

# Jaarverslag 2002

mei 2003

Javastraat 42  
2582 AP Den Haag  
tel. 070-3639922  
fax. 070- 3608992  
e-mail: [Secretariaat@AWT.nl](mailto:Secretariaat@AWT.nl)  
URL: <http://www.awt.nl/>



---

## Voorwoord

De AWT heeft in 2002, het laatste jaar van mijn voorzitterschap, wederom met enthousiasme en betrokkenheid gewerkt aan de totstandkoming van adviezen aan de overheid op deelterreinen van het Wetenschaps- en Technologiebeleid. Een samenvatting van de hoofdpunten uit deze adviezen treft u aan in dit jaarverslag.

Teneinde de effectiviteit van de AWT-advisering te vergroten, is in 2002 – in het verlengde van de AWT-evaluatie uit 2001 – gewerkt aan verbeteringen in werkprocessen en in de communicatie van de Raad. Een korte weergave hiervan is vermeld in de paragraaf 'Follow up evaluatie'. Eén van de concrete uitkomsten van de evaluatie was dat de AWT geen verkenningen meer doet uitvoeren. Wel zijn in 2002 nog enkele lopende verkenningen afgerond. Hiervan wordt in dit jaarverslag melding gemaakt.

De Raad zelf heeft in 2002 enkele personele wisselingen ondergaan. Twee nog openstaande vacatures zijn per 1 januari 2002 ingevuld door mw. dr. E.M.M. de Brabander-van den Berg en door A.H. Lundqvist. Beide nieuwe raadsleden zijn afkomstig uit het bedrijfsleven en voorgedragen door de Minister van Economische Zaken. Per ultimo 2002 liep het raadslidmaatschap van Bodo Douqué en het voorzitterschap van ondergetekende ten einde. De plaats van Douqué is per 1 januari 2003 ingevuld door Leo Halvers. AWT prijst zich gelukkig met het aantreden van Joop Sistermans als nieuwe voorzitter van de Raad. De overgang van zittende naar nieuwe voorzitter is soepel verlopen, Sistermans heeft vanaf september 2002 reeds 'warmgedraaid' en de Raadsvergaderingen bijgewoond.

Het bureau AWT heeft onder leiding van zijn directeur Véronique Timmerhuis in 2002 weer met veel inzet vergaderingen voorbereid, conceptstukken geschreven en de standpunten van de Raad in een goed leesbare vorm gebracht. Ondanks meerdere personele wisselingen in de wetenschappelijke staf in 2002 is deze ondersteuning van uitstekend niveau geweest.

Tot slot dank ik het zeer omvangrijk persoonsgerichte netwerk van de AWT dat in de afgelopen vier jaren naamloos heeft bijgedragen aan de kwaliteit van onze adviezen en veelvuldig begrip heeft getoond voor onze inspanningen om een effectief en transparant overheidsbeleid in wetenschap en technologie te bevorderen. Ik wens mijn opvolger eenzelfde achterban toe!

dr.ir. B.P.Th. Veltman  
voorzitter AWT (tot 1 januari 2003)

---

## 1. De AWT-wet

De Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid (AWT) is het generale adviesorgaan van de regering in Nederland voor het wetenschaps- en technologiebeleid. Binnen het Kabinet worden deze beleidsterreinen gecoördineerd door de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (wetenschapsbeleid) en de minister van Economische Zaken (technologiebeleid). De Raad is aanvankelijk ingesteld bij Wet van 2 november 1990 en daarna opnieuw bij wet van 30 januari 1997.

De nieuwe AWT-wet van 30 januari 1997 geeft de AWT de volgende taken mee:

1. De Raad heeft tot taak de regering en de Staten-Generaal te adviseren over het te voeren wetenschaps- en technologiebeleid in nationaal en internationaal verband, daaronder begrepen is de wetenschappelijke en technologische informatieverzorging;
2. De Raad heeft tevens tot taak op verzoek van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen verkenningen op het gebied van wetenschap en technologie uit te voeren, dan wel deze te doen uitvoeren. De Raad stelt de resultaten van deze verkenningen in de vorm van rapporten algemeen verkrijgbaar en brengt deze ter kennis van de daarvoor in aanmerking komende instellingen op het gebied van wetenschap en technologie.

De kern van de adviestaak richt zich op het kennis- en innovatietraject en de ontwikkelingen daarvan. De advisering kan ook betrekking hebben op aangelegenheden die invloed hebben op, dan wel het gevolg zijn van wetenschapsbeoefening en technologische ontwikkeling.

Ter toelichting bij artikel 2 zoals hierboven genoemd:

In navolging van de evaluatie van de AWT in 2001, is uitgesproken dat de AWT niet langer verkenningen uitvoert onder eigen beheer; wel behoudt de Raad een signalerende taak ten aanzien van verkenningen.

---

## 2. Werkzaamheden in 2002

In dit hoofdstuk van het jaarverslag wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- 2.1 Overzicht activiteiten en producten van de AWT in 2002
- 2.2 Follow up Evaluatie van de AWT
- 2.3 Adviezen en adviserende brieven in 2002: samenvattingen
- 2.4 Overige onderwerpen werkprogramma 2002: activiteiten in 2002
- 2.5 Verkenningen in 2002: samenvattingen

### 2.1. Overzicht activiteiten en producten van de AWT in 2002

De Raad kwam in 2002 tien keer plenair in vergadering bijeen. Daarnaast hebben bij elk adviesonderwerp meerdere malen bijeenkomsten van bijbehorende subgroepen uit de Raad plaatsgevonden.

De AWT heeft in 2002 de navolgende adviezen uitgebracht:

- *KP6 laten werken. Stimuleren Nederlandse deelname: Profijt en beleid.* (advies nr. 48), juni 2002
- *'Gewoon doen!?' Perspectief op de Barcelona-ambitie '3% BBP voor O&O'.* (advies nr. 49), juni 2002.

De Raad heeft in 2002 nog één ander adviestraject afgerond, waarbij het advies zelf de eerste week van januari 2003 is uitgebracht. Omdat het werk voor dit advies in 2002 is verricht, wordt het in het jaarverslag 2002 meegenomen:

- *Naar een nieuw maatschappelijk contract. Synergie tussen publieke kennisinstellingen en de Nederlandse kennissamenleving.* (advies nr. 50), januari 2003.

Naast deze adviezen heeft de AWT in 2002 gewerkt aan drie andere adviestrajecten, welke in het voorjaar van 2003 tot adviezen zullen leiden (zie paragraaf 2D).

Naast de bovengenoemde adviezen heeft de AWT in 2002 de volgende advise-rende brieven uitgebracht:

- Adviserende brief aan de ministers van OCenW en EZ, inzake *Matching van onderzoek.* 12 maart 2002.
- Adviserende brief aan de opstellers van het nieuwe Regeerakkoord, inzake *Realiseren Lissabon-doelstellingen.* 21 mei 2002.
- Adviserende brief aan de ministers van OCenW en EZ, inzake *Beoordelingskader voor de brugfunctie van de intermediaire kennisinfrastructuur.* 3 december 2002.

In de AWT-serie achtergrondstudies zijn verschenen:

- *Van flipperkast naar grensverkeer. Veranderende visies op de relatie tussen wetenschap en beleid.* R. Hoppe. Februari 2002 (Achtergrondstudie 25).
- *Schoolagenda 2010. Verkenning Kennis van Educatie 2010.* Verkenningcommissie onder voorzitterschap van prof.dr. L. de Klerk. Achtergrondstudie 26, deel I: Verkenning; deel II: Essays. Maart 2002.
- *Geëngageerde geesteswetenschappen. Perspectieven op cultuurveranderingen in een digitaliserend tijdperk.* W. Bijker en B. Peperkamp (red.). Achtergrondstudie 27. Juni 2002.
- *Academia in the 21st century. An analysis of trends and perspectives in higher education and research.* CHEPS. Achtergrondstudie 28. September 2002
- *Perspectieven op de kennissamenleving. Gesprekken over 'Nederland als kennisland'.* I. Wichard (AWT, redactie), V. Delemarre en G. Sulman (Videm, eindredactie). Achtergrondstudie 29. December 2002.

Tevens heeft de AWT in 2002 enkele voorbereidende studies laten verrichten, die als 'werkdokumentent' op de AWT-website zijn opgenomen. Deze studies zijn slechts beperkt verspreid en niet in gedrukte vorm opgenomen in de reeks Achtergrondstudies:

- *Weten en eten* door dr. F.W.A. Brom, Centrum voor Bio-ethiek en Gezondheidsrecht (CBG, Universiteit Utrecht), januari 2002
- *Licence to Develop. Naar een agenda voor maatschappijwetenschappelijk voedingsonderzoek* door V. Beekman, H. Dagevos en C. van der Weele (LEI-DLO), oktober 2002
- *Multidisciplinair onderzoek. Verslag van bezoeken aan Finland, Engeland en Zwitserland.* I. Wichard en A. Sluijter (AWT), oktober 2002
- *Multidisciplinary research in the U.S.* C. Salerno, L. Goedegebuure en J. Huisman (CHEPS), november 2002

Over de activiteiten van de AWT bericht de Raad in een *Nieuwsbrief*. In 2002 zijn twee van dergelijke Nieuwsbrieven uitgebracht. Dit in een geheel vernieuwde opzet en stijl.

Tenslotte verzorgt de AWT – als dienstverlening voor het veld – een knipselkrant met geselecteerde berichten over wetenschaps- en technologiebeleid uit nationale en internationale kranten en tijdschriften. In 2002 is Selectief 15 maal uitgekomen. Derden kunnen zich op Selectief abonneren.

Op onze website ([www.AWT.nl](http://www.AWT.nl)) kunt u deze 'producten' van de AWT vinden.

## 2.2. Follow up Evaluatie AWT, Ontwikkelingen in werkwijze en taakstelling van de Raad in 2002

De AWT is in 2001 geëvalueerd door een externe evaluatiecommissie (Cie. Ditrach). In november 2001 is een kabinetsreactie verschenen op de AWT-evaluatie. In het verlengde van deze externe evaluatie en de Kabinetsreactie hierop heeft de AWT de volgende zaken in gang gezet:

- de AWT zal niet langer verkenningen doen uitvoeren onder eigen beheer. Wel behoudt de Raad een signalerende taak ten aanzien van verkenningen. Dit heeft ertoe geleid dat de AWT in 2002 geen nieuwe verkenningen meer is gestart. Lopende verkenningstrajecten zijn afgerond in 2002 (zie paragraaf 2D).
- (Her)bezinning over strategie en positionering van de Raad. Dit naar aanleiding van de evaluatie alsmede de komst van een nieuwe Raadsvoorzitter per 1 januari 2003. Voor deze strategie- en positioneringdiscussie is externe procesbegeleiding ingehuurd (Winsemius).
- De Raad betreft bij de voorbereiding van zijn adviezen zichtbaarder de bijdrage van externen. Hoe precies, verschilt per adviestraject. In 2002 zijn onder andere:
  - enkele achtergrondstudies c.q. werkdocumenten vervaardigd door gezaghebbende externen (zie 2A);
  - meerdere workshops c.q. discussiebijeenkomsten georganiseerd (o.a. in het kader van de adviestrajecten '6<sup>e</sup> Kaderprogramma EU' en 'multidisciplinair onderzoek'), alsook workshops ter voorbereiding op adviserende brieven over 'maatschappelijke aspecten van Voeding' en 'Kennis voor Veiligheid'.
  - vele interviews gehouden als input voor de lopende adviestrajecten. In totaal zijn door de AWT-staf in 2002 in de diverse adviestrajecten circa 150 gesprekken gevoerd.
  - bespreking van conceptadviezen met mogelijke 'kroongetuigen', d.w.z. gezaghebbende externen die zich in het advies moeten kunnen vinden.
  - bespreking van conceptadviezen met diverse veldpartijen, relevant voor het betreffende adviestraject; dit teneinde het advies beter te laten 'landen'.
- Teneinde de betrokkenheid en verbondenheid van Raadsleden bij de totstandkoming van adviezen te versterken, zijn in 2002 bij alle adviesonderwerpen subgroepen uit de Raad werkzaam geweest. Dit versterkt ook de faciliterende en procesondersteunende rol van het secretariaat.

- De contacten van de AWT met de ministeries van EZ en OCenW zijn verbeterd en geïntensiveerd, zowel met de bewindspersonen als op ambtelijk niveau. Dit betreft zowel reguliere contacten over lopende zaken, als inhoudelijke (voortgangs)besprekingen van afzonderlijke adviesonderwerpen.
  - Reguliere besprekingen tussen AWT en beide ministeries hebben in 2002 op diverse niveaus plaatsgevonden; o.a. kwartaalbesprekingen tussen de betrokken DG's van beide ministeries en de AWT (voorzitter en secretaris), en daarnaast elke 6 à 8 weken een 'huishoudelijk en lopende zaken' overleg tussen de vaste AWT-contactpersonen op de beide ministeries en de AWT-secretaris.
  - Bij de meeste adviestrajecten zijn in 2002 voortgangsbesprekingen gevoerd met 'probleemeigenaren' van het betreffende onderwerp in de departementen. Over het algemeen is een startgesprek gevoerd (achtergronden vraagstelling, bespreking AWT-invalshoek en aanpak), een gesprek over de hoofdlijnen na de informatieverzameling-fase en tenslotte een gesprek over het conceptadvies.
  
- voeren van een meer expliciete communicatiestrategie, tijdens en na de totstandkoming van afzonderlijke adviezen en ook de communicatie van de AWT als geheel betreffend. In 2002 zijn hiertoe de volgende activiteiten ontplooid:
  - in 2002 heeft een extern communicatiebureau de AWT doorgelicht op zijn communicatieaanpak. Dit heeft geleid tot bijstellingen in de bestaande communicatiestrategie.
  - de Nieuwsbrief van de AWT is geheel vernieuwd, zowel qua inhoud, stijl als vormgeving. Het is een veel meer journalistiek product geworden, gemaakt door een tekstschrijverbureau. In 2002 zijn twee Nieuwsbrieven nieuwe stijl uitgebracht.
  - In navolging van een eerste opfrissing van de huisstijl in 2001, heeft een ontwerpbureau in 2002 gewerkt aan een restyling.
  
- Tot slot – conform de toezegging in de kabinetsreactie op de AWT-evaluatie – een betere honorering van Raadsleden gerealiseerd. Dit is gepaard gegaan met een ophoging van het AWT-budget in 2002, en een structurele verhoging van het budget voor navolgende jaren.



## 2.3 Adviezen en adviserende brieven in 2002

---

### **KP6 laten werken.**

#### **Stimuleren Nederlandse deelname: profijt en beleid**

AWT-advies nr. 48, juni 2002

#### ***Focus en vraagstelling advies***

Dit advies handelt over het overheidsbeleid dat nodig is om Nederland succesvol te laten deelnemen aan het 6<sup>e</sup> Kaderprogramma van de Europese Unie. De adviesvraag van de ministers van EZ en OCenW richt zich op de consequenties van de nieuwe instrumenten van KP6: de *Networks of Excellence* en de *Integrated Projects*. De AWT meent dat deze adviesvraag beantwoord moet worden vanuit een bredere visie op het belang van een Nederlandse deelname aan KP6. Een strategisch afwegingskader is nodig. Het gaat immers niet alleen om goed inspelen op KP6, maar mede om het langere termijn Nederlandse beleid ten aanzien van internationalisering van onderzoek en van onderzoeksbeleid. Daarom hanteert de AWT in dit advies een drieledige vraagstelling:

- a) Wat zijn voor het overheidsbeleid in Nederland de belangrijke elementen in het strategisch denkkader ten aanzien van internationalisering van onderzoek en het onderzoeksbeleid? Wat zijn in dit licht de kansen en bedreigingen van een al dan niet effectieve deelname aan KP6?
- b) Hoe staan Nederlandse bedrijven en kennisinstellingen 'voorgesorteerd' voor deelname aan KP6? Wat zijn sterktes en zwaktes van het Nederlandse onderzoeksbestel bij deelname aan KP6 met zijn nieuwe instrumenten?
- c) Welke maatregelen en acties van de overheid zijn gewenst ten behoeve van succesvolle Nederlandse deelname aan de nieuwe instrumenten van het 6<sup>e</sup> Kaderprogramma?

#### ***Afwegingskader: kansen en bedreigingen van deelname aan KP6 voor Nederland***

De AWT is van mening dat het belang van deelname aan KP6 niet teveel – en zeker niet uitsluitend – gemeten dient te worden in financiële termen, zoals het al dan niet verkrijgen van *juiste retour*. Belangrijker is de vraag waarin – op langere termijn – kansen en bedreigingen schuilen van al dan niet deelname aan KP6. Om die kansen en bedreigingen te kunnen benoemen is een beoordelingskader nodig: wat is het 'nationaal belang' van deelname aan KP6?

In algemene termen kan dit nationale belang omschreven worden als 'bijdragen aan welvaart en welzijn'. De AWT constateert dat in het W&T-veld twee uiteenlopende beelden en meningen bestaan over hoe, via deelname aan KP6, dit belang het beste gediend kan worden.

- Een eerste benadering is om de nadruk te leggen op de inhoudelijke, thematische aansluiting van KP6 programma's en projecten bij innovatieprocessen in Nederlandse bedrijven. Naarmate die aansluiting beter is, is het Nederlands belang beter gediend.

Anders gezegd: het gaat om 'kennis als product', dat wat de programma's inhoudelijk opleveren en wat als directe input kan dienen voor innovatieprocessen en daarmee voor de concurrentiepositie van Nederlandse bedrijven.

- Een tweede benadering is om de nadruk te leggen op de dynamiek, de snelheid en deels de onvoorspelbaarheid van ontwikkelingen in economie, samenleving en kennisontwikkeling. Hierdoor worden wendbaarheid en slagvaardigheid, het omgaan met onzekerheden en het flexibel kunnen inspelen op ontwikkelingen, van steeds groter belang. In deze visie gaat het veel minder om '*het product kennis*', maar om het *vermogen* om nieuwe kennisontwikkelingen te doorgronden, daarop voort te bouwen en tot innovaties te komen. In deze optiek is het belang van goede deelname aan KP6 om dat vermogen verder te ontwikkelen en tevens om 'speler in het spel te zijn' en als zodanig gezien te worden.

Alhoewel beide benaderingen hun merites hebben, zal naar de mening van de Raad in de toekomst de tweede benadering ('kennis als vermogen') steeds belangrijker worden. Immers: bedrijven en andere maatschappelijke actoren beleggen hun contacten en contracten steeds meer daar waar goede onderzoekers c.q. onderzoeksgroepen aanwezig zijn, met een bewezen hoogwaardig vermogen om kennis te ontwikkelen en daarop voort te bouwen. Het 'nationale belang' wordt in deze omstandigheden het beste gediend door 'kennis als vermogen' voorop te stellen.

'Kennis als vermogen' dient volgens de AWT leidend te zijn bij het bepalen van een nationale én internationale Nederlandse onderzoeks- en innovatiestrategie en bij de vormgeving van het wetenschaps- en innovatiebeleid. Het voorop stellen van 'kennis als vermogen' biedt tevens een afwegingskader voor de Nederlandse deelname aan KP6: het biedt Nederland de kans om dat vermogen verder te ontwikkelen. Dáárom is het belangrijk dat Nederlandse partijen intensief deelnemen aan KP6. Het gaat derhalve niet om de te verkrijgen financiële middelen uit KP6, maar om KP6-deelname strategisch te bezien en te gebruiken om dat wat we in Nederland toch al belangrijk vinden, verder te ondersteunen en te versterken.

### ***Praktijkinvulling: sterktes en zwaktes onderzoeksbestel bij deelname aan KP6***

Na de bespreking van kansen en bedreigingen vanuit een nationaal perspectief, is de vraag wat sterktes en zwaktes zijn wat betreft de deelname door Nederlandse bedrijven en kennisinstellingen aan KP6. Het zijn immers de bedrijven en kennisinstellingen zélf die voldoende aantrekkelijk en sterk dienen te zijn om een rol van importantie te kunnen spelen in de *Networks of Excellence* en in de *Integrated Projects*. De Raad komt tot de volgende constatering:

- Sterk punt is dat de uitgangspositie van Nederland voor de nieuwe thema's en instrumenten van KP6 naar verhouding goed is. In het nationale beleid zijn in de achterliggende jaren maatregelen en initiatieven genomen, die Nederland goed hebben 'voorgesorteerd' voor KP6. Dit geldt zowel in wetenschapsinhoudelijke zin (goede kwaliteit wetenschap, expertise ontwikkeling op KP6 thema's) als in procesmatige zin (ervaring met consortiavorming c.q. samenwerkingsverbanden).

- Zwaktes of knelpunten signaleert de Raad met name rond de volgende punten:
  - strategische keuzes kunnen en willen maken, met name in universiteiten;
  - absorptiecapaciteit van het onderzoeksbestel in termen van middelen en mensen;
  - benodigde onderzoeksmanagementcapaciteit ten behoeve van de consortia van KP6;
  - oog hebben voor en ervaring met IPR voortkomend uit de *Networks of Excellence* en *Integrated Projects*.

### ***Rol van de overheid: aanbevelingen langs drie lijnen***

Na het in kaart brengen van kansen en bedreigingen, alsmede sterktes en zwaktes, is het zaak lijnen door te trekken en consequenties voor beleid te benoemen. Gezien de taakstelling van de AWT, richt de Raad zich op de rol van de overheid en op de door de overheid (i.c. de ministeries van EZ en OCenW) te nemen maatregelen. De Raad realiseert zich terdege dat hiermee slechts een deel van de problematiek wordt aangekaart. Diverse andere actoren spelen een minstens zo belangrijke, zo niet belangrijkere rol: de individuele onderzoekers in bedrijven en kennisinstellingen, het strategisch management in die bedrijven en kennisinstellingen, de intermediaire organisaties als NWO en EG Liaison/Senter. Deze partijen zijn ieder voor zich én in hun samenspel, zélf verantwoordelijk voor veel van de acties die moeten worden ondernomen om Nederland naar behoren deel te laten nemen aan KP6 en goed voorbereid te laten zijn op de verdere internationalisering van onderzoek. Een dergelijke zelfsturing en zelfregulering is een groot goed. Dat laat onverlet dat er taken zijn die bij uitstek door de overheid vervuld dienen te worden.

De Raad komt tot drie hoofdlijnen van aanbevelingen, gericht op een effectieve deelname aan KP6 door Nederlandse (kennis)instellingen op de kortere termijn, alsook versterking van de internationale positie van Nederlandse bedrijven en kennisinstellingen op de langere termijn.

### ***A. Structureel scheppen van stimulerende condities en randvoorwaarden***

De AWT ziet als belangrijkste rol van de overheid het in structurele zin scheppen van stimulerende condities en faciliterende randvoorwaarden voor een goed functioneren van de Nederlandse publieke en private kennisinfrastructuur in een internationaliserende context. Dit teneinde actoren in het veld zélf optimaal hun rol te laten spelen, en hen kansen in termen van 'kennis als vermogen' te laten realiseren. Dit is niet alleen van belang voor deelname aan KP6 op de kortere termijn, maar tevens voor de internationale positie van het Nederlandse onderzoeksbestel.

Meer concreet beveelt de Raad het volgende aan:

- *'Investeer' structureel en op adequaat niveau in de kennisinstellingen; zorg daarbij voor een goede balans tussen (a) excellentie en zwaartepunten, (b) een brede basis en (c) ruimte voor vernieuwing.*

Gezien de verdergaande internationalisering van het onderzoek en het onderzoeksbeleid, is het zaak om meer dan in het verleden in te zetten op excellentie en zwaartepuntvorming. Daarnaast blijven investeringen nodig voor het instandhouden van een brede, hoogwaardige basis. En ten derde is een zekere vrije ruimte noodzakelijk voor vernieuwing, teneinde ook in de toekomst te kunnen oogsten. Het is zaak een goede balans tussen deze drie elementen te bewaren.

- Investeer op hoog niveau meer tijd en aandacht in de netwerkfunctie van de overheid door de formele en informele vertegenwoordiging in Brussel te versterken en verzwaren.

De Raad constateert dat er op het punt van actief netwerken in de EU en in internationale circuits nog de nodige winst te behalen valt. De Raad acht een versterking van de Nederlandse vertegenwoordiging in officiële gremia wenselijk, alsook een sterkere inzet en tijdsinvestering in informele netwerken; daar worden veelal de terms of reference en de uitvoeringsmodaliteiten vastgesteld en vindt het wheelen en dealen plaats.

- *Zorg in Nederland voor een betere afstemming en wisselwerking tussen het nationale en internationale beleidscircuit.*

De bepleite netwerkfunctie in de EU kan alleen goed worden vervuld vanuit een sterke wisselwerking met het Nederlandse beleid. De AWT constateert dat dit nu onvoldoende het geval is: in de departementen zijn het vaak tamelijk gescheiden circuits die zich bezig houden met het nationale en het Europese onderzoeks- en innovatiebeleid. Met name in Nederland zélf is een grotere verwevenheid van het nationale met het internationale beleidscircuit noodzakelijk.

#### **B. Actief faciliteren en stimuleren van deelname aan KP6**

Een tweede lijn van aanbevelingen is specifiek gericht op deelname aan KP6. De overheid (i.c. EZ en OCenW) dient die deelname actief te faciliteren en stimuleren vanuit het perspectief van 'kennis als vermogen'.

- *Zorg voor een hoogwaardige en pro-actieve voorlichting rond KP6, gericht op 'makelen en schakelen' tussen relevante partijen.*

Gezien de nieuwe instrumenten in KP6 is – meer dan in het verleden – naast algemene voorlichting (ontwikkelingen en mogelijkheden in Kaderprogramma) een pro-actieve voorlichtingsrol gewenst, gericht op totstandkoming van samenwerkingsverbanden ('makelen en schakelen').

- *Zorg voor een goed overzicht en inzicht in wat er feitelijk gebeurt aan – voor Kaderprogramma's – relevante samenwerkingen in het onderzoeksveld.*

In het verlengde van de noodzaak tot meer pro-activiteit, is het wenselijk dat er – meer dan nu het geval is – een goed overzicht bestaat van wat er feitelijk gebeurt in het onderzoeksveld: inhoudelijke monitoring. Dit teneinde goed te kunnen 'makelen en schakelen' tussen partijen geïnteresseerd in (internationale) samenwerkingsmogelijkheden. Maar ook om bestuurlijk een goed beeld te verkrijgen van de Nederlandse participatie, kwantitatief en kwalitatief, in de consortia die tot stand zijn gekomen.

- *Zorg voor een goede helpdesk voor de benodigde ondersteuning bij deelname aan KP6.*

Ten derde is een nationale 'help desk' gewenst om ondersteuning te bieden bij de feitelijke totstandkoming van consortia in KP6, met name om contractueel zaken goed te regelen.

- *Beleg de drie taken van makelen/schakelen, inhoudelijke monitoring en help desk bij EG Liaison. Dit vergt een herpositionering en taakverandering en -verzwaring van EG Liaison.*

Alhoewel het de AWT er vooral om gaat dát de overheid zorgdraagt voor uitvoering van de genoemde drie taken, spreekt hij zijn voorkeur uit deze taken vooral bij EG Liaison te beleggen. EG Liaison dient hierbij andere partijen te betrekken, met name NWO en VNO/NCW. EG Liaison zal de hierboven beschreven taken niet zondermeer kunnen uitvoeren. Een herpositionering alsmede een taakverandering en -verzwaring van EG Liaison is noodzakelijk.

### **C. Visie ontwikkelen op verdergaande internationalisering van onderzoeksbeleid**

De derde lijn van aanbevelingen behelst het agenderen van langere termijn, strategische vraagstukken rond onderzoeksbeleid in een internationaliserende context. Concrete aanbeveling is:

- *Entameer strategische discussies over de verdere internationalisering van het onderzoeksbeleid. Laat dit onderdeel zijn van lopende processen en praktijken ('mainstreaming' van het internationaliseringbeleid), maar zorg wel voor enige regie. Voer deze strategische discussies nadrukkelijk met het oog op het Nederlands EU-voorzitterschap in 2004.*

Bij voorkeur leidt een dergelijke discussie tot een gezamenlijke visie en gezamenlijke standpunten die elders ingebracht kunnen worden teneinde de Nederlandse belangen zo sterk mogelijk naar voren te brengen. Het is zaak deze discussie onderdeel te maken van lopende processen en praktijken. De AWT onderscheidt drie soorten vraagstukken die nadere strategische discussie vergen:

- Beleidsvraagstukken die raken aan openheid c.q. geslotenheid van het Nederlandse onderzoeks- en innovatiesysteem.
- Een Nederlandse visie op de inrichting van het toekomstige Europese onderzoeksbestel en de plaats van Kaderprogramma's daarin.
- De – vanuit een Nederlands perspectief – wenselijke invulling van volgende Kaderprogramma's.

**In februari 2003 is de Kabinetsreactie op dit advies verschenen.**

## **Gewoon doen!?**

### **Perspectief op de Barcelona-ambitie '3% BBP voor O&O'**

AWT-advies nr. 49, juni 2002

#### ***Aanleiding, adviesvraag***

Onlangs hebben de Europese regeringsleiders te Barcelona afgesproken dat de uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling (O&O) zodanig dienen te stijgen dat zij in 2010 3% van het BBP benaderen. Tweederde van deze investering zou afkomstig moeten zijn uit de private sector. Bij aanvang van de komende kabinetsperiode wil het kabinet een visie geven op de Nederlandse invulling van deze ambitie. Met dit advies wil de AWT een bijdrage leveren aan de totstandkoming van die visie.

#### ***Stand van zaken: O&O-uitgaven in Nederland***

De Nederlandse uitgaven aan O&O zijn al jaren stabiel: sinds de jaren tachtig bewegen zij zich rond de 2%. Dit patroon is in lijn met de trends in de EU en OESO met dien verstande dat de O&O-uitgaven in de EU al jaren iets lager en die in de OESO al jaren iets hoger zijn dan in Nederland. Wel bestaat er in de EU en in de OESO over het algemeen een andere balans tussen publieke en private O&O-uitgaven dan in Nederland. In het buitenland geeft de private sector aanmerkelijk meer uit aan O&O dan de publieke sector. In Nederland komen de private en publieke uitgaven O&O dicht bij elkaar in de buurt. Realisering van de Barcelona-ambitie betekent voor Nederland dus een dubbele verandering. Niet alleen zouden de totale O&O-uitgaven moeten stijgen (in de richting van 3%), maar de verhouding tussen publieke en private uitgaven zou eveneens moeten veranderen (naar een verhouding eenderde – tweederde).

#### ***De Barcelona-ambitie in perspectief***

Alvorens in te gaan op het beleid dat de Nederlandse overheid zou moeten voeren om de Barcelona-ambitie te realiseren, wil de AWT enkele kanttekeningen plaatsen bij die ambitie. In dit verband wijst hij op vier punten.

- *O&O-uitgaven zijn een middel, geen doel*  
Het voornemen om de O&O-uitgaven binnen de Unie te doen verhogen, moet gezien worden in het licht van de zogeheten Lissabon-doelstelling. Die doelstelling, die behelst dat de Europese Unie vóór 2010 moet uitgroeien tot de meest concurrerende en dynamische kenniseconomie ter wereld, dient de inzet te vormen van het beleid in de komende jaren. Verhoging van de O&O-uitgaven is slechts één van de manieren om te werken aan de doelstelling die is vervat in de Lissabon-verklaring. Volgens de AWT betekent dit tweeërlei. Ten eerste moet de Barcelona-ambitie niet verabsoluteerd worden: het behalen van de 3%-norm moet geen doel op zichzelf worden. Het is zaak niet alleen te denken in termen van *inputs*, maar vooral in termen van *outcomes*. Ten tweede mogen investeringen in O&O niet geïsoleerd worden beschouwd. Alle instrumenten die een bijdrage kunnen leveren aan het realiseren van de Lissabon-doelstelling moeten in samenhang worden gezien.

Dat geldt in het bijzonder voor de samenhang tussen O&O en innovaties. Investeren in O&O ten einde innovatie te stimuleren, is niet effectief indien andere essentiële factoren daarbij achterblijven.

- *O&O-uitgaven weerspiegelen innovatie slechts ten dele*  
Het gebruik van O&O-uitgaven als indicator voor het innovatieve vermogen van economieën kent serieuze beperkingen. Instanties als het CBS en de OESO kijken vooral naar activiteiten die plaatsvinden in bedrijfslaboratoria. O&O-activiteiten worden echter steeds meer verricht binnen andere bedrijfsonderdelen waar ze niet of minder herkenbaar zijn als O&O. Traditionele O&O-statistieken houden te weinig rekening deze ontwikkelingen.  
Verder wordt bij de samenstelling van O&O-statistieken vooral gekeken naar activiteiten die plaatsvinden in bedrijfsverband. De afgelopen jaren hebben bedrijven echter een groeiend deel van hun O&O uitbesteed aan derden, hetzij aan publieke kennisinstellingen, hetzij aan private O&O-laboratoria. Het is twijfelachtig of de statistieken deze uitbestede O&O als zodanig (h)erkennen en meetellen.
- *O&O wordt internationaal uitgevoerd maar nationaal gemeten*  
Onderzoek en ontwikkeling spelen zich steeds meer af in een internationale context. Nederlandse kennisinstellingen opereren op een internationale markt: ze werken niet alleen voor Nederlandse bedrijven. Op hun beurt laten Nederlandse bedrijven hun O&O steeds meer uitvoeren in het buitenland. De Barcelona-ambitie doet evenwel de vraag rijzen welk deel van de O&O aan te merken valt als 'Nederlands'. Naar de mening van de AWT is deze vraag irrelevant. Indien de Barcelona-ambitie te zeer wordt bekeken op nationaal niveau zal dit de concurrentie tussen EU-landen aanscherpen. Dit terwijl een grotere mate van samenwerking, integratie en coördinatie op het gebied van onderzoek en ontwikkeling in de EU gewenst is.
- *Voor Nederland is de Barcelona-ambitie moeilijk te realiseren*  
Om de Barcelona-ambitie te realiseren, zouden de O&O-uitgaven tot 2010 elk jaar sterk verhoogd moeten worden. Daarbij zou de private sector de grootste inspanning moeten leveren. In vergelijking met andere landen herbergt Nederland echter weinig bedrijven die grote investeringen in O&O kunnen en willen genereren. De maakindustrie, die van oudsher gepaard gaat met veel O&O, is ons land ondervertegenwoordigd. Daarentegen kent Nederland een grote dienstensector – een sector waarin minder O&O omgaat. Het is derhalve onwaarschijnlijk dat de private sector in Nederland in de nabije toekomst substantieel meer zal gaan uitgeven aan O&O. Laat staan dat die investeringen voldoende zullen blijken om de totale O&O-uitgaven van Nederland in acht jaar op te stuwen tot 3% van het BBP.

In de ogen van de AWT wettigen voorgaande overwegingen de conclusie dat het voornemen om de O&O-uitgaven in 2010 te doen uitkomen rond 3% van het BBP niet te letterlijk moet worden nagestreefd. De overheid dient de Barcelona-ambitie vooral te beschouwen als een baken dat oriënterend werkt en ontwikkelingen in gang zet. Het voornaamste is dat de innovativiteit van Nederland en van de EU toeneemt. Verhoging van de O&O-uitgaven kan hieraan een bijdrage leveren. Verhoging van de O&O-uitgaven vormt echter geen doel op zichzelf.

Het gebruik van de 3%-norm als een planningsinstrument dat strak voorschrijft hoe de O&O-uitgaven zich van jaar tot jaar moeten ontwikkelen, ziet de AWT dan ook niet als een weloverwogen beleid.

### ***Mogelijkheden van de overheid***

Wil de Barcelona-ambitie een succes worden, dan moet de Nederlandse overheid maatregelen nemen om de private sector te stimuleren tot het doen van hogere O&O-uitgaven. De mogelijkheden hiertoe zijn beperkt. In hun beslissingen rondom O&O-uitgaven laten bedrijven zich mede leiden door het investeringsgedrag van concurrenten wereldwijd. Hierdoor is het niveau van O&O-uitgaven voor een groot deel het resultaat van groepsgedrag binnen de sector; overheden hebben hierop weinig invloed. Voor het overige hangt het niveau van O&O-uitgaven nauw samen met de marktpositie die bedrijven beogen. Wil een bedrijf zich opstellen als technologieleider of als technologievolger, wil het concurreren op kwaliteit of op prijs? Op deze beslissingen hebben overheden wederom weinig invloed.

Bij gebrek aan directe sturingsinstrumenten heeft de Nederlandse overheid van oudsher gezocht naar mogelijkheden om private O&O-uitgaven indirect te beïnvloeden. Dit heeft een tweeledig pakket van maatregelen opgeleverd:

1. maatregelen die zodanige omstandigheden beogen te creëren dat innovatie goed gedijt en investeringen in private O&O aantrekkelijker worden;
2. maatregelen die zodanige faciliteiten beogen te creëren dat het verrichten van O&O door bedrijven aantrekkelijker wordt.

Een beleid gericht op realisatie van de Barcelona-ambitie zal zich in de ogen van de Raad afspelen binnen deze twee hoofdlijnen van beleid. Ingrijpende beleidswijzigingen of geheel nieuwe beleidspaden zijn niet aan orde.

### ***Aanbevelingen ter verbetering van het innovatieklimaat***

Binnen Nederland kunnen de condities waaronder innovatie plaatsvindt aanzienlijk worden verbeterd. Gewerkt moet worden aan een stimulerend innovatieklimaat dat goede vestigingsvoorwaarden biedt. Hieronder worden enkele hoofdlijnen van beleid aangegeven.

- *Stimuleer ondernemerschap, waaronder technostarters*  
Onder de regie van de Commissie Onderwijs en Ondernemerschap zijn projecten gestart om ondernemerschap te stimuleren in het onderwijs. Voortzetting en bestendiging van dit beleid is zeer gewenst. Verder juicht de Raad de recente regeling voor bevordering van startende technologiebedrijven vanuit publieke kennisinstellingen harte toe. Bij gebleken succes verdient het aanbeveling deze regeling te continueren en uit te breiden.



- *Regel intellectuele eigendomsverhoudingen*  
De invoering van het gemeenschapsoctrooi moet voortvarend worden afgerond. De Nederlandse overheid dient hieraan een krachtige bemiddelende bijdrage te leveren.
- *Draag zorg voor een aantrekkelijk fiscaal klimaat*  
Lage vennootschapsbelasting is een belangrijke vestigingsfactor voor kennisintensieve bedrijvigheid. Op dit moment verlagen omliggende landen hun vennootschapsbelasting met grote stappen. De Raad is bezorgd over de relatieve teruggang in de aantrekkelijkheid die daaruit resulteert voor Nederland.
- *Meer aandacht voor regionaal innovatiebeleid*  
Om het innovatiebeleid beter af te stemmen op de couleur locale moeten regio's meer invloed krijgen. Daarnaast moeten bedrijven regionaal worden aangezet om meer samen te werken met publieke kennisinstellingen. De AWT vraagt hierbij bijzondere aandacht voor het HBO.
- *Toets wet- en regelgeving*  
Onbedoeld kan wet- en regelgeving een rem zetten op innovaties. Om dit te vermijden, is vroegtijdige coördinatie binnen en tussen departementen noodzakelijk.
- *Lever mededingingsbeleid op maat*  
Om innovaties te realiseren, moeten bedrijven vaak samenwerken op O&O-gebied. De EU staat echter niet alle samenwerking op O&O-gebied toe; sommige vormen zijn verboden uit het oogpunt van mededinging. De Nederlandse overheid dient dit in EU-verband actief aan de orde te stellen.

### ***Aanbevelingen ter verbetering van de condities waaronder private O&O wordt verricht***

Zojuist zijn maatregelen aangegeven die in algemene zin het innovatieklimaat in Nederland aantrekkelijk moeten maken. Daarnaast zijn maatregelen nodig die private investeringen in O&O beïnvloeden. Hierbij gaat het om zaken die het voor bedrijven aantrekkelijk maken om juist in Nederland O&O-activiteiten te verrichten.

- *Zorg voor voldoende menselijk kapitaal*  
Bevordering van de instroom van studenten in technische en natuurwetenschappelijke opleidingen moet structureel en samenhangend worden aangepakt. Verder blijft de Raad van mening dat het bèta-onderwijs en – onderzoek geconcentreerd moet worden ten behoeve van een vitale opleidings- en onderzoeksinfrastructuur. Bedrijven dienen de uitstroom van bèta-personeel te beteugelen, onder meer door het verrichten van O&O aantrekkelijker te maken.

Zolang Nederland niet zelf kan voldoen aan de vraag naar hogeschoold personeel moet dat in het buitenland geworven kunnen worden. Om een Nederlandse strategie van *brain gain* te kunnen realiseren, is een veel zwaardere beleidsprioritering noodzakelijk dan nu het geval is.

- *Zorg voor een hoogwaardig publiek onderzoeksbestel en goede kenniscirculatie*

Binnen het publieke onderzoeksbestel moet worden ingezet op zwaartepuntvorming ten einde voldoende kritische massa en momentum te creëren. Dit maakt verdergaande samenwerking binnen het bestel noodzakelijk. De AWT constateert evenwel dat in het huidige onderzoeksbestel de incentives sterk gericht zijn op concurrentie tussen groepen.

De benutting van kennis uit de Nederlandse publieke onderzoeksbestel door derden kan beter. Daarom moet de samenwerking en wisselwerking tussen kennisinstellingen en private partijen worden gestimuleerd. Verder moet de mobiliteit van onderzoekers worden bevorderd – niet alleen tussen kennisinstellingen onderling, maar vooral ook tussen kennisinstellingen en de private sector. Daarnaast is het zaak de beoordelingsprocedures van universitair onderzoek zo in te richten dat onderzoeksgroepen eveneens worden aangesproken op de maatschappelijke en economische kwaliteit van hun onderzoek.

- *Vereenvoudiging technologiesubsidies*  
De AWT is voorstander van vereenvoudiging van het soort en het aantal technologiesubsidies. Bij herbezinning op deze regelingen verdient het aanbeveling te bekijken of de dienstensector tot een hogere onderzoeksintensiteit aangezet kan worden.
- *Ga door met de WBSO*  
Gelet op het succes en de potentiële opbrengst van de WBSO adviseert de AWT deze faciliteit in ieder geval te behouden en op elementen uit te bouwen. Meer in het bijzonder moet worden gezocht naar mogelijkheden om de WBSO nog aantrekkelijker te maken voor de dienstensector.

### **Tot besluit**

De AWT wil benadrukken dat het sorteren van beleidseffecten een kwestie van lange adem is. Dit geldt zeker voor het wetenschaps- en innovatiebeleid. Het is daarom zaak te streven naar een zekere bestendigheid en consistenties van beleid. De Raad waarschuwt ervoor om stand beleid te snel af te rekenen op behaalde resultaten.

Eén ding is zeker: bezuinigen op wetenschap en innovatie is uit den boze. Nederland heeft zich voorgenomen om binnen acht jaar uit te groeien tot één van de meest krachtige en duurzame kenniseconomieën ter wereld. Mede als gevolg van straffe bezuinigingen in het verleden is de kloof met deze doelstelling nu al groot. Verdere bezuinigingen op wetenschap en technologie zou haar feitelijk onhaalbaar maken.

<b>In 2002 is geen Kabinetsreactie ontvangen op dit advies</b>
--

## **Naar een nieuw maatschappelijk contract. Synergie tussen publieke kennisinstellingen en de Nederlandse kennissamenleving.**

AWT-advies nr. 50, januari 2003

De ministers van OCenW en EZ hebben de AWT gevraagd advies uit te brengen over de vraag hoe de synergie tussen de publieke kennisinfrastructuur en Nederland als kennissamenleving te verbeteren. De Raad constateert dat de meningen over de huidige mate van synergie uiteenlopen; sommigen spreken hier zeer negatief over, andere hebben een veel positiever beeld.

Onafhankelijk van de vraag hoe de huidige situatie te kenschetsen, is de Raad van mening dat de relatie tussen de publieke kennisinfrastructuur en de Nederlandse samenleving versterking behoeft. Hij heeft hiervoor twee redenen.

- Het economisch belang: als de Nederlandse economie wil blijven groeien, dienen we meer toevoegde waarde te creëren en daarmee hogere arbeidsproductiviteit te bereiken. Dat kan alleen geschieden door veel nieuwe kennis in te zetten.
- Maatschappelijke belangen: institutionele vernieuwing is nodig bij de prangende maatschappelijke vraagstukken (veiligheid, gezondheidszorg, onderwijs, mobiliteit). Dergelijke vernieuwingen vergen eveneens veel nieuwe kennis.

Publieke kennisinstellingen, zoals universiteiten en TNO, staan dan ook onder grote druk. Van hen wordt in toenemende mate verwacht dat zij oplossingen aanleveren voor economische en maatschappelijke problemen. Daartoe worden zij aangezet zich nog sterker te oriënteren op de buitenwereld. Bovendien hebben publieke kennisinstellingen nadrukkelijk een taak gekregen in het uitdragen van nieuwe inzichten en technieken naar belanghebbenden en het brede publiek.

De AWT onderstreept dit beleid richting kennisinstellingen, maar acht het eenzijdig. Momenteel is onvoldoende sprake van een zinderende interactie tussen de publieke kennisinfrastructuur en de samenleving. Teveel nog wijzen partijen met een beschuldigende vinger naar elkaar, te weinig steken zij hand in eigen boezem. Hierin een positieve dynamiek totstandbrengen, is volgens de Raad de echte opgave. Om Nederland in de komende jaren te doen uitgroeien tot een kennissamenleving van wereldformaat moeten publieke kennisinstellingen en maatschappelijke partijen komen tot een levendig samenspel. Een grotere gerichtheid van kennisinstellingen op economische en maatschappelijke problemen sorteert weinig effect zolang maatschappelijke partijen zélf te weinig stappen zetten. De vervlechting tussen onderzoek en samenleving kan niet alleen van kennisinstellingen komen. Maatschappelijke partijen moeten zelf de interactie met hen opzoeken. Ze moeten onder andere hun kennisbehoefte duidelijk maken en open staan voor nieuwe mogelijkheden en antwoorden.

Met het oog op de groeiende betekenis van kennis voor het functioneren van onze samenleving kan Nederland het zich niet veroorloven de zaken op hun beloop te laten. Een serieuze verbetering van de gegroeide praktijk van interactie is noodzakelijk. De Raad geeft vier lijnen van aanbevelingen die daartoe moeten strekken, gericht aan even zovele partijen.

- Politieke leiders moeten wetenschap en innovatie hoog op de politieke agenda zetten. Politiek commitment en mandaat zijn onontbeerlijk voor een hoogwaardige kennissamenleving. De regering moet het belang van wetenschap en innovatie onderstrepen en dienovereenkomstig handelen.
- Sociale partners moeten concrete afspraken maken over de stimulering van wetenschap en innovatie. Dit onderwerp moet onderdeel zijn van het sociaal-economisch overleg.
- Een grotere mate van *concerted action* voor wetenschap en innovatie in de publieke sector is noodzakelijk. Waar maatregelen elkaar tegenwerken, moet de overheid zorgdragen voor samenhang in beleid. De overheid moet bovendien maatschappelijke vraagstukken voorzien van een krachtige kennisimpuls, op basis van een departementsoverstijgende aanpak.
- Publieke kennisinstellingen moeten verder moderniseren. Zij moeten meer focus aanbrengen in hun onderzoek, meer flexibiliteit betrachten bij hun programmering en meer ruimte bieden aan excellentie. Dit vergt een daadkrachtig wetenschaps- en innovatiebeleid.

Om Nederland uit te bouwen tot een kennissamenleving van wereldformaat dienen veel partijen een bijdrage te leveren. De overheid moet die veelheid aan bijdragen aanjagen en coördineren. De AWT pleit daarom voor een kabinetsoverstijgende masterplan inzake de kennissamenleving met een departementsoverstijgende regie.

De AWT sluit zijn advies af met een krachtig pleidooi voor meer investeringen in wetenschap en innovatie. Vandaag plukken we de vruchten van de investeringen en inspanningen van de generaties voor ons. Om onszelf en de generaties na ons te laten oogsten, zijn extra investeringen nodig in plaats van bezuinigingen. *Put your money where your mouth is.*

Ter voorbereiding en inspiratie voor dit advies heeft de AWT een serie interviews gehouden met 'smaakmakers' in het maatschappelijke verkeer. Dit vanuit de constatering dat de kennissamenleving een complex fenomeen is dat vanuit meerdere invalshoeken bekeken kan worden. Via de diversiteit aan geïnterviewden zijn verschillende beelden van 'waar de kennissamenleving voor staat' verzameld en expliciet gemaakt. In de ogen van de Raad kan een robuuste kennissamenleving alleen gestalte krijgen als rekening wordt gehouden met die grote diversiteit en met de verschillende belangen die kennis voor de samenleving heeft. De interviews zijn gebundeld: *Perspectieven op de kennissamenleving. Gesprekken over 'Nederland als kennisland'*. (AWT-achtergrondstudie nr. 29).

## **Adviserende brief over Matching van onderzoekssubsidies**

12 maart 2002, gericht aan de Minister van OCenW en Minister van EZ

Met deze brief vraagt de AWT de aandacht voor een zorgwekkend gevolg dat aan de matchingsvereisten van onderzoekssubsidies kleeft. Sturing van wetenschappelijk onderzoek door de overheid, NWO, de EU e.a. is uiteraard legitiem en heeft stellig een positieve impact op de kwaliteit omdat de stimuleringsmiddelen in competitie worden verworven. Maar het gaat gepaard met een wezenlijke schaduwzijde. De stapeling van omvangrijke subsidies brengt zodanig hoge matchingsverplichtingen met zich mee dat de vrije bestedingsruimte voor onderzoek bij zowel de universiteiten als bij TNO en de GTI's in het gedrang komt.

### **Schets van de situatie**

Er bestaan allerlei subsidies voor onderzoek aan universiteiten en instituten daarbuiten. Hiermee wordt het onderzoek thematisch gestuurd en de kwaliteit bevorderd. Met de subsidies worden echter niet alle kosten betaald. De instellingen moeten het ontbrekende uit eigen middelen bijpassen. Dit gaat meestal met een gesloten beurs: de instellingen zorgen voor huisvesting, begeleiding, ondersteuning e.d. Als vuistregel geldt dat bij elke euro aan subsidie de instellingen zelf één euro moeten bijpassen. Dit wordt wel "matching" genoemd. Daardoor is er minder ruimte voor vrij onderzoek.

Een ruwe schatting is dat het gaat om ruim 800 mln. euro aan subsidies. Dit betekent dat de instellingen bijna eenzelfde bedrag – naar schatting een tegenwaarde van 700 mln. euro – uit eigen middelen moeten bijpassen. Volgens de AWT legt dit een te groot beslag op de ruimte voor vrij onderzoek, met als probleem dat de toekomst voor wetenschappelijke vernieuwingen in gevaar komt.

### **Het probleem**

In eerdere adviezen heeft de AWT erop gewezen dat de ruimte voor vernieuwend onderzoek kleiner is dan vroeger. Hij heeft de Vernieuwingsimpuls dan ook toegejuicht. Door de stapeling van subsidies die matching vergen, is de ruimte aanmerkelijk verder afgenomen. Dit is reden voor grote zorg. Het gaat om bescherming van geheel nieuwe lijnen in het onderzoek buiten de gangbare paden, onderzoek op nieuwe of onvoldoende ontwikkelde gebieden. Voor dit onderzoek moet in de eerste geldstroom de kiem worden gelegd; het is speculatief onderzoek waarbij geloof in talent de doorslag geeft.

De situatie is zorgwekkend, omdat niet alleen bij de universiteiten en de instituten de ruimte voor baanbrekend onderzoek afneemt maar ook binnen de R&D in het bedrijfsleven. De gevolgen zijn nu nog niet zichtbaar, maar de Raad vreest serieuze schade aan de fundamenten van wetenschap en innovatie.

### **Diverse percepties van oorzaken van het probleem**

Wat betreft de oorzaken van dit probleem zijn er diverse perspectieven te onderscheiden en daarmee ook uiteenlopende aangrijpingspunten voor oplossingsrichtingen te benoemen.

- Een eerste invalshoek is de ontwrichtende werking van de *stapeling* van de omvangrijke subsidieregelingen. Vanuit deze optiek is de relatie tussen de EZ-stimuleringsregelingen en de geldstromen vanuit OCenW problematisch. De eerste geldstroom van de universiteiten heeft geen gelijke tred gehouden met de groei van de subsidieregelingen. Vooral ICES/KIS wordt als een omslag gezien; de omvang van de programma's is soms dusdanig dat de eigenheid van de instellingen hieronder bedolven dreigt te worden. Kortom: De verhouding tussen de subsidiestromen en de reguliere budgetten voor vrij onderzoek is scheef gegroeid.
- Een tweede invalshoek is dat van de instellingen verwacht mag worden dat zij *strategische keuzes* maken en niet zonder meer op elke subsidie-regeling inspelen. Vanuit deze optiek zou het ontbreken van strategische keuzes de dieperliggende oorzaak van het geschetste probleem zijn. Maar het managementinstrumentarium hiervoor is onvoldoende ontwikkeld. Met name bij de universiteiten is het financieel inzicht op microniveau in de interne en externe geldbestedingen gebrekkig.

### **Fundamentele vragen op de beleidsagenda**

De AWT wil dat het onderwerp 'matching van onderzoekssubsidies' hoog op de beleidsagenda komt. De omvang van de subsidieregelingen is dusdanig groot geworden dat een aantal fundamentele vragen aan de orde moeten komen. Wat betreft de sturing via subsidies kan gevraagd worden of het beoogde effect bereikt wordt. Raakt het onderzoeksbestel niet "overstuurd"? Is sturing via een stapeling van subsidieregelingen wel effectief? Wat betreft de bekostigingssystematiek is de vraag of in de reguliere bekostiging rekening moet worden gehouden met de matchingsverplichtingen of dat juist de matchingseis (gedeeltelijk) moet worden afgeschaft en de overheidssubsidies voortaan de integrale kosten voor hun rekening nemen.

---

---

### **Brief aan de kabinetsinformatuur over het realiseren van de Lissabon-doelstellingen**

8 mei 2002

Nederland heeft de ambitie uitgesproken om in 2010 als kenniseconomie tot de top van Europa te behoren. Met deze brief wil de Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid (AWT) de aandacht vestigen op de acties en initiatieven die daarvoor nodig zijn. De Nederlandse ambitie is geformuleerd in het verlengde van de zogeheten Lissabon-doelstelling. Deze houdt in dat Europa zich voorneemt om vóór 2010 de meest dynamische en concurrerende kenniseconomie ter wereld te worden, met een duurzame economische groei, meer en betere banen en met een hechtere sociale samenhang.

De economische en sociale dimensies zijn onverbreekbaar met elkaar verbonden. Een duurzame economische ontwikkeling vereist een robuuste samenleving, net zoals een robuuste samenleving ondenkbaar is zonder duurzame economische ontwikkeling. Kennis vormt voor beide dimensies een onontbeerlijke grondstof. Het is dan ook beter te spreken van een kennissamenleving, met een in de volle breedte van de samenleving sprankelend kennisklimaat, dan van een kenniseconomie.

De tijd dringt. Realisatie van de Nederlandse ambitie is afhankelijk van het enthousiasme en de inzet waarmee het nieuwe kabinet de gestelde doelen gaat omarmen en vertalen in concrete acties en initiatieven. Tot nu toe leeft het streven naar 'Nederland Kennisland' en het gericht werken aan de Lissabon-doelstelling niet in brede kringen van politiek en samenleving. De afstand tussen ambitie en praktijk neemt eerder toe dan af. Te denken valt aan de persistente knelpunten in het onderwijs, de sobere investeringen in onderzoek en ontwikkeling en de achterblijvende benutting van kennis.

Hoewel de kabinetsnota 'Kenniseconomie in zicht' een waardevolle opsomming van initiatieven biedt, ontbreekt het aan een tijdschema met ijkpunten, en aan verantwoordelijke trekkers en coördinatiepunten. Vooral de bewustwording in de samenleving van de noodzakelijke acties vereist nog aanzienlijke inspanningen van de overheid. In de verkiezingsprogramma's komen voorstellen dien-aangaande niet voor. De AWT roept u dringend op dergelijke maatregelen op te nemen in het door u te formuleren regeerakkoord. Een breed gedragen, baanbrekend, departement overstijgend, *masterplan* om de ambitieuze doelstellingen in de komende acht jaren te realiseren moet de leidraad gaan worden in het dagelijks handelen.

De Raad wil u met de volgende adviezen van dienst zijn:

### **1. Maak de kennissamenleving tot hét motto van het nieuwe kabinet**

De implicaties van de Lissabon-doelstelling zijn dermate veelomvattend en verstrekkend, en de termijn tot 2010 is dusdanig kort, dat een kabinetbrede actie is vereist. Transitie naar een kennissamenleving moet het motto zijn voor het komende kabinet. Dat onderstreept de urgentie en creëert de benodigde brede betrokkenheid.

In vervolg op de EU-top in Lissabon is in verscheidene beleidsstukken, congressen en artikelen en in de vervolgtop van Barcelona aangehaakt bij het belang van de wording van een kenniseconomie. Maar een werkelijk doordenken van de betekenis van de Lissabon doelstelling blijft daarbij veelal achterwege. Men richt zich al snel op benutting van kennis ten behoeve van innovatie in het bedrijfsleven, met als uiteindelijk doel om ook in de toekomst economische groei te realiseren. De Lissabon-doelstelling is echter breder en omvat niet alleen het bewerkstelligen van duurzame economische groei, maar ook meer en betere banen en een hechtere sociale samenhang. Realisatie van de Lissabon-doelstelling in haar volle breedte vergt een verbreding van het perspectief op de betekenis van kennis in onze samenleving.

## **2. Schep de condities waarbinnen een kennissamenleving tot volle bloei kan komen**

Het tot stand komen van een kennissamenleving kan niet worden afgedwongen. De maakbaarheid van de kennissamenleving beperkt zich tot het scheppen van condities waarbinnen de kennissamenleving kansen heeft om op te bloeien. Dit vraagt om een overheid die zich in haar besturingsfilosofie richt op het wegnemen van barrières, scheppen van kansen, achteraf constateren wat niet bevalt en vervolgens daarop bijsturen. Binnen deze besturingsfilosofie neemt de creatieve en katalytische macht van de overheid, die initiatieven vanuit de samenleving omarmt, een belangrijke plaats in. Tenminste zo belangrijk is het stimuleren van een 'zinderende' wisselwerking en grensoverschrijding tussen verschillende domeinen: tussen wetenschap en bedrijfsleven, tussen wetenschap en andere maatschappelijke sectoren (zorg, cultuur, onderwijs, justitie, etc.), tussen landen, culturen, disciplines en tussen heden en verleden.

Door de mogelijkheden van experimenteren en verkenningen te benutten kan ruimte ontstaan voor 'bottom up' initiatieven. Ter stimulering van experimenten kunnen experimenteerruimtes of –ateliers en andersoortige ontmoetingsplaatsen worden ingericht. Verkenningen van mogelijke toekomstige ontwikkelingen kunnen daarbij worden gebruikt als instrument ter inspiratie en verleiding.

Ruimte scheppen kan niet zonder tegelijkertijd kaders stellen in termen van grenzen: vaststellen wat niet wenselijk is en bijsturen daar waar grenzen worden overschreden. Bijvoorbeeld daar waar de kennissamenleving nieuwe vormen van criminaliteit creëert of waar groepen buitengesloten dreigen te raken. Dit is één van de wijzen waarop de overheid *richting* kan geven. De overheid kan ook richting geven door met haar eigen instrumenten (financiering, subsidies, e.d.) keuzes in het veld uit te lokken. Bijvoorbeeld het maken van keuzes op basis van excellentie in onderwijs en onderzoek. Dit alles laat onverlet dat daar waar het publiek belang in het geding is, de overheid richting kan geven door zelf inhoudelijke initiatieven te nemen. Bij dit alles vormen onderwijs – in haar volle breedte – en wetenschap centrale aandachtspunten. Immers, als kennis een belangrijke maatschappelijke kernwaarde in de 21<sup>e</sup> eeuw wordt, is het van belang om het aantrekkelijk te maken voor mensen om een bijdrage te leveren aan de productie, ontsluiting en verspreiding van kennis.

Versterking van de condities schepende rol vraagt om andersoortige afspraken over *resultaat* en *rekenschap*. Sturing vooraf kan zich beperken tot selectie van groepen/personen op basis van kwaliteit en het waarborgen van een verantwoord procesverloop. Het aangaan en onderhouden van relaties met de omgeving is een wezenlijk onderdeel van een verantwoord procesverloop. Wederzijds vertrouwen is bij dit alles onmisbaar. Sturen op vertrouwen lijkt tegen de geest van de tijd in te gaan, maar dat verantwoording niet mogelijk zou zijn, is een misverstand. Ook zonder de weg naar het resultaat en de daarvoor benodigde middelen vooraf te specificeren kan rekenschap worden afgelegd.



### **3. Maak een masterplan en beleg de verantwoordelijkheid daarvoor op kabinetsniveau**

De AWT acht een gecoördineerde kabinetsinspanning noodzakelijk om de Nederlandse ambitie waar te maken. De ontwikkelingsgang naar een kennissamenleving is een majeure maatschappijverandering. Vele aspecten grijpen in elkaar en moeten daarom in samenhang worden benaderd, met politieke sturing en regie. Dit vergt een departement overstijgend *masterplan* om de ambitieuze doelstellingen in de komende acht jaren te realiseren. Dit plan dient te worden voorzien van ijkpunten en criteria waaraan kan worden afgemeten wat de resterende kloof is van de op dat moment gerealiseerde situatie tot aan de gewenste situatie. Daarbij dient ook aandacht te worden besteed aan negatieve, ongewenste effecten van de kennissamenleving, zoals bijvoorbeeld nieuwe vormen van criminaliteit en risico's van uitsluiting. Een en ander dient geplaatst te worden in de internationale context. Immers, de Nederlandse ambitie is nadrukkelijk in termen van een internationale vergelijking gesteld en stromende kennis houdt geen halt bij de landsgrenzen.

Diverse bestaande benchmark instrumenten – zoals al in gebruik bij OCenW, EZ, CBS, EU en OECD – kunnen ondersteuning bieden bij de ontwikkeling van de kennissamenleving. Waar nodig dienen deze te worden aangevuld met indicatoren voor sociaal-culturele dimensies. Benchmark instrumenten bieden beelden op hoofdlijnen, die inspireren om overeenkomsten en verschillen met andere landen verder te onderzoeken. Behalve de acties van andere landen, vormen ook de eigen sterke punten en unieke kenmerken een bron van inspiratie.

Het te ontwikkelen baanbrekende masterplan moet de leidraad voor het handelen van het kabinet worden. Dit vraagt om een regieverantwoordelijk bewindspersoon (minister) die de totstandkoming en uitvoering van het portefeuille-overstijgende masterplan trekt.

Hij of zij heeft een aanjagende rol, brengt lijnen uit verschillende beleidsvelden bij elkaar en beschikt over de daartoe benodigde bevoegdheden. Het vaststellen en uitvoeren van de noodzakelijke maatregelen kan voor een belangrijk deel binnen de diverse betrokken beleidsterreinen zelf plaatsvinden. De regieverantwoordelijk bewindspersoon zal moeten toetsen of de maatregelen in de diverse beleidsterreinen harmoniëren, in ieder geval elkaar niet tegenwerken. Behalve een meer structurerende rol heeft deze bewindspersoon ook een katalyserende en aanjagende rol: waar initiatieven niet voldoende van de grond komen, deze stimuleren en waar die wel van de grond komen deze omarmen en ondersteunen.

#### **Tot slot**

Met deze brief onderstreept de AWT het belang van het regeringsstandpunt om Nederland vóór 2010 een duurzame kenniseconomie te doen worden. Hij wil vooral uw aandacht vestigen op de noodzaak om deze kenniseconomie in te bedden in een samenhangende en robuuste kennissamenleving. Voor deze majeure verandering is een baanbrekend masterplan benodigd.

Niet in de laatste plaats dient de overheid de huidige samenleving te doordringen van de urgentie om thans aan de Lissabon-ambitie te gaan werken. De AWT is van mening dat een nieuw kabinet er niet omheen kan om de transitie naar een kennissamenleving als motto voor het regeerakkoord te kiezen. Hij stelt voor de navolgende tekst in het Regeerakkoord op te nemen:

*Een urgente hoofdtaak voor dit Kabinet is de realisatie van de Nederlandse ambitie binnen 'De Europese kenniseconomie in 2010' (EU-Lissabon verklaring). Daartoe resteren slechts twee volledige Kabinetsperioden. Mobilisatie van alle actoren voor een nationaal beleidsplan 'Kennissamenleving', met formele ijkingmomenten, is dringend vereist. Een Kabinetsbrede inzet is noodzakelijk. Daartoe wordt aan één van de sleutelministerposten een zware regie-taak toegekend.*

---

## **Briefadvies 'Over de brug – Beoordelingskader voor de brugfunctie van de intermediaire kennisinfrastructuur'.**

3 december 2002

Op verzoek van de Minister van OCenW heeft de Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid (AWT) een advies uitgebracht over het te hantieren toetsingskader voor de voorgenomen evaluatie van de brugfunctie van TNO, de Grote Technologische Instituten (GTI's) en eventueel andere instellingen. Zij vervullen deze brugfunctie tussen het fundamenteelstrategisch onderzoek aan de ene kant en praktische toepassing van kennis in bedrijven en maatschappelijke sectoren aan de andere.

Het is duidelijk dat er momenteel behoefte bestaat om het speelveld tussen kenniscreatie en -toepassing, inclusief de spelers en hun rol, goed te bezien. De toegenomen urgentie om kennis te benutten en de verhoogde activiteit in het intermediaire veld vormen naar het oordeel van de AWT gereede aanleiding om te onderzoeken hoe het veld momenteel is ingericht, hoe de verschillende partijen daarbinnen zijn gepositioneerd, hoe effectief zij zijn in de vervulling van de brugfunctie en op welke manieren hun samenspel geoptimaliseerd kan worden. Het is daarbij van belang te realiseren dat de instellingen worden geconfronteerd met ontwikkelingen aan zowel de zijde van hun 'afnemers' als van hun 'toeleveranciers', die het goed vervullen van hun brugfunctie belangrijker, maar niet eenvoudiger maken.

De AWT onderschrijft derhalve het belang van een evaluatieve exercitie, maar wil daarbij sterk aandringen op coördinatie van de verschillende initiatieven tot evaluatie in één traject. Dit om de belasting van dergelijke exercities voor de instellingen te beperken en overlap van beoordelingsprocessen te voorkomen.

### **Opmerkingen vooraf**

#### **□ *De metafoor van de brug wringt***

Het idee van een brug gaat uit van een lineair model met een vaste volgorde van kennisproductie tot benutting. Het vooronderstelt tevens een kloof tussen twee werelden, van onderzoekers en van toepassers, die gedicht moet worden door een organisatie met een brugfunctie. Beide vooronderstellingen van de brugmetafoor, waarvan de aansturing van de intermediaire instellingen overigens diep is doordrongen, behoeven nuancering. Innovatieprocessen verlopen doorgaans niet volgens een lineair model waarin een pakketje kennis volgens een vast stramien wordt doorgeschoven in een keten van partijen en bij iedere schakel aan toepassingsmogelijkheden wint. De werkelijkheid is complexer. Een innovatieproces kent bijvoorbeeld feedback-lussen via gebruikers naar onderzoekers, inbreng van diverse competenties via zijpaden en onvoorspelbare wendingen in de doelformulering, voordat het resultaat van fundamenteel-strategisch onderzoek benut wordt in een concreet product. Hoewel de brugmetafoor in de ogen van de Raad dus niet voldoet, stelt hij – omdat het woord ‘brugfunctie’ nu eenmaal in het (beleid)spraakgebruik is ingeburgerd – toch voor hem te blijven gebruiken voor organisaties die verbindingen leggen tussen fundamenteel-strategisch onderzoek en praktische toepassing.

#### **□ *Onderken de verschillen per sector***

De ene sector kent daarbij heel andere behoeften aan ‘overbrugging’ dan de andere. In sommige sectoren is veel directer een slag te maken van fundamenteel-strategisch onderzoek naar praktische toepassing dan in andere. Van belang is in ieder geval te onderkennen dat het organiseren van een brugfunctie maatwerk vereist per sector of technologie, en nadrukkelijk ook dat een brug soms helemaal niet nodig is.

### **Beantwoording van de adviesvraag**

De Raad onderscheidt in de vervulling van de brugfunctie twee niveaus die in de evaluatie aandacht behoeven, namelijk het niveau van de afzonderlijke instellingen en dat van het intermediaire kennissysteem als geheel. Dit onderscheid komt voort uit de zorg die, in het verlengde van de Europese paradox, het stromen van kennis in de kennisketen als geheel betreft. In die stroom tussen strategisch fundamenteel onderzoek enerzijds en benutting anderzijds, zijn de GTI's en TNO maar enkele schakels, naast vele andere. Voor beantwoording van de belangrijke beleidsmatige vraag of de Nederlandse intermediaire kennisinfrastructuur adequaat is ingericht voor de toekomst kan niet worden volstaan met het geïsoleerd onderzoeken van instellingen met een expliciete brugfunctie. Het gaat niet alleen om de afzonderlijke instellingen, maar juist ook om de verbindingen, overlap, of juist gebrek aan samenhang in het intermediaire veld. Daarom dient het geheel van de intermediaire kennisinfrastructuur, met bijvoorbeeld private onderzoeksinstituten, kennismakelaars, regieorganen, testfaciliteiten, expertisecentra, innovatieadviseurs en certificeringorganisaties betrokken te worden bij een evaluatieve exercitie.

## Beoordelingskader voor afzonderlijke intermediaire organisaties

Voor het evalueren van de vervulling van de brugfunctie door een intermediaire instelling stelt de AWT voor om een beoordelingskader te gebruiken bestaande uit de volgende vier categorieën van aandachtspunten; de eerste twee zijn om de huidige positie en functioneren van de instelling te bepalen, de laatste twee om de toekomstige positie vast te stellen.

- *De missie van de instelling en het gevoerde beleid om die missie te verwezenlijken.* Hierbij gaat het om de huidige unieke bijdrage die de betreffende instelling levert voor wat betreft de brugfunctie en de huidige beleidskeuzen die de instelling maakt om doelstellingen te realiseren. Belangrijk aandachtspunt daarbij dient de actuele positionering op diverse spanningsvelden te zijn, waarop de – vaak hybride – instelling moet opereren.
- *Kerngegevens over de prestaties van een instelling.* Dergelijke gegevens zijn van groot belang om te kunnen beoordelen in hoeverre een instelling daadwerkelijk gestelde doelen weet te verwezenlijken. Zij vormen de basis voor een evaluatie van de sterke en zwakke punten in het huidige functioneren en voor vergelijking met organisaties met soortgelijke doelstellingen.
- *Trendanalyse van de omgeving.* Aansluitend dient per instelling een analyse gemaakt te worden van de voor die instelling relevante omgevingsontwikkelingen. Dit ‘van buiten naar binnen’ redeneren is van belang voor het beantwoorden van de vraag of de organisatie ook in de toekomst nog bij de tijd zal zijn. Het is immers een analyse van ontwikkelingen die zich voordoen bij relevante stakeholders die de toekomst van de organisatie mede bepalen.
- *Toekomstige positionering.* De uitkomsten van deze evaluatieve exercitie bieden tezamen handvatten om te bepalen of de organisatie adequaat is toegerust voor de toekomst, of anders gezegd: ‘fit for purpose’ is. Het gaat hierbij om het vaststellen van accenten in positionering, het doordenken van organisatorische consequenties daarvan en het vaststellen van bijpassend cultuur-, competentie-, kennis-, en personeelsmanagement.

Hiermee heeft de AWT geschetst welke inhoudelijke elementen zijns inziens in een beoordelingskader aan de orde dienen te komen. Ten aanzien van de aanwending van een beoordelingskader wil de Raad aansluitend nog enkele opmerkingen plaatsen:

### Baseer het beoordelingsproces op een zelfevaluatie

De versterking van de eigen strategische positionering door de intermediaire instellingen is volgens de AWT een belangrijk procesmatig aandachtspunt. Mede gezien hun onderlinge verscheidenheid is het van belang dat zij zichzelf evalueren en niet volgens een rigide beoordelingskader, extern, worden beoordeeld. Een proces van zelfevaluatie past in moderne verantwoordingsrelaties en bestuurlijke verhoudingen, en verhoogt het strategische vermogen van de instellingen. Daarnaast speelt de praktische overweging dat een instelling zelf het meest efficiënt een evaluatie kan opstellen.

Uiteraard is het daarbij van belang om de zelfevaluatie constructiekritisch te laten toetsen door relevante stakeholders. De AWT beveelt daarom aan de prospectieve evaluatie van de brugfunctie in te richten als een proces met drie onderdelen:

1. Laat de intermediaire instellingen ieder voor zich een zelfevaluatie uitvoeren. Dit dient geen vrijblijvende maar serieuze exercitie te zijn, waarbij de instellingen zichzelf (leren) beoordelen en positioneren volgens het hier geschetste beoordelingskader. Deze fase heeft als 'product' een zelfevaluatierapport met daaraan gekoppeld de door de organisatie opgestelde strategische keuzen voor de komende jaren.
2. Stel een externe, onafhankelijke 'begeleidingscommissie' c.q. 'commissie van deskundigen' in, die vanaf de beginfase meedenkt over de inrichting van de zelfevaluatie-trajecten van afzonderlijke instellingen. Gedurende het zelfevaluatietraject bewaakt zij dat de juiste zaken aan de orde komen met de juiste intensiteit. De commissie dient tevens na afronding van de evaluatie een onafhankelijk eindoordeel uit te spreken over het functioneren en de positionering van de betreffende intermediaire instellingen. Daarbij is het zaak dat de commissie niet op de stoel van de betrokken Ministers gaat zitten, en reeds komt tot eenduidige beleidskeuzen. Zij dient relevante beleidsopties aan te geven op basis van de gepleegde analyses.

Uiteraard luistert de samenstelling van een dergelijke begeleidingscommissie nauw. Gezien de uiteenlopende gebieden waarop de intermediaire instellingen zich begeven, is een diversiteit aan inhoudelijke deskundigheid en betrokkenheid van diverse stakeholders – zoals wetenschappers, innovatieve bedrijven, overheid en non-profit organisaties – nodig. Verschillende modellen zijn mogelijk: (a) een commissie met een kleine vaste kern, aangevuld met relevante deskundigen per te evalueren instelling of (b) een grotere commissie waarin de benodigde diversiteit is gewaarborgd. De Raad acht de eerste optie te prefereren, omdat dit enerzijds de coördinatie werkbaar houdt, en anderzijds ruimte biedt voor de benodigde flexibiliteit en variëteit in het evaluatieproces. Een dergelijke kleine commissie met een vaste kern kan tevens een goede rol spelen in de evaluatie van het intermediaire systeem als geheel – zie hierna.

3. De resultaten van de zelfevaluatie en het onafhankelijke oordeel van de evaluatiecommissie zijn vervolgens input voor een gesprek tussen de instelling en de betrokken Ministers. Dit zal gaan over de taakstelling, de te maken strategische keuzen voor wat betreft positionering en de bijbehorende bekostiging door de departementen.

De AWT merkt hierbij op dat een gecoördineerde actie van betrokken departementen op dit terrein noodzakelijk is. Zolang elk departement vanuit zijn eigen specifieke verantwoordelijkheden en budgetafwegingen instellingen uit de intermediaire onderzoeksstructuur blijft aansturen, blijft een goed functionerend intermediair veld een utopie.

Bij dit alles zij opgemerkt dat iedere intermediaire instelling een dergelijke evaluatieve exercitie bij herhaling zou moeten uitvoeren. De wereld verandert, volgens sommigen steeds sneller, en daarop horen intermediaire organisaties dynamisch te kunnen reageren. Verstarring is in een internationale, kennisintensieve en op innovatie gerichte omgeving immers de dood in de pot. Permanente helderheid van de organisaties zelf, over de gemaakte keuzen, is bovendien belangrijk voor de omringende stakeholders. De hier omschreven evaluatieve exercitie mag derhalve niet eenmalig zijn; de betrokken departementen dienen te stimuleren dat intermediaire instellingen – voor zover dit niet reeds het geval is – een dynamisch kwaliteitsmodel introduceren in hun bedrijfsvoering.

#### Tot slot: verander de spelregels niet tijdens het spel

Betrouwbaarheid van de overheid is een groot en hoog te houden goed. De AWT vindt het dan ook belangrijk dat, voorzover de instellingen retrospectief worden geëvalueerd, zij beoordeeld worden naar de eisen die in eerdere beleidsplannen aan hen zijn gesteld. Een voorbeeld is het kabinetsstandpunt over de GTI's uit 1999, waarin het kabinet geformuleerd heeft welke verwachtingen het koesterde ten aanzien van deze instellingen. Het mag die verwachtingen in de verantwoording niet wijzigen, te meer daar drie jaar kort is voor de implementatie van strategische veranderingsprocessen in relatief grote organisaties.

Dat betekent overigens niet, dat de evaluatie volgens de Raad geen aanleiding zou moeten of mogen zijn voor veranderingen in taakstelling of -uitvoering bij de genoemde instellingen. De beoordeling zou juist toekomstgericht moeten zijn en de conclusies richtinggevend voor de instellingen.

#### **Beoordelingskader voor het intermediaire systeem in zijn geheel**

Met een verbeterde positionering van de afzonderlijke intermediaire onderzoeksinstellingen kan niet worden volstaan bij het optimaliseren van de brugfunctie tussen academisch onderzoek en praktische toepassing. Zoals eerder aangegeven gaat het niet alleen om het functioneren van die afzonderlijke instellingen, maar evenzeer om het adequaat functioneren van het gehele intermediaire veld. Kernvraag is of het veld aan partijen tussen enerzijds universiteiten en anderzijds innoverende organisaties het uiteindelijke doel goed weet te bereiken, namelijk het tot stand brengen van de benodigde 'ontwikkelstagen' van onderzoek naar innovatie. Dit vereist een beoordeling op een niveau dat uitstijgt boven dat van de afzonderlijke instellingen.

Voor een dergelijke beoordeling van het intermediaire systeem onderscheidt de AWT de volgende functionele vereisten aan de werking van het gehele intermediaire veld:

- Effectiviteit: de mate van doelbereiding door het systeem als geheel
- Efficiëntie: de doelmatige inzet van middelen
- Legitimiteit: de rechtvaardiging voor het bestaan van een intermediaire structuur
- Transparantie: inzichtelijkheid over wie wat doet
- Flexibiliteit: aanpassingsvermogen aan veranderende omstandigheden
- Integratie: de mate van synergie in het systeem als geheel

Deze punten zijn in de adviserende brief in nader uitgewerkt.

Evenals bij de evaluatie van afzonderlijke intermediaire instellingen, geeft de Raad ook hier een aanbeveling hoe dit proces van beoordeling op systeemniveau in te richten. Hij realiseert zich terdege dat een dergelijke evaluatie geen eenvoudige opgave is. Het 'systeem' zelf kan niet bevroegd worden, en zeer weinige bezitten het overzicht om in alle benodigde breedte een goede analyse te maken. Dat een systeemevaluatie lastig is, mag echter geen reden zijn om hem niet uit te voeren. De Raad beveelt aan deze evaluatie onder auspiciën van de eerder genoemde onafhankelijke begeleidingscommissie te laten verrichten. Door de commissie te belasten met – de regie over – zowel de evaluatie van concrete, afzonderlijke intermediaire instellingen als die van het systeem als geheel, wordt een optimale stapeling van inzicht en ervaring gecreëerd. Een dergelijke concentratie van expertise zou versterkt moeten worden met een internationaal perspectief, waarin de prestaties van het Nederlandse intermediaire veld vergeleken worden met prestaties in andere landen.

### **Actuele zorgpunten behoeven speciale aandacht**

Tot dusver heeft de AWT beoordelingskaders geschetst, waarin over de volle breedte elementen zijn opgenomen die van belang zijn bij een beoordeling van de brugfunctie door de intermediaire onderzoeksstructuur. Dit geheel vormt een nauwelijks te omvatten conglomeraat van aandachtspunten. De AWT is echter van mening dat een dergelijke breedte van kijken noodzakelijk is. Een beperktere blik zou een vertekend beeld geven en daarmee onvoldoende grond zijn voor beleidsinterventies.

Dit neemt niet weg dat in dit geheel enkele nadrukkelijke accenten te plaatsen zijn; punten die volgens de Raad momenteel als problematisch worden ervaren. De Raad noemt hieronder de punten die in zijn ogen een dergelijke prominente aandacht behoeven. Dit zowel bij de evaluatie van de brugfunctievervulling door de afzonderlijke instellingen, als bij die van de werking van het intermediaire systeem als geheel.

- **Flexibiliteit** – De AWT ziet als knelpunt in de intermediaire onderzoeksstructuur een dreigend gebrek aan flexibiliteit. Dit heeft te maken met institutionalisering van bestaande arrangementen, veelal op specifieke sectoren of technologieën toegesneden. De Raad erkent de termijn die de ontwikkeling van een onderzoekslijn, ook in het intermediaire veld, nodig heeft. Maar het aanpassingsvermogen van de instellingen en van het intermediaire veld als geheel moet in een snel veranderende, globaliserende en kennisintensieve wereld groot zijn. De bestaande institutionalisering hindert bovendien soms een efficiënte en innovatieve aanpak van actuele bedrijfs- of maatschappelijke problemen in een directe samenspraak van onderzoekers en afnemers van kennis. Het afbouwen van grote instituties is bijkans onmogelijk, waardoor er in het intermediaire veld alleen maar organisaties bijkomen, zonder dat oude organisaties kunnen verdwijnen. Juist omdat dynamiek nodig is, acht de Raad een kritische evaluatie van verworven posities wenselijk. Daarbij dient tevens de vraag naar alternatieven aan de orde te komen.

Zo dienen institutionele arrangementen afgewogen te worden tegen bijvoorbeeld oplossingen via het organiseren van netwerken of regelingen die op een meer generieke wijze de brug weten te slaan tussen fundamenteel onderzoek en de benutting ervan.

- Transparantie – Zoals reeds aangestipt, signaleert de Raad een flinke toename van instellingen en andersoortige constructies gericht op het vervullen van de brugfunctie. Met die proliferatie komt ook de vraag naar transparantie nadrukkelijk naar voren. Wie doet wat? Bij welke organisatie kan ik als ondernemer mijn vraag kwijt? Met welke intermediaire organisatie kan ik als onderzoeker verder? Wie helpt mij bij het implementeren van nieuwe inzichten? De benodigde transparantie dient een belangrijk aandachtspunt te zijn bij de evaluatie van de brugfunctie. Dit onder de erkenning dat een zekere overvloed van partijen en regelingen onvermijdelijk is, juist omdat veelal meerdere ‘vertaalslagen’ nodig zijn om van fundamenteel onderzoek naar praktische toepassing te komen, die niet door één partij gemaakt kunnen worden. Maar het daarmee gepaard gaande gebrek aan transparantie vraagt om intelligente ingrepen ter verhoging van de inzichtelijkheid.
- Samenwerking en Wederkerigheid – Innovatie en het toepassen van onderzoeksresultaten zijn subtiele en kennisintensieve processen, die een hoge mate van samenwerking tussen kenniswerkers met verschillende competenties vergen. Samenwerking die is gestoeld op wederkerigheid, wederzijds vertrouwen en gedeelde nieuwsgierigheid. Met moet samen iets willen. Met name in de relaties tussen kennisinstellingen waar fundamenteel strategisch onderzoek wordt verricht en de intermediaire structuren dreigt hier een knelpunt te ontstaan. Het is zaak in voldoende mate een win-win-situatie te creëren; bijvoorbeeld universitaire wetenschappers moeten zelf de meerwaarde inzien en aan den lijve ervaren van het aanknopen van de banden met intermediaire instellingen. Indien het wederzijdse belang onvoldoende gestalte kan krijgen, komt samenwerking tussen academie en intermediaire instelling onvoldoende tot stand. Het – kunnen – organiseren van wederkerige belangen in het intermediaire veld behoeft naar het oordeel van de Raad extra aandacht.

Persoonlijke relaties – Uiteindelijk staat of valt de effectiviteit van een intermediaire onderzoeksstructuur met persoonlijke contacten tussen onderzoekers van diverse pluimage. Daarom dient juist de persoonsgebonden interactie in het brandpunt van de aandacht te staan. Het gaat niet om de relaties tussen bijvoorbeeld ‘de universiteit’ en ‘TNO’, maar om de banden tussen medewerkers van een universiteit en die van een intermediaire instelling. Zo ook voor de relaties met bedrijven en maatschappelijke organisaties. Wat telt zijn de verknopingen die via individuele medewerkers over de grenzen van de organisatie heen worden gelegd. Wat derhalve nodig is, zijn fluïde overgangen tussen kennisinstellingen, intermediaire organisaties, bedrijven, overheidsorganisaties of non-profit instellingen. Bijvoorbeeld door consultancy vanuit een universiteit in een onderzoeksproject bij een GTI, loopbaanstappen tussen de verschillende organisaties in een innovatieketen, bijzonder hoogleraarschappen, stageplaatsen, detacheringen enzovoort.



## 2.4. Overige onderwerpen Werkprogramma 2002: activiteiten in 2002

Het werkprogramma 2002 van de AWT behelst – naast de in de vorige paragraaf weergegeven adviezen – een aantal andere onderwerpen. Hieronder is de stand van zaken ultimo 2002 voor elk van deze onderwerpen weergegeven.

### Verantwoording

Tekst in het werkprogramma 2002:

#### *Aanleiding*

In de nota *Wie oogsten wil, moet zaaien* (Wetenschapsbudget 2000) kondigt de minister van OCenW aan dat de AWT om een evaluerend advies zal worden gevraagd ten behoeve van de volgende nota over het Wetenschapsbeleid in 2003.

#### *Vraag*

Dit evaluerend advies dient in te gaan op het functioneren van de voorgenomen vierjarige beleidscyclus in het wetenschapsbeleid, alsmede de hoofdpunten van het beleid, zoals die zijn geschetst in de nota Wetenschapsbudget 2000. In het bijzonder gaat de aandacht uit naar het functioneren en de doeltreffendheid van strategische plannen en verantwoording als belangrijkste instrumenten in deze beleidscyclus.

#### *Stand van zaken: aanscherping adviesvraag*

Bij de daadwerkelijke start van dit adviestraject heeft de Raad moeten vaststellen dat de nieuwe verhoudingen tussen onderzoeksinstituten en minister, waar de adviesvraag vanuit gaat, nog weinig vaste vorm hebben aangenomen. Vooralsnog zijn partijen hard op zoek naar een goede invulling van de nieuwe rollen en taken die hen ten deel vallen. Zodoende is het nog niet mogelijk te komen tot een volledige evaluatie van de nieuwe beleidscyclus. In nauw overleg met het departement van OC&W zijn hierop de volgende toespitsingen op de adviesvraag gemaakt.

- Het advies krijgt een beschouwend, in plaats van een evaluatief, karakter. Aangezien de implementatie van de nieuwe beleidscyclus in het wetenschapsbeleid nog in gang is, kan de Raad daarover geen afgewogen oordeel vellen. De ervaring van de afgelopen jaren biedt wel voldoende basis voor een beschouwing over de knelpunten die zich (kunnen) voordoen in de beleidscyclus.
- Het advies wordt toegespitst op de verantwoordingsfase. Binnen de nieuwe verhoudingen verschuift het zwaartepunt in de communicatie tussen minister en de onderzoeksinstituten immers van het begin van de beleidscyclus (prospectief) naar het einde (retrospectief). Daarmee zijn goed functionerende verantwoordingsrelaties cruciaal voor het functioneren van de beleidscyclus als geheel.

- Het advies wordt toegespitst op de onderzoeksverantwoording van de universiteiten. Onlangs hebben het departement en de buitenuniversitaire onderzoeksinstituten afspraken gemaakt over een herinrichting van de verantwoordingsrelaties. Voor de universiteiten ontbreken dergelijke afspraken.

Deze afspraken hebben geleid tot de volgende adviesvraag:

Hoe moeten de verantwoordingsrelaties worden ingericht opdat de minister van OC&W zinvol toezicht kan houden op de onderzoeksactiviteiten van universiteiten onder respectering van hun autonomie?

*Stand van zaken: uitgevoerde activiteiten in 2002*

In de tweede helft van 2002 is gestart met dit adviestraject. Naast literatuurstudie en een internationale scan van beleidspraktijken in buitenland, is een uitgebreide interviewronde uitgevoerd bij diverse betrokkenen en stakeholders, alsmede bij 'denkers' over verantwoording. Dit heeft de Raad ondersteund in zijn gedachte- en visievorming.

Het advies zal naar planning in juni 2003 verschijnen.

## **Keuzes in het wetenschappelijk onderzoek**

Tekst in werkprogramma:

Op termijn heeft het onderzoeksbestel behoefte aan een gezaghebbende visie over de vraag of de verdeling van middelen over de verschillende wetenschapsgebieden herziening behoeft. De verkenningen van de AWT, COS en KNAW bieden daarvoor in beginsel het basismateriaal. De AWT wordt gevraagd zich, met de genoemde organisaties en waar nodig andere, te beraden op advisering.

*Uitwerking in 2002:*

In overleg met OCenW is besloten dit onderwerp van het werkprogramma af te voeren.

## **Multidisciplinair onderzoek**

Tekst in het werkprogramma 2002:

*Aanleiding*

O.a. uit verkenningen komt de vraag naar voren naar nieuw, multidisciplinair onderzoek. Maar ook vanuit de dynamiek van de wetenschap zelf ontstaan nieuwe kansen door kennis uit verschillende disciplines bij elkaar te brengen. De behoefte aan multidisciplinair onderzoek neemt toe; er moet steeds meer in teams gewerkt worden omdat verschillende disciplines nodig zijn om vooruitgang te boeken. In de praktijk blijkt dit onderzoek echter nog steeds moeilijk en langzaam van de grond te komen.

### *Vraag*

Welke zijn de precieze achtergronden van het achterblijven van multidisciplinair onderzoek? Hoe kan dit soort onderzoek vanuit de onderzoekswereld zelf worden bevorderd? Wat is specifiek de rol van de universiteiten en hoe kan de universitaire organisatie hierop inspelen? Zijn veranderingen in de beoordeling van onderzoek en onderzoekers nodig? Heeft de overheid een taak bij het stimuleren van het multidisciplinaire onderzoek en hoe kan die worden ingevuld?

### *Stand van zaken, uitgevoerde activiteiten in 2002:*

In 2002 is het leeuwendeel van het voorbereidend werk aan dit adviesonderwerp verricht.

- Zo is in Nederland een interviewronde gehouden over belemmerende en bevorderende factoren bij interdisciplinair onderzoek.
- Daarnaast is een internationale vergelijking gemaakt van beleidsmaatregelen ter bevordering van multidisciplinair onderzoek.
- Bespreking en bepaling hoofdlijnen van advisering in de Raad.

De tot dusver verrichtte werkzaamheden ten behoeve van dit advies hebben geresulteerd in een aantal werkdocumenten, welke te vinden zijn op de AWT-website.

Het advies zal volgens planning verschijnen juni 2003.

## **Hoe ontwikkelt de R&D bij ondernemingen zich de komende jaren en hoe zou het beleid mee om moeten gaan?**

Tekst in werkprogramma 2002

### *Aanleiding*

De rol en positie van R&D bij ondernemingen is sterk in ontwikkeling. Sommige bedrijven hebben de afgelopen jaren gekozen voor een meer decentrale aansturing van hun R&D met de wens de R&D dichter bij de markt te brengen vaak met als consequentie minder fundamenteel onderzoek. Het aantal bedrijven dat een bewust R&D-beleid voert neemt ook sterk toe, m.n. binnen de dienstverlening en bij het MKB. Daarnaast is er bij vele bedrijven een toenemende bereidheid tot samenwerking met derden. Ook de aard van het onderzoek is aan verandering onderhevig, met meer aandacht voor aan techniek gerelateerd alfa en gammaonderzoek, voor dienstverlenende activiteiten, voor stimulatieonderzoek, en voor ondernemerszin.

### *Vraag*

Wat zijn de trends in de R&D-praktijk? Verschilt dit naar aard van de sector en/of het bedrijf? Wat zijn de verwachtingen voor de komende 10 à 20 jaar? In hoeverre behoeven de 'traditionele' R&D-beleidsinstrumenten aanpassing?

### *Stand van zaken, uitgevoerde activiteiten in 2002*

In 2002 is een groot gedeelte van het voorbereidende werk voor dit adviestraject verricht:

- aantal groepsdiscussies gehouden over in opdracht van de AWT vervaardigde achtergrondstudie *Innovatie<sup>2</sup>* (AWT-achtergrondstudie nr. 23, door Jacobs & Waalkens).

- uitgebreide gespreksronde bij bedrijven.
- bespreking en bepaling hoofdlijnen van advisering in de Raad.

Het advies zal volgens planning in juni 2003 verschijnen.

## **Academia in de 21<sup>ste</sup> eeuw**

Tekst in werkprogramma 2002

### *Aanleiding*

De academische wereld – universiteiten en para-universitaire instituten – heeft in de 20<sup>ste</sup> eeuw een sterke ontwikkeling doorgemaakt. Niet alleen de academische wereld zelf is sterk veranderd, bijv. door de grote instroom, maar ook, in wisselwerking, de relevante omgeving en het beroep dat van daaruit op de academische wereld wordt gedaan. De academia ervaren ook in toenemende mate concurrentie van derden, zowel vanuit de (semi)publieke als vanuit de private sector.

### *Vraag*

Wat is de rol voor de academia in de 21<sup>ste</sup> eeuw, met als focus voor de AWT de rol van het onderzoek binnen de academia? Waar ligt hun kracht en hun maatschappelijke meerwaarde? In hoeverre is de ‘traditionele’ formule van de relatie tussen onderwijs en onderzoek nog houdbaar? Welke betrokkenheid moeten derden hebben bij de activiteiten van de academia?

### *Stand van zaken, uitgevoerde activiteiten in 2002*

Dit is een onderwerp dat de AWT zelf op zijn werkprogramma heeft gezet. De Raad had allereerst behoefte aan een goede ‘state of the art’ overzicht. Daarom heeft het CHEPS, in opdracht van de AWT, een achtergrondstudie gemaakt: *Academia in the 21st century: an analysis of trends and perspectives in higher education and research* (AWT-achtergrondstudie 28). Deze studie biedt – op basis van een uitgebreid literatuuronderzoek – een overzicht van lopende discussies over ontwikkelingen en toekomstige trends in en rond academia. Op verzoek van de AWT heeft het CHEPS daarbij niet alleen de belangrijkste trends overzichtelijk in kaart gebracht, maar tevens nadrukkelijk aandacht besteed aan de bestaande diversiteit in visies en de – soms verhitte – verschillen van mening tussen *stakeholders*. Het rapport sluit af met enkele observaties over min of meer robuuste vraagstukken voor de toekomst van academia.

De Raad ziet deze achtergrondstudie als ‘dienstbetoon’ aan éénieder die op het terrein van wetenschapsbeleid en innovatiebeleid werkzaam is. De studie biedt een ordening van de vele gezichtspunten op basis van beschikbaar materiaal (studies, trendanalyses, scenario’s, beleidsdocumenten etc.). Het kan dienen ter aanscherping en spiegeling van de eigen gedachtevorming over trends, scenario’s en visies op de gewenste ontwikkeling van academia.

De AWT heeft besloten géén apart advies in het verlengde van deze achtergrondstudie uit te brengen. De ‘toekomst van academia’ is een te brede, algemene thematiek daarvoor; hij acht het meer zinvol over verscheidene deelonderwerpen die ter sprake komen in deze achtergrondstudie separaat advies uitbrengen aan de overheid.

## 2.5 Verkenningen

In de Kabinetsreactie op de AWT-evaluatie (november 2001) is aangegeven dat de AWT niet langer een eigenstandige verkenningentaak dient uit te voeren. Deze ontwikkeling heeft ertoe geleid dat de AWT in 2002 geen nieuwe verkenningen onder zijn regie is gestart. Wel zijn in 2002 de in 2001 gestarte verkenningen tot een goed einde gebracht, te weten de Verkenning 'Kennis van Educatie 2010' en de Verkenning 'ICT en Geesteswetenschappen'.

### **Schoolagenda 2010. Verkenning Kennis van Educatie 2010**

Verkenningcommissie onder voorzitterschap van prof.dr. L.F.W. de Klerk, AWT-achtergrondstudie nr. 26a, maart 2002

#### **Samenvatting**

##### **I Tien thema's**

De Verkenningcommissie Kennis van Educatie 2010 is op zoek gegaan naar prioritaire kennisvragen. Dit betreft onderwerpen die hoog op de onderzoeksagenda geplaatst moeten worden. Met behulp van de kennis en inzichten die het onderzoek oplevert wordt het onderwijsveld geacht zich optimaal te kunnen voorbereiden op de ontwikkelingen die zich gedurende de komende tien jaar zullen voordoen. Op basis van de uitgevoerde verkenning is de commissie tot een tiental onderzoeksthema's gekomen. In dit verkenningsrapport Schoolagenda 2010 zijn deze thema's uitgewerkt in de vorm van kennisvragen rond de volgende 10 thema's:

- Veelkleurigheid;
- Vergrijzing;
- Schaalvergroting en verbreding;
- Relatie onderwijs arbeidsmarkt;
- Een leven lang leren;
- Europa;
- ICT en onderwijs;
- Kerncurriculum;
- Publieke en private financiering;
- Het nieuwe leren.

In het verkenningsrapport zelf zijn deze 10 thema's nader uitgewerkt. Als achtergrond daarbij is een bundel essays verschenen (AWT-achtergrondstudie nr. 27b).

##### **II Methodiek van onderwijsonderzoek**

Door middel van onderwijsonderzoek wordt getracht een kennisbestand aan te leggen dat behulpzaam kan zijn bij het optimaliseren van het onderwijs. Vaak is onderwijsonderzoek gericht op een complexe vraagstelling. Om deze reden is het meestal multidisciplinair van aard.

Onderwijsonderzoek, dat voor een groot deel wordt uitgevoerd aan universiteiten, is de afgelopen jaren steeds fundamenteler geworden. In dit type onderzoek wordt een lange-termijn perspectief gehanteerd, waardoor het minder aansluit op de actuele problemen en vragen waarmee het onderwijs te maken heeft. Fundamenteel onderzoek biedt gewoonlijk ook weinig houvast bij onderwijsvernieuwingen.

Naar het oordeel van de Verkenningcommissie verdient het aanbeveling om, naast het multidisciplinair empirisch-theoretisch onderzoek, ook transdisciplinair onderzoek te verrichten. Hierbij spelen alle partijen die een direct belang hebben bij de uitkomsten een rol zowel bij het totstandkomen van de vraagstelling als bij de verdere gang van zaken tijdens het onderzoek. Bezien dient te worden op welke wijze leerlingen hierbij betrokken kunnen worden. Bij transdisciplinair onderzoek wordt gebruik gemaakt van vele instrumenten, methoden en technieken, niet alleen afkomstig uit de sfeer van het wetenschappelijk onderzoek, maar ook uit het bedrijfsleven en de wereld van beleid en advies. De onderzoeker wordt tevens co-innovator.

### **III De educatieve kennisinfrastructuur**

De educatieve kennisinfrastructuur is opgebouwd als een keten, waarvan de belangrijkste schakels zijn: onderzoek – leerplanontwikkeling – innovatie – implementatie – begeleiding. De verschillende schakels zijn ondergebracht bij verschillende organisaties, hetgeen de keten zwak maakt. Ook het onderwijsonderzoek vormt een zwakke schakel. Het is niet alleen vaak theoretisch, waardoor het weinig impact heeft op de actuele gang van zaken, maar de vraagstelling, opzet, uitvoering en implementatie komen meestal van buiten het onderwijsveld. Er is sprake van een *top-down* benadering, waardoor onderwijsgevenden het gevoel krijgen met steeds meer vernieuwingen opgezadeld te worden, terwijl de werkdruk toch al erg groot is. De commissie pleit ervoor – en zij staat hierin bepaald niet alleen – het onderzoek veel dichterbij de school (het management, de leraren, de klas en de leerlingen) te brengen. Hiervoor dient de kennisinfrastructuur aangepast te worden, al was het maar omdat de school in de huidige keten geen plaats heeft. Dat geldt ook voor de lerarenopleidingen. Met name de pabo's spelen geen enkele rol van betekenis in de huidige kennisinfrastructuur.

## **Geëngageerde Geesteswetenschappen. Perspectieven op cultuurverandering in een digitaliserend tijdperk.**

Verkenningcommissie onder voorzitterschap van prof.dr. W. Bijker.

AWT-achtergrondstudie nr. 27, mei 2002

### **Samenvatting**

De toenemende integratie van informatie- en communicatietechnologieën (ICT) in onze samenleving leidt tot veranderingsprocessen die vooral op de langere termijn ingrijpende gevolgen zullen hebben voor onze pluriforme cultuur.

Daarom is er naast technisch en sociaal-wetenschappelijk onderzoek ook geesteswetenschappelijk onderzoek nodig (met het verzamelbegrip *geesteswetenschappen* worden alle taal- en cultuurdisciplines aangeduid: van archeologie tot theologie, van literatuurstudies tot wijsbegeerte, van theaterwetenschap tot taalkunde). Om deze taak adequaat te kunnen vervullen, dient er een vorm van *geëngageerde geesteswetenschappen* te worden ontwikkeld.

### **Doel van de verkenning**

De verkenning handelt over urgente ontwikkelingen in de informatiemaatschappij en gaat na of de Nederlandse kennisinfrastructuur daar afdoende op is toegesneden. De verkenning – die ten doel heeft onderzoeksvragen te inventariseren en te genereren streeft geen uitputtende opsomming na van alle relevante problemen. Wel wordt langs een vijftal thematische assen – ethiek, identiteit, taal, kunst en kennis – een breed scala van ICT-gerelateerde cultuurveranderingsprocessen gekarakteriseerd. Onderwerp vormt dus niet de vraag hoe informatie- en communicatietechnologieën binnen geesteswetenschappelijke disciplines kunnen worden ingezet. De aandacht is gericht op maatschappelijke ontwikkelingen en op de geesteswetenschappelijke vragen die deze ontwikkelingen oproepen. Tegen deze achtergrond kan de centrale boodschap worden begrepen die de verkenningscommissie met deze rapportage uit wil dragen: *een geesteswetenschappelijk perspectief kan belangwekkende inzichten opleveren wanneer men deze maatschappelijke ontwikkelingen probeert te begrijpen en/of probeert bij te sturen*. Of we nu van doen hebben met nieuwe ethische vragen die ontstaan zijn doordat computers met een zekere autonomie morele en juridische regels schenden (dat is bij voorbeeld het geval, wanneer deze computers min of meer zelfstandig pornografie verspreiden), of een dieper inzicht wensen in de religieuze, artistieke en politieke praktijken op het internet – duidelijk is steeds dat een technisch of sociaal-wetenschappelijk perspectief te *beperkt* is. Belangrijke kansen en uitdagingen moeten wel onopgemerkt blijven wanneer niet ook een geesteswetenschappelijk zoeklicht wordt gericht op de ontwikkelingen die zich in digitale omgevingen (kunnen) voordoen. Dat laatste geldt ook voor de aan ICT gerelateerde problemen die in uiteenlopende maatschappelijke contexten (kunnen) ontstaan en oplossingen behoeven. In dit rapport zijn vele voorbeelden van relevante onderzoeksvragen aangegeven.

### **Conclusies van de verkenning**

De verkenningscommissie concludeert dat de geesteswetenschappelijke gemeenschap in Nederland voldoende kwaliteit bezit om verdieping van onze wetenschappelijke kennis op dit betrekkelijk nieuwe onderzoeksterrein tot stand te brengen. Bovendien bestaat er bij de jongste generaties studenten een ruime belangstelling voor de thematiek waarover deze verkenning rapporteert. Problemen met betrekking tot *human resources* hoeven zich dus niet voor te doen. Daar staat echter tegenover dat er onvoldoende financiële middelen zijn om de gestelde ambities daadwerkelijk te realiseren. Bovendien is een oriëntatie op maatschappelijke problemen voor de geesteswetenschappelijke gemeenschap allerminst vanzelfsprekend. Daarom stelt de commissie in haar concluderende beschouwingen voor, een vorm van *geëngageerde geesteswetenschappen* te ontwikkelen.

Met dit voorstel wil de verkenningscommissie beargumenteren dat de geesteswetenschappen zich meer zullen moeten oriënteren op de maatschappelijke agenda, in het bijzonder: op cultuurveranderingsprocessen die samenhangen met de integratie van ICT in onze samenleving. Dat betekent niet dat de klassieke geesteswetenschappelijke taken thans verwaarloosd mogen worden. Integendeel: in de vorm van *geëngageerde geesteswetenschappen* waarover de commissie spreekt, zijn juist drie samenhangende kennisbelangen geïntegreerd: (1) het traditionele symbolische kennisbelang, dat samenhangt met betrekkelijk autonoom onderzoek naar historisch en cultureel erfgoed, (2) het democratische kennisbelang, dat zich concentreert op kritische bespiegelingen over maatschappelijke ontwikkelingen, en (3) het instrumentele kennisbelang, dat de vormgeving van deze ontwikkelingen nastreeft. *Geëngageerde geesteswetenschappen* zijn daarmee op de toekomst gericht, beogen bij te dragen aan het vergroten van ons inzicht in cultuurveranderingsprocessen die samenhangen met de digitalisering van onze leef- en werkomgeving, en dragen waar mogelijk bij aan oplossingen voor de conceptuele, normatieve en praktische problemen die zich in de dynamische ICT-context (kunnen) voordoen. De verkenningscommissie realiseert zich dat met het munten van de term *geëngageerde geesteswetenschappen* geen enkel probleem is opgelost. De vraag *hoe* dit soort geëngageerd onderzoek nu moet worden opgezet en uitgevoerd – met behoud van wetenschappelijke kwaliteit en kritische onafhankelijkheid – blijft vooralsnog onbeantwoord. Andere wetenschapsgebieden hebben al wel ervaring opgedaan met heterogeen onderzoeksbeleid en de daarbij behorende waaier van methoden. In de geesteswetenschappen dient dergelijke expertise nog grotendeels te worden verworven. Daarom formuleert de verkenningscommissie tot slot enkele aanbevelingen die daarop zijn gericht.

### **Aanbevelingen**

De verkenning wordt afgesloten met een aantal aanbevelingen voor aanpassing van de plaats der geesteswetenschappen in de Nederlandse kennisinfrastructuur en voor nieuw en vitaal onderzoeksbeleid. Deze aanbevelingen zijn gericht aan twee verschillende adressanten. (1) *De leden en instituties van de geesteswetenschappelijke gemeenschap* beveelt de verkenningscommissie aan: onderken dat er in de geesteswetenschappelijke traditie en praktijk specifieke deskundigheden en inzichten bestaan, waarmee belangrijke bijdragen kunnen worden geleverd aan het begrijpen en mede vormgeven van cultuurveranderingen in het digitaliserend tijdperk. Besef bovendien dat het geesteswetenschappelijke onderzoek zich, veel sterker dan voorheen, zal moeten oriënteren op aan ICT gerelateerde vraagstukken wil het substantieel kunnen blijven bijdragen aan internationale wetenschappelijke debatten. (2) *Tot het bedrijfsleven, de non-profitorganisaties en de overheden in Nederland* wordt gezegd: onderken dat de ontwikkelingen die zich in een digitaliserend tijdperk voordoen, belangrijke geesteswetenschappelijke componenten hebben. Streef naar een integrale aanpak van problemen en maak daarbij reeds in een vroeg stadium gebruik van geesteswetenschappelijke expertise. De verkenningscommissie werkt deze overwegingen vervolgens uit in dertien specifieke aanbevelingen.



Een aantal daarvan dient de geesteswetenschappelijke gemeenschap in staat te stellen aan de slag te gaan met de theoretische en praktische vragen die samenhangen met het ontwikkelen en het uitvoeren van *geëngageerd geesteswetenschappelijk* onderzoek in de betekenis die de commissie daaraan gegeven heeft. Zo wordt voorgesteld een aantal experimenteerateliers in het leven te roepen. Deze dienen een zekere vorm van tijdelijke afscherming te bieden tegen een te grote onderwijslast en tegen de institutionele druk om langs gebaande (veelal: monodisciplinaire) paden te blijven publiceren. Verder pleit de commissie voor transdisciplinaire samenwerkingsvormen, tussen geesteswetenschappers onderling, maar ook tussen geesteswetenschappers en onderzoekers met een sociale, technische en natuurwetenschappelijke signatuur. Andere aanbevelingen hebben betrekking op het onderwijs. De verkenningscommissie bepleit de integratie van ICT-thema's in *alle* profielen van het secundair onderwijs. Voorts wordt gewezen op de noodzaak van samenwerking tussen WO en kunst-HBO. Aan marktpartijen wordt aanbevolen om in een zo vroeg mogelijk ontwikkelstadium van ICT-projecten de expertise van geesteswetenschappers te betrekken. De verkenningscommissie is er tenslotte van overtuigd dat er een maatschappelijk belang is gediend wanneer marktpartijen een grotere financiële betrokkenheid bij universitair geesteswetenschappelijk onderzoek ontwikkelen. Dit impliceert geen 'uitverkoop' van academische waarden noch het 'vermarkten' van geesteswetenschappelijke kennis. Wel vormt een dergelijk pleidooi een logische consequentie van de diagnose dat geesteswetenschappelijke expertise onmisbaar is wanneer we de uitdagingen van een digitaliserend tijdperk tegemoet willen treden.

---

### 3. Samenstelling Raad en bureau

De Raad was in 2002 als volgt samengesteld:

dr.ir. B.P.Th. Veltman                      *voorzitter*  
mw. prof.dr. J.M. Bensing  
mw. dr. E.M.M. de Brabander-van den Berg (per 1-4-2002)  
dr.K. Bulthuis  
ir. B.C.M. Douqué  
mw. prof.dr. J. Gierveld  
A.H. Lundqvist (per 1-2-2002)  
prof.ir. H. Molenaar  
mw. mr. Y.C.M.T. van Rooy  
prof.dr. H.O. Voorma  
prof.dr. K. Vrieze  
mw. prof.dr.ir. M.P.C. Weijnen

mw. dr. V.C.M. Timmerhuis              *secretaris*

Het AWT-bureau was in 2002 als volgt samengesteld:

#### Wetenschappelijke staf

mw.dr. V.C.M. Timmerhuis	<i>secretaris/directeur</i>
dr. P. Baggen	<i>stafmedewerker (vanaf 1-4-2002)</i>
mw. drs. B. van den Bergh	<i>stafmedewerker (vanaf 15-9-2002)</i>
mw.dr. G.H. Dinkelman	<i>senior stafmedewerker (tot 1-7-2002)</i>
drs.ing. A.N.M. Langendorff	<i>senior stafmedewerker</i>
mw. dr.ir. Y.G.H. Maas	<i>stafmedewerker (tot 1-11-2002)</i>
drs. B. Mesters	<i>stafmedewerker (tot 1-6-2002)</i>
dr. J. van Miltenburg	<i>senior stafmedewerker (vanaf 1-8-2002)</i>
mw. dr. A. Sluijter	<i>stafmedewerker (vanaf 1-2-2002)</i>
mw. dr. I. Wichard	<i>senior stafmedewerker</i>

#### Ondersteuning

mw. M.H.P. Dankkaart	<i>office manager/systeembeheerder</i>
mw. E.C. Meyer	<i>telefoniste/receptioniste</i>
mw. S. Peek	<i>secretaresse</i>
A.A. Roos	<i>comptabele</i>
mw. M.J. Scheurkogel	<i>documentalist</i>
mw. E. de Swart	<i>editor</i>
mw. T. William	<i>secretaresse (vanaf 1-3-2002)</i>