

2009

**Werkprogramm AWT 2009**

Oktober 2008



# 1

## Introductie

Het kabinet heeft in de aanloop naar het vaststellen van de werkprogramma's van de strategische adviesraden en planbureaus laten weten belangstelling te hebben voor zes grote thema's. Twee van die thema's raken aan vraagstukken rond de sociale en economische dynamiek binnen de Nederlandse maatschappij. Het thema 'dynamiek en zekerheid' start vanuit de constatering dat enig gevoel van zekerheid voorwaarde is voor economische dynamiek, maar teveel zekerheid dynamiek ontmoedigt. Het thema 'maatschappelijke achterstanden van de toekomst' gaat over nieuwe scheidslijnen en sociale mobiliteit binnen de (informatie)samenleving en over het belang van culturele achtergrond en opleiding in dat verband.

De AWT signaleert deze dynamiek ook en sluit daarbij aan met twee van de adviesonderwerpen op zijn werkprogramma. De adviesonderwerpen over onbenut talent en over ondernemerschap en innovatie gaan over aspecten van de sociale en economische dynamiek in de Nederlandse maatschappij. Het eerste thema adresseert de vraag hoe de voorwaarden te scheppen om talent te laten opbloeien en daarmee sociale en economische mobiliteit te bevorderen. Het tweede gaat over de vraag welke (on-)zekerheden en welke stimulansen mensen tot ondernemerschap, en via ondernemerschap tot innovativiteit brengen.

Een ander thema's op de lijst van het kabinet betreft ongewisse technische en economische ontwikkelingen die, al dan niet van buiten, op de Nederlandse samenleving afkomen. Ontwikkelingen in nano-, bio-, ict- en cognitieve technologieën kunnen ons voor dilemma's plaatsen. De AWT sluit hierop aan met zijn adviesonderwerp over de kansen en bedreigingen van nieuwe technologieën. Wat de AWT betreft gaat het hier vooral om (welke convergenties van) technologieën de beste perspectieven bieden op innovaties en welke condities radicale innovatie en doorbraaktechnologieën bevorderen?



# 2

## Werkwijze

Om te komen tot een evenwichtig en breed gedragen werkprogramma voor 2009, is de AWT als volgt te werk gegaan:

- We hebben de lijst van onderwerpen, gemaakt op basis van gesprekken met de vragende partijen en partijen uit het veld, getoetst op actualiteit, urgentie en belangrijkheid. Daaruit zijn elf thema's geselecteerd en op een longlist gezet;
- We hebben deelgenomen aan een 'kennismarkt' tussen de departementen enerzijds en de strategische adviesraden en planbureaus anderzijds, om adviesvragen en onze thema's van de longlist uit te wisselen;
- De longlist van elf thema's hebben we voorgelegd aan de fracties uit de Tweede Kamer, vertegenwoordigers van het bedrijfsleven en ambtenaren van diverse departementen met het verzoek om aanscherpingen en toevoegingen. De departementen OCW en EZ hebben hierin vervolgens geprioriteerd;
- Vervolgens hebben we de thema's naast de kennisthema's van het kabinet en de afzonderlijke ministers gelegd;
- De daaruit voorgekomen shortlist hebben we besproken met de andere strategische adviesraden om de conceptwerkprogramma's met elkaar af te stemmen en samenwerkingsmogelijkheden te onderzoeken;
- De uiteindelijke shortlist hebben we daarna weer besproken in de raadsvergadering en tot slot voorgelegd aan de ministers van OCW en EZ.

Het werkprogramma omvat vier thema's. Deze thema's worden hieronder in grote lijnen beschreven. Wanneer we aan een nieuw adviestraject beginnen, voeren we altijd eerst gesprekken met de adviesvragers, de belangrijkste betrokken partijen, experts op het betreffende terrein en eventuele samenwerkingspartners zoals andere raden, planbureaus en onderzoeksinstituten, om de adviesvraag verder aan te scherpen en in te perken tot de belangrijkste en meest urgente vragen.



# 3

## Thema's voor het werkprogramma 2009

### 3.1. On- en onderbenut talent beter benutten

"Door internationale mobiliteit is sprake van een netto uitstroom van hoger opgeleiden uit Nederland. Nederland is één van de weinige OESO landen die niet van een netto brain gain profiteert." (NOWT 2008, pag. 10)

**Adviesvraag:** Hoe maken we beter gebruik van het in ons land aanwezige en het buiten Nederland beschikbare talent? Is de brain drain louter problematisch, of zijn daar ook positieve punten aan te ontdekken voor onze open en vernetwerkte samenleving? Wat zijn bronnen van on- en onderbenut onderzoekstalent (vrouwen, allochtonen, buitenlanders, ouderen?), hoe identificeren we die, hoe boren we die beter aan zodat we alle talenten zo goed mogelijk benutten? Wat kunnen we op dit vlak leren van andere Europese landen (UK, Dld) en van andere sectoren (multinationals, sportwereld en kunstsector)?

- Moeten we de netto uitstroom van onderzoekstalent keren, en zo ja, hoe? Wat zijn de determinanten van deze brain drain? Wat zouden we bijvoorbeeld kunnen we doen op het gebied van vestigingsklimaatbeleid voor kennisintensieve bedrijven en voor (top-)wetenschappers? Zijn de voorgestelde modernisering van het migratiebeleid voldoende toegesneden op de gewenste dynamiek in stromen van kennis en talent?
- Wat zijn de belangrijkste randvoorwaarden voor een aantrekkelijk onderzoeks- en innovatieklimaat voor kenniswerkers (doorgroeimogelijkheden, intellectuele vrijheid, internationale scholen, bereikbaarheid, natuur, veiligheid, cultureel klimaat) en hoe versterken we die?
- Hoe kunnen we het imago van het Nederlandse onderzoek verhogen en onze aantrekkelijkheid voor studenten en onderzoekers verbeteren? Wat zijn de mogelijkheden in de sfeer van beurzen voor buitenlandse promovendi, Graduate Schools, meer en hogere prijzen voor excellent onderzoek of hogere salarissen voor toponderzoekers? Welke andere overheidsmaatregelen zijn nog denkbaar om middels talentbeleid onze kennisproductie op peil te houden en onze innovatiekracht te versterken?

N.B. De AWT zal voor dit advies gebruik maken van de expertise van de Onderwijsraad, die de opleidingsaspecten van deze vraag voor zijn rekening zal nemen.

### 3.2. Innovatie, ondernemerschap en kapitaalmarkt

Hoewel we momenteel een van de best presterende economieën van Europa zijn, leven er zorgen over de houdbaarheid daarvan in het licht van de vergrijzing, grote opkomende economieën, globalisering en nieuwe schaarsten. Daarbij zijn er aanwijzingen dat het Nederlandse bedrijfsleven achterblijft op het terrein van innovatie, bijvoorbeeld op de punten van bedrijfsinvesteringen in R&D, groei in omzet uit nieuwe producten en diensten, omzet uit octrooien, groei in arbeidsproductiviteit en aantallen hightech starters en doorgroeiers.

**Adviesvraag:** Blijft Nederland inderdaad achter op innovatiegebied? En zo ja, waar zitten de knelpunten dan precies, en wat zou daaraan te doen zijn?

Meer specifiek:

- Hebben Nederlandse grote bedrijven en universiteiten inderdaad minder spin-offs dan buitenlandse, en zijn er minder nieuwe bedrijven in opkomende sectoren? Zo ja, waarom is dat zo en wat valt daaraan te doen?
- Hoe kunnen we ondernemerschap inzetten als transmissiekanaal voor innovatie? Welke knelpunten zijn er rond innovatief ondernemerschap? Waar loopt het MKB tegenaan bij het innoveren? Kunnen die drempels weggenomen worden?
- In hoeverre is financiering een knelpunt? Is de Nederlandse kapitaalmarkt overmatig georiënteerd op de korte termijn of risico-avers? Hoe opereren private equity en venture capital funds in Nederland (in vergelijking met de ons omringende landen), en welke gevolgen heeft dat voor ons ondernemerschap en onze innovativiteit?
- Zijn er andere factoren (samenwerking tussen wetenschap en bedrijfsleven, investeringen in R&D door bedrijven, gebrek aan strategisch vermogen) die onze innovativiteit beperken, en zo ja, wat daaraan te doen?

N.B. De AWT zal bij de beantwoording van deze adviesvraag voortbouwen op het recente WRR rapport Innovatie vernieuwd. De WRR brengt in dit brede advies een aantal overwegingen naar voren over het innovatiesysteem die ingaan tegen het gedachtegoed van de AWT, en lijken in te gaan tegen de praktijk van het innovatiebeleid. De overwegingen zijn echter niet sterk geconcretiseerd. De AWT zal zich, op verzoek van EZ, op meer specifieke onderwerpen concentreren om beleidsmatige 'handen en voeten' te geven aan noties uit het WRR-rapport.

### 3.3. Kansen en bedreigingen van nieuwe technologieën

Het kabinet heeft de volgende vraag op zijn strategische kennisagenda geplaatst:

**Adviesvraag:** Recent zijn rapporten verschenen over de zogenaamde nieuwe technologieën (nano-, bio-, ict- en cognitieve technologieën). Uitgaand van bestaande scenario's voor doorontwikkeling en convergentie, is het tijd voor een bestuurlijk-



strategische analyse van de kansen en bedreigingen van de toepassing van deze nieuwe technologieën.

Voor de AWT zijn met name de kansen van (convergentie van) nieuwe technologieën een onderwerp:

- Welke mogelijkheden bieden nieuwe technologieën voor onze innovatiekracht? Waarop moeten wij inzetten, gegeven onze specifieke behoeften en mondiale marktkansen enerzijds, en onze reeds opgebouwde en potentiële sterktes anderzijds?
- Welke convergenties of combinaties van technologieën zijn daarvoor het meest veelbelovend?
- Hoe zorgen we ervoor dat Nederlandse bedrijven doorbraken blijven forceren en komen tot radicaal nieuwe diensten en producten? Wat vergt dat aan condities en eventueel stimulansen?
- Zijn multi-, trans- en interdisciplinariteit een waarborg voor vernieuwing in onderzoek en innovatie? Zo ja, hoe stimuleren we dat dan in onderzoeks- en in innovatieprocessen?

N.B. Gezien het verkennende karakter van deze adviesvraag, raakt deze ook aan het werk van het Rathenau instituut, Stichting Technische Wetenschappen van NWO, de Stichting Toekomstbeeld der Techniek en van de verkennende eenheid van de directie Kennis van OCW. Als de AWT dit advies ter hand neemt, dan zal hij daarom daarover eerst met deze partijen contact opnemen om te kijken welke vormen van samenwerking mogelijk zijn.

### **3.4. Engineering, TU's en Hogescholen**

Engineering lijkt onder druk te staan aan de technische universiteiten, waardoor zij steeds meer op algemene universiteiten beginnen te lijken. Dat heeft mogelijk iets te maken met het feit dat wetenschappers toch voornamelijk beoordeeld worden op basis van publicaties, en niet op ingenieurswerk of andere producten van wetenschappelijk werk (modellen, software e.d.).

Daarbij, de relatie tussen TU's en bedrijven komt onder druk te staan door het tekort aan hoogopgeleide bèta's. De voor bedrijven relevante engineering expertise wordt steeds minder bij de TU's aangetroffen en verder ontwikkeld. Is dit een gat waar HBO-instellingen op in kunnen (of zelfs: moeten) springen? Daarnaast zien we binnen bedrijven ook een minder grote waardering voor techniek en technici dan voor managers. Zijn de ontwikkelingen in de TU's daarvan een afspiegeling? Wat nog te doen na alle inspanningen rond het vergroten van het aantal bèta's en technici die al gepleegd zijn?

**Adviesvraag:** Ontstaat er inderdaad een lacune rond engineering en zo ja, wat moeten technische universiteiten en/of hogescholen daaraan doen?

- Wat betekent een eventuele gebrek aan in belangstelling van studenten en aandacht van onderzoekers voor engineering voor de positionering (en eventueel financiering) van de TU's?
- Vergt het aanpassingen in de beoordelingsmechanismen voor wetenschappelijke activiteiten aan technische universiteiten? Moeten die verder verbreed worden naar bijvoorbeeld software of modellen?
- Moeten hogescholen meer ondersteund worden in de ontwikkeling van expertise, praktijkonderzoek en curricula op het gebied van engineering?

N.B. Dit advies raakt aan ontwikkelingen in het hoger onderwijs. Daarom heeft de AWT ook voor dit advies zich verzekerd van het kunnen inroepen van de expertise van de Onderwijsraad.