



Rapport van de  
NWO-evaluatiecommissie

April 2008

# Rapport van de NWO-evaluatiecommissie

April 2008

<b>1</b>	<b>Opdracht &amp; vorige evaluatie</b>	<b>14</b>
1.1	Opdracht	14
1.2	Samenstelling van de commissie	14
1.2.1	Werkwijze van de commissie	15
1.3	Implementatie van de vorige evaluatie	15
<b>2</b>	<b>Missie, doelstellingen en specifieke opdrachten</b>	<b>16</b>
2.1	Wettelijke missie NWO	16
2.2	Specifieke opdrachten van het ministerie van OCW	16
2.3	Conclusies ten aanzien van de aansturing van NWO	17
<b>3</b>	<b>NWO in de internationale context</b>	<b>20</b>
3.1	De internationale positie van NWO	20
3.2	Uitbouw van de sterke positie van NWO in de toekomst	21
3.3	Aanbevelingen	23
<b>4</b>	<b>De rol van NWO in het wetenschaps- &amp; innovatiesysteem</b>	<b>24</b>
4.1	De omvang van de R&D-investeringen	24
4.2	Verhouding tussen de eerste en de tweede geldstroom	25
4.2.1	De rol van NWO t.a.v. de eerste geldstroom	25
4.2.2	Versterking van de tweede geldstroom	26
4.2.3	Naar een full cost-model	27
4.2.4	Aanbevelingen	28
4.3	Rol van NWO ten aanzien van fundamenteel strategisch onderzoek	28
4.3.1	Bypasses langs NWO	29
4.3.2	Aanbevelingen	31
4.4	Relatie tussen NWO en het ministerie van OCW	31
4.4.1	Aanbevelingen	32
4.5	Relatie met KNAW	33
4.5.1	Aanbevelingen	33
<b>5</b>	<b>NWO als <i>granting organisation</i></b>	<b>34</b>
5.1	Ontwikkeling baten en lasten van NWO	34
5.2	Hoe zet NWO haar geld uit?	35
5.2.1	Verdeling middelen over verschillende subsidievormen	35
5.2.2	De schaalgrootte van de NWO-subsidies	36
5.2.3	Verdeling middelen tussen alfa, gamma, bèta en leven.	36
5.2.4	Aanbevelingen	38

<b>5.3</b>	<b>Het instrumentarium van NWO</b>	<b>38</b>
5.3.1	De vrije competitie	38
5.3.2	Persoonsgebonden subsidies	38
5.3.3	Aanbevelingen	39
5.3.4	Faciliteiten	40
5.3.5	Thematische programma's	41
5.3.6	Aanbevelingen	42
<b>5.4</b>	<b>NWO als een effectieve organisatie</b>	<b>42</b>
5.4.1	De CWTS-analyse	42
5.4.2	De bezwaarschriften	43
<b>5.5</b>	<b>NWO als een efficiënte organisatie</b>	<b>43</b>
5.5.1	De administratieve lasten voor onderzoekers	44
5.5.2	Succesratio bij NWO	45
5.5.3	Aanbeveling	46
<b>5.6</b>	<b>Kanttelingen bij NWO als granting organisation</b>	<b>46</b>
5.6.1	Aanbevelingen	47
<b>6</b>	<b>De governance van NWO</b>	<b>48</b>
6.1	Bestaande governance structuur	48
6.2	De governance op het niveau van het Algemeen Bestuur	49
6.2.1	Knelpunten in de topstructuur	49
6.2.3	Aanbevelingen	50
6.3	Naar een clustering van gebieden?	50
6.3.1	Aanbevelingen	51
6.4	Personeelsbeleid NWO	52
6.4.1	Aanbeveling	52
<b>7</b>	<b>NWO als institutenorganisatie</b>	<b>54</b>
7.1	Positie en rol NWO-instituten	54
7.2	De positie van de NWO-instituten in de toekomst	54
7.2.1	De positie van de instituten op langere termijn	56
7.2.2	Aanbevelingen	56
	<b>Appendix</b>	
<b>A</b>	Overzicht gesprekspartners & gebruikte literatuur	58
<b>B</b>	Overzicht implementatie van aanbevelingen vorige evaluatie	62
<b>C</b>	Overzicht specifieke opdrachten vanuit het ministerie van OCW	68
<b>C</b>	Organisatiestructuur NWO	70
	Eindnoten	71



# De

minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap heeft ons op 1 november 2007 verzocht een evaluatie van NWO uit te voeren over de periode vanaf 1996, het jaar waarin de laatste evaluatie plaats vond. Wij hebben die opdracht graag aanvaard en vervolgens met een groot aantal betrokkenen, variërend van jonge onderzoekers tot beleidsmakers, gesprekken gevoerd.

Daarbij is ons opgevallen hoe groot het draagvlak in Nederland is voor NWO en hoeveel waardering er bestaat voor de wijze waarop NWO haar kerntaken vervult. Steun via NWO wordt als prestigieus ervaren, werkt kwaliteitsverhogend en speelt een essentiële rol bij de carrière van onderzoekers, van jong tot oud. Maar er waren ook kritische geluiden, met name over de wijze waarop veel onderzoeksgeld in de afgelopen jaren buiten NWO om is verdeeld, wat velen betreuren. Daar is zeker ruimte voor verbetering.

In ons rapport geven wij de sterke en zwakke kanten van NWO aan, evalueren de ontwikkelingen uit de afgelopen 12 jaar en komen met aanbevelingen om de centrale positie van NWO in het wetenschapsveld, zowel nationaal als internationaal, voor de toekomst verder uit te bouwen. Een deel van onze aanbevelingen is reeds in gang gezet in lijn met de NWO Strategienota 2007-2010.

Wij danken het NWO-bestuur en de directie voor het aanleveren van de noodzakelijke informatie en onze gesprekspartners, die zonder uitzondering direct bereid waren om aan deze evaluatie mee te werken. Hun meningen en adviezen vertoonden op veel punten een hoge mate van consistentie. Wij hopen en verwachten dat dit rapport zal leiden tot een versterking van NWO als belangrijke speler in het wetenschapsgebied en daarmee tevens tot versterking van de Nederlandse wetenschap als geheel.

Namens de evaluatiecommissie,  
Peter van der Vliet, voorzitter

# voorwoord

# samenvatting sterke kanten

- De positie van NWO als granting organisation voor wetenschappelijk onderzoek is onomstreden.
- NWO speelt een essentiële rol bij de selectie op kwaliteit van wetenschappelijk onderzoek. NWO werkt kwaliteitsverhogend en het verkrijgen van een NWO subsidie wordt als prestigieus gezien.
- NWO kent een lage overhead, is efficiënt en effectief.
- Er is binnen de huidige middelen voldoende steun voor de open competitie en voor ongebonden, zuiver wetenschappelijk onderzoek.
- NWO heeft in de afgelopen periode een aantal succesvolle instrumenten ontwikkeld, met name de Vernieuwingsimpuls.
- ZonMw, STW en de regieorganen zijn goede voorbeelden van integratie van vraagsturing met ongebonden zuiver wetenschappelijk onderzoek.
- In bepaalde wetenschapsgebieden speelt NWO een belangrijke regierol. FOM en ZonMw zijn daar voorbeelden van.
- NWO heeft, voor een relatief kleine speler, een sterke Europese positie opgebouwd.
- De NWO-instituten vervullen een belangrijke nationale functie, functioneren goed en zijn internationaal actief en vooraanstaand.
- NWO heeft in haar laatste strategienota sterke en aansprekende lijnen gekozen.



- NWO wordt te weinig betrokken bij fundamenteel toepassingsgericht onderzoek, teveel onderzoeksgeld wordt buiten NWO om verdeeld. De positionering van NWO in het innovatiesysteem is onduidelijk.
- NWO is te weinig verbonden met belangrijke andere spelers in het systeem zoals universiteiten, de KNAW, SenterNovem, TNO, TTI's en GTI's.
- Het imago van NWO in de niet-wetenschappelijke wereld is niet optimaal. NWO wordt gezien als van en voor onderzoekers, met te weinig gevoel voor en expertise over maatschappelijke vraagstelling.
- De door NWO gekozen thema's sluiten onvoldoende aan bij de maatschappelijke behoeften.
- De relatie tussen OCW als coördinerende instantie en NWO is niet optimaal. Er is geen duidelijke gezamenlijke nationale of internationale agenda.
- De structuur van NWO is complex en niet erg doorzichtig voor de buitenwereld. De relatie tussen het Algemeen Bestuur en de gebiedsbesturen kan worden verbeterd.
- Het budget van NWO is onvoldoende voor de noodzakelijke extra investeringen in wetenschap en voor het ontplooiën van nieuwe initiatieven.

# Samenvatting zwakke kanten



### 1 Bouw de rol van NWO in internationaal verband verder uit

Om de internationale oriëntatie verder te versterken, zal NWO haar internationale activiteiten beter moeten verbinden met die van andere partijen en zwaarder moeten inzetten op transnationale programma's.

### 2 Zorg voor een betere inbedding van NWO in het nationaal beleid met behoud van haar autonomie

Het beleid en de strategie van NWO moeten beter verankerd worden in het nationale wetenschaps- en innovatiebeleid. Tevens is de afstemming tussen het beleid van NWO en de strategische kaders van de overheid voor verbetering vatbaar.

### 3 Zorg voor een betere verbinding met andere spelers in het wetenschapsbestel

NWO is een centrale speler in het Nederlandse wetenschaps-bestel. Die centrale positie zou nog beter ingevuld kunnen worden als NWO zich beter verbindt met de universiteiten en de KNAW.

### 4 Betrek NWO nauwer bij het uitzetten van fundamenteel toepassingsgericht onderzoek

NWO zou veel nauwer betrokken moeten zijn bij de verdeling van gelden voor fundamenteel toepassingsgericht onderzoek. NWO zou dit in nauwe samenwerking met andere intermediaire organisaties zoals SenterNovem moeten doen.

### 5 Ontwikkel een transparante procedure voor de keuze van thematische programma's

Voor velen is onduidelijk op welke manier NWO haar thema's kiest. NWO zou zowel voor de meer wetenschappelijk als maatschappelijk geïnspireerde thematische programma's een transparante procedure moeten ontwikkelen.

### 6 Verander de organisatiestructuur van NWO

Om NWO naar de toekomst toe beter te positioneren, moet de topstructuur gewijzigd worden. Het bestuur van NWO zal gevormd moeten worden door een Raad van Bestuur en een (interne) Raad van Toezicht. Regieorganen moeten sterker binnen NWO worden verankerd en de mogelijkheid van clustering van de gebieden in 5 divisies moet worden overwogen.

### 7 Leg, met behoud van al het goede, andere accenten in het NWO-instrumentarium

Voor continuering van haar sterke positie als granting organisation zal NWO, in lijn met haar jongste strategienota, onder meer haar geld in grotere brokken moeten uitzetten, de talentlijn verder uitbreiden, een sterkere nadruk leggen op past performance, sterke onderzoekslijnen langdurig steunen en meer aandacht schenken aan de diversiteit van het onderzoek bij de beoordeling.

### 8 Waarborg het budget voor het vrije ongebonden onderzoek en verhoog het structurele budget voor (grote) onderzoeksfaciliteiten, nieuwe ontwikkelingen en (thematische) zwaartepuntvorming

Het budget van NWO zou verhoogd moeten worden tot ongeveer 25% van de eerste geldstroom voor investeringen in (grootschalige) onderzoeksinfrastructuur, nieuwe ontwikkelingen en (thematische) zwaartepuntvorming.

9 Verken samen met andere spelers de mogelijkheid voor de invoering van een full economic cost-model

In ons land zal op termijn toegewerkt moeten worden naar de invoering van een full economic cost-model, in lijn met Europese ontwikkelingen.

10 Handhaaf voorlopig de plaats van de instituten onder de NWO-koepel, maar verken de mogelijkheden voor verdergaande samenwerking met de KNAW-instituten

De instituten kunnen, onder bepaalde voorwaarden, voorlopig onder de NWO-koepel blijven ressorteren. Wel zou NWO overleg moeten voeren met de KNAW over verdergaande samenwerking, overheveling of fusie van de instituten.

11 Evalueer NWO elke 5 jaar

Een zo centrale speler in het Nederlandse wetenschapsbestel dient eens in de vijf jaar geëvalueerd te worden.

### 1 Bouw de rol van NWO in internationaal verband verder uit

NWO heeft zich de afgelopen jaren als granting organisation internationaal goed gepositioneerd. Naar de toekomst toe zal NWO deze internationale oriëntatie nog verder moeten versterken. Belangrijk daarvoor is dat de internationale activiteiten beter verbonden zijn met die van de kennisinstellingen, de departementen en het beleid van andere sleutelorganisaties in het Nederlandse wetenschapsbeleid. Om haar internationale rol verder uit te bouwen, zal NWO met name zwaarder moeten inzetten op transnationale programma's. Tevens kan NWO een belangrijke inbreng hebben bij de ontwikkeling van Europese (Kader)programma's.

#### Concrete aanbevelingen:

- Ontwikkel samen met OCW, de andere departementen, de kennisinstellingen en de industrie een strategie voor het internationaal positioneren van het Nederlandse (para) universitaire onderzoek.
- Ontwikkel samen met andere councils (al dan niet in EuroHORC's-verband) transnationale (Europese) programma's en maak hiervoor geld vrij.
- Versterk de participatie van NWO in strategisch onderzoek bij de Joint Technology Initiatives (JTI's).

### 2 Zorg voor een betere inbedding van NWO in het nationaal beleid met behoud van haar autonomie

Het beleid en de strategie van NWO moet beter verankerd worden in het nationale wetenschaps- en innovatiebeleid. De rolverdeling tussen de overheid die de strategische kaders (voor de lange termijn) stelt en de invulling daarvan door NWO, zou nader geëxpliciteerd moeten worden. De taakopvatting van beide spelers is de afgelopen jaren vervaagd en zou weer duidelijker neergezet moeten worden. Tevens meent de commissie dat NWO geen coördinerende rol heeft ten aanzien van het universitaire onderzoek en beveelt daarom aan die zinsnede uit de NWO-wet te schrappen.

#### Concrete aanbevelingen:

- Ontwikkel samen met andere partijen een nationale overkoepelende en samenhangende langetermijnstrategie en investeringsagenda voor zwaartepuntvorming in internationaal perspectief.
- Stem het beleid van NWO en de strategische kaderstelling door de overheid beter op elkaar af.
- Respecteer de autonomie van NWO om invulling te geven aan het nationaal beleid: minder gedetailleerde boodschappen door de overheid.
- Verwijder de zinsnede 'Daarbij let zij op het aspect van coördinatie [van het universitaire onderzoek] en bevordert deze waar nodig' uit de NWO wet.

### 3 Zorg voor een betere verbinding met andere spelers in het wetenschapsbestel

NWO is een centrale speler in het Nederlandse wetenschapsbestel. Die centrale positie zou nog beter ingevuld kunnen worden als NWO zich beter verbindt met andere belangrijke spelers in het wetenschapssysteem. NWO zou voor haar beleid en haar programmering de universiteiten en de KNAW nauwer moeten betrekken.

#### Concrete aanbevelingen:

- Stel een structureel overleg met universiteiten in, waarbij thematische keuzes, talentbeleid en subsidievoorwaarden op de agenda staan.
- Geef de adviezen en verkenningen van de KNAW een structurele plaats in de NWO-programmering.

#### 4 Betrek NWO nauwer bij het uitzetten van fundamenteel toepassingsgericht onderzoek

De commissie constateert dat er de laatste jaren veel geld voor fundamenteel strategisch onderzoek buiten NWO om is uitgezet. De commissie is van mening dat NWO veel nauwer betrokken zou moeten zijn bij de verdeling van deze gelden. Dit betekent niet dat alle gelden voor fundamenteel toepassingsgericht onderzoek altijd via NWO verdeeld moeten worden, maar wel dat NWO op basis van haar competenties samen met andere (intermediaire) organisaties (als SenterNovem en TNO) daar een duidelijk omschreven rol in krijgt.

##### Concrete aanbevelingen:

- Zorg voor een meer gelijkmatige stroom middelen van de overheid voor fundamenteel toepassingsgericht onderzoek.
- Versterk de rol van NWO ten aanzien van fundamenteel toepassingsgericht onderzoek, waarbij NWO zich als een netwerkspeler beschouwt en de samenwerking met andere intermediaire organisaties en instituten intensiveert.
- Pas de governance van NWO aan, zodat stakeholders beter betrokken raken bij NWO (zie aanbeveling 6).
- Maak detachering van NWO-personeel naar andere maatschappelijke organisaties als departementen en SenterNovem een nadrukkelijk onderdeel van het van het personeelsbeleid.

#### 5 Ontwikkel een transparante procedure voor de keuze van thematische programma's

Voor velen is onduidelijk op welke manier NWO de afgelopen jaren haar thema's heeft gekozen en velen herkennen zich mede daarom niet in die thema's. NWO zou zowel voor de meer wetenschappelijk als maatschappelijk geïnspireerde thematische programma's een transparante procedure moeten ontwikkelen.

##### Concrete aanbevelingen:

- Richt een eenduidig en transparant proces in voor de keuze van de NWO-thema's.
- Betrek stakeholders nauwer bij maatschappelijk geïnspireerde programma's.
- Geef de adviezen en verkenningen van de KNAW een structurele plaats in de programmering van NWO (zie aanbeveling 3).
- Zorg bij de start van een thema voor een financieel commitment van externe partijen.

#### 6 Verander de organisatiestructuur van NWO

De organisatiestructuur van NWO is voor buitenstaanders een onoverzichtelijke lap-pendeken. Bovendien is de invloed van maatschappelijke stakeholders in de topstructuur van NWO onvoldoende verankerd. Om NWO naar de toekomst toe beter te positioneren, zal de organisatiestructuur gewijzigd moeten worden. Het bestuur van NWO zal gevormd moeten worden door een Raad van Bestuur en een (interne) Raad van Toezicht. Verder geeft de commissie in overweging om de NWO-gebieden te clusteren. Ten slotte dienen de regieorganen stevig in de organisatie verankerd te worden.

##### Concrete aanbevelingen:

- Wijziging van de topstructuur d.m.v. het inrichten van een Raad van Bestuur en een (interne) Raad van Toezicht.
- Verken de mogelijkheid tot clustering van alle gebieden in 5 divisies: natuurwetenschappen, aard- en levenswetenschappen, alfa- en gammawetenschappen, medische wetenschappen (ZonMw) en technische wetenschappen (STW).
- Richt een structuur in voor strategisch overleg tussen de gebieden/divisies en de Raad van Bestuur.
- Veranker de regieorganen sterker in de NWO-organisatie, onder meer door personele unies in de besturen.

## 7 Leg met behoud van al het goede andere accenten in het NWO-instrumentarium

NWO presteert als granting organisation heel goed. Het is een effectieve en efficiënte organisatie en heeft zowel nationaal als internationaal een zeer goede naam. De commissie meent dat NWO voor continuering van haar sterke positie naar de toekomst toe in haar instrumentarium een aantal andere accenten dient te leggen.

### Concrete aanbevelingen:

- Voer een verdere schaalvergroting van de NWO-subsidies (uitzetten in grotere brokken) door, waarbij men nadrukkelijk rekening houdt met de verschillen in disciplines.
- Breid de talentlijn uit met een persoonsgebonden subsidie voor senior onderzoekers (post VICI), waarbij er een sterke nadruk ligt op de past performance.
- Zorg voor een verschuiving van een ex ante- naar een ex post-beoordeling.
- Creëer meer ruimte voor continuering van succesvolle onderzoeklijnen (een soort rolling grants).
- Geef meer aandacht aan de diversiteit van het onderzoek bij de beoordeling van de onderzoeksvorstellen.
- Uniformeer zoveel mogelijk subsidievormen en -voorwaarden.
- Vergroot het aandeel van de gammawetenschappen in de tweede geldstroom als er extra gelden voor NWO beschikbaar komen.
- Leg meer nadruk op evaluatie na afloop van onderzoeksprogramma's.
- Schuif de subsidies voor *training grants* aan onderzoeksscholen en het programma Toptalent in elkaar.
- Stel de NWO-programma's open voor alle kennisinstellingen die volgens het SEP worden geëvalueerd.
- Verdeel de extra middelen voor talentprogramma's zodanig dat de honoreringspercentages in de VI in principe in alle gebieden gelijk zijn.

## 8 Waarborg het budget voor het vrije ongebonden onderzoek en verhoog het structurele budget voor (grote) onderzoeksfaciliteiten, nieuwe ontwikkelingen en (thematische) zwaartepuntvorming

In internationaal perspectief is de tweede geldstroom in Nederland klein. NWO heeft in haar laatste strategienota – daarbij gesteund door verschillende partijen – gepleit voor een verdubbeling van haar budget. De commissie acht versterking van de tweede geldstroom wenselijk. De tweede geldstroom zou op termijn een omvang moeten hebben van zo'n 25% van de eerste geldstroom. De groei van de tweede geldstroom mag niet ten koste gaan van de eerste geldstroom. Voor een groeiscenario maakt de commissie een onderscheid tussen de verschillende soorten subsidievormen. De commissie is van mening dat NWO over voldoende middelen beschikt voor de vrije competitie en de talentlijn. Voor investeringen en (grootschalige) onderzoeksinfrastructuur, nieuwe ontwikkelingen en (thematische) zwaartepuntvorming heeft NWO onvoldoende budget (of slechts additionele gelden). De commissie pleit voor een structurele verhoging van het NWO-budget voor genoemde modaliteiten. De groei van het NWO-budget zou deels gerealiseerd kunnen worden als NWO (samen met anderen) een rol krijgt bij de verdeling van de middelen voor grote faciliteiten en het fundamenteel toepassingsgericht onderzoek (zie aanbeveling 3).

### Concrete aanbevelingen:

- Versterk de tweede geldstroom tot zo'n 25% van de eerste geldstroom. Deze versterking mag niet ten koste gaan van de eerste geldstroom.
- Waarborg de middelen voor het vrije ongebonden onderzoek en de talentlijn, zodat deze op voldoende sterkte kunnen worden gehouden.
- Verhoog het structurele budget voor grote faciliteiten, nieuwe ontwikkelingen en (thematische) zwaartepuntvorming.

## 9 Verken samen met andere spelers de mogelijkheid voor de invoering van een full economic cost-model

In de ogen van de commissie zal in ons land op termijn toegewerkt moeten worden naar de invoering van een full economic cost-model. Een dergelijke model past in de Europese ontwikkelingen en heeft een aantal evidente voordelen. In samenspraak met alle betrokken partijen zou er een studie uitgevoerd moeten worden naar de mogelijkheden en voorwaarden waarop invoering van dit model (op relatief korte termijn) kan geschieden. Eventuele implementatie zou parallel moeten lopen aan invoering van een soortgelijk model in Europese programma's.

### Concrete aanbevelingen:

- Voer een nadere studie uit naar de mogelijkheden en voorwaarden voor de invoering van een full economic cost-model.
- Zorg dat eventuele implementatie parallel loopt aan de invoering van een soortgelijk model in Europese programma's.

## 10 Handhaaf voorlopig de plaats van de instituten onder de NWO-koepel, maar verken de mogelijkheden voor verdergaande samenwerking met de KNAW-instituten

De plaats van de instituten onder de NWO-koepel en de verdeling van de instituten tussen NWO en de KNAW is in hoge mate historisch bepaald. Van verschillende kanten wordt betoogd dat het beheer van instituten ten principale niet verenigbaar is met een granting organisation. De commissie is echter van mening dat de instituten, onder bepaalde voorwaarden, voorlopig onder de NWO-koepel kunnen blijven ressorteren. Wel zou de governancestructuur van de instituten nader geëxpliciteerd moeten worden en zou NWO overleg moeten voeren met de KNAW over verdergaande samenwerking, overheveling of fusie van de instituten.

### Concrete aanbevelingen:

- Continueer de positie van de instituten onder de NWO-koepel met inachtneming van een aantal voorwaarden.
- Verbeter de transparantie van de herkomst van de additionele middelen (bovenop het basisbudget) van de instituten.
- Expliciteer de governancestructuur van de instituten, waarbij er een duidelijke scheiding is tussen uitvoering en toezicht.
- Overleg met de KNAW over verdergaande samenwerking, overheveling en fusie van de instituten.
- Voer op termijn een studie uit naar de positionering van de instituten in de internationale context.

## 11 Evalueer NWO elke vijf jaar

Tussen de huidige en de vorige evaluatie van NWO heeft bijna 12 jaar gezeten. De commissie acht dit een te lange tijd. Een zo centrale speler in het Nederlandse wetenschapsbestel dient met een grotere regelmaat te worden geëvalueerd. De commissie denkt daarbij aan een termijn van vijf jaar.

# 1 Opdracht & vorige evaluatie

## 1.1 Opdracht

Eind 2007 heeft het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (OCW) een kleine commissie de opdracht gegeven om NWO te evalueren. De opdracht voor de evaluatie van NWO moet worden gezien tegen de achtergrond van een aantal ontwikkelingen. Ten eerste de roep om versterking van de tweede geldstroom. NWO heeft in haar jongste strategienota *Wetenschap gewaardeerd!* gepleit voor een structurele verhoging van het NWO-budget met 433 miljoen per jaar. Deze versterking wordt gedragen door het rapport van de Commissie Dynamisering (maart 2006) en de Kennisinvesteringsagenda (KIA) van het Innovatieplatform (oktober 2006). In het verlengde hiervan heeft de Adviesraad voor Wetenschaps- en Technologiebeleid (AWT) in zijn briefadvies op de strategische plannen van TNO, NWO en KNAW (2006) gevraagd de rol en de positie van de verschillende kennisinstellingen, waaronder NWO, in het Nederlandse wetenschapsbestel nader te expliciteren met het oog op toekomstige ontwikkelingen. Een andere belangrijke ontwikkeling betreft de vormgeving van de European Research Area (ERA). De Europese Unie (EU) heeft de afgelopen jaren een krachtige impuls gegeven aan de invulling van de Europese onderzoeksruijme en met name de oprichting van de European Research Council (ERC) is van belang voor de (toekomstige) positie van nationale research councils. Een laatste aspect is dat NWO sinds de laatste evaluatie zelf een ware gedaantewisseling heeft ondergaan. Niet alleen zijn de stichtingen opgegaan in een gebiedstructuur, ook zijn er regieorganen bijgekomen en is het portfolio van NWO drastisch gewijzigd.

Tegen de achtergrond van bovengenoemde ontwikkelingen heeft het ministerie van OCW gemeend de evaluatie van NWO in een breder kader te moeten bezien en niet alleen retrospectief, maar ook prospectief te bekijken. De precieze taakomschrijving van de evaluatiecommissie luidde:

*De evaluatiecommissie heeft tot taak om de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek op hoofdlijnen te evalueren op de taken die zij vervult in en voor het Nederlandse wetenschapsbestel. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de vormgeving van een Europees wetenschapsbestel, waarbinnen de Nederlandse wetenschap zich moet profileren. Tegen deze achtergrond is het niet opportuun de evaluatie van NWO beperkt te houden tot het functioneren van de instelling zelf. Richtinggevend voor de kabinetsreactie op de evaluatie is de vraag welke rol NWO zou moeten vervullen in het Nederlandse wetenschapsbestel voor de komende tien tot twintig jaar gegeven de wetenschappelijke, maatschappelijke en internationale eisen die aan de Nederlandse wetenschap worden gesteld.<sup>1</sup>*

Voor de evaluatie van NWO is tevens van belang dat de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW) onlangs eveneens is geëvalueerd. Op onderdelen is er contact geweest tussen de beide evaluatiecommissies en de minister zal naar verwachting op beide evaluaties in samenhang te reageren.

## 1.2 Samenstelling van de commissie

De commissie bestond uit de volgende personen:

- Peter van der Vliet (emeritus hoogleraar Fysiologische Chemie/Moleculaire biologie UMC Utrecht, voorzitter)

Evaluatie  
tegen de achter-  
grond van nationale  
en internationale  
ontwikkelingen  
en ....

... zowel  
retrospectief  
als  
prospectief.



- Jozien Bensing (directeur NIVEL en hoogleraar Gezondheidspsychologie UU)
- Rutger van Santen (Akademiehoogleraar Katalyse TUE)

Als secretaris fungeerde Frank Zuijdam (Technopolis BV).

### 1.2.1 Werkwijze van de commissie

De commissie heeft zich voor haar oordeelsvorming gebaseerd op beschikbare openbare bronnen zoals beleidsstukken, jaarverslagen, verschillende evaluatierapporten, adviezen, etc. Daarnaast heeft de commissie van NWO cijfers en informatie over de output van de organisatie gekregen. Ten slotte heeft de commissie met ruim tachtig mensen gesproken. De gesprekspartners van de commissie hebben een heel verschillende achtergrond: onderzoekers (jong en oud, uit alle vakgebieden), beleidsmakers, bestuurders, mensen uit het bedrijfsleven en ministeries, etc. Voor een volledig overzicht van de gebruikte literatuur en een overzicht van alle gesprekspartners, zie appendix A.

## 1.3 Implementatie van de vorige evaluatie

De laatste (en enige) externe evaluatie van NWO dateert uit 1996.<sup>2</sup> In de tussentijd zijn onderdelen en programma's van NWO wel geëvalueerd, maar een evaluatie van NWO als geheel heeft sindsdien niet plaatsgevonden. De evaluatiecommissie uit 1996 kwam tot een twaalfal aanbevelingen:

- 1 Verhoog het budget van NWO.
- 2 Laat de minister van OCW een actievere rol spelen bij de vaststelling van maatschappelijke prioriteiten voor onderzoek en bij de positionering van NWO als intermediaire organisatie.
- 3 Introduceer een 'single mailbox-steem' voor alle projectaanvragen.
- 4 Reduceer het aantal hiërarchische niveaus tot twee: het Algemeen Bestuur en de Gebiedsbesturen.
- 5 Formuleer een expliciet institutenbeleid.
- 6 Verbreed het spectrum van expertise op het niveau van het Algemeen Bestuur.
- 7 Neem de overheadkosten van onderzoeksprojecten op in de NWO subsidies.
- 8 Besteed speciaal aandacht aan de stimulering van top-onderzoekscholen.
- 9 Herstel en verbreed het Huygens-programma (gericht op veelbelovende jonge onderzoekers).
- 10 Laat arbeidsmarkt overwegingen meespelen bij subsidiebeslissingen.
- 11 Vergroot de steun voor het verkrijgen van internationale fondsen.
- 12 Introduceer een ex-post evaluatie van onderzoeksprojecten.

De commissie constateert dat een deel van de aanbevelingen is geïmplementeerd, zoals het op laten gaan van de stichtingen in een gebiedsstructuur, de invoering en uitbreiding van talentprogramma's en het formuleren van een expliciet institutenbeleid. Tegelijkertijd meent de commissie dat een aantal belangrijke aanbevelingen niet is gerealiseerd. De commissie denkt daarbij bijvoorbeeld aan de substantiële verhoging van het NWO-budget, het invoeren van een *full cost*-model, fondsen voor strategisch onderzoek van andere ministeries via NWO laten lopen en verbreding van de expertise van het Algemeen Bestuur met kennis van maatschappelijke vraagstukken.

Aan het niet doorvoeren van een deel van de aanbevelingen liggen diverse redenen ten grondslag. Voor een deel omdat er sterke tegenkrachten waren (bijvoorbeeld van de universiteiten tegen overheveling van de eerste naar de tweede geldstroom), voor een ander deel omdat er in het nationaal beleid andere accenten werden gelegd en/of omdat de budgettaire ruimte c.q. politieke wil voor daadwerkelijke implementatie ontbrak. Een volledig overzicht van de follow up van de aanbevelingen is opgenomen in appendix B.

De commissie heeft zich gebaseerd op openbare bronnen, cijfers van NWO en ruim tachtig gesprekspartners.

Een deel van de aanbevelingen van de vorige evaluatie is geïmplementeerd, enkele belangrijke punten echter niet.

## 2 Missie, doelstellingen en specifieke opdrachten

In het onderstaande wordt kort ingegaan op de wettelijke missie van NWO en de specifieke opdrachten die door het ministerie van OCW aan NWO zijn verstrekt in het kader van het Wetenschapsbudget of andere strategische documenten.

### 2.1 Wettelijke missie NWO

In 1987 is de Nederlandse organisatie voor Zuiver Wetenschappelijk Onderzoek (ZWO) omgevormd in de Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO). De taken, bevoegdheden en organisatiestructuur van NWO zijn vastgelegd in een aparte NWO-wet (de laatste versie dateert van 1 mei 2005). De missie van NWO, zoals wettelijk vastgelegd, bestaat uit de volgende onderdelen:

- **bevorderen van de kwaliteit van wetenschappelijk onderzoek;**
- **initiëren en stimuleren van nieuwe ontwikkelingen in het wetenschappelijk onderzoek;**
- **bevorderen van de overdracht van kennis van de resultaten van door haar geïnitieerd en gestimuleerd onderzoek ten behoeve van de maatschappij.**

In relatie tot de bovengenoemde onderdelen zijn in de wet zijn ook nog een tweetal andere bepalingen vastgelegd, namelijk:

- **NWO voert haar taak uit in het bijzonder door het toewijzen van middelen;**
- **NWO richt zich bij het uitvoeren van haar taak in hoofdzaak op het universitaire onderzoek. Daarbij let zij op het aspect van coördinatie en bevordert deze waar nodig.**

### 2.2 Specifieke opdrachten van het ministerie van OCW

De in de NWO-wet vastgelegde missie is het kader van waaruit de organisatie haar werkzaamheden uitvoert. Naast de wet worden er door de minister van OCW – de coördinerend minister voor het wetenschapsbeleid – meer specifieke opdrachten aan NWO meegegeven. Dit gebeurt via strategische documenten die het ministerie elke vier jaar uitbrengt. Voor deze evaluatie gaat het om de volgende documenten:

- **Wetenschapsbudget 2000**
- **Wetenschapsbudget 2004**
- **Strategische Agenda voor het hoger onderwijs, onderzoeks- en wetenschapsbeleid 2007.**

In het **Wetenschapsbudget 2000** werden de eerste aanzetten gegeven van wat later in de NWO-strategienota (2002) thema's en talent is gaan heten. De toenmalige minister Hermans van OCW drong aan op meer persoonsgebonden subsidieprogramma's en ondersteunde vernieuwing van het onderzoek via de thematische lijn. Een ander belangrijk punt was dat de minister een grotere mate van autonomie verleende aan NWO.

Missie van NWO is bevorderen van kwaliteit, stimuleren van vernieuwing en zorg dragen voor kennisoverdracht naar de maatschappij.

WeBu 2000: inzet op persoonsgebonden subsidies en vernieuwing via de thematische lijn.

In het **Wetenschapsbudget 2004** werd hier op voortgebouwd in de zin dat NWO werd aangemoedigd om haar intermediaire rol verder te versterken. NWO zou zich volgens de vorige minister van OCW, Van der Hoeven, met verschillende vormen van regie meer moeten richten op de gehele onderzoeksketen, inclusief meer betrokkenheid van bedrijven en andere toepassers van kennis. Een ander belangrijk element was de nadruk op de rol van NWO om focus en massa aan te brengen in het universitaire onderzoek. De tweede geldstroom zou hierbij een katalyserende rol moeten spelen, met name op de nationale thema's biotechnologie, ICT en nanotechnologie.

In de **Strategische Agenda voor het hoger onderwijs, onderzoeks- en wetenschapsbeleid 2007** wordt benadrukt dat sturing binnen de wetenschapsgebieden door onderzoekers zelf dient te geschieden. In het verlengde daarvan wil de huidige minister het primaat van het ongebonden en zuiver wetenschappelijke onderzoek versterken. NWO kan daarbij in de ogen van de minister een belangrijke rol spelen onder meer door continuering en uitbreiding van de persoonsgebonden subsidieprogramma's zoals de Vernieuwingsimpuls, Aspasia en Mozaïek. De centrale rol van NWO komt ook tot uiting in het pleidooi van de minister voor versterking van de tweede geldstroom en het uitzetten van onderzoeksgelden in competitie. Voor een overzicht van de inhoud van de strategische documenten, zie appendix C.

## 2.3 Conclusies ten aanzien van de aansturing van NWO

Uitgaande van de wettelijke missie heeft het ministerie van OCW, als coördinerend minister van wetenschapsbeleid, NWO via de verschillende strategische documenten een aantal specifieke opdrachten meegegeven. Met name over het initiëren en stimuleren van nieuwe ontwikkelingen in het wetenschappelijk onderzoek, de tweede pijler van de NWO-wet, werden nadere instructies aan NWO verstrekt. Er wordt door OCW, in samenspraak met andere partijen, sterk gestuurd op vernieuwing langs twee lijnen. De persoonsgebonden subsidies enerzijds en thematische onderzoeksprogramma's anderzijds. Daarnaast werd een drietal nationale thema's aangewezen (nanotechnologie, ICT en biotechnologie) waarop NWO zich in het bijzonder moest richten.

In de documenten van 2000 en 2004 wordt NWO tevens aangemoedigd om haar intermediaire rol, de derde pijler van de missie, sterker aan te zetten. Van NWO werd verwacht dat zij regie ging voeren over een groter deel van de kennisketen. NWO heeft dit onder meer, naast STW, gedaan door de ontwikkeling van thematische programma's en nieuwe arrangementen zoals regieorganen en ZonMw.

De thematische programma's van NWO zijn in het leven geroepen om twee doelen te dienen. Aan de ene kant zijn de thema's bedoeld om sturing te geven aan het universitaire onderzoek (stimuleren van nieuwe ontwikkelingen en het creëren van focus en massa) en aan de andere kant is het een middel om maatschappelijke vraagstukken te adresseren. Hoewel de thematische programma's een dubbele functie hebben, lijkt het ministerie van OCW het primaat bij de wetenschappelijke kant te leggen. In weerwil van de aanbeveling van de vorige NWO evaluatiecommissie heeft het ministerie geen centrale rol gespeeld bij de maatschappelijke vraagsturing voor NWO. Zo stelt de minister in het WeBu 2000 dat NWO zelf de thema's moet vast stellen (aan de hand van de strategische plannen van universiteiten, verkenningen en signalen van maatschappelijke actoren) en dat de minister daar pas achteraf een standpunt op inneemt. Dit principe is in de praktijk nimmer gewijzigd.

Daarnaast constateert de commissie dat de Strategische Agenda van 2007 voor een deel andere accenten legt. De huidige minister legt een sterke nadruk op het vrije ongebonden onderzoek en het principe van zelfsturing door onderzoekers bij NWO. De nadruk op een meer thematische insteek en de intermediaire rol van NWO lijkt daardoor wat naar de

WeBu 2004:  
meer aandacht voor  
regie over de ge-  
hele kennisketen  
en focus en  
massa.

Strategische  
Agenda 2007:  
nadruk op het pri-  
maat van het vrije  
ongebonden  
onderzoek.

OCW heeft  
gestuurd op  
vernieuwing langs  
2 lijnen: talent  
en thema's.

NWO is  
door OCW aange-  
moedigd om haar  
regierol sterker  
aan te zetten.

Strategische  
Agenda 2007  
legt voor een  
deel andere  
accenten.

achtergrond te verdwijnen. Wel wordt het *National Genomics Initiative* (NGI) en andere nationale thema's. ICT en nanotechnologie in de Strategische Agenda herbevestigd en STW en ZonMw als positieve voorbeelden genoemd. Tevens wordt FOM genoemd als goed voorbeeld van regievoering in de fysica.

Het bevorderen van de kwaliteit ten slotte wordt in de verschillende documenten weliswaar als een belangrijke taak van NWO aangemerkt, maar niet echt als een object voor specifieke aansturing vanuit OCW gezien. Blijkbaar wordt deze taak als een intrinsiek onderdeel van de werkwijze van NWO – het uitzetten van middelen door middel van competitie – beschouwd en derhalve voldoende gewaarborgd.



## 3 NWO in de internationale context

Het (intrinsiek) internationale karakter van het wetenschappelijk onderzoek heeft de afgelopen jaren steeds meer aan belang gewonnen. Beleidsmatig zijn er verschillende initiatieven genomen om de verdere internationalisering van het onderzoek vorm te geven. Zo heeft de EU ter ondersteuning van de Lissabon-doelstellingen het concept van de Europese Onderzoeks- en Innovatieruimte (ERA) omarmd. De ERA beoogt een drietal problemen in het Europese landschap aan te pakken: de fragmentatie van de onderzoeksactiviteiten, de weinig stimulerende omgeving en onvoldoende financiering voor onderzoek en innovatie. Alle Nederlandse kennisinstellingen zijn sinds enige jaren sterk gericht op internationalisering. Niet in de laatste plaats omdat zij beseffen dat internationale samenwerking voor een klein land als Nederland van essentieel belang is. De schaal en de middelen om zaken eigenstandig aan te pakken, ontbreken immers veelal.

NWO heeft internationaal een sterke positie opgebouwd. Om die sterke positie naar de toekomst toe nog verder uit te bouwen, zouden de internationale activiteiten van NWO beter ingebed moeten worden in een nationale strategie, zou NWO een grotere rol moeten krijgen bij research infrastructuur en een grotere nadruk leggen op transnationale programma's.

### 3.1 De internationale positie van NWO

NWO voert net als de andere kennisinstellingen al enige tijd een actief internationaliseringsbeleid. Het zwaartepunt van de internationale activiteiten van NWO ligt in Europa. NWO levert een actieve bijdrage aan de Europese onderzoekssamenwerking via transnationale onderzoeksprogramma's zoals ERA-net (EU), Joint Technology Initiatives (EU) en EUROCORES (ESF). Daarnaast heeft NWO samen met de andere research councils (de EuroHORCS)<sup>3</sup> in Europa het EURYI-programma (een Europees talentprogramma) ontwikkeld en heeft men een aantal bilaterale onderzoeksprogramma's, onder andere met Duitsland, Frankrijk, Vlaanderen en Rusland, ontwikkeld.

Buiten Europa is NWO ook actief. In de jongste strategienota is onder meer een beleid voor de zogenaamde *emerging economies* (zoals China en India) geformuleerd en de afgelopen periode zijn er bilaterale programma's gestart met onder andere China, Japan, Taiwan en Zuid Korea. Daarnaast draagt NWO via WOTRO bij aan de Millennium Development Goals van de Verenigde Naties. Ten slotte zijn er ook meer generieke instrumenten zoals reis- en bezoekersbeurzen. Figuur 1 geeft een overzicht van de belangrijkste subsidies die NWO aan internationalisering uit geeft.

De NWO-instituten zijn internationaal eveneens zeer actief. Een deel van de instituten participeert in grote faciliteiten zoals CERN en vormen daardoor ook de portal naar die faciliteiten. Daarnaast zijn er NWO-instituten die in internationaal overleg het aanspreekpunt voor Nederland vormen en op die manier een belangrijke gesprekspartner zijn.



NWO  
voert een actief  
internationaliseringsbeleid.

Figuur 1: Overzicht NWO-subsidies voor internationalisering

SUBSIDIES INTERNATIONALISERING					
(bedragen in M€)	2002	2003	2004	2005	2006
Eurocores	0,5	1,0	1,5	2,2	2,8
Euryi	0,0	0,0	0,0	0,7	1,3
NWO-DFG	0,6	0,7	0,5	0,5	0,6
NFS/VGP	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1
FRR Rusland	2,2	1,9	1,9	1,9	1,9
Reisbeurzen*	0,5	0,4	0,4	0,6	0,6
Bezoekersbeurzen	0,6	0,5	0,5	0,6	0,5
Gebieden**	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8
WOTRO	1,1	0,6	0,6	1,8	2,6
Overige	1,3	1,4	0,9	0,7	0,7
<b>Totaal</b>	<b>7,7</b>	<b>7,6</b>	<b>7,5</b>	<b>10,2</b>	<b>12,0</b>

\* Deze subsidievorm bestaat inmiddels niet meer.

\*\* De meeste bilaterale programma's zijn onder het kopje gebieden opgenomen.

### 3.2 Uitbouw van de sterke positie van NWO in de toekomst

Naar het oordeel van de commissie en veel nationale en internationale gesprekspartners heeft NWO, als een relatief kleine speler, een sterke internationale positie opgebouwd in het netwerk van de Europese *granting organisations*. NWO is nadrukkelijk internationaal georiënteerd en heeft in Europa een zeer goede naam. Zij wordt gezien als een toonaangevende research council en als een betrouwbare partner. Een partner bovendien die bereid is in een groter Europees perspectief te denken. Daarbij is NWO – en dan met name de huidige voorzitter Peter Nijkamp – zeer betrokken bij de beleidsvorming op Europees niveau. Zowel bij de EU als in het kader van de EuroHORC's levert NWO een actieve bijdrage. Een ander sterk punt van NWO is dat zij betrokken is bij heel veel transnationale onderzoeksprogramma's. NWO participeert verhoudingsgewijs in veel (22) ERA-netten. Last but not least zijn ook de NWO-instituten vooraanstaand en zeer gerespecteerd.

Om NWO in de toekomst nog beter internationaal te positioneren, ziet de commissie een aantal aandachtspunten. In de eerste plaats lijken de internationale activiteiten van NWO niet of nauwelijks ingebed in een nationale strategie die tot doel heeft het Nederlandse (top)onderzoek sterk te profileren. Met name de verbinding tussen NWO en het ministerie van EZ is heel erg zwak. De noodzaak van een dergelijke nationale strategie werd in het verleden wellicht niet zo gevoeld, maar zal naar verwachting in de nabije toekomst alleen maar toenemen. In het achtste EU-kaderprogramma zal waarschijnlijk de programmatische aanpak veel sterker worden aangezet (ten koste van projectfinanciering). Ons land kan daar alleen adequaat op inspelen als er een duidelijke nationale strategie is ontwikkeld op basis van de sterktes van Nederland en de rol van de verschillende actoren daarin. NWO zou samen met OCW, de universiteiten, de andere kennisinstellingen en de industrie een dergelijke strategie moeten ontwikkelen en de NWO-activiteiten daarin verankeren (zie ook AWT-advies nr 57).<sup>4</sup> Daarnaast zou Nederland tevens een meer gecoördineerde inbreng moeten hebben bij de vormgeving van de Europese kaderprogramma's. NWO zou in samenspraak met het ministerie van OCW een duidelijke rol richting Brussel moeten hebben. De inbreng van NWO zou zich niet alleen moeten beperken tot de agenda voor het fundamentele onderzoek, maar dient zich waar mogelijk ook uit te strekken tot het strategisch onderzoek in de Joint Technology Initiatives (JTI's). Dit vanzelfsprekend in samenspraak met het ministerie van EZ en SenterNovem.

NWO heeft een sterke Europese positie opgebouwd.

Betere inbedding van de NWO-activiteiten in een nationale strategie.

Versterking van de positie van NWO t.a.v. strategisch onderzoek in Europese JTI's.



Verhoging van het structurele budget voor grote onderzoeksfaciliteiten.

Een sterkere nadruk op transnationale programma's.

Uitvoeren van een studie naar de voorwaarden voor implementatie van een *full economic cost*-model.

De tijd lijkt ook rijp voor het ontwikkelen van een gecoördineerde Europese agenda. De afzonderlijke universiteiten en kennisinstellingen werken sinds kort aan het formuleren van inhoudelijke zwaartepunten, waar ze eerder hun strategie voor onderzoek meer in procesmatige termen beschreven (zoals verbinding met onderwijs en internationalisering). Daarnaast zijn de VSNU en het Innovatieplatform bezig met het ontwikkelen van een strategie om het Nederlandse universitaire onderzoek in een internationale context te profileren. De strategische keuzes van de universiteiten en de Nederlandse kennisinstellingen zouden de basis moeten vormen voor zo'n nationale strategie.

Een tweede aandachtspunt betreft de onderzoeksinfrastructuur. Onderzoeksfaciliteiten zullen naar verwachting een belangrijk onderdeel vormen van het volgende EU-kaderprogramma. Dit betekent dat er extra geld voor wordt vrijgemaakt en wellicht dat de EU ook betrokken raakt bij de hele grote onderzoeksorganisaties zoals CERN, ESA, en EMBO/EMBL die nu nog los van de EU opereren. De ESFRI-roadmap<sup>5</sup> voor de onderzoeksinfrastructuur zal ongetwijfeld een belangrijke rol spelen bij de verdeling van de middelen. In Nederland is de commissie-Van Velzen<sup>6</sup> belast met de Nederlandse uitwerking van de Europese roadmap. De minister van OCW steunt de eerste selectie van de deze commissie en heeft bij de toewijzing van de middelen voor deze faciliteiten een centrale rol aan NWO toebedacht. Door het ministerie van OCW is er vooralsnog M€ 10, oplopend tot M€ 20 in 2011, gereserveerd en uit het FES zal waarschijnlijk een eenmalige impuls ter beschikking worden gesteld. De commissie meent dat NWO daar weliswaar op korte termijn mee uit de voeten kan, maar constateert tegelijkertijd dat een structurele financiering van (grote) onderzoeksfaciliteiten ontbreekt. Wil Nederland op het terrein van research infrastructuur in internationaal verband volwaardig mee kunnen doen, dan zal daarvoor een continue financieringsstroom moeten komen. Andere landen zoals Duitsland, Zweden en zelfs Griekenland maken immers ook veel geld vrij om faciliteiten in hun land te vestigen. Tevens zal NWO in overleg met OCW moeten nagaan welke rol zij precies dient te vervullen ten aanzien van de infrastructuur. De mogelijkheden tot competitie, de wijze waarop toegang tot grote internationale faciliteiten voor de Nederlandse onderzoeksgemeenschap georganiseerd moet worden, internationale vertegenwoordiging en de financieringsvoorwaarden kunnen hierbij onderwerp van gesprek zijn. Tevens zal nagegaan moeten worden op welke manier de NWO-instituten hierbij betrokken kunnen worden.

Een derde punt van aandacht is de opkomst van een ERC. Een verdere groei van de ERC noopt NWO tot het doordenken van haar rol en positie ten opzichte van de ERC. De eerste ronde van de ERC voor *the Starting Grants* is voor Nederland een doorslaand succes geworden. Nederlandse onderzoekers hebben relatief gezien buitengewoon hoog gescoord in deze ronde. Het succes is een indicatie dat het Nederlandse onderzoek van hoge kwaliteit is en dat het systeem van strikte kwaliteitsbewaking z'n vruchten lijkt af te werpen. Van invloed is ook dat jonge onderzoekers in de Vernieuwingsimpuls gewend zijn geraakt aan het schrijven van aanvragen. Nederland staat voor de opgave om het succes in de ERC op lange termijn te continueren. Continuering van de nationale talentprogramma's en een sterkere nadruk op transnationale programma's (met een beperkt aantal landen) zouden hiervoor een middel kunnen zijn. Dat laatste veronderstelt wel dat NWO voldoende geld beschikbaar heeft voor grensoverschrijdende programma's en ook bereid is die middelen in een internationale competitie uit te zetten (dat wil zeggen zonder een *juste retour*-regeling).

Ten vierde is het financieringsmodel een aandachtspunt. De EU heeft aangekondigd op termijn over te gaan op financiering op basis van *full economic cost*. Dit kan in Nederland aanleiding vormen om het financieringsmodel van de 2e geldstroom aan te passen. Niet alleen uit oogpunt van harmonisatie, maar ook vanuit het perspectief van de dynamiek in het systeem. Een nadere studies naar de voorwaarden voor de invoering van een dergelijk stelsel zou uitgevoerd moeten worden. (zie hoofdstuk 4). Zolang de EU nog geen *full economic cost-model* heeft ingevoerd, zou er bij NWO een matchingsfonds voor

Europese subsidies ingesteld kunnen worden. Veel Europese subsidies vergen inzet van eigen middelen, die een groot beslag leggen op de vrije beleidsruimte van de kennisinstellingen. Om de internationale oriëntatie van de Nederlandse onderzoeksgroepen nog verder te versterken en tegemoet te komen aan de matchingsproblematiek, zou NWO voor bepaalde vakgebieden, bijvoorbeeld de medisch sector, een fonds kunnen beheeren waaruit Europese subsidies voor een deel financieel ondersteund worden.

### 3.3 Aanbevelingen

- Ontwikkel samen met OCW, andere departementen, de kennisinstellingen en de industrie een strategie voor het internationaal positioneren van het Nederlandse (para) universitaire onderzoek.
- Versterk de participatie van NWO in strategisch onderzoek bij de Joint Technology Initiatives (JTI's).
- Ontwikkel samen met andere councils (al dan niet in EuroHORC's-verband) transnationale (Europese) programma's en maak hiervoor geld vrij.
- Verhoog het structurele budget voor grote faciliteiten zodanig dat Nederland internationaal een rol van betekenis kan spelen. Maak duidelijke afspraken met OCW over de rol en positie van NWO ten aanzien van grote onderzoeksfaciliteiten.
- Voer een nadere studie uit naar de mogelijkheden en voorwaarden voor invoering van een *full economic cost model*. Zorg dat eventuele implementatie parallel loopt aan de invoering van een soortgelijk model in Europese programma's.

# 4 De rol van NWO in het wetenschaps- & innovatiesysteem

De huidige wettelijke missie van NWO (zie hoofdstuk 2) bestaat uit 3 pijlers, te weten bevorderen van kwaliteit, initiëren en stimuleren van nieuwe ontwikkelingen in het wetenschappelijk onderzoek en bijdragen aan kennisbenutting van de resultaten van wetenschappelijk onderzoek. In de NWO wet is tevens opgenomen dat NWO een coördinerende rol heeft ten aanzien van het universitaire onderzoek (feitelijk de vierde pijler). NWO heeft dus zowel een regiefunctie ten aanzien van de universitaire infrastructuur als een regiefunctie ten aanzien van maatschappelijke opgaven (de economische daarbij inbegrepen). NWO is niet de enige die sturing geeft aan de wetenschap. De kennisinstellingen doen dat in de eerste plaats natuurlijk zelf. Daarnaast is er de KNAW die als Akademie een belangrijke advies- en forumfunctie heeft en zijn er andere intermediaire organisaties zoals SenterNovem en TNO die sterker aan de toepassingskant zitten.

De commissie constateert dat de regierol van NWO in het Nederlandse wetenschaps- en innovatiesysteem relatief beperkt is. NWO-subsidies zijn weliswaar zeer prestigieus, maar de sturing van NWO ten aanzien van zowel de eerste geldstroom als het fundamenteel strategisch onderzoek is relatief zwak. Doordat er omvangrijke geldstromen voor fundamenteel toepassingsgericht onderzoek buiten NWO om zijn verdeeld, is de positie van NWO op dat terrein uitgehold. NWO zou die positie in de toekomst moeten versterken. Ten aanzien van de eerste geldstroom gaat het vooral om strategische afstemming van het onderzoek, terwijl NWO zich ten aanzien van het toepassingsgerichte onderzoek veel meer als een netwerkpartner zou moeten profileren.

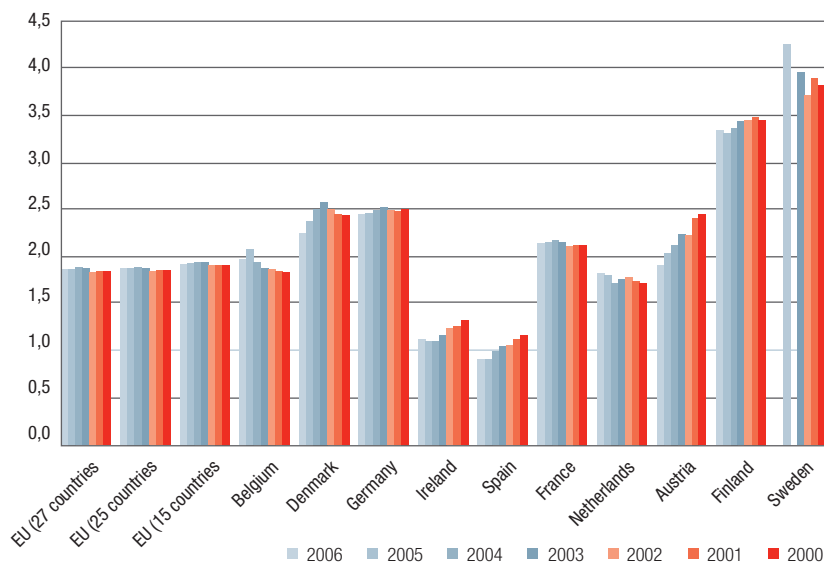
## 4.1 De omvang van de R&D-investeringen

Nederland investeert substantieel minder in Research & Development (1,72% van het BNP) dan veel andere EU-landen en in ieder geval flink onder het gemiddelde van vergelijkbare EU-landen (die investeren gemiddeld 1,91% van hun BBP). Bovendien vertonen de investeringen een dalende tendens: van 1,82% van het BBP in 2000 naar 1,72% van het BBP in 2006 (zie figuur 2). Deze dalende trend is niet in overeenstemming met de Lissabon-doelstelling, waarbij de Europese landen hebben afgesproken om ten minste 3% van hun BBP aan R&D te besteden.

De R&D uitgaven van een land bestaan uit publieke en private uitgaven. In de Lissabon-doelstelling wordt een verdeelsleutel gehanteerd van 2% privaat en 1% publiek. De private investeringen zijn in ons land relatief zeer laag, maar ook de publieke investeringen in R&D halen de 1%-norm niet en vertonen bovendien een dalende tendens. Begin jaren negentig bedroegen de investeringen bijna 1% van het BBP en in 2005 nog maar 0,72%.<sup>7</sup> De conclusie is gerechtvaardigd dat het onwaarschijnlijk is dat Nederland de Lissabon-doelstelling van 3% van het BBP gaat halen, terwijl Nederland meermalen heeft aangegeven op dit terrein juist een Europese koploper te willen zijn. Ons land zal kortom fors in R&D moeten investeren, wil het weer aansluiting krijgen met de Europese top.

Nederland zal zowel publiek als privaat fors moeten investeren in R&D om de Lissabon-doelstellingen te halen.

Figuur 2: R&D-uitgaven als % van het BBP Europese landen



Bron: Eurostat

## 4.2 Verhouding tussen de eerste en de tweede geldstroom

In de wettelijke missie van NWO is opgenomen dat zij een zekere coördinerende rol heeft ten aanzien van de eerste geldstroom. De wijze waarop NWO invulling geeft aan die coördinerende rol is divers. Een belangrijk element is het selecteren en tijdelijk financieren van de beste onderzoekers. Daarnaast stuurt NWO via de talentprogramma's en via gerichte impulsen in nieuwe ontwikkelingen of (maatschappelijk gedreven) thematische programma's.

### 4.2.1 De rol van NWO t.a.v. de eerste geldstroom

De commissie constateert dat de NWO-subsidies een prestigieus karakter hebben en voor onderzoekers een belangrijk onderdeel vormen van (collegiale) waardering en status. Bovendien werkt het competitieve element bij NWO kwaliteitsverhogend en trekt het de beste onderzoekers aan. In die zin weet NWO met een relatief bescheiden budget toch belangrijke effecten te bewerkstelligen. Als we echter op systeemniveau kijken naar de invloed van NWO, zien we een veel bescheidener impact. Naar het oordeel van de commissie is de regiefunctie van NWO ten aanzien van de eerste geldstroom als geheel relatief beperkt. Op enkele uitzonderingen (bijvoorbeeld de FOM) na spelen de NWO-onderdelen een bescheiden rol als het gaat om coördinatie van het onderzoek in de eerste geldstroom.

Naar het oordeel van de commissie zou NWO het onderzoek in de eerste geldstroom niet moeten coördineren. De inrichting en sturing van het onderzoek aan de kennisinstellingen dient primair bij die instellingen zelf te liggen. De instellingen hebben de verantwoordelijkheid om in een breed veld van verschillende disciplines een spreekwoordelijke hoogvlakte in stand te houden. NWO heeft vooral een rol daar waar het strategische afstemming betreft. Dit betekent dat NWO zich richt op het bereiken van synergie en concentratie op basis van kwaliteit. Ofwel om het creëren van pieken in de nationale hoogvlakte. De missie van NWO zoals vastgelegd in de NWO-wet zou dienovereenkomstig aangepast moeten worden. Het stimuleren van veelbelovende vakgebieden acht de commissie wel een belangrijke taak voor NWO.

NWO-subsidies zijn prestigieus en werken kwaliteitsverhogend.

NWO zou de eerste geldstroom niet moeten coördineren, maar heeft wel een rol bij strategische afstemming.

#### 4.2.2 Versterking van de tweede geldstroom

Nederland financiert van oudsher internationaal gezien een omvangrijk deel van het universitair onderzoek via de eerste geldstroom (SOC) en een relatief klein deel via de tweede geldstroom. Nederland behoort in Europa tot de groep landen die relatief de kleinste tweede geldstroom heeft (11 procent van het totale onderzoek en 13 procent van het universitaire onderzoek).<sup>8</sup>

NWO heeft in haar laatste strategienota *Wetenschap gewaardeerd!* een verdubbeling van haar budget (met 433 miljoen euro) gevraagd. Deze verhoging wil NWO gebruiken om langs een drietal lijnen ('ruimte voor onderzoekers', 'bundeling van krachten' en 'wetenschap voor de samenleving') een aantal knelpunten in het Nederlandse wetenschapsbestel aan te pakken. Dit pleidooi kan op een breed draagvlak rekenen. De commissie Dynamisering en het Innovatieplatform hebben in lijn met de inhoud van de strategienota van NWO tevens een lans gebroken voor een substantiële verhoging van het budget van NWO (met 500 miljoen euro).<sup>9</sup> De commissie meent eveneens dat NWO in haar strategienota sterke en aansprekende lijnen heeft geformuleerd.

De commissie acht het wenselijk dat de rol van NWO versterkt wordt. NWO speelt een belangrijke rol bij het bevorderen van excellentie, is succesvol in het aanjagen van nieuwe veelbelovende ontwikkelingen en kan focus en massa creëren in het (para)universitaire onderzoek. De omvang van de tweede geldstroom is nu te klein om op een aantal terreinen echt een verschil te kunnen maken. De commissie meent dat de omvang van de tweede geldstroom op termijn moet groeien tot zo'n 25% van de eerste geldstroom. De commissie wil daarbij wel aantekenen dat deze groei niet ten koste mag gaan van de eerste geldstroom. Voor een groei van NWO bestaat een breed draagvlak, ook bij universiteiten. Veel gesprekspartners van de commissie hebben aangegeven dat zij een verhoging van het NWO-budget zouden toejuichen, mits het niet ten koste gaat van de eerste geldstroom.

Uitspraken over de groei van het NWO-budget ziet de commissie in relatie tot de verschillende modaliteiten in het portfolio van NWO. Dat portfolio bestaat uit vier hoofdinstrumenten, te weten de vrije competitie, persoonsgebonden subsidies, faciliteiten en thematische programma's. (Voor een nadere analyse van deze instrumenten, zie hoofdstuk 5.) Voor de persoonsgebonden subsidies lijkt het NWO-budget, zeker na de extra investering van 100 miljoen, toereikend. Voor nieuwe initiatieven, (thematische) zwaartepuntvorming en grote faciliteiten heeft NWO onvoldoende structurele financiering. Nederland besteedt relatief weinig geld aan onderzoeksinfrastructuur (zie hoofdstuk 5) en het Innovatieplatform heeft daarop de noodklok geluid en becijferd dat er een structurele impuls van zo'n 150 miljoen per jaar nodig is.<sup>10</sup> Het ministerie van OCW heeft aangegeven dat NWO bij de verdeling van die middelen een belangrijke rol dient te spelen. Er zijn via het FES tijdelijke impulsen gegeven, maar een structurele financiering ontbreekt. Voor (thematische) zwaartepuntvorming heeft NWO eveneens onvoldoende budget. Voor het gericht stimuleren van toponderzoek in Nederland is onvoldoende ruimte binnen het NWO-budget. Tevens acht de commissie versterking van de internationale rol noodzakelijk (zie hoofdstuk 3). Voor een grotere inzet op transnationale programma's heeft NWO extra budget nodig. Ten slotte zal NWO als netwerkspeler bij het fundamenteel toepassingsgericht onderzoek over eigen middelen moeten beschikken die ze strategisch kan inzetten (een soort matchingsfonds). De commissie denkt dat er voor al deze activiteiten tezamen zo'n 150 miljoen nodig is. Kortom, de commissie denkt dat het NWO-budget naast de reeds toegezegde 100 miljoen voor de talentprogramma's structureel met nog zo'n 300 miljoen verhoogd dient te worden.

De groei van het NWO-budget mag zoals gezegd niet het gevolg zijn van een overheveling uit de eerste geldstroom. De recente overheveling van 100 miljoen heeft – terecht – veel weerstand opgeleverd en belangrijker nog de verhouding tussen de universiteiten en NWO ernstige schade toegebracht. Daarnaast ziet de commissie nog andere nadelen

Omvang van de tweede geldstroom zou moeten groeien tot zo'n 25% van de eerste geldstroom.

Verhoging van het NWO-budget voor grote faciliteiten, nieuwe ontwikkelingen en (thematische) zwaartepuntvorming is noodzakelijk.

Groei van de tweede geldstroom mag niet ten koste gaan van de eerste geldstroom.

in een (verdergaande) overheveling. Het belangrijkste bezwaar is dat de universiteiten daardoor over onvoldoende middelen kunnen beschikken om op een breed terrein van disciplines een hoog niveau te handhaven en om de noodzakelijke investeringen in infrastructuur te doen. Als er nog meer geld onttrokken wordt aan de eerste geldstroom dan zal de spreekwoordelijke hoogvlakte afbrokkelen. Ofwel, het fundament waarop NWO bouwt wordt dan ernstig verzwakt. Tevens zal de matchingsproblematiek aan de universiteiten verder vergroot worden (zie volgende paragraaf). Ten slotte is een overheveling niet gepast als de NWO-programma's voor alle kennisinstellingen worden opengesteld (zie hoofdstuk 5). Het geld dat de universiteiten moeten inleveren, slaat dan immers voor een belangrijk deel ook elders neer.

De laatste jaren is er veel additioneel geld in onderzoek gestoken. Een deel van die gelden zou meer structureel gericht moeten worden en NWO zou daar aanspraak op kunnen maken (bijvoorbeeld door een rol bij grote researchfaciliteiten). Een ander deel zou elders in de begroting gevonden moeten worden en onderdeel moeten uitmaken van een kennisinvesteringsagenda (zoals neergelegd door het Innovatieplatform) met het oog op de Lissabon-doelstellingen.

Een laatste belangrijk aandachtspunt is dat er beperkt structureel overleg tussen NWO en de universiteiten en kennisinstellingen plaatsvindt. Onderzoekers van de kennisinstellingen maken deel uit van NWO-besturen en –commissies en oefenen op die manier een grote invloed uit. Een structurele afstemming met het onderzoeksbeleid van de verschillende universiteiten is er echter niet. De commissie is van mening dat zo'n overleg wel noodzakelijk is. Tijdens dat overleg zou NWO haar thematische keuzes moeten afstemmen met de inhoudelijke zwaartepuntvorming bij de kennisinstellingen. Voor de goede orde, een dergelijk overleg zal met vertegenwoordigers van de verschillende universiteiten en niet met de VSNU gevoerd moeten worden. De VSNU is op veel terreinen een waardevolle gesprekspartner voor NWO, maar heeft niet het mandaat om namens de universiteiten over genoemde onderwerpen te onderhandelen.

#### 4.2.3 Naar een full cost-model

Een belangrijk element in de verhouding tussen de eerste en de tweede geldstroom vormt de wijze van financiering door de tweede geldstroom. NWO, maar ook veel financiers in de derde geldstroom (collectebusfondsen en EU) betalen geen integrale kosten voor het onderzoek. De subsidies die door de tweede en derde geldstroom worden verstrekt, zijn met andere woorden niet kostendekkend en de ontvangende instelling moet de subsidie met eigen middelen 'matchen'.<sup>11</sup> De AWT concludeerde in 2004 dat matching van onderzoekssubsidies door publieke kennisinstellingen een groot probleem is, omdat het een te groot beslag legt op de vrije beleidsruimte van kennisinstellingen. Het gevolg is volgens de AWT dat goede groepen aan hun succes ten onder dreigen ten gaan en er een rem ontstaat op de uitbouw van excellentie waar juist positieve stimulering gewenst is.<sup>12</sup> Het CPB deelde in zijn contra-expertise de conclusies van het AWT-advies niet, maar onderschreef wel dat kennisinstellingen problemen kunnen ondervinden van matching.<sup>13</sup>

De matchingsproblematiek is aanleiding geweest om te pleiten voor een andere financieringssystematiek, het zogenaamde full economic cost-model, waarbij wel de integrale kosten worden vergoed. Full economic cost kan op twee manieren worden opgevat. Het ene model vergoedt alle kosten die nodig zijn om het project uit te voeren en het tweede model vergoedt alle kosten van het project plus een deel van de overhead van de betreffende kennisinstelling. Invoering van een van beide modellen zal neerkomen op een forse verhoging van de NWO-subsidies, naar schatting met 50 tot 100%.

De commissie meent dat de mogelijkheden en voorwaarden voor de invoering van een dergelijke bekostigingsmodel voor NWO onderzocht zouden moeten worden. Dat doet de

Instellen van een structureel overleg tussen NWO en de kennisinstellingen over inhoudelijke zwaartepuntvorming.

Matching is een probleem voor sterke en succesvolle onderzoeksgroepen.

Uitvoeren van een verkenning naar de voorwaarden voor invoering van full economic cost-model is wenselijk.



Invoeren van een nieuw bekostigingsmodel dient over de hele linie en in lijn met Europese ontwikkelingen te geschieden.

commissie niet alleen omdat zij constateert dat sommige groepen door matching in de knel komen, maar zeker ook omdat zij belangrijke voordelen ziet in integrale financiering. Een zeer belangrijk gevolg van een full economic cost-model is dat de dynamiek in het systeem wordt vergroot. Bij integrale financiering wordt het voor universiteiten zeer aantrekkelijk om subsidies binnen te halen. De universiteiten zullen elkaar sterker dan nu beconcurreren om toponderzoekers binnen te halen en nog sterker sturen op kwaliteit. Een tweede belangrijk voordeel is dat het de besteding van onderzoeksmiddelen transparant maakt. Bij invoering van het full economic cost-model zullen de kennisinstellingen moeten kunnen verantwoorden welke bedragen er nodig zijn voor het verrichten van onderzoek. Nu is dat bij veel kennisinstellingen niet inzichtelijk. Een laatste winstpunt is dat er een verschuiving optreedt in de sturing van het onderzoek van top down naar bottom up. Succesvolle onderzoekers zijn minder afhankelijk van de toewijzing van middelen door het bestuur van de kennisinstellingen en verkrijgen daardoor een grotere autonomie. Of in de termen van de AWT, door het afschaffen van de matching gaan toponderzoekers niet aan hun eigen succes ten onder, maar zijn de parameters juist gericht op de uitbouw van excellentie.

Aan invoering van een full economic cost-model zitten wel enkele haken en ogen. Een belangrijke complicatie is dat de tweede geldstroom niet alleen middelen omvat van het ministerie van OCW, maar ook van andere bronnen. Het zou onwenselijk zijn als NWO verschillende financieringsregimes zou hanteren. Dit vereist invoering van een dergelijk model over de hele linie. Een ander punt van aandacht is de mogelijke verslechtering van de internationale concurrentiepositie. Het voorbeeld in Engeland heeft aangetoond dat door te rekenen met full economic cost onderzoeksgroepen zich internationaal uit de markt prijzen. Dit probleem zal grotendeels worden opgelost als de EU ook overgaat op integrale financiering. Naar het zich laat aanzien zullen de EU en veel andere landen overgaan op een of andere vorm van full economic cost.<sup>14</sup> Invoering van het model in Nederland zou parallel moeten geschieden aan invoering door de Europese Unie. Ten slotte zal er oog moeten zijn voor de transactiekosten die de invoering van een dergelijk model met zich meebrengt. De universiteiten zullen hun systemen en processen zo moeten inrichten dat het mogelijk is om de kostprijs van wetenschappelijk onderzoek te bepalen.

#### 4.2.4 Aanbevelingen

- Versterk de tweede geldstroom tot zo'n 25% van de eerste geldstroom. Deze versterking mag niet ten koste gaan van de eerste geldstroom.
- Waarborg de middelen voor het vrije ongebonden onderzoek en de talentlijn, zodat deze op voldoende sterkte kunnen worden gehouden.
- Verhoog het structurele budget voor grote faciliteiten, nieuwe ontwikkelingen en (thematische) zwaartepuntvorming.
- Stel een structureel overleg met universiteiten in, waarbij thematische keuzes op de agenda staat.
- Voer een nadere studie uit naar de mogelijkheden en voorwaarden voor invoering van een full economic cost-model.
- Verwijder de zinsnede 'Daarbij let zij op het aspect van coördinatie [van het universitaire onderzoek] en bevordert deze waar nodig' uit de NWO wet.

### 4.3 Rol van NWO ten aanzien van fundamenteel strategisch onderzoek

Met de overgang van ZWO naar NWO eind jaren tachtig is de focus van NWO veranderd. Zij richt zich niet alleen op het zuiver ongebonden onderzoek, maar ook op fundamenteel toepassingsgericht onderzoek. De organische overgang van ZWO naar NWO heeft de afgelopen jaren steeds verder vorm gekregen. NWO heeft een aantal succesvolle lijnen ontwikkeld om sturing te geven aan dit fundamenteel toepassingsgericht onderzoek. ZonMw, de regieorganen en de Technologiestichting STW zijn hier voorbeelden van.



De commissie vindt dat NWO zich ook in de toekomst op het fundamenteel toepassingsgericht onderzoek moet blijven richten. Een belangrijk argument daarvoor is dat het lineaire innovatiemodel achterhaald is en een cyclisch innovatiemodel meer recht doet aan de werkelijkheid. Het cyclische model gaat uit van een wisselwerking tussen het fundamenteel onderzoek en innovaties. In dit model wordt fundamenteel onderzoek ook in belangrijke mate geïnspireerd door maatschappelijke vragen en toepassingen en kan daardoor een waardevolle bijdrage leveren aan innovatiecycli (zie figuur 3). Dit heeft tot gevolg dat de scheidslijnen tussen puur fundamenteel en meer strategisch onderzoek niet altijd helder zijn. Dit cyclisch model wordt door veel onderzoeksmanagers omarmd, maar in de praktijk zijn nog veel sturingsmechanismen gericht op het lineaire model. Veel onderzoekers (of onderzoeksgroepen) herkennen het model ook en combineren het doen van fundamenteel onderzoek met meer toepassingsgericht onderzoek. Om die reden kan het meerwaarde hebben om die twee typen van onderzoek vanuit 1 organisatie te bedienen.

Figuur 3: Cyclisch innovatiemodel<sup>15</sup>



#### 4.3.1 Bypasses langs NWO

De commissie constateert dat de positie van NWO in het fundamenteel toepassingsgericht onderzoek, ondanks een aantal successen, zwak is. De overheid heeft de afgelopen jaren heel veel geld voor thematische onderzoeks- en innovatieprogramma's buiten NWO om uitgezet. Zo is er in de periode 2004 – 2006 minimaal 1,6 miljard euro door de overheid uitgegeven aan strategische onderzoekprogramma's (voor BSIK 800 miljoen en 2 x keer een FES-impuls van respectievelijke 500 en 300 miljoen euro). De bedragen die wel via NWO voor dat type onderzoek zijn uitgezet, steken daar schril bij af. De conclusie moet dan ook zijn dat NWO deze rol niet is gegund en dat daardoor haar positie op dit terrein is uitgehold.

De vraag is natuurlijk waarom NWO deze rol niet heeft gekregen. In de vele gesprekken die de commissie heeft gevoerd, kwam een aantal met elkaar samenhangende redenen naar voren. In de eerste plaats heeft NWO een imagoprobleem. Bij veel buitenstaanders bestaat het idee van NWO als een logge bureaucratische organisatie, waar men zeer lange doorlooptijden voor de beoordeling hanteert en waar externen geen enkele invloed kunnen uitoefenen op de vorm en inhoud van de onderzoeksprogramma's. Dat dit beeld niet altijd strookt met de werkelijkheid doet in dit verband feitelijk niet ter zake. In de tweede plaats zijn (ambtenaren op) departementen ook niet altijd genegen om de zeggenschap over de besteding van de onderzoeksgelden af te staan. In het verlengde hiervan kunnen onderzoekers makkelijk 'shoppen' bij de ministeries. Het is voor onderzoekers en bedrijven vaak heel erg gemakkelijk om gehoor te vinden bij ministeries, tot aan de minister toe, voor hun specifieke plannen. In de derde plaats zorgt het ministerie van OCW onvoldoende voor de coördinatie van de maatschappelijke vraagsturing richting NWO. In de vierde plaats lijkt NWO zelf onvoldoende verankerd in de maatschappij. Met name op het niveau van het Algemeen Bestuur is er geen enkele invloed van maatschappelijke stakeholders. Ten slotte werkt de relatieve kleinschaligheid van veel NWO-subsidies niet in het voordeel van de organisatie. Onderzoekers moeten aan zeer hoge eisen voldoen en hebben vaak weinig kans op relatief kleine subsidies, terwijl bij andere subsidiestromen met aanzienlijk minder moeite veel meer geld kan worden binnengehaald.

NWO moet zich in de toekomst op het fundamenteel toepassingsgericht onderzoek blijven richten.

Teveel geld voor fundamenteel toepassingsgericht onderzoek is buiten NWO om verdeeld.

De positie van NWO t.a.v. fundamenteel toepassingsgericht onderzoek is verzwakt door een aantal met elkaar samenhangende redenen.

Aparte  
subsidiestromen  
buiten NWO om  
heeft evidente  
nadelen.

De tijd is rijp  
om NWO een grotere  
rol te laten spelen bij het  
uitzetten van gelden voor  
fundamenteel  
toepassingsgericht  
onderzoek...

... en NWO  
moet dat doen  
als netwerkspeler in  
samenwerking met  
andere organi-  
saties.

Het feit dat er de laatste jaren grootschalige ‘bypasses’ langs NWO hebben plaatsgevonden is in zekere zin onvermijdelijk geweest. De (politieke) constellatie was dusdanig dat NWO een centrale rol bij de verdeling van de FES-middelen niet werd toevertrouwd. De commissie en velen met haar, ziet echter in het optuigen van een aparte subsidiestroom voor (fundamenteel) toepassingsgericht onderzoek los van NWO een aantal evidente nadelen. Zo is onduidelijk of de gekozen zwaartepunten ook de juiste zijn. De gevolgde procedures van ICES/KIS, BSIK en FES zijn niet erg transparant en bieden onvoldoende garantie dat er voor de hoogste kwaliteit is gekozen.<sup>16</sup> Het optuigen van nieuwe instrumenten werkt daarbij ook versnippering in de hand. In zekere zin is er sprake van een paradox. De overheid wil focus en massa bewerkstelligen en richt daar tal van specifieke instrumenten in. Door gebrek aan samenhang met andere geldstromen leveren alle inspanningen per saldo een gefragmenteerd landschap op.<sup>17</sup> Het uitzetten van grote sommen geld via aparte kanalen, bemoeilijkt bovendien een duurzame inbedding in de bestaande infrastructuur. De ICES/KIS-, BSIK- en FES-impulsen zijn niet structureel en komen niet voort uit een overkoepelende en samenhangende lange termijnstrategie. Een goede nationale en internationale inbedding is daardoor niet verzekerd. Last but not least worden door al die nieuwe instrumenten de administratieve lasten voor onderzoekers sterk vergroot. Door het steeds wisselend beleidsinstrumentarium en sterk variërende procedures hebben onderzoekers te maken met zeer uiteenlopende eisen aan monitoring en evaluatie, hetgeen van de onderzoekers veel extra tijd en energie vergt. Tevens is veel tijd en geld gespendeerd aan ondersteunende bureauactiviteiten.

De commissie vindt dat de tijd nu rijp is om NWO mede een rol te laten spelen bij de verdeling van de FES-middelen. De commissie meent dan ook dat NWO op korte termijn die rol dient te krijgen. NWO heeft haar sporen verdiend als granting organisation en van haar kennis en expertise zou beter gebruik gemaakt moeten worden. NWO kan daarbij de rol van ‘makelaar’ vervullen. NWO heeft een uitgebreid netwerk in, en kennis van, de wetenschappelijke wereld en is daardoor in staat de verbinding te leggen tussen maatschappelijke opgaven en de wetenschap. Bovendien heeft NWO inmiddels ruime ervaring met het vertalen van maatschappelijke opgaven in wetenschappelijk vragen. Voor een rol van NWO bij het uitzetten van de aardgasbaten is bovendien een zeer breed draagvlak. Nagenoeg alle gesprekspartners van de commissie hebben een dergelijke rol van NWO van harte ondersteund. De belangrijkste voordelen van de betrokkenheid van NWO zijn:

- NWO is in staat een gedegen kwaliteitstoets uit te voeren;
- NWO kan zorgen voor de verbinding met andere onderzoeksprogramma's en inbedding in de kennisinfrastructuur waarborgen;
- NWO kan een duidelijke rol spelen bij de internationale inbedding van de gekozen zwaartepunten;
- NWO heeft bewezen de vorming van dergelijke zwaartepunten zowel procesmatig als inhoudelijk goed te kunnen begeleiden;
- NWO kan de eenduidigheid van procedures waarborgen en de administratieve lasten voor onderzoekers laag houden.

De precieze invulling van de rol van NWO kan van geval tot geval verschillen. NWO dient het idee los te laten dat zij als enige partij de verantwoordelijkheid zou moeten krijgen over de verdeling van strategische onderzoeksgelden. Of anders gezegd, NWO kan ook een waardevolle bijdrage leveren als het niet, of slechts ten dele, haar eigen budget betreft. NWO zou in dat kader veel meer moeten opereren in netwerken en consortia. Uitgangspunt is dat NWO in dergelijke netwerken een bijdrage levert vanuit haar *core competences* en dat samenwerking met andere partijen een duidelijke meerwaarde heeft, omdat die partijen netwerken en competenties hebben die NWO zelf niet in huis heeft. Dit betekent onder meer dat NWO de samenwerking met strategische partners als SenterNovem en TNO moet versterken. Het uitvoeren van de Smart Mix samen met SenterNovem is een goed voorbeeld hoe dit vorm zou kunnen krijgen. Daarnaast zou NWO ook moeten kijken of zij betrokken kan worden bij het onderzoek in de Technologische en Maatschappelijke

Topinstituten. NWO zou bijvoorbeeld een rol kunnen spelen in bij de verdeling van de middelen, bij de kwaliteitsbewaking of het in samenspraak met deze instituten programmeren (en financieren) van fundamenteel strategisch onderzoek.

Wil NWO bovengenoemde rol goed kunnen vervullen, dan zal er een aantal randvoorwaarden moeten worden vervuld. In de eerste plaats zal NWO waar het fundamenteel toepassingsgericht onderzoek betreft duidelijker moeten worden gepositioneerd. De overheid zal NWO een duidelijk omschreven rol bij het uitzetten van fundamenteel strategisch onderzoek moeten geven en ook de discipline opbrengen om die rol te respecteren. In het verlengde hiervan zal er een duidelijke vraagsturing moeten zijn van de overheid (en andere stakeholders). Een dergelijke vraagsturing dient bij voorkeur te zijn gebaseerd op een rijksbrede lange termijnstrategie. Ten derde verdient het aanbeveling dat de middelen voor fundamenteel toepassingsgericht onderzoek minder sterk fluctueren, waardoor een meer lange termijn strategie mogelijk wordt.<sup>18</sup> Ten slotte zal de governance van NWO veranderd moeten worden om voldoende invloed van maatschappelijke stakeholders te waarborgen (zie hoofdstuk 6).

De commissie wil bij bovenstaande nadrukkelijk aantekenen dat grootschalige consortia gericht op maatschappelijke opgaven niet de enige modaliteit is om de intermediaire rol van NWO vorm te geven. Het Open Technologieprogramma en de Valorisation Grants van STW of de implementatiesubsidies van ZonMw zijn voorbeelden van succesvolle kleinschalige vormen om invulling te geven aan 'wetenschap voor de samenleving'. De commissie meent om die reden dat NWO haar middelen (al dan niet uit de FES-middelen) ook voor dergelijke meer kleinschalige initiatieven moet aanwenden. STW zou daar een belangrijke rol bij kunnen spelen, onder andere door het incorporeren van de STW-aanpak binnen een bepaald thema.

#### 4.3.2 Aanbevelingen

- Versterk de rol van NWO ten aanzien van fundamenteel toepassingsgericht onderzoek, waarbij NWO zich als een netwerkspeler beschouwt en de samenwerking met andere intermediaire organisaties en instituten intensiveert.
- Zorg voor een meer gelijkmatige stroom middelen van de overheid voor fundamenteel toepassingsgericht onderzoek.
- Pas de governance van NWO aan zodat stakeholders beter betrokken raken bij NWO (zie hoofdstuk 6).

### 4.4 Relatie tussen NWO en het ministerie van OCW

Als coördinerend ministerie voor het wetenschapsbeleid is OCW voor NWO cruciaal. NWO legt niet alleen direct verantwoording af aan OCW, het ministerie is tevens verantwoordelijk voor de kaders, de strategische aansturing, waarbinnen NWO moet functioneren. De rol van OCW als coördinerend ministerie voor het wetenschapsbeleid is de laatste jaren aan verandering onderhevig. In de eerste plaats heeft het wetenschapsbeleid door de komst van de ERA een nog sterker internationaal karakter gekregen en is de koers van de EU op onderdelen richtinggevend voor het Nederlandse beleid (denk bijvoorbeeld aan ESFRI). In de tweede plaats is de sturing van OCW richting het nationale wetenschapsbestel minder prominent geworden. Andere ministeries, met name EZ en VWS, coördineren omvangrijke subsidiestromen voor wetenschappelijk onderzoek (zoals het FES). Voor NWO betekent dit dat zij zich naast het ministerie van OCW ook nadrukkelijk op andere beleidbepalende gremia dient te richten en dat heeft zij ook gedaan.

De afstemming tussen de verschillende partijen behoeft in de ogen van de commissie verbetering. In navolging van de AWT vindt de commissie dat het aan een overkoepelende

Randvoorwaarden voor een sterke intermediaire rol van NWO.

Ook aandacht voor meer kleinschalige vormen om invulling te geven aan 'wetenschap voor de samenleving'.

De afstemming tussen NWO en het ministerie van OCW behoeft verbetering.

De positie die NWO en het ministerie van OCW ten opzichte van elkaar hebben, moet duidelijker omlijnd worden.

Vier aandachtspunten: kaderstelling OCW en strategie-vorming NWO beter op elkaar afstemmen, meer gebruik maken van NWO, autonomie van NWO beter waarborgen en uitwisseling van personeel.

en samenhangende lange termijn strategie en investeringsagenda voor zwaartepuntvorming heeft ontbroken.<sup>19</sup> De verschillende partijen in het Nederlandse wetenschapsbestel (ministeries, NWO, KNAW, universiteiten, etc) zouden gezamenlijk een lange-termijn investeringsagenda moeten ontwikkelen, waarbij het internationaal perspectief een belangrijke plaats inneemt (zie ook hoofdstuk 3). Een dergelijke agenda moet ervoor zorgen dat gelden minder ad hoc en meer in samenhang worden geïnvesteerd. NWO zou aan de vorming van een dergelijke agenda een belangrijke bijdrage kunnen leveren.

Meer specifiek zou de rol en de positie die NWO en het ministerie van OCW ten opzichte van elkaar hebben, duidelijker omlijnd moeten worden. Het uitgangspunt daarbij is dat het ministerie van OCW kaders ontwikkelt en dat NWO deze kaders met een grote mate van autonomie invult. De commissie ziet NWO niet uitsluitend als een uitvoeringorganisatie, omdat zij meent dat NWO ook een belangrijke rol heeft bij de beleidsontwikkeling en een zekere mate van autonomie moet hebben. Het NWO-beleid zou echter wel beter ingepast moeten worden in een nationaal beleid. Vanuit dit perspectief ziet de commissie concreet de volgende aandachtspunten:

1. De nationale kaderstelling door het ministerie van OCW en de strategie-ontwikkeling door NWO lijken bijna onafhankelijk van elkaar plaats te vinden. Deze processen zouden meer met elkaar in lijn moeten worden gebracht. Dit houdt in dat het ministerie van OCW via strategische documenten de kaders schetst en dat NWO daar vervolgens in haar strategisch plan invulling aan geeft. Het strategisch plan van NWO zou vanuit dat oogpunt bij voorkeur kort na verschijnen (binnen 1 jaar) van het strategisch document van OCW moeten uitkomen.
2. Het ministerie van OCW zou NWO beter moeten gebruiken voor het vormgeven van zijn wetenschapsbeleid. Het ministerie zou niet los van NWO moeten meewerken aan zwaartepuntvorming door middel van grootschalige investeringen. Tevens zou OCW zich sterk moeten maken voor een duidelijke rol van NWO bij het uitzetten van fundamenteel toepassingsgericht onderzoek.
3. De autonomie van NWO zou beter gewaarborgd moeten zijn. Er is een toenemende tendens vanuit het ministerie om geormerkt geld van zeer gedetailleerde boodschappen te voorzien, terwijl het ministerie brede kaders zou moeten stellen en NWO de vrijheid geven om daar eigenstandig invulling aan te geven. Een en ander betekent niet dat er geen politieke sturing van NWO mag zijn, maar wel dat de autonomie wat de invulling en uitvoering betreft beter gewaarborgd wordt. Ofwel, dat het ministerie stuurt op strategisch niveau en niet op het niveau van de uitvoering.
4. Het zou goed zijn als er door beide partijen een actief personeelsbeleid wordt gevoerd om personeel bij elkaar te detacheren. Op die manier ontstaat er op een welhaast natuurlijk manier meer inzicht in en begrip voor elkaars werkprocessen en worden persoonlijke relaties versterkt.

#### 4.4.1 Aanbevelingen

- Ontwikkel samen met andere partijen een nationale overkoepelende en samenhangende langetermijnstrategie en investeringsagenda voor zwaartepuntvorming in internationaal perspectief.
- Stem het beleid van NWO en de strategische kaderstelling door de overheid beter op elkaar af.
- Respecteer de autonomie van NWO om invulling te geven aan het nationaal beleid: minder gedetailleerde boodschappen van de overheid.
- Maak detachering van NWO-personeel naar departementen een nadrukkelijk onderdeel van het personeelsbeleid.

## 4.5 Relatie met KNAW

Naast de kennisinstellingen (de eerste geldstroom) en OCW is de KNAW een belangrijke speler in het Nederlandse wetenschapsbestel. De KNAW vervult als 'forum, geweten en stem van de wetenschap' een belangrijke platform- en adviesfunctie. Daarnaast beheert de Akademie net als NWO een flink aantal onderzoeksinstituten. De KNAW heeft in haar strategisch plan voor de periode 2007 - 2010, *Duurzame Wetenschap*, aangegeven dat zij haar adviesrol sterker wil aanzetten en dat zij over deze rol in gesprek zal gaan met strategische partners, waaronder NWO. De evaluatiecommissie van de KNAW heeft eveneens voor versterking van de forum- en adviesfunctie van de KNAW gepleit.<sup>20</sup>

De commissie juicht versterking van de adviesrol van de KNAW van harte toe. Met het opheffen van de stichtingenstructuur eind jaren negentig is de platformfunctie binnen NWO min of meer verloren gegaan. Een dergelijke functie acht de commissie voor de programmering van grote waarde en daarom is het van belang dat de KNAW die rol nadrukkelijker op zich neemt. NWO zou beter dan het tot nu doet, gebruik moeten maken van de adviezen en verkenningen van de KNAW bij de programmering van het onderzoek. Een goede inbedding van de KNAW-adviezen bij NWO zal in samenhang gezien moeten worden met het advies van de commissie om een structureel overleg met de universiteiten te starten en om een internationale strategie voor het wetenschappelijk onderzoek te ontwikkelen.

Het institutenbeleid is een ander belangrijk onderwerp waarover het overleg tussen NWO en de KNAW geïntensiveerd dient te worden. De plaatsing van de verschillende instituten onder de koepels van respectievelijk de KNAW en NWO alsmede de verdeling over de beide organisaties is sterk historisch bepaald. Dit heeft er mede toe geleid dat er KNAW- en NWO-instituten zijn die inhoudelijk duidelijke raakvlakken vertonen. Nadrukkelijker dan nu het geval is, zouden de opties voor verdergaande samenwerking, samenvoeging of overheveling van organisaties onderzocht moeten worden. De visie van de commissie op de NWO-instituten zal in hoofdstuk 7 van dit advies nader aan de orde komen.

### 4.5.1 Aanbevelingen

- Geef de adviezen en de verkenningen van de KNAW een structurele plaats in de NWO-programmering.
- Overleg met de KNAW over verdergaande samenwerking, overheveling of fusie van de instituten (zie hoofdstuk 7).

Beter gebruik maken van adviezen en verkenningen van de KNAW bij de programmering van NWO.

Intensiveren van het overleg over verdergaande samenwerking, overheveling of fusie van instituten tussen de KNAW en NWO.



# 5 NWO als granting organisation

De core business van NWO is het in competitie uitzetten van subsidies voor wetenschappelijk onderzoek. NWO doet dat door gebruik te maken van peer review, waarbij collega-wetenschappers het voorstel inhoudelijk beoordelen. Een programma- of beoordelingscommissie besluit in de regel over de uiteindelijke toewijzing van middelen. NWO hanteert als een van de weinige granting organisations het principe van wederhoor. Onderzoekers krijgen daarbij de gelegenheid om te reageren op de oordelen van de peers en die reactie wordt ook meegewogen bij de uiteindelijke beoordeling.

De bestaansgrond van een granting organisation is dat zij haar werk zorgvuldig, efficiënt en effectief doet. In dit hoofdstuk zal blijken dat NWO op dit vlak goed presteert. NWO hanteert transparante en doorwrochte procedures, heeft een relatief lage overhead, subsidieert de beste onderzoekers en spant zich in om de administratieve lasten voor onderzoekers zo beperkt mogelijk te houden.

## 5.1 Ontwikkeling baten en lasten van NWO

Het budget van NWO bestaat uit drie hoofdbestanddelen: een basissubsidie van het ministerie van OCW, geormerkte subsidies van OCW en bijdragen van derden. De basissubsidie van OCW aan NWO is tussen 2000 en 2006 elk jaar licht toegenomen, van 248 naar 308 miljoen euro met een piek in 2003 van 313 euro.<sup>21</sup> De geormerkte gelden van OCW zijn tussen 2000 en 2006 bijna verdubbeld (van 45 naar 94 miljoen euro). Die doelsubsidies waren onder meer bestemd voor de Vernieuwingsimpuls en het National Genomics Initiative. De subsidies van externe partijen zijn in de periode eveneens verdubbeld (van 17 naar 35 miljoen euro), zie figuur 4.

Percentueel is het aandeel van de basissubsidie van het ministerie van OCW in de totale baten gedaald. In 2000 maakte het nog 79% van het budget uit en in 2006 was dit slechts 70%. De specifieke geormerkte subsidies van OCW namen juist in gewicht toe: van 14% in 2000 naar 22% in 2006. Het aandeel van externe subsidies is minder snel gestegen (een stijging van 6 naar 8%). De conclusie is dat de structurele verhoging van het NWO-budget, waar de vorige evaluatiecommissie voor heeft gepleit, niet is gerealiseerd. De toename van het budget is vooral gekomen van geormerkte subsidies met een tijdelijk karakter. De toename van deze doelsubsidies heeft ook tot gevolg dat NWO relatief een kleiner deel van haar budget naar eigen inzicht kan besteden.

Als we naar de uitgaven van NWO kijken, zien we dat er vanaf 2003 een actief beleid van overbesteding heeft plaatsgevonden. NWO heeft in die jaren meer uitgegeven dan er aan baten is binnengekomen. De middelen van NWO en met name die van OCW, worden gewoonlijk niet onmiddellijk en volledig ingezet voor een onderzoeksprogramma. Het duurt jaren voordat alle bestemde middelen ook daadwerkelijk aan de kennisinstelling zijn overgemaakt. Daardoor stijgen de liquide middelen van NWO. Het doel van het overbestedingsbeleid is om zo min mogelijk geld op de plank te laten liggen en zoveel mogelijk gelden voor wetenschappelijk onderzoek in te zetten. NWO heeft in overleg met het ministerie van OCW het beleid aan strikte voorwaarden gebonden en mede daarom zijn de liquide middelen maar beperkt inzetbaar. De verwachting is dat NWO de komende jaren niet of nauwelijks geld kan overbesteden waardoor er per saldo minder dan de afgelopen jaren te besteden is bij een gelijkblijvend budget.

Structurele verhoging van NWO-budget is niet gerealiseerd. Er is wel een toename van geormerkte tijdelijke subsidies.

NWO heeft de laatste jaren een actief overbestedingsbeleid gevoerd.

Figuur 4: Baten en lasten van NWO

STAAT VAN BATEN EN LASTEN (IN K€)							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Rijksbijdrage OCW	248.542	277.199	295.512	313.833	303.597	305.969	308.115
Subsidies OCW	45.551	69.528	85.991	41.001	54.934	74.157	94.322
Subsidies en bijdragen derden	17.543	25.421	22.481	28.466	38.843	42.066	35.290
Overige baten	4.970	13.665	966	1.772	7.784	1.250	542
<b>Totaal baten</b>	<b>316.606</b>	<b>385.813</b>	<b>404.950</b>	<b>385.072</b>	<b>405.158</b>	<b>423.442</b>	<b>438.269</b>
Subsidies	216.000	240.000	245.355	295.565	309.830	321.162	342.552
Subsidies aan NWO-instituten*	76.000	76.000	76.138	76.290	84.582	83.938	87.623
Beheerskosten	25.000	25.000	26.846	27.359	26.165	29.550	29.703
Overige bestedingen	1.177	2.957	8.983	7.758	5.508	1.370	6.512
<b>Totaal lasten</b>	<b>318.177</b>	<b>343.957</b>	<b>357.322</b>	<b>406.972</b>	<b>426.085</b>	<b>436.020</b>	<b>466.391</b>

\* Basissubsidie van de instituten. Het totale budget van de instituten ligt hoger omdat ze ook in (inter)nationale competitie middelen verwerven.

## 5.2 Hoe zet NWO haar geld uit?

In het kader van de evaluatie is het van belang om te kijken op welke wijze NWO haar middelen verdeelt. De commissie heeft daarbij gekeken naar de verdeling van de middelen over de verschillende subsidievormen, de schaalgrootte van de NWO-subsidies en de verdeling over de verschillende disciplines.

### 5.2.1 Verdeling middelen over verschillende subsidievormen

Figuur 5 geeft een overzicht van de verdeling tussen het ongebonden, zuiver wetenschappelijke onderzoek en het thematische onderzoek<sup>22</sup> bij NWO de afgelopen jaren. Uit onderstaande figuur blijkt dat NWO sinds het begin van haar strategienota *Thema's met Talent* uit 2002 ruim 40% van haar middelen thematisch inzet en de rest van de middelen gebruikt voor het vrije ongebonden onderzoek. De commissie beschouwt dit als een evenwichtige verdeling. NWO is een intermediaire organisatie die naast het selecteren van de hoogste kwaliteit ook geacht wordt haar middelen 'beleidsrijk' in te zetten en thematische programma's zijn daarbij een onmisbaar instrument. De verdeling van de middelen over de verschillende instrumenten is een logisch gevolg van de positionering van NWO.

NWO zet  
ruim 40% van haar  
middelen thematisch  
in en gebruikt de rest  
van de middelen voor  
het vrije ongebonden  
onderzoek.



Figuur 5: Verdeling NWO-middelen over de verschillende subsidievormen

SUBSIDIEVORM	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Vrij ongebonden</b>					
Vrije competitie	59	70	75	70	72
Talent (VI)	39	46	61	67	70
Infrastructuur	28	31	24	26	38
Internationalisering*	2	2	2	2,5	3
Overige toekenningen**	10	10	13	17	21
Subtotaal	138	159	175	182,5	204
Subtotaal in %	56%	54%	56%	57%	59%
<b>Thematisch</b>					
Thema's	18	55	53	61	64
Overige subsidie-instrumenten***	84	75	78	71	66
Internationalisering thematisch	6	6	6	7,5	9
Subtotaal	108	136	137	139,5	139
Subtotaal in %	44%	46%	44%	43%	41%
<b>Totaal</b>	<b>246</b>	<b>295</b>	<b>312</b>	<b>322</b>	<b>343</b>

\* Van de subsidievormen van internationalisering is naar schatting ongeveer 25% niet-thematisch.

\*\* Overige toekenningen volledig toegerekend aan niet thematische activiteiten.

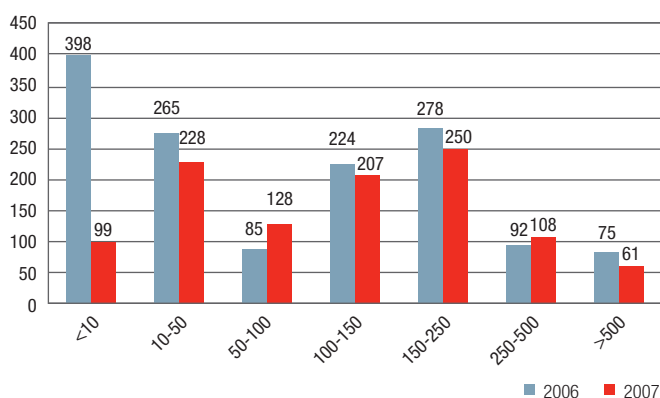
\*\*\* volledig als thematisch aangemerkt (o.a. regieorganen zijn daarin opgenomen).

### 5.2.2 De schaalgrootte van de NWO-subsidies

NWO zet haar geld in relatief kleine porties uit. Verdere schaalvergroting van de subsidies is wenselijk.

Een andere element waar de commissie naar heeft gekeken is de schaal van de NWO-subsidies. Uit figuur 6 blijkt dat NWO haar middelen voor een groot deel in hele kleine porties uitzet. In de jongste strategienota heeft NWO aangekondigd dat zij een schaalvergroting van haar subsidies beoogt. Als eerste stap heeft NWO recent de kleinste subsidievormen (tot 100 duizend euro) grotendeels afgeschaft dan wel onderdeel gemaakt van grotere subsidies ('gemainstreamd').

Figuur 6: Verdeling aantal toekenningen NWO naar omvang



De commissie meent dat NWO voort moet gaan op de weg naar verdere schaalvergroting van haar subsidies. De balans tussen lasten voor onderzoekers en peers, de omvang van de subsidie en een redelijke kans op honorering lijkt nu suboptimaal. Vanuit

het perspectief om te komen tot zwaartepuntvorming en tot vergroting van de internationale zichtbaarheid van het Nederlandse onderzoek, lijkt een verdere schaalvergroting van de NWO subsidies eveneens in de rede te liggen.

De commissie wil daarbij wel aantekenen dat de vereiste schaalgrootte per discipline varieert. Grootschalige samenwerkingsverbanden hebben bijvoorbeeld niet altijd een duidelijke meerwaarde voor delen van het alfa- en gammaonderzoek, nog afgezien van het feit dat in die disciplines grote onderzoeksfaciliteiten veelal een minder prominente rol spelen. NWO moet hier een scherp oog voor houden. De commissie meent dat er recent ook waardevolle kleine subsidievormen zijn afgebouwd. Zo is in de drang naar schaalvergroting het publicatiefonds gesneuveld, dat met name voor de alfawetenschappen van grote waarde was. De commissie geeft het bestuur de suggestie om die beslissing te heroverwegen.

### 5.2.3 Verdeling middelen tussen alfa, gamma, bèta en leven.

De commissie is nadrukkelijk gevraagd te kijken naar de positie van de alfa- en gammawetenschappen bij NWO. Voor het op waarde schatten van de verdeling binnen NWO moeten we ook kijken naar het relatieve aandeel van alfa en gamma in de eerste geldstroom. Figuur 7 geeft een overzicht van de onderzoeksinzet per geldstroom (in fte) in de verschillende domeinen. Uit die tabel blijkt dat het volume van alfa en gamma in de eerste geldstroom beduidend kleiner is dan bèta/medisch. In het kader van deze evaluatie is het van belang om te constateren dat ook de inverdiencapaciteit van alfa's en gamma's in de tweede geldstroom veel lager ligt dan bèta/medisch. Alfa's halen per fte eerste geldstroom 0,45 fte uit de tweede geldstroom en gamma's 0,29 tegen 0,58 voor bèta/medisch. Betrekken we ook de derde geldstroom in de analyse, dan zien we dat de verhoudingen nog schever worden. Alfa's 'verdienen' slechts 0,1 fte uit de derde geldstroom, gamma's 0,24 tegenover maar liefst 0,8 voor bèta/medisch.<sup>23</sup> De conclusie moet zijn dat met name de gammawetenschappen ondervertegenwoordigd zijn in de 2e geldstroom en dat dit in mindere mate voor de alfawetenschappen geldt.

Figuur 7: Onderzoeksinzet per geldstroom in fte

WP1	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Alfa	810	824	772	813	882	849	819
Bèta	5,071	5,158	5,161	5,101	5,116	5,377	5,333
Gamma	1,963	1,933	2,032	2,055	2,157	2,138	2,171
Overig	35	38	31	28	31	32	60
<b>Totaal</b>	<b>7,879</b>	<b>7,952</b>	<b>7,996</b>	<b>7,997</b>	<b>8,185</b>	<b>8,395</b>	<b>8,384</b>
WP2	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Alfa	255	231	250	312	331	369	368
Bèta	2,345	2,517	2,805	2,952	2,968	3,169	3,114
Gamma	444	466	516	527	594	631	631
Overig	5	7	11	13	9	19	26
<b>Totaal</b>	<b>3,050</b>	<b>3,221</b>	<b>3,583</b>	<b>3,804</b>	<b>3,902</b>	<b>4,187</b>	<b>4,139</b>
WP3	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Alfa	72	70	77	76	70	76	81
Bèta	3,444	3,530	3,585	4,018	4,120	4,182	4,266
Gamma	520	547	506	497	513	506	525
Overig	35	41	37	10	3	5	2
<b>Totaal</b>	<b>4,071</b>	<b>4,189</b>	<b>4,205</b>	<b>4,600</b>	<b>4,706</b>	<b>4,771</b>	<b>4,873</b>

NWO dient wel rekening te houden met de verschillen in disciplines bij verdere schaalvergroting.

Met name de gammawetenschappen zijn ondervertegenwoordigd in de tweede geldstroom.

Aandeel van de gammawetenschappen in de tweede geldstroom zou versterkt moeten worden.

De middelen voor de vrije competitie moeten gewaarborgd worden.

De Vernieuwingsimpuls is een succesvol en alom gewaardeerd programma.

Hoewel de afgelopen jaren een lichte inhaalslag heeft plaatsgevonden, is dit lang niet voldoende om de bestaande ongelijkheid te corrigeren. De commissie trekt uit bovenstaande de conclusie dat met name het aandeel van de gammawetenschappen binnen de tweede geldstroom versterkt dient te worden.<sup>24</sup>

#### 5.2.4 Aanbevelingen

- Voer een verdere schaalvergroting van de NWO-subsidies (uitzetten in grotere brokken) door, waarbij men nadrukkelijk rekening houdt met de verschillen in disciplines.
- Vergroot van het aandeel van de gammawetenschappen in de tweede geldstroom als er extra gelden voor NWO beschikbaar komen.

### 5.3 Het instrumentarium van NWO

NWO heeft veel verschillende programma's die terug te brengen zijn tot vier categorieën: de vrije competitie, persoonsgebonden subsidies, thematische programma's en onderzoeksfaciliteiten. In onderstaande zal nader worden ingegaan op elke categorie.

#### 5.3.1 De vrije competitie

De vrije (of open) competitie is een steunvorm met een lange traditie binnen NWO en een die door onderzoekers hogelijk wordt gewaardeerd. Het biedt onderzoekers de ruimte om hun eigen onderzoeksideeën met middelen van NWO verder vorm te geven. De laatste jaren heeft de vrije competitie binnen NWO onder druk gestaan. Enkele gebieden hebben de middelen die voor deze steunvorm bestemd waren, ingezet voor andere (thematische) programma's, waardoor er geen vrije competitie kon worden gehouden. Het Algemeen Bestuur van NWO heeft inmiddels met de gebieden afgesproken dat de middelen voor de vrije competitie gewaarborgd moeten worden. Het bestuur heeft bovendien – conform de NWO-strategienota – extra middelen vrij gemaakt voor versterking van de vrije competitie. De commissie acht het een goede zaak dat de middelen voor de vrije competitie bij elk gebied geormerkt zijn opdat deze steunvorm niet in gevaar komt.

#### 5.3.2 Persoonsgebonden subsidies

Sinds 2002 is het talentbeleid een speerpunt in de NWO-strategie. Dit talentbeleid heeft geresulteerd in verschillende programma's voor persoonsgebonden subsidies die inmiddels nagenoeg de hele wetenschappelijke carrière van een onderzoeker afdekken (zie figuur 8).

Het belangrijkste programma van die talentlijn is ongetwijfeld de Vernieuwingsimpuls (die de Veni, Vidi en Vici omvat), een programma dat NWO in samenspraak met de universiteiten en het ministerie van OCW heeft ontwikkeld. In 2007 is de Vernieuwingsimpuls geëvalueerd. Uit die evaluatie blijkt dat de VI een zeer succesvol en alom gewaardeerd programma is. De VI biedt jonge talentvolle onderzoekers een loopbaanperspectief en is voor de universiteiten een belangrijk instrument bij het vormgeven van hun eigen talentbeleid. De belangrijkste winstpunten van het programma zijn:

- een honorering van een VI-voorstel leidt sneller tot een vaste aanstelling en vooruitgang in functie;
- kennisinstellingen plaatsen door de VI talentenbeleid hoger op de agenda;
- innovatief en hoogwaardig, risicovol wetenschappelijk onderzoek wordt dankzij de VI bevorderd.<sup>25</sup>

Figuur 8: Overzicht talentprogramma's NWO

DOELGROEP	PROGRAMMA
Afgestudeerden	Toptalent
Afgestudeerden	Mozaïek
Net gepromoveerden (< 1 jaar na promotie)	Rubicon
Net gepromoveerden (< 3 jaar na promotie)	Veni
Onderzoekers (< 8 jaar na promotie)	Vidi
Senior-onderzoekers (<15 jaar na promotie)	Vici
Vrouwelijke senior-onderzoekers	Aspasia*
Senior toponderzoekers	Spinoza

\* Naast Aspasia bestaan er bij gebieden ook specifieke programma voor vrouwelijke talent, zoals Athena (CW) en MEERVOUD (ALW en EW).

De minister van OCW heeft, mede naar aanleiding van de VI-evaluatie, onlangs een versterking van de talentlijn van NWO aangekondigd en tevens is de eigen bijdrage van de universiteiten afgeschaft. De commissie acht dit een goede zaak. De talentlijn van NWO heeft z'n waarde bewezen en dient naar de toekomst toe voortgezet te worden. Het afschaffen van de eigen bijdrage van de universiteiten wordt door de commissie eveneens positief gewaardeerd, omdat het de mobiliteit van onderzoekers vergroot. De minister van OCW ziet voor NWO tevens een rol bij de verdeling van zogenaamde *training grants*. NWO zal het daarvoor bestemde geld aan geselecteerde onderzoekscholen toekennen, die daar vervolgens AIO's voor kunnen aanstellen. De commissie kan zich hier in vinden, maar zou wel willen voorstellen om het programma Toptalent en *training grants*, beide gericht op AIO's, in elkaar schuiven. De commissie is het niet eens met de bezwaren, door enkele universiteiten geuit, dat NWO geen rol zou moeten hebben in deze vroege fase van de wetenschappelijke carrière en de selectie van AIO's aan universiteiten moet overlaten. De commissie meent dat ook deze vorm van persoonsgerichte steun en de selectie van goede onderzoekers in een vroege fase, goed past in het talentbeleid van NWO

Naar de toekomst toe zou de talentlijn van NWO in de ogen van de commissie nog verder uitgebreid kunnen worden. De talentlijn houdt na de VICI feitelijk op, aangezien een Spinozapremie slechts aan een zeer select gezelschap is voorbehouden. Voor senioronderzoekers zijn er weinig mogelijkheden (behalve de vrije competitie) om veelbelovende onderzoekslijnen verder uit te bouwen. NWO is momenteel bezig om dit gat te vullen door de TOP-subsidies een meer persoonsgebonden en NWO-breed karakter te geven. De commissie vindt dat er een dergelijk programma moet komen, waarbij de past performance van de onderzoekers zeer zwaar dient te tellen en zij een ex ante-beoordeling minder van gewicht acht. (Een mogelijke naam in lijn met Veni, Vidi, Vici is een 'Caesarsubsidie').

Last but not least acht de commissie het van groot belang dat NWO haar talentbeleid afstemt met de universiteiten. Steeds meer instellingen zijn bezig hun loopbaanbeleid voor onderzoekers te herijken, onder meer door de invoering van tenure tracks. Het is van groot belang dat het talentbeleid van NWO en de universiteiten elkaar niet in de wielen rijden, maar elkaar juist versterken. Daartoe zal NWO een permanente dialoog met de universiteiten moeten onderhouden.

### 5.3.3 Aanbevelingen

- Waarborg de middelen voor het vrije ongebonden onderzoek, zodat deze op voldoende sterkte gehouden kunnen worden.
- Schuif de subsidies voor *training grants* aan onderzoekscholen en het programma Toptalent in elkaar.

Het programma Toptalent en *training grants*, beide gericht op AIO's, zouden in elkaar geschoven kunnen worden.

De talentlijn dient uitgebreid te worden met subsidies voor senioronderzoekers (tussen VICI en Spinoza in).

Beter afstemmen van het NWO-talentbeleid met de universiteiten en de kennisinstellingen.

- Breid de talentlijn uit met een persoonsgebonden subsidie voor senior onderzoekers (post VICI), waarbij sterke nadruk ligt op de past performance.
- Voer een structureel overleg in met de universiteiten waarbij talentbeleid op de agenda staat.

### 5.3.4 Faciliteiten

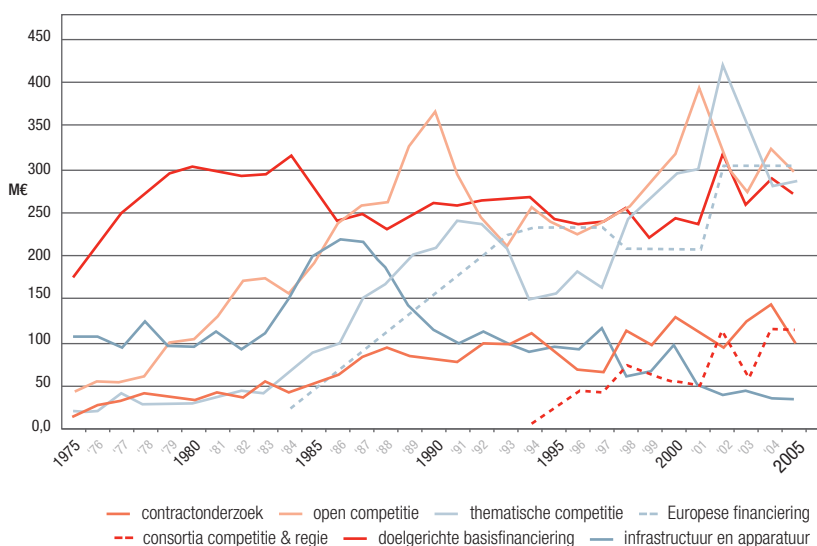
NWO heeft twee programma's gericht op investeringen in onderzoeksfaciliteiten. Het programma NWO-middelgroot is bestemd voor investeringen met een NWO-bijdrage tot 900.000 euro. Dit programma wordt uitgevoerd door de gebieden die elk hun eigen criteria hanteren. Daarnaast is er NWO-groot dat is bedoeld voor investeringen boven de 900.000 euro. Het kan daarbij gaan om de aanschaf en opzet van dataverzamelingen, software en bibliografieën, dan wel een landelijk toegankelijke onderzoeksfaciliteit. Het betreft een NWO-breed programma met een multidisciplinaire beoordelingscommissie. Daarnaast heeft NWO in 2005 eenmalig een ronde georganiseerd voor grootschalige onderzoeksfaciliteiten van plus minus 20 miljoen euro of meer. Vanwege het ontbreken van structurele financiering, is aan dit programma echter geen vervolg gegeven.

Het Innovatieplatform heeft in 2005 een lans gebroken voor extra middelen voor investeringen in onderzoeksfaciliteiten. In Nederland bestaat onvoldoende structurele financiering van grote onderzoeksfaciliteiten, terwijl ze van groot belang zijn voor kennisinstellingen en bedrijven. Ze dragen niet alleen bij aan de kwaliteit van onderzoek, maar hebben ook aantrekkingskracht op (internationale) onderzoekers en een stimulerende werking op verwante activiteiten in het bedrijfsleven. Figuur 9 laat zien dat de overheidsuitgaven voor onderzoeksinfrastructuur en -apparatuur een dalende trend vertonen en momenteel een zeer laag niveau hebben bereikt.

De commissie constateert dat de middelen die in Nederland beschikbaar zijn voor investeringen in de research infrastructuur ernstig tekort schieten, zeker daar waar het grootschalige faciliteiten betreft. Dit klemmt des te meer omdat het belang van *state of the art* apparatuur voor het doen van hoogwaardig onderzoek alleen maar toeneemt. Het gebrek aan structurele financiering van de onderzoeksinfrastructuur ondermijnt de (sterke) positie van de Nederlandse wetenschap. Er zou vanuit dat oogpunt ook substantieel meer geld voor onderzoeksfaciliteiten moeten worden vrijgemaakt. NWO zou een rol moeten spelen bij de toewijzing van deze middelen, waarbij er met het ministerie van OCW nader overleg dient te worden over wat die rol precies moet inhouden (zie ook hoofdstuk 3).

Structurele middelen voor (grote) onderzoeksfaciliteiten schieten ernstig tekort.

Figuur 9: Uitgaven van de overheid naar financieringsvorm



### 5.3.5 Thematische programma's

Sinds 2002 heeft NWO ook sterk ingezet op thematische onderzoeksprogramma's. In de strategienota *Thema's met Talent* werden 9 thema's benoemd<sup>26</sup> en in het laatste strategisch plan *Wetenschap gewaardeerd!* zijn er 13 thema's<sup>27</sup> geformuleerd. De thema's uit *Thema's met Talent* zijn tot stand gekomen na een interactief proces met (vooral) het wetenschappelijke veld. Bij de thema's uit de laatste nota is enerzijds gekeken naar voorstellen voor thema's vanuit de wetenschap en anderzijds naar maatschappelijke opgaven waar fundamenteel strategisch onderzoek een bijdrage aan kan leveren. Voor dat laatste hebben maatschappelijke stakeholders nadrukkelijker dan in 2002 mee kunnen praten over de keuze van de thema's. In beide gevallen is de nadere uitwerking van de thema's (soms in meerdere thematische programma's) veelal in samenspraak geschied met maatschappelijke stakeholders (zoals ministeries, het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties).

Thematische programma's zijn voor een intermediaire organisatie als NWO een zeer belangrijk instrument. De thema's van NWO kunnen in de ogen van de commissie zowel maatschappelijk geïnspireerd als wetenschappelijk gedreven zijn. De commissie is van mening dat de thematische aanpak van NWO als geheel onvoldoende uit de verf is gekomen. Het is voor velen onduidelijk hoe NWO tot de keuze van haar thema's is gekomen. Er is geen transparant proces waarbij stakeholders hun stem kunnen laten horen. Dit heeft mede tot gevolg dat weinigen zich in de NWO-thema's herkennen. Onderzoekers ervaren het vaak als een onnodig keurslijf en stakeholders menen veelal dat ze te weinig aansluiten bij hun eigen strategische agenda. Mede daarom is het niet goed gelukt om voor de thema's substantiële externe financiering aan te trekken. Ten slotte heeft NWO in de optiek van de commissie teveel thema's waardoor ze veelal onvoldoende impact kunnen bewerkstelligen. Zeker in de strategieperiode 2002 – 2007 waren de thema's relatief klein van omvang. De thema's voor de nieuwe strategienota hebben een veel hoger ambitieniveau, maar kunnen dat door het ontbreken van geld (vooralsnog) niet waar maken.

Voor de bovengenoemde kritiekpunten zijn wel een aantal verzachtende omstandigheden aan te voeren. Zo heeft NWO in 2002 de eerder toegezegde verhoging van haar budget (met 100 miljoen euro) niet gekregen, waardoor het zeer moeilijk was de thema's volwaardig tot ontwikkeling te brengen. Daarbij ontbreekt het aan een duidelijk vraagsturing richting NWO vanuit de overheid, zoals bijvoorbeeld wel het geval is bij TNO. Door het ontbreken van die eenduidige vraagsturing is NWO gedwongen zelf de thema's te kiezen.

Wil NWO in de toekomst haar thematisch beleid tot een succes maken, dan zullen er een aantal randvoorwaarden vervuld moeten worden. Dat betreft niet alleen de positionering van NWO in het hele bestel (zie hoofdstuk 4) of de governance (zie hoofdstuk 6), maar ook een aantal andere zaken. Ten eerste moet er een helder proces komen voor de keuze van de thema's waarbij stakeholders een zeer belangrijke rol spelen. Voor de wetenschappelijke thema's zal NWO meer gebruik moeten maken van verkenningen en foresight-studies. De KNAW zal daarbij in ieder geval een leidende rol moeten spelen met het oog op haar adviesfunctie. Daarnaast zal NWO ook een structureel overleg met de universiteiten moeten organiseren waarbij de thematische keuzes op de agenda staan. Het is belangrijk dat NWO nauw aansluit bij de zwaartepuntvorming bij de universiteiten en de kennisinstellingen. Door de KNAW en de universiteiten nauwer te betrekken, wordt ook voorkomen dat individuele onderzoekers een sterk stempel kunnen drukken op de keuze van de NWO-thema's. Ten slotte zal bij de keuze van de thematische programma's van NWO de Europese agenda een belangrijke rol moeten spelen. De NWO thema's zouden onderdeel moeten vormen van een nationale strategie om de Nederlandse wetenschap internationaal zo goed mogelijk op de kaart te zetten.

Voor de maatschappelijke thema's betekent dit dat er een duidelijke vraagsturing richting NWO moet worden georganiseerd. NWO is niet de aangewezen partij om zelf de

De thematische aanpak van NWO is onvoldoende uit de verf gekomen.

NWO moet voor wetenschappelijk geïnspireerde thema's nauwer aansluiten bij de verkenningen van de KNAW, de zwaartepuntvorming bij de kennisinstellingen en de Europese agenda.



Een duidelijke vraagsturing richting NWO en transparante procedures voor het kiezen van NWO-thema's zijn nodig.

NWO zou zich wat de thema's betreft sterker moeten profileren als netwerkspeler.

maatschappelijke opgaven kiezen waar zij op in dient te spelen. Dat zullen de maatschappelijke stakeholders moeten doen. In samenspraak met OCW zou NWO ook voor andere partijen, zoals het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties, een transparante procedure moeten ontwikkelen. Het is van belang dat dit geïntegreerde processen zijn en er geen parallelle circuits ontstaan.

Een hiermee samenhangend punt is dat NWO al in een vroeg stadium een financieel commitment moet hebben van maatschappelijke partijen. In de afgelopen periode zijn eerst thema's benoemd en is vervolgens gezocht naar externe financiering. Dat zou omgedraaid moeten worden. Aan de hand van maatschappelijke prioriteiten en een verzekerd budget gaat NWO aan de slag om een bepaald thema nader uit te werken. Dit betekent overigens niet dat er in een later stadium niet gezocht kan worden naar andere additionele financieringsbronnen. Wellicht zou overwogen kunnen worden om voor de maatschappelijke thema's een soort *revolving fund* in te richten. Een sequentiële start van de thema's zou de mogelijkheid bieden om op gezette tijden nieuwe thema's van start te laten gaan en dit een doorlopend proces te maken. Een dergelijke manier van werken kan een zekere 'hijgerigheid' bij de themakeuze voorkomen en geeft ook de mogelijkheid om ook een lange termijn perspectief te waarborgen.

Last but not least zal NWO zich veel meer als een netwerkspeler moeten profileren. NWO zou de thema's bovenal als een netwerkactiviteit moeten beschouwen en niet als een 'huisproduct'. Thema's zouden zoveel mogelijk in samenspraak met andere (intermediaire) organisaties moeten worden uitgevoerd. De intenties daartoe zijn ook wel door NWO uitgesproken, maar in de praktijk is dit tot nu toe niet echt goed van de grond gekomen. Dit houdt in dat NWO ook een waardevolle bijdrage kan leveren als zij niet het budget beheert. Dit kan zij doen op basis van haar kerncompetenties (het selecteren van het beste onderzoek) en haar netwerk in de academische wereld.

### 5.3.6 Aanbevelingen

- Richt een eenduidig en transparant proces in voor de keuze van de NWO-thema's.
- Geef de KNAW-verkenningen en andere foresight-studies voor de keuze van de wetenschappelijke thema's een structurele plaats.
- Betrek stakeholders nauwer bij maatschappelijk geïnspireerde programma's.
- Zorg bij de start van een thema voor een financieel commitment van externe partijen.
- Intensiveer de samenwerking met andere intermediaire organisaties en instituten bij het fundamenteel toepassingsgericht onderzoek.

## 5.4 NWO als een effectieve organisatie

Het bestaansrecht van NWO is voor een belangrijk deel gebaseerd op het feit dat NWO in staat is op wetenschappelijke kwaliteit te selecteren. Nagenoeg alle gesprekspartners van de commissie hebben te kennen gegeven dat NWO die functie op een goede en professionele wijze vervult en hebben daar hun waardering voor uitgesproken. In nagenoeg alle disciplines zijn de uitkomsten van de selectieprocessen van NWO onomstreden. Het algemene gevoel is dat NWO integer werkt en het beste onderzoek c.q. de beste onderzoekers subsidieert.

### 5.4.1 De CWTS-analyse

Dit gevoel wordt ook gestaafd door een recente studie van het CWTS. In die studie is gekeken of in de gebieden ALW, CW en EW NWO de meest excellente onderzoekers steunt. De conclusie van de CWTS-analyse was de volgende:



*A general conclusion is that the three Councils analysis in this study do support scientific excellence, in the following sense. Firstly, they tend to attract research proposals from the better groups in the fields they cover. Secondly, the applicants whose submitted proposals were granted – and the research groups they represent – tend to generate a higher citation impact at their international research fronts than those whose submissions were rejected. Although there are some differences in the outcomes among the three Councils, this conclusion is valid for each Council.*

De conclusie moet zijn dat NWO kwaliteitsverhogend werkt. Dat wil overigens niet zeggen dat er geen kritiek is op de werkwijze van NWO. Bij sommige disciplines, zoals de juridische wetenschappen of de technische ontwerprichtingen, bestaat de indruk dat zij bij NWO onvoldoende aan de bak komen. De reden daarvoor zou zijn dat NWO de specificiteit van die disciplines niet of onvoldoende (h)erkent. Het valt buiten het bestek van deze evaluatie om elk van de specifieke gevallen in detail te bestuderen en daar een oordeel over te vellen. Wel acht de commissie het verstandig als NWO aan deze hartenkreten gehoor geeft. Samen met het betreffende vakgebied zal NWO moeten bepalen op welke wijze de wetenschappelijke kwaliteit het beste gemeten kan worden. Vervolgens zal NWO die methode ook in haar selectieprocessen moeten verankeren. Deze werkwijze is met de juridische faculteiten gevolgd en lijkt z'n vruchten af te werpen.

#### 5.4.2 De bezwaarschriften

Een tweede belangrijke graadmeter voor de effectiviteit van NWO, is het aantal (gehonoreerde) bezwaarschriften. Elk aanvrager heeft bij NWO de mogelijkheid om tegen het besluit (van het niet honoreren) in beroep te gaan. Een onafhankelijke beroepscommissie beoordeelt of het ingediende bezwaar gegrond of ongegrond is.

Figuur 10 geeft een overzicht van de bij NWO ingediende bezwaarschriften. Uit de figuur blijkt dat er bij NWO relatief zeer weinig bezwaarschriften worden ingediend en nog minder bezwaarschriften gegrond worden verklaard. Slechts een paar promille van het totaal ingediende aanvragen bij NWO mondt uiteindelijk uit in een gegrond bezwaarschrift. Deze cijfers lijken eveneens te bevestigen dat de NWO-procedures – binnen de grenzen van het mogelijke – rechtvaardig zijn en dat men zorgvuldig te werk gaat.

Figuur 10: ingediende bezwaren en uitkomst bezwaarprocedures

Jaar	INGEDIENDE VOORSTELLEN	INGEDIENDE BEZWAAREN	UITKOMST BEZWAAR EN BEROEP	
			Gegrond	Gehonoreerd
2003	3626	59	10	3
2004	3462	67	9	2
2005	4618	61	10	4
2006	3885	47	6	1

### 5.5 NWO als een efficiënte organisatie

Voor een granting organisation is het eveneens van belang om efficiënt te opereren en zo min mogelijk geld voor het onderzoek verloren te laten gaan. De commissie heeft gemerkt dat bij sommigen het beeld heerst dat NWO op ruime voet leeft, veelal ingegeven door een bezoek aan het imposante gebouw aan de Laan van Nieuw Oost-Indië in Den Haag. Deze perceptie wordt echter niet gestaafd door de cijfers. De beheerskosten van

NWO steunt de beste onderzoekers en werkt kwaliteitsverhogend.

Bij NWO worden relatief heel weinig bezwaarschriften ingediend en daarvan wordt een beperkt deel gegrond verklaard.

NWO kent een relatief lage overhead.

NWO schommelden tot 2007 steeds tussen de 6 en 7% van het totale budget. Door het Algemeen Bestuur is er sterk gestuurd op een zo laag mogelijke overhead. Dit heeft z'n vruchten afgeworpen. In 2007 zijn de beheerskosten gezakt tot 5,6 % en dit percentage zal in 2008 waarschijnlijk nog lager liggen (zie figuur 11).

Figuur 11: Ontwikkeling beheerskosten NWO

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Beheerskosten</b>	26,8	27,4	26,2	29,6	29,7	28
<b>Totale budget NWO</b>	405	386	405	423	438	495
<b>Beheerskosten % NWO-geheel</b>	6,6%	7,1%	6,5%	7%	6,7%	5,6%

In het kader van de evaluatie van ZonMw in 2004 is een internationale benchmarkstudie naar de beheerskosten van andere research councils gedaan. Daaruit blijkt dat veel andere councils hogere beheerslasten hebben en de overhead van NWO als relatief zeer laag beschouwd kan worden.<sup>28</sup> Zo heeft de CHSRF (Canada) een overhead van 28%, de MRC (UK) 7% en NCCSDO (UK) 18% of meer. Naar het oordeel van de commissie opereert NWO zeer efficiënt. In de toekomst zouden de beheerskosten zelfs nog verder kunnen zakken als NWO haar geld in grotere eenheden gaat wegzetten en/of zij meer gebruik maakt van gezamenlijke (Europese) peer review. Daar staat tegenover dat er ook bewegingen kunnen zijn die de beheerslasten juist verhogen. Een versterking van de intermediaire rol van NWO kan zowel aan de voorkant van het proces (het 'makelen en schakelen') als aan de achterkant van het proces (begeleiden en monitoren) veel extra werk met zich meebrengen. Een grotere participatie in internationale programma's kan eveneens een extra inzet vergen. Het streven naar lage beheerskosten moet daarom geen doel op zichzelf worden, maar steeds worden afgezet tegen het takenpakket van de organisatie.

### 5.5.1 De administratieve lasten voor onderzoekers

De efficiëntie van NWO als granting organisation is niet alleen af te leiden uit de lage overhead van de organisatie. Het uitzetten van subsidies in competitie brengt ook veel 'verborgen' overhead met zich mee. Onderzoekers zijn immers veel tijd kwijt aan het schrijven van voorstellen, aan het zitting nemen in de diverse programma- en beoordelingscommissies en deelname aan het peer review-proces.

NWO heeft zich de afgelopen jaren ingespannen om de administratieve lastendruk voor onderzoekers zo laag mogelijk te houden. Maatregelen die NWO heeft genomen om de bureaucratische last voor onderzoekers te verminderen, zijn onder meer:

- invoeren van volledig elektronische indiening (via Iris): behalve aanvragen kunnen onderzoekers ook hun voortgangs-, eindrapportages en wetenschappelijke output via Iris bij NWO aanleveren;
- het invoeren van doorlopende indiening van aanvragen bij veel subsidies, waardoor onderzoekers niet gebonden zijn aan een bepaalde deadline maar hun voorstel zonder tijdsdruk kunnen indienen;
- het werken met vooraanmeldingen: een eerste selectie vindt plaats op basis van korte vooraanmeldingen, waardoor niet alle onderzoekers een volledige aanvraag hoeven uit te werken;
- zoveel mogelijk uniformering van de instrumenten: bij de Vernieuwingsimpuls worden bijvoorbeeld voor alle gebieden dezelfde formulieren en regels gehanteerd;

NWO heeft de laatste jaren diverse maatregelen genomen om de beheerslast voor onderzoekers te verminderen.

Daarnaast voert NWO overleg met een aantal andere organisaties om tot een verdere stroomlijning van procedures te komen. Met de collectebusfondsen en de NFU wordt overlegd over uniformering van subsidievoorwaarden en tarieven en met de universiteiten wordt gepraat over een standaardovereenkomst. Verder voert NWO een pilot uit waarbij een koppeling is gemaakt met het universitaire Metis-systeem, zodat onderzoekers hun publicaties maar eenmaal hoeven te registreren.

Een projectgroep van de KNAW, de VSNU en NWO heeft zich in 2005 gebogen over de administratieve lastendruk voor onderzoekers bij granting organisations. De projectgroep kwam tot de conclusie dat de procedures bij NWO over het algemeen goed functioneren en voor veel andere onderzoeksfinanciers (zoals de EU, collectebusfondsen en nationale stimuleringsprogramma's) zelfs tot voorbeeld kan worden gesteld. De projectgroep kwam met een aantal aanbevelingen die voor een groot deel door NWO zijn opgepakt (zoals doorlopende indiening). De commissie constateert derhalve dat NWO – binnen de grenzen wat mogelijk is – zich ruim voldoende inspant om de administratieve lasten voor onderzoekers zo laag mogelijk te houden.

De commissie wil in dit verband wel op een veel breder probleem wijzen, namelijk de houdbaarheid van het peer review-systeem. Door het groeiend aantal programma's, zowel nationaal als internationaal (denk aan de ERC), wordt er in toenemende mate een beroep gedaan op onderzoekers om voorstellen te beoordelen. De tijd die dit in beslag neemt, kan binnen afzienbare tijd de grenzen van het toelaatbare overschrijden en is voor sommige onderzoekers wellicht al overschreden. Dit probleem wordt nationaal en internationaal onderkend en discussies over mogelijke oplossingen vinden reeds plaats.

### 5.5.2 Succesratio bij NWO

Een granting organisation staat voor de opgave om een competitie te organiseren waarbij er scherp op kwaliteit kan worden geselecteerd zonder dat de slagingskans onder een aanvaardbaar niveau zakt. Een te laag honoreringspercentage is om verschillende redenen onwenselijk. Het demotiveert onderzoekers (zeer goede voorstellen kunnen niet gehonoreerd worden), het maakt het selectieproces zeer lastig (op basis waarvan kiest men tussen zeer goede voorstellen?) en de lasten van aanvragers en peers staan dan niet meer in verhouding tot de opbrengsten.

Figuur 12: Overzicht honoreringspercentage NWO-gebieden 2006\*

	AANVRAGEN	HONORERINGEN	HON. %
ALW	483	169	35.0%
CW/ACTS	214	86	40.2%
EW	294	87	29.6%
GW	320	126	39.4%
MaGW	677	168	24.8%
MW	374	92	24.6%
N	201	61	30.3%
TW	335	104	31.0%
WOTRO	34	11	32.4%
<b>Totaal</b>	<b>2932</b>	<b>904</b>	<b>30.8%</b>

\* Inclusief de VI maar zonder subsidies onder de 20.000 euro.

De procedures bij NWO functioneren goed en zijn een voorbeeld voor veel andere onderzoeksfinanciers.

De slagingskans bij NWO is over het algemeen genomen goed (zo'n 30%), maar bij enkele gebieden en/of specifieke programma's te laag.

Kanttekening 1: zwaardere nadruk op ex post-beoordeling.

Kanttekening 2: meer ruimte voor continuering van succesvolle onderzoekslijnen.

Uit figuur 12 blijkt dat het gemiddelde honoreringspercentage bij de NWO-gebieden 30,8% is. Bij MaGW en MW is dit lager, respectievelijk 24,8% en 24,6%. Bij enkele gebieden (CW/ACTS en GW) is het hoger, zelfs nabij de 40%. De commissie acht een honoreringspercentage van rond de 30% goed. De slagingskans bij NWO zou niet onder de 30% moeten zakken. Bij een aantal programma's is dit wel het geval. Als we naar de cijfers van een belangrijk instrument als de Vernieuwingsimpuls kijken, dan zien we dat de gemiddelde slagingskans 18% is (zie figuur 13). In een aantal gebieden zijn de honoreringspercentages wel erg laag. Met name bij MaGW is de slaagkans onaanvaardbaar laag. De commissie vindt dat dit met de extra middelen voor de Vernieuwingsimpuls aangepast dient te worden, zodanig dat alle gebieden in principe een gelijke slagingskans hebben.

Figuur 13: Honoreringspercentage VI 2002 - 2006

	VENI			VIDI			VICI		
	A	H	P	A	H	P	A	H	P
ALW	336	77	23%	243	47	19%	80	16	20%
CW	159	50	31%	132	40	30%	76	17	22%
EW	154	46	30%	103	27	26%	47	14	30%
GW	364	84	23%	155	46	30%	86	16	19%
MaGW	648	110	17%	348	71	20%	188	20	11%
MW	641	133	21%	396	98	25%	151	23	15%
N	65	18	28%	92	28	30%	49	11	22%
TW	148	49	33%	137	34	25%	86	18	21%
Centraal	-	-	-	26	5	19%	13	4	31%
Totaal	2515	567	23%	1632	396	24%	776	139	18%

A = aantal aanvragen; H = aantal honoreringen; P = honoreringspercentage

### 5.5.3 Aanbeveling

- Verdeel de extra middelen voor talentprogramma's zodanig dat de honoreringspercentages in de VI in principe in alle gebieden gelijk zijn.

## 5.6 Kanttekeningen bij NWO als granting organisation

Uit bovenstaande komt het beeld naar voren van NWO als een integere, efficiënte en effectieve organisatie. Toch ziet de commissie nog een aantal punten voor verbetering en wil met het oog op de toekomst de volgende kanttekeningen plaatsen:

- 1 In de eerste plaats vindt de commissie dat NWO een zwaardere nadruk moet leggen op de ex post beoordeling van onderzoekers. In veel gevallen weegt de ex ante beoordeling nu zeer zwaar mee. Er zou een betere balans gezocht moeten worden tussen de beide beoordelingsvormen. Zeker bij senior onderzoekers zou hun past performance in termen van wetenschappelijke kwaliteit en het vermogen jonge onderzoekers op te leiden doorslaggevend moeten zijn. Op die manier kunnen de procedures lichter worden en in zekere zin ook beter objectieverbaar.
- 2 NWO zou tevens meer ruimte moeten creëren voor de continuering van succesvolle onderzoekslijnen. Er zijn binnen NWO nagenoeg geen modaliteiten toegesneden op voortzetting van een succesvolle onderzoekslijn. Onderzoekers moeten steeds weer, veelal in verschillende programma's, opnieuw de competitie aan. De commissie denkt

aan een soort rolling grants van twee maal een periode van vijf jaar, waarbij er een hele zware evaluatie na vijf jaar en aan het einde plaatsvindt. De National Research Initiatives (NRI's) uit de jongste strategienota van NWO zouden daar een invulling van kunnen zijn.

- 3 Binnen NWO kan er nog meer aandacht komen voor diversificatie van de beoordeling. Er bestaan immers grote verschillen tussen de methoden en technieken in de verschillende disciplines. Kleinschalige detailstudies binnen de alfavetenschappen vergen een andere benadering dan grootschalige experimenten binnen de meer bèta georiënteerde vakgebieden. Meer oog voor diversificatie moet de uitkomst van de kwaliteitsbeoordeling verder optimaliseren.
- 4 Enigszins paradoxaal zou NWO naast diversificatie tevens moeten streven naar verdere uniformering van haar programma's. NWO zou soortgelijke programma's in verschillende gebieden zoveel mogelijk onder de zelfde noemer moeten brengen en zoveel mogelijke dezelfde procedures en formulieren hanteren. Nu zijn er wel erg veel verschillende steunvormen, waardoor onderzoekers soms door de bomen het bos niet meer zien.
- 5 NWO zou de door haar gesubsidieerde onderzoeksprogramma's aan het einde grondiger moeten evalueren. Er zou een zwaardere toets moeten zijn of het betreffende onderzoeksprogramma in termen van wetenschappelijke kwaliteit/vernieuwing en maatschappelijke relevantie (dit alleen bij thematische programma's) ook voldoende heeft opgeleverd. De sterkere nadruk op evaluatie moet ook gezien worden in relatie tot de aanbeveling om een verschuiving naar een ex post-beoordeling te realiseren.
- 6 De NWO-programma's zijn niet voor alle onderzoekers toegankelijk. Ze zijn primair gericht op universiteiten en staan niet open voor alle (para)universitaire kennisinstellingen. Het 'toelatingsbeleid' van NWO verschilt per programma. De commissie meent dat het zou moeten gaan om de beste onderzoekers en beveelt daarom aan alle NWO-programma's open te stellen voor kennisinstellingen die volgen het SEP worden geëvalueerd.

### 5.6.1 Aanbevelingen

- Zorg voor een verschuiving van een ex ante- naar een ex post-beoordeling.
- Creëer meer ruimte voor continuering van succesvolle onderzoekslijnen (een soort rolling grants).
- Geef meer aandacht aan de diversiteit van het onderzoek bij de beoordeling van de onderzoeksvoorstellen.
- Leg meer nadruk op evaluatie na afloop van onderzoeksprogramma's.
- Uniformeer zoveel mogelijk subsidievormen en -voorwaarden.
- Stel de NWO-programma's open voor alle kennisinstellingen die volgen het SEP worden geëvalueerd.

Kanttekening 3:  
meer oog voor  
verschillen in  
disciplines bij de  
beoordeling.

Kanttekening 4:  
streven naar verdere  
uniformering van  
programma's.

Kanttekening 5:  
meer aandacht voor  
evaluatie van de  
onderzoekspro-  
gramma's.

Kanttekening 6:  
openstellen van NWO-  
programma's voor alle  
kennisinstellingen die  
volgens het SEP beoor-  
deeld worden.

## 6 De governance van NWO

NWO heeft zich in de loop der jaren steeds meer gemanifesteerd als een intermediaire organisatie. De organisatie heeft zich daar op verschillende manieren aan aangepast. Wil NWO haar intermediaire positie in de toekomst goed kunnen invullen, dan zal de governance-structuur van NWO daar beter op toegesneden moeten worden. De commissie stelt met het oog daarop voor om het huidige Algemeen Bestuur te vervangen door een Raad van Bestuur met een (interne) Raad van Toezicht. Tevens beveelt de commissie aan de gebieden te clusteren tot vijf grote divisies die (op termijn) ook regieorganen moeten kunnen accommoderen.

### 6.1 Bestaande governance structuur

Sinds de vorige evaluatie in 1996 is de organisatiestructuur van NWO ingrijpend gewijzigd. De belangrijkste verandering is dat NWO alle stichtingen heeft laten opgaan in een zevental gebieden. De stichtingen WOTRO en NCF hebben min of meer de status van een gebied gekregen. De organisatiestructuur kent daardoor nu twee lagen, te weten die van het Algemeen Bestuur en die van de gebieds- en stichtingsbesturen. Daar is het echter niet bij gebleven. Zo is er naast de Stichting FOM een nieuw gebied Natuurkunde (N) gecreëerd, is het gebied Medische Wetenschappen (MW) gefuseerd met Zorgonderzoek Nederland (Zon) tot ZonMw en is een drietal regieorganen (ACTS, NGI en ICT Regie) bij NWO geplaatst (voor een overzicht van de organisatiestructuur zie appendix D).

In de NWO-wet is vastgelegd dat er naast een Algemeen Bestuur ook voor de verschillende wetenschapsgebieden een (gebieds)besturen zijn die, binnen de gestelde (financiële) kaders 'belast zijn met het toewijzen van middelen ten behoeve van onderzoeksprojecten en onderzoeksprogramma's'.<sup>29</sup> De stichtingen binnen NWO hebben eveneens een eigen bestuur, maar voor de regieorganen zijn soms afwijkende constructies ingericht. Zo kent NGI naast de directie alleen een Raad van Toezicht en heeft ICT Regie naast de directie zowel een Adviesraad als een Raad van Toezicht.

De samenstelling van de besturen is in de afgelopen jaren ook gewijzigd. Daar waar vroeger alleen vertegenwoordigers uit de academische wereld zitting hadden in het bestuur, bevatten de besturen nu in toenemende mate vertegenwoordigers van het bedrijfsleven of maatschappelijke instellingen. Deze gemengde samenstelling geldt overigens alleen voor de gebieds- en stichtingsbesturen. Het Algemeen Bestuur kent momenteel alleen vertegenwoordigers uit de academische wereld.

De commissie constateert dat voor velen de organisatiestructuur van NWO een onoverzichtelijke lappendeken is. Dit heeft tot gevolg dat buitenstaanders niet altijd goed weten wie nu precies waar verantwoordelijk voor is en zij het moeilijk vinden om de juiste persoon aan te spreken. Tevens bestaat de indruk dat de complexe structuur van NWO de slagvaardigheid en flexibiliteit niet ten goede komt.

In de optiek van de commissie heeft de organisatie een min of meer organische ontwikkeling doorgemaakt van ZWO naar NWO die verder doorgezet zou moeten worden. Om NWO beter toe te rusten voor zowel de rol als intermediaire organisatie tussen maatschappij en wetenschap als de intrinsieke ontwikkelingen in de wetenschap zou de organisatiestructuur gewijzigd moeten worden.

De organisatiestructuur van NWO is sinds de vorige evaluatie in 1996 ingrijpend gewijzigd.

De organisatiestructuur van NWO is voor velen een onoverzichtelijke lappendeken.



## 6.2 De governance op het niveau van het Algemeen Bestuur

In deze paragraaf zal eerst nader worden ingegaan op de knelpunten die de commissie signaleert ten aanzien van de topstructuur om vervolgens voorstellen te doen voor de inrichting van een nieuw organisatiemodel.

### 6.2.1 Knelpunten in de topstructuur

Het huidige Algemeen Bestuur van NWO bestaat uit vier hoogleraren uit verschillende disciplines. De voorzitter is full time in dienst en de andere drie bestuursleden oefenen hun functie part time uit (plus minus twee dagen per week), naast hun betrekking aan de universiteit. Het bestuur wordt ondersteund door een driehoofdige directie: een algemeen directeur en daaronder een directeur Beleidsontwikkeling en –ondersteuning (BOO) en een directeur Bedrijfsvoering en instituten (B&I).

De commissie meent dat dit niet de optimale topstructuur is voor een complexe organisatie als NWO. In de eerste plaats is er in de huidige structuur geen duidelijk onderscheid tussen een uitvoerende en een toezichthoudende rol. Het Algemeen Bestuur is het boegbeeld van de organisatie en functioneert niet als een toezichthoudend lichaam, maar geeft zelf sturing aan de organisatie. Daarnaast is er tevens een directeur die eindverantwoordelijk is voor de dagelijkse gang van zaken bij NWO. De verhouding tussen de directeur en met name de (full time) voorzitter is hierdoor vanuit organisatie-oogpunt onduidelijk. In de structuur is er niet echt een lichaam aanwezig die toezicht houdt op het uitvoerende niveau. Althans, de verantwoordingsrelatie met het ministerie van OCW kan niet al zodanig worden beschouwd.

De commissie constateert tevens dat het bestuur een zekere onevenwichtigheid kent doordat de voorzitter full time in dienst is en de andere bestuursleden part time. De andere bestuursleden hebben hierdoor per definitie een informatieachterstand op de voorzitter (en de directeur). Bovendien is de commissie van mening dat het de voorkeur verdient om voor de aansturing van een zo grote en complexe organisatie als NWO full time bestuurders aan te stellen, met sterke banden in de onderzoeksweld.

Een ander belangrijk punt is dat NWO een intermediaire organisatie is tussen wetenschap en samenleving, maar de maatschappelijke stakeholders op het niveau van het Algemeen Bestuur niet vertegenwoordigd zijn, in tegenstelling tot de gebiedsbesturen. NWO is momenteel in overleg met OCW bezig om een vijfde lid aan het Algemeen Bestuur toe te voegen dat een duidelijk maatschappelijke signatuur heeft. Dit is een stap in de goede richting, maar in de ogen van de commissie onvoldoende om een brede maatschappelijke inbedding te garanderen.

Ten slotte acht de commissie de relatie tussen het Algemeen Bestuur en de gebiedsbesturen voor verbetering vatbaar. Het Algemeen Bestuur maakt onvoldoende gebruik van de ervaring en expertise van de (voorzitters van de) gebiedsbesturen. Er is wel een voorzittersoverleg waar het Algemeen Bestuur met alle gebiedsvoorzitters om tafel zit, maar dit samenzijn heeft meer een ceremonieel karakter dan dat het een platform is voor strategische overleg.

### 6.2.2 Een nieuw governancemodel op centraal niveau

Om aan bovengenoemde bezwaren tegemoet te komen, zal de topstructuur van NWO ingrijpend gewijzigd moeten worden. De commissie stelt voor bij NWO het model in te voeren zoals dat gangbaar is bij de universiteiten en de academisch medische centra. Dit betekent dat er een Raad (of College) van Bestuur komt met een Raad van Toezicht.

In de topstructuur van NWO is geen duidelijk onderscheid tussen uitvoering en toezicht.

Binnen het bestuur van NWO bestaat een zekere onevenwichtigheid door het verschil in aanstelling.

Maatschappelijke partijen zijn op het niveau van het Algemeen Bestuur niet vertegenwoordigd.

De relatie tussen het Algemeen Bestuur en de gebiedsbesturen heeft verbetering.



Een nieuw  
governancemodel  
met een kleine,  
professionele Raad  
van Bestuur  
en ...

... een breed  
samengestelde  
(interne) Raad  
van Toezicht.

Verkennen van  
de mogelijkheid tot  
clustering van alle  
gebieden in 5  
divisies.

De Raad van Bestuur is een relatief klein professioneel (in de zin dat zij allen een full time aanstelling hebben) bestuur van 3 mensen. Het bestuur is verantwoordelijk voor de dagelijkse gang van zaken van NWO als geheel. Het bestuur dient verschillende expertises in zich te verenigen. De commissie denkt daarbij aan een vooraanstaande wetenschapper met veel bestuurlijke ervaring als voorzitter, een ervaren bestuurder met een duidelijke maatschappelijke oriëntatie en iemand met expertise op het terrein van financiën en bedrijfsvoering. Een en ander betekent dat de functie van algemeen directeur opgaat in de Raad van Bestuur (in de portefeuille bedrijfsvoering en financiën). De Raad van Bestuur zal moeten zorgen voor een nauw contact met de besturen van de gebieden en een goede inhoudelijke invulling van dit overleg.

De Raad van Toezicht is groter (maximaal 7 leden) en heel breed van samenstelling. In de Raad van Toezicht zullen naast enkele vertegenwoordigers van de wetenschap ook nadrukkelijk representanten van de diverse maatschappelijke geledingen moeten worden opgenomen. Daarbij valt te denken uit mensen uit het bedrijfsleven, de overheid (publieke organisaties en ex-politici) en de cultuursector. De Raad van Toezicht toetst op hoofdlijnen het strategisch plan, het bestuurs- en beheersreglement, de begroting en het jaarverslag. De Raad van Toezicht heeft een interne functie, de Raad van Bestuur is het bestuurlijke aanspreekpunt van het ministerie van OCW. Tevens acht de commissie het verstandig dat er een personele unies komen tussen de Raad van Advies van SenterNovem en de Raad van Toezicht van NWO. Op die manier kan er ook op dat niveau een verbinding tussen de beide organisaties worden gemaakt.

Door de implementatie van deze nieuwe topstructuur is er in bestuurlijke zin een duidelijke link gelegd met maatschappelijke stakeholders, hetgeen de maatschappelijke inbedding van NWO versterkt. NWO heeft dan een topstructuur waarmee het op een betere wijze haar intermediaire rol kan vervullen. Van belang is dat het voorgestelde model zich al heeft bewezen als een goed vehikel voor de aansturing van wetenschappelijke instellingen zoals universiteiten, UMC's en TNO. Bovendien blijkt een dergelijk model geen sta-in-de-weg voor een goede (verantwoordings)relatie met het ministerie van OCW.

### 6.2.3 Aanbevelingen

- Wijziging van de topstructuur d.m.v. het inrichten van een Raad van Bestuur en een (interne) Raad van Toezicht.
- Richt een structuur in voor strategisch overleg tussen de gebieden/divisies en de Raad van Bestuur.

## 6.3 Naar een clustering van gebieden?

Behalve aanpassingen op het centrale niveau, zou de commissie het nieuwe bestuur ter overweging mee willen geven om de organisatiestructuur op het niveau van de gebieden sterk te vereenvoudigen. De huidige structuur is met alle gebieden, stichtingen en regeorganen een onoverzichtelijke lappendeken geworden. Een mogelijk model voor die vereenvoudiging is dat alle gebieden tot 5 grote divisies worden samen gevoegd. Deze divisies zijn: natuurwetenschappen, alfa- en gammawetenschappen, aard- en levenswetenschappen, medische wetenschappen (ZonMw) en technische wetenschappen (STW). Dit betekent dat de gebieden EW, CW, N en de stichting NCF samengaan in een divisie natuurwetenschappen. De gebieden MaGW en GW fuseren tot een alfa/gamma-divisie. De stichting WOTRO wordt ook in deze divisie ondergebracht. Resteert ALW, die de aard- en levenswetenschappen onder zijn hoede blijft nemen. ZonMw neemt al het medisch onderzoek voor haar rekening en STW blijft als aparte entiteit bestaan.

Elke divisie wordt geleid door een wetenschappelijk directeur die full time in dienst is bij NWO. De wetenschappelijk directeur wordt ter zijde gestaan door een zakelijk directeur. De directie legt verantwoording af aan een klein bestuur.

De bestaande regieorganen zullen ook in deze divisies worden verankerd. ACTS is reeds ingebed bij CW en zal samen met het ICT Regieorgaan opgaan in de divisie natuurwetenschappen. NGI zal verbonden worden met de divisie aard- en levenswetenschappen. Gezien de status aparte van de regieorganen zou de eigen bestuursstructuur nog enige tijd gehandhaafd kunnen blijven. Wel zou het goed zijn als er personele unies met het betreffende divisiebestuur zouden zijn, om een hechte verankering in de NWO-organisatie te waarborgen. Op de lange duur zouden de divisies in staat moeten zijn – zeker ook over de clusters heen – regieorganen of soortgelijke tijdelijke aansturingmodellen – tot bloei te brengen.

Een dergelijke clustering is in lijn met bewegingen elders in het onderzoekslandschap. Veel universiteiten hebben faculteiten samengevoegd en ook de KNAW heeft onlangs de radenstructuur in die richting gewijzigd. Belangrijker is echter dat de commissie in de voorgestelde clustering een aantal voordelen ziet. Een belangrijk voordeel is dat de ‘bestuurlijke drukte’ op deze manier wordt teruggebracht en de organisatie flexibeler en slagvaardiger kan opereren. Er zijn immers minder schotten en de besluitvorming gaat over minder schijven. Een ander belangrijk winstpunt is dat NWO beter in staat is multi- en interdisciplinaire initiatieven binnen de eigen organisatie te accommoderen en de beschikbare middelen flexibeler over verschillende disciplines heen kan inzetten. Bijkomend voordeel is tevens dat deze structuur voor de buitenwereld veel overzichtelijker is en de wetenschappelijke directeuren een zichtbare gesprekspartner zijn voor derden. Doordat de divisies zo breed van opzet zijn, is het onmogelijk om alle disciplines in het bestuur te laten vertegenwoordigen. Daardoor worden bestuurders geacht een heel breed terrein te bestrijken en niet alleen voor hun eigen vakgebied op te komen. Ten slotte is het in de voorgestelde structuur makkelijker om een eenduidig NWO-breed beleid te ontwikkelen. Het gaat daarbij om meer uniforme programma’s, maar ook om een betere synergie tussen het centrale niveau en de gebieden.

Behalve voordelen ziet de commissie ook enkele nadelen. Het is niet ondenkbaar dat de grote divisies minder herkenbaar zijn voor de onderzoekers in het veld, waardoor de sterke positie die de gebieden nu innemen, afbrokkelt. Daarmee wordt het kind met het badwater weggegooid. Goed doordacht zou moeten worden hoe dit probleem opgevangen kan worden zonder weer nieuwe bestuurslagen in de organisatie te creëren. Dit zou eventueel kunnen door de inrichting van wetenschappelijke adviesraden die sterk corresponderen met de gangbare indeling bij de universiteiten. Tevens bestaat de mogelijkheid dat sommige disciplines in een groter kader onvoldoende uit de verf komen. Hiertegen zouden mogelijke praktische maatregelen genomen kunnen worden. Bijvoorbeeld door een zekere compartimentering van bepaalde budgetten of specifieke stimuleringsprogramma’s.

De commissie is van mening dat de voor- en nadelen van de voorgestelde clustering nader bestudeerd moeten worden. De commissie zou de nieuwe Raad van Bestuur hier toe de opdracht willen geven. Voor de volgende evaluatie zou een sterk vereenvoudigd organisatie-model gerealiseerd moeten zijn.

### 6.3.1 Aanbevelingen

- Verken de mogelijkheid tot clustering van alle gebieden in 5 divisies: natuurwetenschappen, aard- en levenswetenschappen, alfa- en gammawetenschappen, medische wetenschappen (ZonMw) en technische wetenschappen (STW).
- Veranker de regieorganen sterker in de NWO-organisatie, onder meer door personele unies in de besturen.

Een hechte verankering van de regieorganen in de divisies.

Clustering alleen met behoud van een sterke positie van de gebieden en voldoende herkenbaarheid voor het veld.

Een sterkere inzet op detachering van NWO-personeel naar andere maatschappelijke organisaties.

## 6.4 Personeelsbeleid NWO

Een zwaarwegend argument om de governance van NWO te wijzigen, is om de bestuurlijke organisatie beter af te stemmen op de intermediaire rol van NWO. De commissie is van oordeel dat ook het personeelsbeleid van NWO ondersteunend kan zijn aan die sterkere maatschappelijke positionering. NWO maakt tot nu toe onvoldoende gebruik van de mogelijkheden om personeel in een andere omgeving ervaring op te laten doen. Het personeelsbeleid van NWO zou veel zwaarder moeten inzetten op detachering van personeel bij ministeries of andere maatschappelijke organisaties. Op die manier krijgen NWO-medewerkers een goed gevoel voor de (bestuurlijke en politieke) structuren en processen die in de betreffende organisaties spelen en bouwen zij op een natuurlijke manier hun netwerk uit. Het zou hier bij voorkeur moeten gaan om een wederzijdse uitwisseling van personeel, maar NWO zou dit niet als voorwaarde moeten stellen en voor een dergelijk beleid ook voldoende budget moeten reserveren.

### 6.4.1 Aanbeveling

- Maak detachering van NWO-personeel naar andere maatschappelijke organisaties als departementen en SenterNovem een veel nadrukkelijk onderdeel van het personeelsbeleid.



# 7 NWO als institutenorganisatie

NWO is niet alleen een granting organisation, maar heeft tevens negen instituten onder haar beheer.<sup>30</sup> De plaats van de instituten onder de NWO-koepel alsmede de verdeling tussen de onderzoeksinstituten over de KNAW en NWO is in belangrijke mate historisch bepaald en is onderwerp van een regelmatig terugkerende discussie. De commissie zou de instituten om diverse redenen en onder een aantal strikte voorwaarden voorlopig toch bij NWO willen laten. Wel zouden NWO en de KNAW met elkaar moeten verkennen of verdergaande samenwerking, fusie of overheveling mogelijk is.

## 7.1 Positie en rol NWO-instituten

Een belangrijk kenmerk van de meeste NWO-instituten is dat zij het beheer van een (grote) onderzoeksfaciliteit of een unieke collectie combineren met het doen van onderzoek. Voor de inbedding van de instituten in de NWO-organisatie is destijds gekozen, omdat men van mening was dat een nationaal instituut een betere omgeving was dan een lokale kennisinstelling. Het beheer van unieke onderzoeksfaciliteiten of collecties is dusdanig kostbaar (zowel wat aanschaf als beheer betreft) dat dergelijke kosten moeilijk door lokale instellingen opgebracht kunnen worden. Bovendien vereist een dergelijke onderzoeksinfrastructuur een lange-termijn beleid. De gedachte was dat een NWO-omgeving daarvoor beter geschikt is dan bijvoorbeeld een universitaire omgeving. Tevens zou een onafhankelijk instituut de toegang tot die faciliteiten of collecties voor de gehele onderzoeksgemeenschap moeten garanderen.

De commissie constateert dat de NWO-instituten over het algemeen goed presteren en nationaal en internationaal een goede reputatie hebben. In 2005 en 2006 zijn zes van de negen instituten volgens het *Standard Evaluation Protocol* geëvalueerd. De instituten werden allen als 'zeer goed tot excellent' beoordeeld. De instituten nemen ook een sterke internationale positie in. Verschillende instituten fungeren als portal naar grote internationale faciliteiten en zijn gesprekspartner in international overleg over faciliteiten.

## 7.2 De positie van de NWO-instituten in de toekomst

Ondanks de hoge kwaliteit van de NWO-instituten is de inbedding bij NWO niet onomstreden. Door sommigen wordt benadrukt dat het beheer ten principale niet verenigbaar is met het runnen van een granting organisation. De inbedding binnen NWO zou de instituten een bevoorrechte positie geven als het gaat om gelden die NWO (als granting organisation) in competitie uitzet. Hoewel niet wordt getwijfeld aan de integriteit van NWO, zou de schijn van belangenverstrengeling vermeden moeten worden.

De commissie erkent dat het beheer van instituten kan botsen met het uitzetten van subsidiegelden in competitie. Desalniettemin adviseert de commissie de instituten voorlopig niet elders onder de brengen. Daarbij huldigt de commissie het principe *if it aint broke, don't fix it*. De NWO-instituten functioneren over het algemeen heel erg goed en de commissie denkt dat de principiële bezwaren voor een belangrijk deel door middel van heldere governanceprincipes ondervangen kunnen worden. Door de verantwoordelijkheden transparant en gescheiden te regelen, kan belangenverstrengeling worden uitgesloten. Daarbij moet ook bedacht worden dat het elders positioneren van de instituten naar ver-

De NWO-instituten presteren over het algemeen goed en hebben een sterke internationale positie.

Positionering van de NWO-instituten is onderwerp van een langlopende discussie.

De NWO-instituten kunnen voorlopig onder de NWO-koepel blijven ressorteren ...

wachting met hoge transactiekosten gepaard zal gaan. Deze transactiekosten wegen in de ogen van de commissie niet op tegen het gepercipieerde probleem. Ten slotte heeft de inbedding in de NWO-organisatie ook een aantal voordelen. NWO is een omgeving die de noodzakelijke continuïteit voor de instituten kan waarborgen en door het nationale karakter zijn de instituten internationaal zichtbaarder. Het is niet zeker of deze voordelen elders ook gerealiseerd kunnen worden.

Dit standpunt van de commissie betekent evenwel niet dat de instituten niet steeds weer hun bestaansrecht en plek binnen de NWO-koepel moeten aantonen. De commissie zou vanuit dat perspectief daarom de volgende voorwaarden aan de NWO-instituten willen stellen:

- de NWO-instituten zullen een duidelijke nationale functie moeten vervullen (unieke faciliteit, collectie of anderszins) en zullen zich in die zin ook periodiek moeten verantwoorden;
- de instituten moeten nauwe banden onderhouden met universitaire groepen;
- de governance van de instituten moet zo worden ingericht dat
  - 1 er geen vermenging optreedt met de rol als granting organisation,
  - 2 de instituten voldoende armslag krijgen voor zelfbestuur en
  - 3 er (ook) voor de instituten een duidelijk onderscheid is tussen de uitvoering en het toezicht daarop;
- de instituten mogen geen bevoorrechte positie hebben bij de NWO-competities en dienen volledige openheid te verschaffen over de herkomst van additionele middelen (bovenop het basisbudget). Hier zou in de betreffende jaarverslagen helderheid over verschaft moeten worden;
- de NWO-instituten dienen volwaardig met de periodieke SEP-evaluaties mee te doen en daarbij als 'zeer goed' tot 'excellent' te worden beoordeeld;
- de instituten moeten voldoende dynamiek tonen in de zin van aanwas van jong talent, samenwerking met andere (internationale) partijen en inhoudelijke vernieuwing van het onderzoek;
- de NWO-instituten zullen vanuit hun nationale rol ook een geprofileerde internationale rol moeten spelen (als portal, spreekbuis of anderszins);
- de instituten zullen een rol moeten spelen bij het creëren van focus en massa in het Nederlandse onderzoek.

Verder vindt de commissie dat er heldere procedures moeten komen voor de oprichting van een nieuw NWO-instituut en – belangrijker – de afbouw van een NWO-instituut. Vanuit dit perspectief zou er tevens nader overleg met de KNAW over verdergaande samenwerking, fusie of uitruil van instituten plaats moeten vinden.

De NWO-instituten voldoen aan de meeste van de genoemde voorwaarden en zover dat in mindere mate het geval is, wordt er een actief beleid gevoerd om dit te verbeteren. Zo is in de strategienota aangekondigd om de verbinding met universitaire groepen te versterken.

NWO heeft na de vorige evaluatie de instituten op afstand gezet, waardoor zij geen inhoudelijke sturing geeft aan de instituten. De commissie acht dit een verstandig beleid. Desalniettemin ziet de commissie een drietal punten voor verbetering. Ten eerste dient de transparantie over de herkomst van de additionele middelen (dus bovenop het basisbudget) bij de instituten vergroot te worden. In jaarverslagen zou duidelijker aangegeven moeten worden welke deel van de additionele middelen van NWO-programma's afkomstig zijn. Ten tweede zou de governance van de instituten nader geëxpliciteerd moeten worden. Net als in het voorstel voor de governance van NWO als geheel, zou er ook bij de instituten een duidelijke scheiding moeten zijn tussen uitvoering en toezicht. De instituten zijn stichtingen die worden bestuurd door een bestuur. De uitvoering is in handen van een directeur. De rol en de verantwoordelijkheden van de instituutbesturen zijn verschillend ingevuld. De commissie acht het wenselijk dat er voor elk instituut

... mits ze aan een reeks voorwaarden voldoen.

Transparantie over de herkomst van de additionele middelen van de NWO-instituten zou vergroot moeten worden.

Governance van instituten zou nader geëxpliciteerd moeten worden.

Intensiveren van het overleg met de KNAW over verdergaande samenwerking, fusie of overheveling van de instituten.

een directie komt die verantwoordelijk is voor de dagelijkse gang van zaken en die een werkrelatie onderhoudt met de Raad van Bestuur van NWO (waar het gaat om financiën, personeelsbeleid, huisvesting, etc). Het bestuur van de instituten krijgen een controlerende taak die vergelijkbaar is met een Raad van Toezicht (en zich met name buigt over de strategische hoofdlijnen, financiën en de jaarverslagen). De directie zou zich kunnen laten bijstaan door een wetenschappelijke adviesraad. Ten slotte zou het overleg tussen NWO en de KNAW over de instituten geïntensiveerd moeten worden. Nadrukkelijker dan nu zouden de opties voor verdergaande samenwerking, samenvoeging of overheveling van organisaties onderzocht moeten worden.

### 7.2.1 De positie van de instituten op langere termijn

Bovenstaande aanbevelingen zijn gericht op de korte en middenlange termijn. Het is echter niet te zeggen dat de NWO-instituten op de langere termijn toch niet beter elders gepositioneerd kunnen worden. De commissie zou willen aanbevelen om een commissie de opdracht te verstrekken om het ministerie van OCW hier nader over te adviseren. Een van de mogelijkheden is om de instituten nauwer te liëren aan of zelfs onderbrengen bij de universiteiten. Een mogelijk voordeel hiervan is dat er een concentratie van onderzoek en faciliteiten binnen een kennisinstelling plaatsvindt waardoor de internationale concurrentiepositie van die instellingen verbetert. Een sterke concurrentiepositie van de kennisinstellingen zou in de toekomst wel eens zwaarder kunnen wegen dan nu het geval is. Dit zou wel met de nodige waarborgen omkleed moet worden. Tenminste, de commissie constateert een sterke weerstand tegen het onderbrengen van de instituten bij universiteiten. Bij velen bestaat de vrees dat dit ten koste gaat van hun slagvaardigheid en dynamiek zoals ze die nu hebben in hun meestal platte organisaties. Bovendien is er de angst dat de universiteiten de continuïteit van de instituten niet zullen waarborgen. Deze elementen zullen nadrukkelijk in en eventueel vervolgdvies moeten worden meegewogen.

### 7.2.2 Aanbevelingen

- Continueer de positie van de instituten onder de NWO-koepel met inachtneming van een aantal voorwaarden.
- Verbeter de transparantie van de herkomst van de additionele middelen (bovenop het basisbudget) van de instituten.
- Expliciteer de governancestructuur van de instituten waarbij er een duidelijke scheiding is tussen uitvoering en toezicht.
- Overleg met de KNAW over verdergaande samenwerking, overheveling of fusie van de instituten.





# Overzicht gesprekspartners & gebruikte literatuur

## Overzicht interviews

- Peter Apers (UTwente/STW)
- Joke van de Bandt-Stel (VNO/NCW)
- Babs van den Bergh (AWT)
- Renee Bergkamp (Ministerie van EZ)
- Anton Berns (NKI)
- Wim Blockmans (NIAS/AWT)
- Cornelis van Bochove (Ministerie van OCW)
- Piet Borst (NKI/Innovatieplatform)
- Lans Bovenberg (UvT/Netspar)
- Douwe Breimer (UL)
- Emil Broesterhuizen (KNAW)
- Harald van Brummelen (TUD/Vereniging Vernieuwingsimpuls)
- Charles Buys (RUG/NWO)
- Hans Chang (FOM)
- Hans Clevers (Hubrecht Lab)
- Tinie Colijn (TNO/AWT)
- Ron Dekker (NWO)
- Anneke van Doorne Huiskens (ex-NWO MaGW)
- Frank van Eijkern (Boer&Croon)
- Wim Frijhoff (VU)
- Janneke Gerards (UL/Jonge Akademie)
- Hans de Goeij (Ministerie van VWS)
- Teun Graafland (Shell)
- Ronald Griessen (VU/ NWO N)
- Ad de Graaf (HBO-raad)
- Paul van der Heijden (UL/VSNU)
- Francien Heijs (Ministerie van OCW)
- Janet van Hell (RUN/Jonge Akademie)
- Jaap van den Herik (UM/UL)
- Hans Hilgenkamp (UTwente/Jonge Akademie)
- Janneke Hoekstra (LNV)
- Paul 't Hoen (ICT Regie)
- Aafke Hulk (UvA)
- Alexander Rinnooy Kan (SER)
- Rob Kaptein (KNAW)
- Renee van Kessel (NWO MaGW)
- Joop Kessels (UU)
- Eduard Klasen (LUMC)
- Jan Karel Koppen (NWO)
- Ben de Kruijff (UU/NWO)

- Colja Laane (DSM/ACTS)
- Jan Karel Lenstra (CWI)
- Pim Levelt (KNAW)
- Hans van Luijk (TUD)
- Rosalie Luiten (UvA/Vereniging Vernieuwingsimpuls)
- Henriette Maassen van den Brink (UvA/NWO MaGW)
- John Marks (ESF)
- Jos van der Meer (KNAW)
- Bert Meijer (TUe/NWO CW)
- Peter Nijkamp (VU/NWO)
- Sybolt Noorda (VSNU)
- Jan Willem Oosterwijk (EUR)
- Frits van Oostrom (KNAW)
- Jaap Overbeek (AWT)
- Rudy Rabbinge (WUR/NWO ALW)
- Eric Reits (UvA/Vereniging Vernieuwingsimpuls)
- Jo Ritzen (UM)
- Renk Roborgh (Ministerie van OCW)
- Yvonne van Rooy (UU)
- Joop Sistermans (AWT)
- Henk Smid (ZonMw)
- Robert Jan Smits (DG Research EU)
- Martin Stokhof (UvA/NWO GW)
- Hans Stoof (UU)
- Hendrik Tent (Commissie van Wijzen BSIK)
- Doekle Terpstra (HBO-raad)
- Dennis van Touw (Ministerie van EZ)
- Gepke Valenti (Ministerie van OCW)
- Mark Verhagen (IBM)
- Louis Vertegaal (NWO CW/ACTS)
- Cees de Visser (NWO)
- Cees Vos (Ministerie van VWS)
- Frans van Vught (Nether)
- Lieteke van Vught Tijssen (UNESCO-commissie)
- Leendert Wesdorp (Unilever)
- Renee Westenbrink (VSNU)
- Roelof de Wijkerslooth van Weerdesteyn (RUN)
- Wout van Wijngaarden (SenterNovem)
- Ernst Winnacker (ERC)
- Kouchi Zhang (NXP)
- Diederik Zijderveld (NGI)
- Willem Zwalve (SenterNovem)

## Overzicht literatuur

- AWT, *De prijs van succes*, 2004.
- AWT, *Nederlands kompas voor de Europese onderzoeksruimte*, 2004.
- AWT, *Tijd voor een opKIQer*, 2005.
- AWT, *Briefadvies op de strategische plannen van TNO, NWO en KNAW*, 2006.
- AWT, *Investeren in verstand, investeren met verstand* (2006).
- AWT, *Weloverwogen impulsen* (2007).
- Centrum voor Gender en Diversiteit, Universiteit Maastricht, 'Vrouwen moeten door dat plafond heen'. *Evaluatie van het ASPASIA-programma, eerste ronde: ervaringen, resultaten, effecten*, 2001.
- Commissie Dynamisering, *Investeren in Dynamiek*, 2006.
- Commissie Nationale Roadmap Grootchalige Onderzoeksfaciliteiten, *rapport 21*, december 2007.
- Commissie evaluatie KNAW, *Briefadvies van de evaluatiecommissie KNAW*, januari 2008.
- Commissie Stroomlijning en vereenvoudiging van subsidieprocedures. Werkgroep NWO, KNAW, VSNU, rapport 2005.
- CPB Memorandum, *Financiering van wetenschappelijk onderzoek in internationale perspectief*, 2002.
- CPB-document, *Contra-expertise op AWT-advies 'De prijs van succes'*, augustus 2004.
- CPB-rapport, *Investeren in kennis en de eindoordeel over de ICES/KIS-projecten van de Commissie van Wijzen*, 2006.
- CWTS, *To which extent does NWO financially support scientific excellence? A bibliometric analysis of the funding policies of three NWO Councils*, Leiden 2008.
- Dialogic/Technopolis, *Evaluatie van de Vernieuwingsimpuls*, 2007.
- EU OMC Policy Mix Review, *Report the Netherlands*, April 2007.
- Jongbloed, B.W.A. en J.J. Vossensteyn, *Eerste, tweede en derde geldstroom in negen universitaire stelsels*, 2001.
- Innovatieplatform, *Vitalisering van de kenniseconomie*, 2004.
- Innovatieplatform, *Kennisambitie en researchinfrastructuur*, 2005.
- Innovatieplatform, *Kennisinvesteringsagenda*, 2006.
- Kleisen & Partners, *Evaluatie ZonMw*, September 2004.
- KNAW, *Duurzame wetenschap. Strategisch plan KNAW 2007 – 2010*, 2006.
- KNAW, NWO, TNO, VNO/NCW en VSNU, *NL. Pleisterplaats voor kennistalent*, 2007.
- Ministerie van OCW, *Wetenschapsbudget 2000*.
- Ministerie van OCW, *Wetenschapsbudget 2004*.
- Ministerie van OCW, *Onderzoekstalent op waarde geschat*, 2005.
- Ministerie van OCW, *Kabinetsreactie op het rapport van de Commissie Dynamisering en het Strategisch Plan van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk onderzoek (NWO) 2007 – 2010*, (2006).
- Ministerie van OCW, *Strategische Agenda voor het hoger onderwijs, onderzoek- en wetenschapsbeleid*, 2007.
- NWO-evaluatiecommissie, *Report of the NWO evaluation committee*, 1996.
- NWO-wet, tekst 1 mei 2005.

- NWO, *Wetenschap gewaardeerd! Strategisch plan NWO 2007 – 2010*, 2006.
- NWO Jaarverslag 2003.
- NWO Jaarverslag 2004.
- NWO Jaarverslag 2005.
- NWO Jaarverslag 2006.
- Raad van Economisch Adviseurs (REA), *De onbetwistbare noodzaak van meer onderzoek, onderwijs en ondernemerschap*, november 2005.
- Rathenau Instituut, *Dertig jaar publieke onderzoeksfinanciering in Nederland 1975 – 2005*, Den Haag 2007.
- Stokes, Donald E., *Pasteur's quadrant. Basic Science and Technological Innovation*, Washington DC 1997.

# Overzicht implementatie van aanbevelingen vorige evaluatie

De evaluatiecommissie onder leiding van A.H.G. Rinnooy Kan gaf in haar *Report of the NWO evaluation committee* (12 juni 1996) twaalf concrete suggesties die de effectiviteit waarmee NWO haar missie vervult verder kunnen verhogen. In deze bijlage zijn de reacties van NWO (en die van andere partijen) op deze aanbevelingen samengevat.

## 1 “Verhoog het budget van NWO door overheveling van een deel van de eerste geldstroom naar NWO, door fondsen voor strategisch onderzoek van andere Ministeries via NWO te laten lopen, door middel van een bijdrage van de Minister van Economische Zaken en door een vergroting van het reguliere budget rechtstreeks uit de algemene middelen”.

### a overheveling deel eerste geldstroom naar NWO

Het voorstel om in 1996 200 miljoen gulden over te hevelen van de eerste naar de tweede geldstroom, en in 1997 500 miljoen teneinde sturing van het universitaire onderzoek op zowel kwaliteit als maatschappelijke prioriteiten te versterken, liet het kabinet in 1998 wegens gebrek aan draagvlak vallen.

In 2005-2006 werd 50 miljoen euro overgeheveld van de eerste naar de tweede geldstroom voor de bijdrage van OCW aan de Smart Mix. In 2007 werd het voorstel om 100 miljoen euro van de eerste naar de tweede geldstroom over te hevelen gefaseerd ingevoerd t.b.v. de Vernieuwingsimpuls (VI) Nieuwe Stijl.

Geconstateerd moet worden dat deze aanbeveling in zeer beperkte mate is gerealiseerd.

### b fondsen voor strategisch onderzoek van andere Ministeries via NWO te laten lopen

NWO onderhoudt een nauwe samenwerking met het Ministerie van Economische Zaken (EZ) en het Ministerie voor Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) t.a.v. respectievelijk STW en ZonMw. Naast fondsen voor strategisch onderzoek ontvangen deze ook structurele financiering. Zo bedroeg de financiering van VWS aan ZonMw in 2005 62 miljoen euro en in 2006 bijna 85 miljoen, terwijl STW in 2005 18,2 miljoen euro en in 2006 18,7 miljoen euro van EZ ontving. Van de gelden die sinds de vorige evaluatie van NWO in strategisch onderzoek geïnvesteerd werden, liep slechts een klein deel via NWO.

Geconstateerd moet worden dat deze aanbeveling maar zeer ten dele is gerealiseerd.

### c bijdrage van de Minister van Economische Zaken

- In 1999 spreken NWO en EZ af hun middelen voor TW structureel te verhogen (resp. met 14 en 15 miljoen gulden), waardoor het verplichtingenniveau zou stijgen naar 86 miljoen gulden.
- Op 9 juli 2002 tekenden Senter (uitvoeringsorgaan van het ministerie van Economische Zaken; de naam Senter is nadien gewijzigd in SenterNovem) en NWO een samenwerkingcontract. Op een aantal gebieden (genomics, katalyse, ICT)

zijn concrete afspraken gemaakt over samenwerking. Op vier andere terreinen (nanotechnologie, cel- en weefseltechnologie, duurzame energie, en scheidingstechnologie) werd afgesproken gezamenlijke verkenningen te verrichten.

- De ICES-KIS-ronde 3 (Besluit Subsidies Investerings in de Kennisinfrastructuur, 802 miljoen euro, afkomstig uit de FES-gelden) is in 2003 gestart zonder dat NWO was ingeschakeld bij de beoordeling van de voorstellen. Na de eigenlijke start van de 37 projecten is NWO wel bij het monitoringstraject betrokken. Beleidsmedewerkers van SenterNovem en NWO voeren gezamenlijk de monitoring van de BSIK-projecten uit.
- In 2005 was er een FES-impuls van 500 miljoen euro en in 2006 een FES-ronde van 300 miljoen euro. NCI en NICIS hebben hieruit subsidie respectievelijk 86 en 15 miljoen euro ontvangen.
- In 2006 kreeg NWO 100 miljoen euro (50% EZ, 50% OCW) voor de Smart Mix. Er was slechts één ronde in 2006-2007. De financiering van de beoogde drie volgende rondes heeft geen doorgang gevonden.

Geconcludeerd kan worden dat deze aanbeveling maar zeer gedeeltelijk is gerealiseerd. Zie ook 1.b.

#### **d vergroting van het reguliere budget rechtstreeks uit de algemene middelen**

- Er is sprake van een slechts beperkte groei door de jaren heen. Bovendien zijn diverse malen structurele bezuinigingen opgelegd (zoals efficiencykortingen, het achterwege blijven van compensaties voor inflatie, kortingen uit het Regeerakkoord, en jaarlijks cumulerende kortingen vanwege tot nu gebruikelijke bijdragen voor Incidentele Looncomponent).
- De financiering is achtergebleven bij de wensen van NWO en bij de aanbevelingen door anderen in het maatschappelijke en onderzoekveld (zie bijvoorbeeld de aanbevelingen van de Evaluatiecommissie Rinnooy Kan, 1996; Eindrapport Investeren in Dynamiek van de Commissie Chang, voorjaar 2006; AWT Briefadvies naar aanleiding van de strategische plannen van TNO, NWO en KNAW, 20 juli 2006; en de brief van KNAW, NWO en VSNU van 23 april 2007 aan de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap). Bovendien is het reguliere budget van OCW de laatste jaren in koopkracht afgenomen.

Geconstateerd moet worden dat deze aanbeveling in zeer beperkte mate is gerealiseerd.

## **2 “Laat de Minister van OCW een actievere rol spelen bij de vaststelling van maatschappelijke prioriteiten voor onderzoek en bij de positionering van NWO als intermediair voor alle Ministeries die strategisch onderzoek financieren”.**

Het ministerie heeft ervoor gekozen pas achteraf een standpunt in te nemen op de thema's van NWO.

Geconstateerd kan worden dat deze aanbeveling niet is gerealiseerd.

## **3 “Introduceer een “single-mailbox” systeem voor alle projectaanvragen. Het huidige systeem van interne middelenverdeling biedt onvoldoende mogelijkheden [om] op veranderingen in de wetenschappelijke wereld te reageren. Het “single-mailbox” systeem beoogt, naar het voorbeeld van de Duitse zusterorganisatie DFG, enerzijds de flexibiliteit van de interne middelenverdeling te verhogen, anderzijds de condities voor het financieren van multidisciplinair onderzoek te verbeteren”.**



NWO heeft op verschillende manieren ingespeeld op veranderingen in het wetenschapsveld en de flexibiliteit vergroot. Voorbeelden hiervan zijn de financiering van multidisciplinaire thematische programma's en expliciete regelingen voor de beoordeling van gebiedsoverstijgende voorstellen. Ook heeft herstructurering binnen NWO geleid tot een sterke vermindering van het aantal loketten binnen NWO en uniformering van het primaire proces. Met de introductie van Iris in 2002 kunnen onderzoekers hun aanvraag elektronisch indienen via een gezamenlijke ingang.

Geconcludeerd kan worden dat deze aanbeveling op andere wijze is gerealiseerd.

- 4 “Reduceer het aantal hiërarchische nivo's tot twee: het Algemeen Bestuur en de Gebiedsbesturen. Door deze maatregel wordt de bestaande compartimentalisering op het laagste nivo van de organisatie doorbroken en wordt ruimte gecreëerd voor een flexibelere interne budgettering. Doorvoering van deze maatregel zou een vergroting van het aantal Gebiedsbesturen tot gevolg kunnen hebben”.**

Deze aanbeveling is gerealiseerd.

- 5 “Formuleer een expliciet institutenbeleid. De instituten vormen speerpunten in het onderzoekbeleid van NWO. Ze moeten enerzijds voldoende autonoom zijn en anderzijds in de juiste verhouding staan tot de algemene beleidsverantwoordelijkheid van het Algemeen Bestuur. Om dat te bereiken doet de commissie drie suggesties:**

- a plaats de instituten rechtstreeks onder de verantwoordelijkheid van het Algemeen Bestuur;
- b creëer een algemeen reglement betreffende de vestiging, de groei en de afbouw van instituten;
- c ontwerp samen met de KNAW één evaluatie procedure voor zowel de Akademie als de NWO instituten”.

- a Deze aanbeveling is gerealiseerd door middel van de herpositionering van de NWO-instituten.
- b Nadere reglementering is niet passend gebleken voor het beoogde doel. Wel is het beleid dusdanig vorm gegeven dat het voorziet in planmatige sturing op bijdragen van de instituten aan de NWO-missie.
- c Deze aanbeveling is gerealiseerd door middel van het Standaard Evaluatie Protocol.

- 6 “Verbreed het spectrum van expertise op het nivo van het Algemeen Bestuur. Onder de nieuwe missie van NWO vallen meer taken en verantwoordelijkheden toe aan het Algemeen Bestuur. Uitvoering van de voorstellen van deze commissie betekent een verdere verzwaring van zijn rol. Uitbreiding van het spectrum van expertise is wenselijk voor een blijvende voldoende legitimering en onafhankelijkheid van de besluitvorming van het Algemeen Bestuur”.**

Het aantal leden van het Algemeen Bestuur (AB) is door de minister bepaald op vier. N.a.v. de evaluatie is gekozen voor het accentueren van de rol van de gebiedsbesturen en het introduceren van maatschappelijke adviesraden op het niveau van de gebiedsbesturen. Doordat deze laatste in de praktijk niet optimaal bleken te functioneren,

hebben de meeste gebiedsbesturen er inmiddels voor gekozen een of meer vertegenwoordigers uit de maatschappij op te nemen. Uitbreiding van het AB met een lid uit de maatschappij ligt in het verschiet.

Geconcludeerd kan worden dat deze aanbeveling nog niet is gerealiseerd.

- 7 “Neem de overheadkosten van onderzoekprojecten op in de NWO subsidie. Op dit moment maken de overheadkosten van de door NWO betaalde onderzoekprojecten deel uit van de eerste geldstroom. In de praktijk komen deze overheadkosten niet altijd (volledig) bij de individuele onderzoeker terecht. Dit probleem kan worden opgelost door de overheveling van deze overheadkosten naar het budget van NWO”.**

Overbrenging van 85 miljoen gulden voor overhead was onderdeel van de overhevelingsdiscussie in 1997 van 500 miljoen gulden van de eerste naar de tweede geldstroom. Aangezien die overheveling niet plaatsvond, is ook de overbrenging van deze 85 miljoen niet gerealiseerd.

Geconcludeerd kan worden dat deze aanbeveling niet is gerealiseerd door gebrek aan extra middelen voor dit doel.

- 8 “Besteed speciale aandacht aan de stimulering van top-onderzoekscholen. Dit kan enerzijds door de uitbreiding van het PIONIER en SPINOZA programma, anderzijds door excellente onderzoekscholen op termijn de status te geven van NWO instituut”.**

Bij het stimuleren van onderzoekscholen in het kader van de dieptestrategie, die tot doel had “de premiëring van een beperkt aantal excellente onderzoeksscholen van internationale allure op basis van hun wetenschappelijke onderzoeksprogramma,” zijn in 1998 zes voorstellen gehonoreerd. Een in 1998 geplande tweede ronde in 2000 vond uiteindelijk geen doorgang doordat werd gekozen voor de Vernieuwingsimpuls.

Geconcludeerd kan worden dat deze aanbeveling niet is gerealiseerd als gevolg van gewijzigd nationaal beleid.

- 9 “Herstel en verbreed het Huygens programma. Het Huygens programma was gericht op de veelbelovende jonge onderzoeker aan het begin van een eigen wetenschappelijke carrière. Met het verschijnen van een Akademie Fellowship-programma van de KNAW in 1986 is dit programma gestopt. Er is daardoor een hiaat ontstaan in het subsidieprogramma van NWO”.**

NWO heeft sinds de vorige evaluatie de subsidieprogramma's Toptalent (aio-beurzen voor topstudenten), Rubicon (voor pasgepromoveerden om buitenlandervaring op te doen), Veni, Vidi en Vici (voor pasgepromoveerden tot gevestigde onderzoekers) en Mozaïek opgezet. Het Talentbeleid van NWO omvat stimulering van het hele scala aan onderzoek: van beginnende veelbelovende jonge onderzoekers tot en met succesvolle gerenommeerde onderzoekers.

Geconcludeerd kan worden dat deze aanbeveling is gerealiseerd.

**10 “Laat arbeidsmarkt overwegingen meespelen bij subsidiebeslissingen. De toenemende wachtgeldproblematiek maakt het noodzakelijk ook bij de financiering van oio projecten een oog te houden op loopbaanvooruitzichten”.**

Het carrièreperspectief van veelbelovende (jonge) wetenschappers en specifieke doelgroepen heeft de expliciete aandacht in het beleid, o.a. inzake de verhouding tussen promovendi en postdocs, postdocbeleid, opzet van persoonsgerichte programma's (Vernieuwingsimpuls), terugbrenging beroep op uitkeringsregelingen, bindingspremies. Een deel van het werkgeverschap van onderzoekers is in 1999 van NWO overgeheveld naar de ontvangende instellingen (universiteiten en instituten), waardoor het aandeel van onderzoekers dat in dienst is van NWO is gereduceerd tot de werknemers in de NWO-instituten. Het risico op wachtgeld heeft NWO met ingang van 2001 afgekocht en ligt dus nu bij de instellingen.

Geconcludeerd kan worden dat deze aanbeveling op andere wijze is gerealiseerd.

**11 “Vergroot de steun voor het verkrijgen van internationale fondsen**

- a door bevorderen van samenwerkingsprojecten tussen industrie en universiteit**
- b door versterken van de coördinerende rol van NEST”.**

Ad a. De internationale rol en activiteiten van NWO zijn aanzienlijk versterkt. In dit verband kan onder meer gewezen worden op de deelname aan Europese kaderprogramma's, Europese beleidsinstrumenten (o.a. ERANETs en Technology Platforms), onderzoeksprogramma's ESF (EUROCORES, EURYI), mobiliteitsinstrumenten (Money Follows Researcher), ESFRI en EDCTP (European & Developing Countries Clinical Trials Partnership), een Artikel 169 initiatief in het Zesde Kaderprogramma. Desalniettemin zijn de fondsen voor internationale samenwerking en steun voor het aanvragen van Europese subsidies gering.

Geconcludeerd kan worden dat deze aanbeveling ten dele is gerealiseerd.

Ad b. Als opvolger van NEST is in 2006 het Netherlands House of Education and Research (Neth-ER) opgericht door acht Nederlandse veldorganisaties werkzaam op de gebieden onderzoek, onderwijs en innovatie. Gezamenlijk werken deze organisaties in Neth-ER om de Nederlandse participatie aan de Europese programma's te vergroten. Daarnaast moet Neth-ER bijdragen aan een adequate beïnvloeding van het Europese beleidsvormingsproces.

Geconcludeerd kan worden dat deze aanbeveling is gerealiseerd.

**12 “Introduceer een ex-post evaluatie van onderzoekprojecten. Doel hiervan is het verbeteren van de beoordelings- en de toekenningsprocedures binnen NWO”.**

NWO-programma's én NWO-instituten worden stelselmatig geëvalueerd. Onder meer uit oogpunt van beperking van de beheerskosten wordt gericht gezien bij welke programma's een ex-post evaluatie specifieke toegevoegde waarde heeft.

Geconcludeerd kan worden dat deze aanbeveling ten dele is gerealiseerd.



# Overzicht specifieke opdrachten vanuit het ministerie van OCW

## Hoofdpunten Wetenschapsbudget 2000

In het Wetenschapsbudget 2000 waren vijf speerpunten voor het wetenschapsbeleid opgenomen:

### 1 Ruimte voor eigen verantwoordelijkheid

Via nieuwe bestuurlijke arrangementen moesten de kennisinstellingen, inclusief NWO, een grotere autonomie krijgen. Deze grotere autonomie werd gekoppeld aan afspraken over een (transparante) verantwoording. Daarnaast werden partijen opgeroepen om de beheerslast voor onderzoekers te verminderen, onder andere door vermindering van het aantal instrumenten, vereenvoudiging van de procedures en het uitzetten van gelden voor een langere termijn.

### 2 Onderzoek als carrière

In het WeBu werd een werkconferentie over de wetenschappelijke loopbaan aangekondigd alsmede het intensiveren van de persoonsgerichte steunvormen bij NWO, waarbij met name aandacht diende te zijn voor vrouwelijk talent. Die werkconferentie zou aanknopingspunten voor toekomstig beleid moeten opleveren.

### 3 Investeren in de kennisbasis van de toekomst

De toenmalige minister van OCW ondersteunde vernieuwing van het onderzoek via de thematische lijn van NWO. De programmathema's diende NWO te ontleen aan de strategische plannen van de universiteiten, de resultaten van de diverse verkenningen en aan de signalen en suggesties van externe partijen (zoals departementen, bedrijven, medische fondsen). De minister van OCW zou daarop pas achteraf een standpunt innemen.

### 4 Maatschappelijke verantwoordelijkheid

Dit punt betrof het intensiveren van de communicatie over wetenschappelijk onderzoek naar een breed publiek, alsmede het adresseren van ethische kwesties.

### 5 Nieuwe vormen van samenwerking

De minister wilde nieuwe vormen van samenwerking stimuleren. Dit kon gaan om de wisselwerking tussen kennisinstellingen (NWO) en het bedrijfsleven, om nieuwe samenwerkingsvormen binnen het onderzoeksbestel en om internationale samenwerking (met name binnen Europa).

## Wetenschapsbudget 2004

In het Wetenschapsbudget 2004 stipte de minister van OCW een aantal ontwikkelingen bij NWO aan: persoonsgebonden subsidies, thematische aanpak, samenwerking met Senter, vermindering regeldruk, nieuwe bestuurlijke arrangementen. De toenmalige minister van OCW wilde dat deze ontwikkelingen werden voortgezet waarbij de nadruk op de volgende punten moest liggen:

- meer aandacht voor de onderzoeksketen, meer betrokkenheid van bedrijven en andere toepassers;
- meer aandacht voor onderzoek dat de grenzen van disciplines overstijgt;

- meer aandacht voor verschillende vormen van regie (in de keten zoals STW, op domeinen zoals ICT en bij begeleiding van BSIK-projecten);
- betrokkenheid bij debat in EU over fundamenteel strategisch onderzoek en de totstandkoming van de ERC;
- betrokkenheid bij samenwerking in Europese onderzoekprogramma's (ERA-net, EUROCORES).

## Strategische agenda 2007

In de Strategische Agenda voor het hoger onderwijs, onderzoek- en wetenschapsbeleid 2007 wordt benadrukt dat sturing binnen de wetenschapsgebieden door onderzoekers zelf dient te geschieden. In het verlengde daarvan wil de minister het primaat van het ongebonden en zuiver wetenschappelijke onderzoek versterken. De minister ziet voor NWO een belangrijke rol bij versterking van het ongebonden onderzoek en kondigt in dat kader de volgende maatregelen aan:

- Uitbreiding van de Vernieuwingsimpuls (persoonsgebonden subsidies) met M€ 100 uit de kleine dynamisering en M€ 50 uit de Smart Mix.
- Om de keuzemogelijkheden van onderzoekers binnen de VI te vergroten wordt de eigen bijdrage van de instellingen afgeschaft.
- Modeleren van de opleiding van onderzoekers naar Amerikaans model met een belangrijke rol voor onderzoekscholen. NWO zal op basis van competitie zogenaamde *training grants* toekennen aan onderzoeksscholen.
- Bilaterale samenwerkingsprogramma's worden afgebouwd, met uitzondering van China en Indonesië.
- Om de doorstroom van vrouwelijke wetenschappers te bevorderen wordt er extra geld vrijgemaakt voor het Aspasia-programma van NWO.
- Het NWO-programma Mozaïek, gericht op allochtoon onderzoekstalent, wordt voortgezet.
- Aan het budget van NWO wordt M€ 10 (oplopend tot M€ 20 in 2011) toegevoegd voor grote onderzoeksfaciliteiten. NWO doet de selectie, mede op basis van een nationale roadmap.

Niet alle sturing wordt aan het onderzoeksveld overgelaten. De overheid stelt voor de komende vier jaar zelf ook nationale onderzoeksprioriteiten. Het gaat om de volgende domeinen:

- Genomics: voor een vervolg van het Netherlands Genomics Initiative (NGI, ondergebracht bij NWO) wordt een bedrag van M€ 271 ter beschikking gesteld.
- ICT: aan de hand van een vervroegde evalueatie in 2008 zal worden beslist of ICT Regie (eveneens ondergebracht bij NWO) een vervolg zal krijgen.
- Nanotechnologie: de kabinetsvisie op nanotechnologieën (2006) zal nader worden uitgewerkt in een actieplan. Nog niet duidelijk is of NWO hierbij een rol zal spelen, bijvoorbeeld via hun thema Gebruik van Nanowetenschap en -technologie

De Strategische Agenda gaat ten slotte ook in op de maatschappelijke inbedding van onderzoek. In relatie tot NWO wordt hier alleen opgemerkt dat het beleid ten aanzien van STW (van generiek naar meer programmatisch beleid) zal worden voortgezet. De nieuwe programmadirectie Kennis en Innovatie<sup>31</sup> zal, in samenspraak met het Innovatieplatform, een integrale strategie ontwikkelen om de samenhang tussen kennis, innovatie en ondernemerschap te versterken. Onderdeel van deze strategie is onder meer een maatschappelijke innovatieagenda met een viertal speerpunten (energie, water, zorg en onderwijs).<sup>32</sup> Vooralsnog is niet duidelijk of NWO een rol krijgt bij de uitvoering van deze strategie (bijvoorbeeld middels de financiering van NWO-thema's).



# NWO Organisational Structure

## Governing Board / Management and Central Organisations

### DIVISIONS/FOUNDATIONS

Earth and Life Sciences (ALW)
Chemical Sciences (CW)
Physical Sciences (EW)
Humanities (GW)
Social Sciences (MaGW)
Medical Sciences (Via ZonMw, a partnership between NWO and the Ministry of Health, Welfare and Sport)
Physics (N) (Mainly via FOM)
Technical Sciences (Via Technology Foundation STW, a partnership between NWO and the Minister of Economic Affairs)
Netherlands National Computing Facilities (Foundation NCF)
WOTRO Sciences for Global Development

### TEMPORARY TASK FORCES

Advanced Chemical Technologies for Sustainability (ACTS)
Netherlands Genomics Initiative (NGI)
Netherlands ICT Research and Innovations (ICTRegie)

### INSTITUTES

ASTRON
CWI
FOM AMOLF Rijnhuizen SAP/NIKHEF
ING
NIOZ
NSCR
SRON

#### Key to abbreviations

ASTRON	Netherlands Foundation for Research and Astronomy
CWI	National Research Institute for Mathematics and Computer Science
FOM	Foundation for Fundamental Research on Matter
AMOLF	FOM-institute for Atomic and Molecular Physics
Rijnhuizen	FOM-institute for Plasma Physics "Rijnhuizen"
SAP/NIKHEF	FOM-institute for Sub Atomic Physics/National institute for Nuclear Physics and High Energy Physics
ING	Institute for Dutch History
NIOZ	Royal Netherlands Institute for Sea Research
NSCR	Royal Institute for the Study of Crime and Law Enforcement
SRON	Netherlands Institute for Space Research
ZonMw	Netherlands Organisation for Health Research and Development

## Netherlands Organisation for Scientific Research



# Eindnoten

- 1 Ministerie van OCW, *Instellingsbesluit Evaluatiecommissie Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek*, December 2007.
- 2 *Report of the NWO evaluation committee* (1996). De toenmalige commissie bestond uit dr. A.H.G. Rinnooy Kan (VNO/NCW, voorzitter), prof.dr. P. Borst (NKI), prof.dr. W.J.M. Levelt (MPI), prof. W. Frühwald (DFG), mw. prof. D.M.X. Donnelly (ESF), prof. dr. M.H. Brennan (ARC), dr.ir. C.M. Vos (AWT, secretaris).
- 3 European Heads of Research Councils (EuroHORC's).
- 4 AWT, *Nederlands kompas voor de Europese onderzoeksruimte* (Den Haag 2004).
- 5 ESFRI staat voor European Strategy Forum on Research Infrastructures.
- 6 Commissie Nationale Roadmap Grootschalige Onderzoeksfaciliteiten, rapport 21 december 2007.
- 7 Rathenau Instituut, *Dertig jaar publieke onderzoeksfinanciering in Nederland 1975 – 2005* (Den Haag 2007), 16.
- 8 CPB Memorandum, *Financiering van wetenschappelijk onderzoek in international perspectief* (2002). Zie ook B.W.A. Jongbloed en J.J. Vossensteyn, *Eerste, tweede en derde geldstroom in negen universitaire stelsels* (2001).
- 9 Zie naast de KIA van het Innovatieplatform en het rapport van de Commissie Dynamisering ook het advies van de Raad van Economisch Adviseurs (REA) van November 2005 en de AWT-adviezen *Tijd voor een opKIQer* (advies nr. 67, oktober 2005) en *Investeren in verstand, investeren met verstand* (briefadvies, december 2006).
- 10 Innovatieplatform, rapport *Kennisambitie en researchinfrastructuur* (2005).
- 11 Onder matching wordt verstaan de kosten die worden gemaakt voor het inbedden van projectfinanciering in de organisatie d.m.v. begeleiding, huisvesting, materialen, etc). Daarnaast verlangen sommige subsidies ook een eigen bijdrage. Dit houdt in dat de organisatie dan zelf een deel van de projectfinanciering dient op te brengen.
- 12 AWT-advies nr. 58, *De prijs van succes* (april 2004).
- 13 CPB-document nr. 62, *Contra-expertise op AWT-advies 'De prijs van succes'* (augustus 2004).
- 14 Op een conferentie van de European Universities Association (EUA) in Brussel op 7 en 8 februari 2008 constateerde Michael Yuille: "We are all on the road towards full costing, but all are at different stages on the journey".
- 15 Donald E. Stokes, *Pasteur's quadrant. Basic Science and Technological Innovation* (Washington DC 1997), 88.
- 16 Zie onder meer CPB-rapport *Investeren in kennis* en de eindoordeel over de ICES/KIS-projecten van de Commissie van Wijzen.
- 17 Deze paradox werd bevestigd tijdens een peer review van ons wetenschapsbestel (EU OMC Policy Mix Review Report, April 2007) alsmede door de AWT, *Weloverwogen impulsen* (AWT-advies 72, November 2007).
- 18 Momenteel wordt er gesproken over een nieuwe FES-wet waarin een vaste voeding vanuit de aardgasbaten wordt vastgelegd. Dit om sterke schommelingen en ad hoc beleid te voorkomen.
- 19 AWT, *Weloverwogen impulsen* (2007).
- 20 Briefadvies van de evaluatiecommissie KNAW (januari 2008).

- 21 De piek in 2003 was het gevolg van een zogenaamde kasschuif, waarmee geld van het ene begrotingsjaar in het andere werd ingezet.
- 22 Onder thematisch verstaan we alle onderzoeksprogramma's die aan een inhoudelijk thema gebonden zijn. Dit kunnen programma's zijn in het kader van de NWO-thema's, maar ook onderzoeksprogramma's op andere terreinen.
- 23 Percentages op basis van cijfers van het jaar 2006.
- 24 Deze aanpassing zal gepaard moeten gaan met een versterking van de onderzoekscomponent van met name de gammadisciplines in de eerste geldstroom.
- 25 Dialogic/Technopolis, *Evaluatie van de Vernieuwingsimpuls* (2007).  
Het gaat om de volgende thema's: Cultureel Erfgoed, Ethische en Maatschappelijke Aspecten
- 26 van Onderzoek en Innovatie, Bestuur in Beweging, Cognitie en Gedrag, Fundamenten van Levensprocessen, Systeem Aarde, Digitalisering en Informatisering, Nanowetenschappen en Opkomende Technologieën. De volgende thema's werden benoemd: Conflicten en veiligheid, Creatieve industrie,
- 27 Culturele dynamiek, Duurzame aarde, Dynamica van complexe systemen, Gebruik van nanowetenschap en -technologie, Hersenen en cognitie, kennisbasis voor ICT toepassingen, Kwaliteit van leven – dynamiek van levenslopen, Maatschappelijk verantwoord innoveren, Nieuwe instrumenten voor de gezondheidszorg, Nieuwe methoden voor productie, opslag, transport en gebruik van energie en Systeembioologie.
- 28 Kleisen & Partners, *Evaluatie ZonMW*, September 2004.
- 29 NWO-wet, tekst 1 mei 2005.
- 30 De instituten zijn: FOM-instituut voor Atoom- en molecuulfysica (AMOLF), FOM-instituut voor Plasmafysica Rijnhuizen, FOM-instituut Nationaal Instituut voor Kernfysica en Hoge Energie Fysica (NIKHEF), Centrum voor Wiskunde en Informatica (CWI), Instituut voor Astronomisch Onderzoek in Nederland (ASTRON). Netherlands Institute for Space Research (SRON), Koninklijk Nederlands Instituut voor Zeeonderzoek (NIOZ), Instituut voor Nederlandse Geschiedenis (ING) en Nederlands Studiecentrum Criminaliteit en Rechtshandhaving (NSCR).
- 31 Een nieuwe interdepartementale directie voor kennis en innovatie, ondergebracht bij het ministerie van Economische Zaken.
- 32 *Nederland Ondernemend Innovatieland*, werkprogramma programmadirectie Kennis en Innovatie (2007).

April 2008

