

april 2000

Javastraat 42  
2585 AP Den Haag  
tel 070 - 363 9922  
fax 070 - 360 8992  
e-mail: [secretariaat@AWT.nl](mailto:secretariaat@AWT.nl)  
<http://www.awt.nl/>



Samenvatting	5
1. Inleiding	9
1.1 Adviesaanvraag	9
1.2 Ontwikkelingen in het overheidsbeleid	9
1.3 Scope van dit advies	10
2. Onderzoeksstimuleringsbeleid	11
2.1 Aansluiting vraag en aanbod	11
2.2 Vernieuwing	14
3. Bekostiging van grote onderzoeksfaciliteiten	15
3.1 Ontwikkeling in het overheidsbeleid	15
3.2 Aanbevelingen	18



De Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid (AWT) is gevraagd te adviseren over de inrichting en bekostiging van grote onderzoeksfaciliteiten. Het gaat in dit advies niet om de vraag in welke onderzoeksfaciliteiten moet worden geïnvesteerd, maar om de onderliggende investeringsfilosofie van de overheid.

De Raad meent dat het overheidsbeleid voor grote faciliteiten niet los kan worden gezien van het algemene wetenschaps- en technologiebeleid. Faciliteiten zijn geen doel maar middel. Om die reden concentreert dit advies zich op de vraag waar prioriteiten moeten liggen in het onderzoeksstimuleringsbeleid van de overheid. Vervolgens wordt bezien wat de consequenties zijn voor het beleid ten aanzien van grote faciliteiten.

## **Onderzoeksstimuleringsbeleid**

De Raad constateert een actuele bereidheid bij de overheid tot extra investeringen in de kennisinfrastructuur. Hij is er geen voorstander van om eventuele extra investeringen ongeclausuleerd te besteden aan verhoging van de reguliere budgetten van de publieke kennisinstellingen. Hij pleit ervoor om additionele middelen gericht in te zetten om structurele knelpunten te verhelpen. Hij ziet twee belangrijke knelpunten:

- de aansluiting van het nationale onderzoekspotentieel op de sociale en economische behoeften van onze samenleving;
- de ruimte voor geheel nieuwe onderzoeklijnen.

### *Aansluiting vraag en aanbod van kennis*

De aansluiting tussen vraag en aanbod kan naar de mening van de Raad niet geheel aan het marktmechanisme worden overgelaten. Dat zou leiden tot een maatschappelijk gezien ongewenste onderinvestering in bijvoorbeeld het fundamenteel-strategische onderzoek. Hij ziet een belangrijke rol voor de overheid in het zichtbaar maken van de sociale en economische kennisbehoeften en het stimuleren van onderzoek op die terreinen. De overheid speelt hierin al vele jaren een actieve rol via allerlei stimuleringsprogramma's. Het algemene beeld hierbij is dat het veelal gaat om relatief kleine investeringsimpulsen over een breed scala van onderwerpen. Het is thans wenselijk om op een aantal welgekozen terreinen een echte vuist te maken. Zulke krachtige impulsen zijn moeilijk zo niet onmogelijk te realiseren binnen het reguliere bekostigings- en stimuleringsinstrumentarium. Het is mede vanuit dat oogpunt dat de Raad het ICES-KIS-instrument als een welkome aanvulling ziet op het reguliere instrumentarium.

Het ICES-KIS-instrument is reeds tweemaal eerder ingezet; momenteel worden de voorbereidingen getroffen voor de derde ronde. Tegen de achtergrond van de ervaringen van de eerste twee rondes, doet de Raad enkele aanbevelingen voor de nieuwe ronde:

- In de vorige rondes is nadrukkelijk publiek-private samenwerking centraal gesteld. Echter, niet voor alle maatschappelijk relevante onderwerpen is een publiek-private samenwerking mogelijk. De Raad pleit voor een verruiming van het concept van samenwerking met inbegrip van publiek-publieke samenwerking, dat wil zeggen samenwerking tussen de (semi-)overheid als vragende partij en de publieke onderzoeksinstellingen. Als de kracht van het ICES-KIS-instrument ziet de Raad de interactie tussen vragers en aanbieders van kennis, o.a. blijktend uit de financiële betrokkenheid van beide partijen. De vrager kan een private, maar zou ook een publieke partij kunnen zijn.
- De Raad pleit voor heldere en open procedures en passende aandacht voor de wetenschappelijke potenties van de projecten. In vergelijking met de vorige rondes zijn belangrijke verbeteringen mogelijk en wenselijk. De inrichting van het keuzeproces in een 3-fasentraject is een goede benadering: een eerste groslijst van de interessante thema's die leven in het veld; een selectie om vanuit de groslijst tot een *shortlist* te komen; en een open tender per geselecteerd thema van de shortlist. Het moet duidelijk zijn wie voor welke stap verantwoordelijk is. De verantwoordelijkheid voor de procesregie en de inhoudelijke verantwoordelijkheid moeten gescheiden blijven. De keuze voor de thema's uit de groslijst die op de *shortlist* komen, is uiteindelijk een politieke keuze en dus de verantwoordelijkheid van het Kabinet. De keuze welke projecten binnen de geselecteerde thema's worden verkozen, moet zijn inziens door onafhankelijke deskundigen gebeuren.

#### *Vernieuwing*

De Raad heeft in eerdere adviezen gepleit voor meer ruimte in het vigerende systeem voor nieuwe onderzoekslijnen: onderzoek buiten de gangbare paden, onderzoek op nieuwe of nog onvoldoende ontwikkelde gebieden. Met genoegen constateert hij dat dit pleidooi weerklank heeft gevonden, gezien de voorzet die is gedaan door KNAW, NWO en VSNU voor een vernieuwingsimpuls. De Raad beveelt aan om eventuele extra middelen voor het onderzoek niet in te zetten via een ongeclausuleerde verhoging van de reguliere eerste of tweede geldstroom, maar specifiek voor vergroting van het vernieuwingsimpuls. Hij pleit ervoor om die impuls met name te benutten voor die gebieden die tot nu toe bij NWO onderbedeeld zijn, te weten het onderzoek binnen de alfa- en gammawetenschappen en voor het onderzoek dat ligt op het grensgebied tussen disciplines, het zgn. interdisciplinaire onderzoek.

#### **Bekostiging van grote onderzoeksfaciliteiten**

De overheid bekostigde in het verleden de kennisinstellingen via aparte budgetten voor exploitatie- en investeringsuitgaven. In dat stramien had de overheid behoefte aan een investeringsbeleid. In de loop van de tijd is de rol van de overheid veranderd. De kennisinstellingen hebben de ruimte gekregen voor

integraal management waarbij zij zelf verantwoordelijk zijn voor de verdeling van de middelen over de verschillende ‘productiemiddelen’. De consequentie hiervan is dat de overheid geen eigenstandig, integraal investeringsbeleid meer hoeft te voeren. De overheid bekostigt de instelling voor een bepaalde taak en het komt er nu op aan dat de overheid de instellingen op hun prestaties beoordeelt en daaruit daadwerkelijk financiële consequenties trekt.

Dit laat onverlet dat er bij tijd en wijle investeringsbehoeften zijn die de financiële draagkracht van de instellingen te boven gaan. Voor dergelijke incidentele behoeften moet er een mogelijkheid zijn een beroep te doen op de overheid.

De Raad is van mening dat bij de toewijzing van extra middelen van de overheid voor dergelijke onderzoeksfaciliteiten dezelfde criteria een rol moeten spelen als die hiervoor zijn verwoord bij het onderzoeksstimuleringsbeleid: in hoeverre dragen de faciliteiten bij aan een verbetering van de aansluiting tussen vraag en aanbod van kennis, en/of in hoeverre dragen de faciliteiten bij aan het stimuleren van nieuwe onderzoekslijnen. Bij elke beslissing moet expliciet de vraag naar internationale samenwerking en co-financiering aan de orde zijn.





# Inleiding

## Adviesaanvraag

In het werkprogramma 1999/2000 van de AWT is opgenomen het onderwerp *Grote investeringen in de wetenschap*. In de van overheidszijde gegeven toelichting bij dit onderwerp is gevraagd om een inventarisatie van de grote investeringen die de komende tien à vijftien jaar aan de orde zijn en om aan te geven welke prioriteiten en posterioriteiten hierbij gehanteerd zouden kunnen worden. In nader overleg met het ministerie van OCenW is de uiteindelijke vraagstelling veranderd. De nadruk is verschoven van een inventarisatie naar een onderliggende investeringsfilosofie voor de overheid op basis waarvan beslissingen over inrichting en bekostiging van grote onderzoeksfaciliteiten kunnen worden genomen.

**overheid vraagt  
investeringsfilosofie voor  
grote onderzoeksfaciliteiten**

## Ontwikkelingen in het overheidsbeleid

Er heeft in de afgelopen jaren een belangrijke verschuiving plaatsgevonden in de bemoeienis van de overheid met het onderzoeksbeleid van de publieke onderzoeksinstituten, en bijgevolg met zijn bemoeienis met investeringen in onderzoeksfaciliteiten.

In het verleden maakte de overheid bij de bekostiging van de onderzoeksinstellingen een onderscheid tussen exploitatiesubsidies – subsidies die werden onderscheiden in personele en materiële uitgaven – en investeringsubsidies die werden onderscheiden naar apparaten en gebouwen. Voor grote investeringen hanteerde het ministerie van OCenW een eigen subsidieregeling waarop de onderzoeksinstellingen een beroep konden doen. In dat stramien had de overheid behoefte aan een eigen investeringsbeleid. De overheid moest immers kunnen beoordelen of de voor investeringen geormerkte middelen voldoende waren, gelet op de technische ontwikkelingen en behoeften, en moest zich ook een oordeel vormen over de investeringsvoorstellen.

**in het verleden had de  
overheid behoefte aan een  
eigen investeringsbeleid...**

In de loop van de tijd is de rol van de overheid veranderd. De onderverdeling in verschillende soorten uitgaven heeft in de jaren negentig plaatsgemaakt voor een integrale wijze van bekostiging. Dat betekent dat de instellingen zelf verantwoordelijk zijn voor de wijze waarop zij hun ‘productiemiddelen’ inzetten om de beoogde doelen te bereiken. Het ministerie heeft verder haar ‘eigen’ subsidiebudget voor grote apparatuurinvesteringen overgedragen aan NWO. Als gevolg van deze veranderingen zijn de instellingen aan te spreken op hun eigen verantwoordelijkheid. Dit legt de overheid wel de verplichting op de instellingen voldoende ruimte te geven om zich, ieder binnen zijn

**maar door invoering  
van integraal management...**

**zijn de instituten nu zelf  
verantwoordelijk voor  
investeringen**

missie, te ontwikkelen. De Raad is in eerdere adviezen op deze zaken nader ingegaan. Hij zal de knelpunten op dit terrein niet herhalen.

## 1.3 Scope van dit advies

**consequentie: geen onderzoeksfaciliteitenbeleid nodig ...wel incidenteel bijspringen bij zeer grote investeringen**

**grote investeringen zijn geen doel maar middel**

**daarom eerst de vraag: waar liggen de prioriteiten?**

**daarna consequenties bezien voor grote investeringen**

De consequentie van dit proces naar het integrale instituutmanagement en verantwoording op basis van resultaten is, dat de overheid geen eigenstandig integraal investeringsbeleid hoeft te voeren. De overheid komt vooral in beeld als het gaat om investeringen in faciliteiten die dermate kostbaar zijn dat ze redelijkerwijs niet uit de reguliere budgetten van de instellingen te bekostigen zijn.

De Raad is van mening dat het overheidsbeleid voor die grote onderzoeksfaciliteiten niet los kan worden gezien van het algemene wetenschaps- en technologiebeleid. Faciliteiten zijn geen doel maar middel. Beslissingen over de bekostiging van grote onderzoeksfaciliteiten moeten passen in het algemene onderzoeksstimuleringsbeleid van de overheid. Het is immers onwenselijk om grote investeringen te doen in niet-prioritaire gebieden. En als een gebied prioriteit heeft, is daarmee tevens de vraag aan de orde welke onderzoeksfaciliteiten daarbij nodig zijn en hoe deze te onderhouden. Om die reden concentreert dit advies zich eerst op de vraag waar de prioriteiten moeten liggen in het onderzoeksstimuleringsbeleid van de overheid, voorzover dat valt buiten het stramien van de reguliere bekostiging van de onderzoeksinstituten. Vervolgens wordt bezien wat de consequenties zijn voor het beleid ten aanzien van die grote faciliteiten. In aansluiting op de adviesaanvraag – zie hier voor de inleiding – beperkt de Raad zich hier tot de vraag welke rol de overheid in het besluitvormingsproces heeft te vervullen. De vraag welke concrete grote investeringen de komende periode aan de orde zijn, valt buiten de scope van dit advies. Desgewenst is de Raad bereid hierover nader te adviseren.

In dit advies gaat de Raad niet in op de rol van de EU in het onderzoeksstimuleringsbeleid. Recent is een nota verschenen van de EU-commissie<sup>1</sup> waarin de contouren van het EU-onderzoeksbeleid worden geschetst. De Raad komt binnenkort met een aparte reactie op deze nota, waarin tevens de toekomst van het Kaderprogramma aan de orde komt.

Een kader voor het stimuleringsbeleid van de overheid op onderzoeksgebied is op dit moment actueel gelet op de mogelijkheid en de bereidheid van de overheid tot extra investeringen in de kennisinfrastructuur. Vele partijen dienen zich aan om deze investeringen te incasseren. De Raad wil met dit advies handreikingen bieden voor een maatschappelijk effectieve besteding van die extra middelen.

<sup>1</sup> *Towards a European research area*, Commission of the European Communities. Brussel, januari 2000.

Internationaal is er een toenemende competitie om talent en om onderzoeksresultaten maatschappelijk en economisch uit te baten. Het is voor de maatschappelijke en economische ontwikkeling van ons land van groot belang in deze competitie mee te doen. In vele landen vindt een intensivering plaats van de investeringen in onderzoek. Voor de landen in Europa is de noodzaak des te dwingender gelet op de opgelopen achterstand ten opzichte van de VS en Japan.<sup>2</sup> Ons land kan hier niet achterblijven.

De Raad is er geen voorstander van om eventuele extra investeringen ongeclausuleerd te besteden aan verhoging van reguliere budgetten van de publieke kennisinstellingen. Ongetwijfeld zullen vele betrokkenen in het veld hiervoor pleiten, ieder voor zijn eigen budget. De huidige situatie rond onze publieke kennisinfrastructuur kent echter enige belangrijke, structurele knelpunten. Die worden niet verholpen door een verhoging van de bestaande, reguliere budgetten onder handhaving van de vigerende randvoorwaarden en condities. De Raad pleit ervoor om de additionele middelen gericht in te zetten om de structurele knelpunten te verhelpen.

Hij ziet twee belangrijke knelpunten:

- de aansluiting van het onderzoekspotentieel op de maatschappelijke en economische behoeften van onze samenleving;
- de ruimte voor nieuwe onderzoekslijnen.

**extra geld niet inzetten  
voor verhoging reguliere  
budgetten**

**...maar richten op verhelpen  
structurele knelpunten**

## Aansluiting vraag en aanbod

# 2.1

Het is van belang dat de onderzoeksinfrastructuur in ons land zodanig is ingericht dat de verworven kennis aansluit bij de kennisbehoefte en het absorptievermogen van onze samenleving. Die samenleving is zich meer en meer bewust dat wetenschappelijke kennis er toe doet. Naarmate de maatschappij verder opschuift naar een kennismaatschappij, zal de maatschappelijke behoefte aan wetenschappelijke kennis toenemen.

**knelpunt nr. 1: aansluiting  
vraag en aanbod kennis**

In eerste instantie is het systeem zelf verantwoordelijk voor een adequate aansluiting. Zeker met het nu ingezette beleid van de overheid van autonomie voor de publieke onderzoeksinstellingen en hen uiteindelijk af te rekenen op de verwezenlijking van hun doelstellingen, mag verwacht worden dat meer dan in het verleden ingespeeld wordt op de bestaande maatschappelijke en economische behoeften in ons land.

**systeem zelf verantwoordelijk  
voor die aansluiting**

Toch kan die aansluiting niet geheel aan het marktmechanisme worden overgelaten. Voorzover de instituten de ontwikkelingen in de wetenschaps-

**maar overheid moet vragen  
helpen articuleren en aanbod  
stimuleren**

<sup>2</sup> Zie voetnoot 1.

disciplines volgen, geeft dat geen garantie dat het resulterende portfolio aansluit op de specifieke behoeften van ons land. Ook van de vraagzijde kan niet verwacht worden dat zij – vanuit maatschappelijk oogpunt gezien – voldoende investeren in het voor de Nederlandse maatschappij relevante, fundamenteel-strategische onderzoek. Die partijen zijn alleen bereid te investeren als er voldoende garanties zijn dat zij kunnen profiteren van de resultaten. Het is echter vooraf lang niet altijd aan te geven of en voor wie de investeringen zullen renderen. Toch zijn investeringen op specifieke gebieden voor de maatschappij als geheel van groot belang. Hier ligt in de ogen van de Raad een belangrijke rol voor de overheid met name in het zichtbaar maken van die behoeften en het stimuleren van het onderzoek op die terreinen.

**het stimuleringsbeleid is sterk versnipperd**

De overheid speelt deze rol ook al jaren, blijkt uit het brede palet aan stimuleringsmaatregelen. Het is hier niet de plaats om al deze maatregelen op hun effectiviteit te beoordelen. Het algemene beeld is wel dat het veelal gaat om relatief kleine investeringsimpulsen over een breed scala van onderwerpen. Het gevaar hiervan is een zodanige uitsmering van de middelen dat nergens een echte vuist kan worden gemaakt. De Raad is er dan ook een groot voorstander van om te kiezen voor een aantal onderwerpen – uiteraard onderwerpen die van groot belang zijn voor de maatschappelijke en economische ontwikkeling van onze nationale samenleving – en daar een inspanning te leveren die structureel zoden aan de dijk kan zetten. Op die wijze kan op cruciale onderwerpen een kritische massa worden bereikt die internationaal zichtbaar is, aantrekkelijk is voor goede onderzoekers en impact kan hebben op onze eigen maatschappelijke en economische ontwikkeling.

**er is behoefte aan concentratie**

**dat is moeilijk binnen het reguliere instrumentarium**

#### *ICES-KIS*

De hiervoor beschreven wijze van aansturing is moeilijk zo niet onmogelijk te realiseren binnen het reguliere bekostigings- en stimuleringsinstrumentarium. Er zijn andere instrumenten nodig. Het is mede vanuit dat oogpunt dat de Raad het ICES-KIS-instrument als een welkome aanvulling ziet op het reguliere instrumentarium. Dit instrument biedt de mogelijkheid om op een beperkt aantal terreinen een forse investeringsimpuls te geven.

**daarom is ICES-KIS een welkome aanvulling**

Bij ICES (Interdepartementale Commissie Economische Structuurversterking) gaat het om een fonds van tientallen miljarden guldens voor versterking van de economische structuur. Een klein deel van dat fonds is gereserveerd voor versterking van de kennisinfrastructuur (ICES-KIS), te weten ca. f 1 miljard voor een periode van 4 jaar. Voor de kennisinfrastructuur is dit evenwel een relatief groot bedrag. Het is daarom van groot belang deze in principe tijdelijke impuls – in ieder geval tijdelijk voor de geselecteerde projecten – zo zinvol en zo goed mogelijk in het systeem te injecteren. De Raad heeft met het oog daarop de volgende opmerkingen:

**publiek-private samenwerking geeft meerwaarde**

- Gelet op inbedding van ICES-KIS zal de focus sterk zijn gericht op projecten die aanwijsbaar kunnen bijdragen aan versterking van de economische structuur. Zeker voor die projecten, waarvan aanwijsbare private partijen zullen gaan profiteren, is terecht gekozen voor een publiek-private samenwerking van meet af aan: het voorziet in de eerder gesignaleerde behoefte om de interactie tussen (potentiële) vragers en aanbieders te versterken en

het vergroot de kans dat de tijdelijke impuls een structureel effect heeft (verankering).

- In de vorige ICES-rondes is het directe economische nut sterk aangezet. Uit dien hoofde was het programma bijna exclusief gericht op het stimuleren van het bètaonderzoek. De Raad wijst erop dat juist in relatie tot de vertaling van het bètaonderzoek in economische activiteiten, de sociale en gedragswetenschappelijke aspecten van cruciaal belang zijn. Dit blijkt o.a. uit de verschillende verkenningen die onder auspiciën van de Raad zijn c.q. worden uitgevoerd.<sup>3</sup> Hij pleit er voor om, onder handhaving van de doelstelling, in de programma's ruimte te laten voor die niet-bèta component in het onderzoek.
- Niet voor alle maatschappelijk belangrijke thema's is een directe betrokkenheid van private partijen mogelijk. Privaat-publieke financiering is moeilijk te realiseren als het gaat om onderwerpen van staatszorg, zoals criminaliteit of waterbeheer. Dergelijke gebieden raken buiten beeld als maatschappelijke bijsturing van het wetenschappelijk onderzoek alleen pps-constructies (publiek-publieke samenwerking) mogelijk is. De Raad pleit er dan ook voor om binnen ICES-KIS ook ruimte te geven aan projecten van publiek-publieke samenwerking: samenwerking tussen publieke onderzoeksinstituten en publieke partijen die kunnen profiteren van de gegenereerde kennis, en die aan een versterking van de economische structuur een vruchtbare bodem bieden. Cruciaal in ICES-KIS ziet de Raad de interactie tussen vragers en aanbieders van kennis, o.a. blijkend uit de financiële betrokkenheid van beide partijen; de vrager kan een private, maar ook een publieke partij zijn.
- De hiervoor genoemde doelstelling van een blijvende structuurversterking schept verplichtingen bij de keuze van de projecten. Het is van groot belang dat de eenmalige impuls ook daadwerkelijk resulteert in een blijvende versterking van de interactie tussen kennisvragers en -aanbieders op voor de economie van ons land bij uitstek relevante terreinen. Vanuit dat oogpunt pleit de Raad voor open en heldere procedures; partijen in het veld moeten weten wat de mogelijkheden zijn, waar de prioriteiten liggen, wie uiteindelijk beoordeelt en wat de beoordelingscriteria zijn. De nu voorgenomen inrichting van het keuzeproces in 3 fasen voldoet in principe aan die voorwaarden: een eerste groslijst van interessante thema's die leven in het veld; een selectie om vanuit de groslijst tot een *shortlist* te komen; en een tender per geselecteerd thema van de *shortlist*.

**extra aandacht nodig voor  
niet-bèta component**

**geef ook ruimte voor publiek-  
publieke samenwerking**

**nodig zijn heldere en  
open procedures**

Twee kanttekeningen:

1. De Raad meent dat duidelijk moet zijn wie voor welke stap verantwoordelijk is. Ten eerste beveelt hij aan een onderscheid te maken tussen de ver-

<sup>3</sup> De Raad wijst hier op:

- *Gedragswetenschappen in context. Essays over beleidsrelevantie en wetenschappelijke uitdagingen*, (AWT-achtergrondstudie nr. 16. Den Haag, oktober 1999.) verschenen in het kader van de verkenning Gedragswetenschappen.
- *Bouwen op kennis* (AWT-achtergrondstudie nr. 17. Den Haag, maart 2000.) van de verkenningssommissie Bouw en
- op het binnenkort te verschijnen rapport van de verkenningssommissie Water.

## Vernieuwing

antwoordelijkheid voor de procesregie en de inhoudelijke verantwoordelijkheid; deze twee moeten gescheiden blijven. De keuze van de thema's uit de groslijst die op de *shortlist* komen, is in de ogen van de Raad een verantwoordelijkheid van het Kabinet, dat zich hierbij kan laten adviseren.

De keuze welke projecten binnen de geselecteerde thema's worden verkozen moet zijns inziens door onafhankelijke deskundigen gebeuren.

Vermeden moet worden dat daar politieke belangen gaan overheersen. Die belangen moeten een rol spelen in de keuzes voor de *shortlist*.

2. De Raad pleit ervoor om bij de keuze leidend tot de *shortlist* naast de economische potenties van de thema's ook de wetenschappelijke aspecten mee te laten wegen; het gaat om de beschikbaarheid van een adequaat wetenschappelijk en technologisch potentieel en om de vooruitzichten op een verankering in de kennisinfrastructuur. De Raad is bereid om in dat keuzeprocess de overheid van advies te dienen.

Een versterking van de koppeling van vraag en aanbod van onderzoek, zoals hiervoor bepleit, laat onverlet dat er ruimte moet blijven voor vernieuwend onderzoek: onderzoek waar nog geen aanwijsbare partijen direct voordeel van zullen hebben, maar dat toch de kiem kan leggen voor nieuwe wetenschappelijke ontwikkelingen en op termijn kan leiden tot versterking van de maatschappelijke, culturele of economische basis van onze samenleving. De universiteiten hebben hier een belangrijke rol.

**knelpunt nr. 2: weinig ruimte voor nieuwe onderzoekslijnen**

Een belangrijk knelpunt in het vigerende systeem ziet de Raad in de te beperkte ruimte voor het vernieuwende onderzoek. Het huidige geldverdelingsmechanisme is in belangrijke mate langs disciplinaire lijnen vormgegeven en het kent een sterke nadruk op het stimuleren van bewezen kwaliteit. De Raad heeft eerder geconstateerd<sup>4</sup> dat deze ontwikkeling het gevaar in zich houdt van onvoldoende ruimte voor geheel nieuwe onderzoekslijnen: onderzoek buiten de gangbare paden, onderzoek op nieuwe of nog onvoldoende ontwikkelde gebieden. Hij pleitte toen voor extra aandacht voor dit vernieuwende onderzoek.

**vernieuwingsimpuls een goed initiatief**

Dit pleidooi heeft weerklank gevonden, gezien de voorzet die is gedaan door KNAW, NWO en VSNU voor een vernieuwingsfonds. De Raad wil deze voorzet van harte ondersteunen. Hij beveelt de overheid aan een deel van de extra beschikbare middelen voor onderzoek juist hiervoor in te zetten. Dus geen ongeclausuleerde vergroting van de eerste en tweede geldstroom, maar een versterking van de middelen juist voor vernieuwend onderzoek. De Raad pleit ervoor dit vernieuwingsfonds met name te benutten voor die gebieden die tot nu toe bij NWO onderbedeeld zijn, te weten het onderzoek binnen de alfa- en gammawetenschappen en het onderzoek dat ligt op het grensgebied tussen disciplines, het zgn. interdisciplinaire onderzoek.

**extra aandacht voor alfa, gamma en interdisciplinair onderzoek**

<sup>4</sup> *Hoofdlijnen Wetenschapsbeleid*, AWT-advies nr. 38. Den Haag, februari 1999.

*Ruimte voor vernieuwing. Ervaringen binnen de technische- en natuurwetenschappen*, AWT-achtergrondstudie nr. 14. Den Haag, augustus 1999.

# Bekostiging van grote onderzoeksfaciliteiten

# 3

## Ontwikkeling in het overheidsbeleid

### 3.1

Vanuit de zorg dat onvoldoende aandacht werd geschonken aan investeringen in apparatuur ten behoeve van wetenschappelijk onderzoek heeft de toenmalige minister van O&W over dat onderwerp in 1990 een internationale conferentie georganiseerd. In aansluiting op die conferentie heeft de AWT op verzoek van de Minister een advies uitgebracht over de apparatuurvoorziening.<sup>5</sup>

In dat advies maakt de Raad een onderscheid tussen investeringen van lokaal, nationaal en internationaal belang. De Raad adviseerde om investeringen van lokaal belang door de instellingen zelf te laten betalen. Faciliteiten van nationaal belang zouden door NWO mede gefinancierd kunnen worden en internationale faciliteiten zouden via OCenW moeten lopen. De Raad bepleit daarbij een verregaande integratie van het apparatuur beleid in het onderzoeksbeleid, en keert zich tegen de veelheid aan aparte apparatuurfondsen.

Zoals gezegd, heerste er in het begin van de jaren negentig grote zorg over de handhaving van het bestand aan personeel ten koste van het investeringsniveau in apparatuur. De Raad heeft de indruk dat de situatie op dat punt verbeterd is; er zijn geen indicaties van een algemene onder-investering in apparatuur in relatie tot de personele uitgaven. Er is in de jaren negentig een inhaalslag gemaakt, gebruik makend van de groei van de tweede en de derde geldstroom alsook van de toegenomen bestedingsvrijheid binnen de eerste geldstroom. De instellingen werken nu in belangrijke mate volgens de lijnen die de Raad de Minister in 1992 adviseerde. Ook wat betreft de fondsen zijn sinds 1992 veranderingen tot stand gekomen die aansluiten bij het advies van de AWT. De speciale fondsen van de overheid zijn verdwenen c.q. overgedragen aan NWO. Alleen voor de grote internationale faciliteiten, zoals CERN, worden de middelen rechtstreeks door het ministerie van OCenW toegewezen.

### 'Lokale' faciliteiten

Dat universiteiten eind jaren tachtig met achterblijvende investeringen in apparatuur kampten, werd mede veroorzaakt door de toenmalige scheiding tussen apparatuurbeleid en onderzoeksbeleid. Er bestonden schotten tussen verschillende uitgaven. In het exploitatiebudget bestond een scheiding tussen materiële en personele kosten en voor investeringen bestonden aparte fondsen voor apparatuur en voor gebouwen en terreinen. De scheiding tussen de ver-

**tien jaar geleden: zorg om  
apparatuurinvesteringen**

**nu geen indicaties van  
onder-investering**

**mede dankzij versterking  
integraal management**

<sup>5</sup> Advies inzake de apparatuurvoorziening voor het (para-)universitaire onderzoek, AWT-advies nr. 8. Den Haag, juli 1992.

## **nog probleem bij huisvestingskosten**

schillende budgetten is geleidelijk verdwenen, waarbij vooral de overgang in 1993 van het PGM (Plaatsen-Geld-Model) naar het HOBEK (Hoger Onderwijs BEKostiging)-model van belang is. Later zijn ook de budgetten voor (nieuw)bouw naar de universiteiten overgeheveld. De universiteiten krijgen hun middelen nu als *lump sum*, waarbij zij de vrijheid hebben om investeringen over een aantal jaren af te schrijven, om reserveringen te maken voor geplande investeringen en om te lenen op de kapitaalmarkt. Kortom, binnen de universiteiten is in de loop van de jaren negentig ruimte gegroeid voor eigen integraal financieel management. Die ruimte wordt in toenemende mate benut. Dat is overigens gemakkelijker in tijden van groei dan in tijden van krimp. Herhaling van de situatie uit eind tachtiger, begin negentiger jaren is bij een krimpperiode niet uitgesloten. De verhouding tussen personele en investeringsuitgaven moet daarom een continu aandachtspunt blijven voor de instellingen. In dit verband wijst de Raad nog op het door de commissie-Koopmans geconstateerde feit dat bij de overdracht van de verantwoordelijkheid voor de gebouwen het daarmee gemoeide budget niet geheel aan de universiteiten is toegewezen.<sup>6</sup> Om het tekort te kunnen dekken, moeten de instellingen elders middelen vrijmaken. Dit gaat ten koste van de vrij besteedbare ruimte. In concreto beperkt dat vooral de ruimte voor vernieuwing van het onderzoek.

Om te voorkomen dat vernieuwing in de verdrukking komt, pleit de Raad ervoor de negatieve bruidsschat ten aanzien van huisvesting te neutraliseren.

## **'Nationale' faciliteiten**

### *(Para)universitair onderzoek*

Naast de eerste geldstroom, die als *lump sum* naar de universiteiten gaat, financiert de overheid een tweede geldstroom. Die heeft thans een tweeledige functie; versterking van kwalitatief hoogwaardig onderzoek en bekostiging van faciliteiten die de draagkracht van afzonderlijke universiteiten te boven gaat. Onder die laatste noemer vallen ook de para-universitaire instituten van NWO en de KNAW. Net als de universiteiten moeten deze instituten via integraal financieel management uit het reguliere budget ruimte voor investeringen creëren.

Bij NWO is het competitieve deel van de tweede geldstroom gesplitst in exploitatie (met name personeelskosten) en investeringen (met name apparatuur). Het investeringsbudget beslaat ruim f 60 miljoen, verdeeld over twee ongeveer evengrote posten; NWO-middelgroot en NWO-groot. Bij 'middelgroot' gaat het om investeringen tussen f 0,25 miljoen en f 2 miljoen; voor grotere uitgaven kan een beroep worden gedaan op de post 'groot'.

De post 'middelgroot' wordt geoormerkt toegewezen aan de gebiedsbesturen. De verdeling over de verschillende gebiedsbesturen is gebaseerd op een historisch gegroeide verdeelsleutel. Op dat niveau is het de vraag of er een

<sup>6</sup> Bij de overdracht van de gebouwen kregen de universiteiten op jaarbasis ongeveer f 150 miljoen per jaar minder toegewezen dan nodig is voor onderhoud en vernieuwing van de gebouwen. Rekening houdend met de financiële voordelen van een overheveling, concludeert de commissie-Koopmans dat de instellingen op jaarbasis structureel f 80 miljoen tekort komen.



onderscheid nodig is tussen 'gewone' subsidies en investeringssubsidies.

De post 'groot' wordt centraal verdeeld. De besteding van de ca. f 30 miljoen is niet geheel vrij. Ongeveer eenderde deel is geormerkt voor de supercomputer. Voor die faciliteit bestaat een beleid dat gebaseerd is op vervangingsinvesteringen. Een apart fonds voor grote investeringen die de financiële spankracht van afzonderlijke gebiedsbesturen te boven gaat, voorziet duidelijk in een behoefte.

**apart investeringsfonds bij  
NWO voorziet in behoefte  
...aandacht nodig voor...**

Traditioneel nemen de bètawetenschappen het overgrote deel van de gelden voor grote investeringen voor hun rekening. Het beroep dat vanuit deze wetenschappen op deze gelden zal worden gedaan, zal naar verwachting niet dalen. Meer en meer blijkt dat binnen andere gebieden de behoefte aan grote investeringen groeit. Het is de afgelopen jaren duidelijk geworden dat op het gebied van de geestes-, maatschappij- en gedragswetenschappen investeringen in collecties, databases en bibliotheken gelijk te stellen zijn met investeringen in (klassieke) apparatuur, zeker waar het gaat om digitalisering van bronnen en bestanden. De Raad bepleit extra aandacht voor dit nieuwe type claims. Het gaat daarbij niet alleen om de vraag of het budget van NWO-groot omhoog moet dat is een punt dat vanuit de praktijk zal moeten blijken het gaat ook om het kritisch bezien van bestaande claims.

**...toenemende investeringsvraag  
vanuit alfa- en gammaweten-  
schappen, en**

Sommige claims zijn formeel vastgelegd zoals bij de supercomputer andere zijn min of meer stilzwijgend gegroeid. Een kritische toets op bestaande claims is nodig, waarbij niet alleen naar de wetenschappelijke merites moet worden gekeken, maar ook naar de permanentie van de maatschappelijke behoefte aan deze grote zichtbepalende faciliteiten.

Met een omvang van f 30 miljoen is het jaarlijkse budget van NWO-groot ontoereikend om alle uitgaven voor dure apparatuur binnen universiteiten te kunnen dekken. Dat is op die schaal ook niet de bedoeling. Universiteiten gebruiken ook de eerste en derde geldstroom voor investeringen in grote apparatuur. Bij de verdeling van NWO-groot is het van belang rekening te houden met die op andere wijze gefinancierde grote investeringen. Dat overzicht ontstaat als de universiteiten in hun strategische plannen melding maken van grote investeringen in apparatuur. Gelet op de afbakening die NWO nu hanteert, zou het goed zijn als investeringen boven f 2 miljoen gemeld worden.

**...afstemming NWO en  
universiteiten**

#### *Niet-universitaire onderzoeksinstituten*

Naast de universiteiten financiert de overheid onderzoek bij instituten, zoals het RIVM, het RIZA, het CPB en de gti's. Net als de universiteiten moeten deze instituten hun investeringen bekostigen uit de reguliere geldstromen. De motieven voor overheidsfinanciering zijn hierbij veelal ontleend aan nationale doelstellingen.

Voor de investeringen van deze instituten geldt in grote lijnen hetzelfde als hiervoor is geschetst voor het (para) universitaire domein. Ook hier is een periodieke, kritische toets nodig ten aanzien van bestaande claims. Een belangrijk verschil is dat die toets zich duidelijker kan concentreren op het maatschappelijk belang. De betrokken instituten hebben immers tot taak onderzoek uit te voeren op gebieden waar volgens de overheid een grote maatschappelijke kennisbehoefte bestaat. Als gevolg van wetenschappelijke en

**niet-universitaire instituten:  
periodiek toets nodig van  
bestaande claims**

maatschappelijke ontwikkelingen verandert die behoefte aan kennis. Die verschuivende kennisvraag kan tot andere prioriteiten leiden, en derhalve tot een andere behoefte aan apparatuur. Het blijven honoreren van oude claims beperkt de ruimte voor nieuw onderzoek.

**...geldt ook voor internationale faciliteiten**

### **'Internationale' faciliteiten**

Er is een aantal internationale onderzoeksfaciliteiten: faciliteiten die, meestal op basis van verdragen, door een consortia van landen worden bekostigd.<sup>7</sup> Op zich zijn deze samenwerkingen een goede zaak; vaak kan vanwege het kostenaspect alleen door samenwerking het onderzoek doorgang blijven vinden. In zijn eerdergenoemde advies uit 1992 constateert de Raad dat deze investeringen zich veelal onttrekken aan een periodieke beoordeling van de Nederlandse deelname. De Raad stelt vast dat deze situatie niet is veranderd.

## **3.2**

**overheid heeft geen integraal investeringsbeleid**

De Raad constateert met genoegen dat het proces ter versterking van het integrale instituutmanagement van de grond komt. De onderzoeksinstituten hebben een budget en een taak; hoe de budgetten over de verschillende 'productiemiddelen' – personeel, materieel en investeringen – worden verdeeld, is de verantwoordelijkheid van die instituten. De Raad trekt hieruit de conclusie dat de overheid geen eigenstandig integraal investeringsbeleid hoeft te voeren. De overheid bekostigt de instelling voor een bepaalde taak en het komt er nu vervolgens op aan dat de overheid de instellingen op hun prestaties beoordeelt en daaruit daadwerkelijk financiële consequenties trekt.

**incidenteel, bij zeer grote investeringen, moet overheid bijspringen**

Toch zijn er bij tijd en wijle investeringsbehoeften die, al of niet met ondersteuning van NWO, de financiële draagkracht van de instituten te boven gaan. Met nadruk staat hier 'bij tijd en wijle': het gaat per definitie om incidenten, omdat, als het goed is, de bekostiging van de instituten voldoende is om hun doelstellingen te realiseren. Sommige onderzoeksfaciliteiten zijn verhoudingsgewijs zo duur en hun afschrijftermijn zo lang, dat het niet realistisch is om hiervoor geld te reserveren. Voor dergelijke incidentele behoeften moet de overheid zich ontvankelijk opstellen. Dit betekent dat de overheid criteria moet hebben op basis waarvan beoordeling plaatsvindt.

**hierbij dezelfde criteria hanteren als bij onderzoeksstimuleringsbeleid**

De Raad is van mening dat bij de toewijzing van extra middelen van de overheid voor de hier bedoelde onderzoeksfaciliteiten dezelfde criteria een rol moeten spelen als die hiervoor zijn verwoord bij het onderzoeksstimuleringsbeleid, te weten: in hoeverre dragen de faciliteiten bij aan een verbetering van de aansluiting tussen vraag en aanbod van kennis, en/of in hoeverre dragen de faciliteiten bij aan het stimuleren van vernieuwend onderzoek. Dit betekent

<sup>7</sup> Nederland subsidieerde in 1998 met ca. f 130 mln een aantal internationale onderzoeksinstellingen; f 57 mln naar ESA (ruimtevaart), f 56 mln naar CERN (hoge energiefysica), f 12 mln naar ESO (astronomie), f 4 mln naar EMBC en EMBL (moleculaire biologie).  
Bron: *Observatorium 1998*, p. 110.

dat het wetenschappelijk belang van de faciliteit een noodzakelijke, maar geen voldoende voorwaarde behoeft te zijn voor de overheid tot bij-financiering.

De aansluiting van vraag en aanbod kan op verschillende wijzen worden gerechtvaardigd. In directe zin omdat er een maatschappelijke behoefte is aan onderzoek dat alleen met zo'n faciliteit mogelijk is; te denken is aan grote databanken, windtunnels, e.d. De aansluiting kan ook meer indirect zijn, bijvoorbeeld doordat met een faciliteit onderzoek mogelijk wordt dat voorziet in een behoefte van ons land aan internationale prestige.

De Raad heeft hiervoor al gewezen op het risico dat bestaande faciliteiten als het ware vanzelfsprekend claims leggen op vrijgekomen of nieuw geld. Er is een conserverende tendens in de verdeling van de middelen die doorbroken moet worden als vernieuwing in het onderzoek als belangrijk criterium wordt gehanteerd. Bij vernieuwing komen bij uitstek ook de interdisciplinaire gebieden in beeld.

Een vraag die bij een positieve beoordeling steeds moet worden gesteld is de mogelijkheid van internationale samenwerking en financiering. Het in OESO-verband opererende Global Science Forum biedt een goed platform voor internationale afstemming en afspraken.

De hier gegeven criteria voor bekostiging zijn niet alleen van belang als er een eenmalige extra investering wordt gevraagd. De Raad bepleit om deze criteria ook te hanteren bij de periodieke evaluaties van de grote internationale onderzoeksfaciliteiten die de overheid mede financiert; te denken is hier aan CERN, ESO, e.d. Voorkomen moet worden dat ook hier claims uit het verleden een vanzelfsprekend beslag leggen op de middelen en daarmee de ruimte voor de ontwikkeling van nieuwe onderzoeksgebieden beperken. Omdat het eigenlijk gaat om een stelsel van verdragen in hun politieke samenhang, waarbij het Nederlandse belang van faciliteit tot faciliteit varieert, ligt het voor de hand de Nederlandse deelname van tijd tot tijd in zijn totaliteit te evalueren.

De focus in dit advies ligt op de investeringsfilosofie voor de overheid. Buiten de scope van dit advies ligt de vraag welke grote investeringen 'in de pijplijn zitten' en welke van deze investeringen, in onderlinge afweging, additionele overheidsmiddelen rechtvaardigen. De Raad is desgewenst gaarne bereid over deze onderwerpen te adviseren.

Aldus vastgesteld te Den Haag, 20 april 2000.

Dr.ir. B.P.Th. Veltman  
voorzitter

Dr. A. van Heeringen  
secretaris

**...versterking aansluiting vraag  
en aanbod kennis**

**...meer ruimte nodig voor  
vernieuwing in het onderzoek**

**geldt ook voor internationale  
faciliteiten**

