijkbaar met die voor de jaren 2007 en 2008.

Datum

Onze referentie  
OWB/AI/2010/192668

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>R&amp;D-uitgaven hoger onderwijs en umc's (in miljoenen euro)</b>									
Voor herziening	2.120	2.184	2.312	2.356	2.430	2.457	2.516	2.566	-
Na herziening								3.589	3.904
<b>R&amp;D-uitgaven hoger onderwijs en umc's in % van het BBP</b>									
Voor herziening	0,51	0,49	0,50	0,49	0,49	0,49	0,47	0,45	-
Na herziening								0,63	0,66
<b>R&amp;D-uitgaven publieke sector als % van het BBP</b>									
Voor herziening	0,74	0,74	0,74	0,74	0,75	0,73	0,70	0,67	-
Na herziening								0,85	0,87
<b>R&amp;D-uitgaven in Nederland als % van het BBP</b>									
Voor herziening	1,82	1,80	1,72	1,76	1,78	1,72	1,71	1,70	-
Na herziening								1,82	1,76

Bron: CBS

Noot:

- 1) de cijfers voor 2007 en 2008 zijn bijgestelde cijfers; de cijfers 2003-2006 worden nog bijgesteld.
- 2) de R&D-uitgaven in de publieke sector zijn een optelsom van de uitgaven van de hoger onderwijsinstellingen en umc's en de uitgaven van de sector onderzoeksinstituten.

### ***Gevolgen van de herziene cijfers voor het internationale beeld***

Deze nieuwe cijfers hebben gevolgen voor het internationale beeld en de positie die Nederland in internationale vergelijkingen speelt. Gekeken is naar de positie van Nederland ten opzichte van de andere OESO-landen op basis van de meest recente OESO-cijfers voor het jaar 2008 met voor Nederland 2 cijfers: die van voor de herziening (de oude cijfers voor 2007) en de herziene cijfers (het nieuwe cijfer voor 2008).

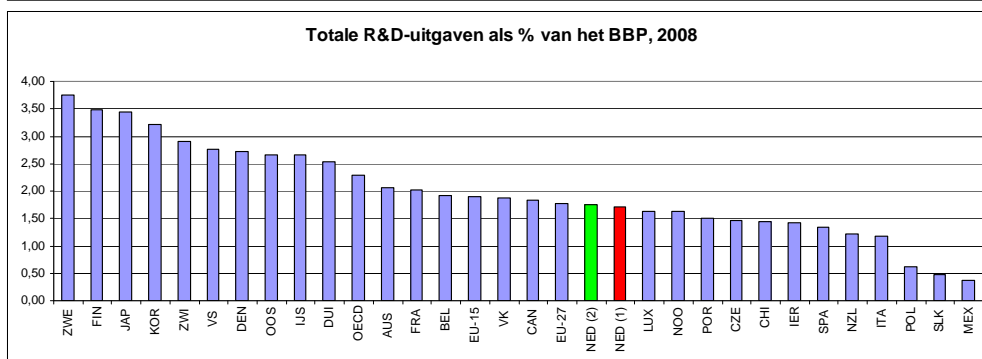
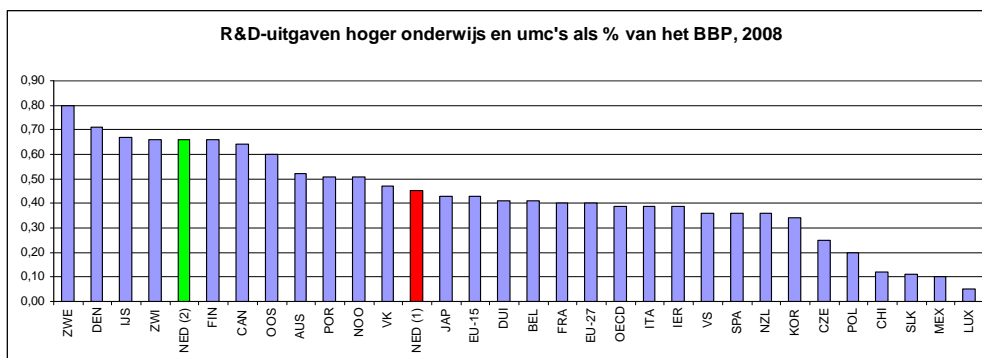
Dit leidt tot het volgende beeld voor Nederland wat betreft de verschillende sectoren waar R&D wordt uitgevoerd:

- **de sector hoger onderwijs en umc's:** de positie van Nederland is hier aanzienlijk verbeterd, van positie 13 naar positie 5, na Zweden, Denemarken, IJsland, en Zwitserland.
- **de sector (onderzoeks-)instituten:** hier heeft geen verandering plaatsgevonden.
- **de totale publieke sector (hoger onderwijs en umc's):** ook bij de totale publieke sector is de positie van Nederland sterk verbeterd, van positie 16 naar positie 4, na IJsland, Zweden en Finland.
- **de sector bedrijven:** de toch al niet hoge positie van Nederland is nog verder achteruitgegaan als gevolg van een daling van de R&D-uitgaven van bedrijven in 2008 (ook het cijfer voor 2007 ligt inmiddels lager dan het cijfer dat in het NOWT-rapport is gebruikt als gevolg van een bijstelling).
- **alle sectoren gezamenlijk:** in het totale beeld is er geen verandering in de positie van Nederland.

De volgende twee figuren brengen de Nederlandse situatie – voor en na de herziening in beeld ten opzichte van de meeste OESO-landen.

Datum

Onze referentie  
OWB/AI/2010/192668



Bron: OESO / MSTI 2009/2 en CBS voor Nederland (2)

Noot:

- NED (1) betreft de in het NOWT 2010 rapport gebruikte cijfers (rood)
- NED (2) betreft de herziene cijfers (groen)