

Voortgangsrapportage Wetenschapsbeleid 2007

Inleiding en samenvatting

Paragraaf 1. **Het Onderzoeksbestel**

- 1.1. Universiteiten
 - Smart mix*
 - Commissie Dynamisering*
 - Excellentie, focus en massa*
 - Valorisatie*
 - Onafhankelijkheid van onderzoek*
- 1.2. Tweede geldstroom, NWO en KNAW
 - NWO*
 - KNAW*
- 1.3. Technologische instituten
- 1.4. Technologieprogramma's en tijdelijke impulsen
 - Bsik*
 - FES-meevallers*
 - Nationale prioriteiten*
- 1.5. Onderzoek voor de publieke sector
 - Kenniskamers*
 - Maatschappelijke Topinstituten*
- 1.6. Beleid vakdepartementen
 - Ministerie van Binnenlandse zaken en Koninkrijksrelaties*
 - Ministerie van Buitenlandse Zaken/Ontwikkelingssamenwerking*
 - Ministerie van Defensie*
 - Ministerie van Justitie*
 - Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit*
 - Ministerie van Verkeer en Waterstaat*
 - Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport*
 - Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer*

Paragraaf 2. **Mensen en informatie**

- 2.1. Mensen
- 2.2. Wetenschaps- en techniekcommunicatie
- 2.3. Bèta en techniek
- 2.4. Rathenau Instituut en Science System Assessment
- 2.5. Onderzoek en informatie
 - Open toegang tot researchdata*
 - Bibliotheken*
 - Databank digitale dagbladen*

Paragraaf 3. **Europese onderzoeksruimte en internationale samenwerking**

- 3.1. Europese onderzoeksruimte
 - Zevende Kaderprogramma*
 - European Research Council*
 - 3% Doelstelling R&D*
 - Internationale mobiliteit en onderzoeksloopbanen*
- 3.2. Bilaterale samenwerking

Tabel: **Resultaten**

Inleiding en samenvatting

In het Wetenschapsbudget 2004 zijn de lijnen voor het wetenschapsbeleid voor de periode 2004 -2007 uiteengezet: excellentie, focus en massa, ruimte voor talent en valorisatie. Het Wetenschapsbudget 2004 verscheen op een moment waarop kennis en innovatie in het middelpunt van de belangstelling stonden. In het licht van de Lissabondoelstellingen heeft het kabinet de afgelopen periode fors geïnvesteerd in kennis en innovatie en heeft daarmee een duidelijke trendbreuk gerealiseerd.

Met de smart mix heeft het kabinet voorrang willen geven aan excellente onderzoeksgroepen en aan excellente waardecreatie en innovatie. De smart mix treedt met ingang van het jaar 2007 in werking, en wordt uitgevoerd door NWO en SenterNovem samen. Eveneens uit de enveloppemiddelen Balkenende 2 werd het programma Technopartner betaald, dat voor een forse impuls zorgt voor technostarters. Om de wisselwerking tussen kennisinstellingen en bedrijfsleven te bevorderen werd het uitwisselingsprogramma Casimir in het leven geroepen en kwamen er de kennisvouchers voor het midden- en kleinbedrijf. In een brief aan de collegevoorzitters werd de taak van de universiteiten op het gebied van valorisatie verhelderd, en de universiteiten hebben de handschoen opgepakt. Deze maatregelen te samen hebben ervoor gezorgd dat ons land het op het gebied van valorisatie Onu niet slechter doet dan andere Europese landen.

In het Wetenschapsbudget heeft dit kabinet de onderzoeker centraal gesteld. De onderzoeker moest ruimte krijgen om eigen onderzoeklijnen te kiezen, en de beste onderzoekers moesten de meeste armslag krijgen. Het kabinet heeft van talentbeleid een belangrijke prioriteit gemaakt. Vorig jaar kwam de notitie "Onderzoekstalent op waarde geschat" uit. De maatregelen uit deze notitie hebben tot doel het weer aantrekkelijk te maken voor jonge mensen om te promoveren, en vervolgens te kiezen voor een carrière in het onderzoek. Dat is nodig, omdat signalen erop wijzen dat de belangstelling voor promoveren afneemt, met name in bèta en technische studierichtingen.

Om de belangstelling voor bèta en techniek te vergroten, werd een Deltaplan uitgebracht en werd het Platform Bèta en Techniek opgericht. Het aantal VTB-scholen (Verbreding Techniek Basisonderwijs) werd aanzienlijk uitgebreid, er kwamen Delta Researchers Schools en ook in het voortgezet en middelbaar beroepsonderwijs kwam er stelselmatige aandacht voor bèta en techniek. Dit beleid begint zijn vruchten af te werpen, het aantal eerstejaars bèta en techniek neemt weer toe. Ons land presteert ten opzichte van andere landen op dit punt nog altijd minder (zie bijvoorbeeld de recente publicatie van Education at a glance) en het blijft dus zaak actief beleid te voeren om jonge mensen al vroeg voor bèta en techniek te interesseren.

Tijdens het Nederlandse voorzitterschap in 2004 werden de kiemen gelegd voor een aantal successen die wij in Europa hebben behaald. De omvang van het budget voor het Zevende Europese Kaderprogramma werd aanzienlijk verhoogd, en een aantal Nederlandse prioriteiten kwam hoog op de agenda te staan, zoals de European Research Council, mobiliteit en faciliteiten.

Met het oog op verdere dynamisering van de geldstromen in het onderzoek heb ik aan de Commissie Dynamisering, onder leiding van Hans Chang, gevraagd te adviseren over inhoudelijke dynamisering van het onderzoek. Het rapport van de commissie werd in april uitgebracht en besloten is, als gevolg van de nieuwe politieke situatie, geen volledige reactie te geven. De besluitvorming over de invoering

van een vorm of vormen van prestatiebekostiging, in aansluiting op de kleine dynamisering en over extra investeringen in wetenschappelijk onderzoek wordt overgelaten aan het volgende kabinet.

Kort voor de publicatie van het Wetenschapsbudget besloot het kabinet het Innovatieplatform in te stellen. Het Innovatieplatform heeft in verschillende rapporten naast een visie ook een groot aantal concrete acties voorgesteld en in gang gezet; de beleidswijzigingen bij de overheid zijn in deze Voortgangsrapportage Wetenschapsbudget opgenomen.

Mede op instigatie van het IP heeft het Kabinet concrete initiatieven ingang gezet, zoals de innovatievouchers, de innovatieprestatiecontracten en de smartmix. Daarnaast worden focus en massa en gerichte inzet bevorderd door de sleutelgebieden-aanpak. Binnen sleutelgebieden worden door wetenschappers en bedrijven gemeenschappelijke toekomstbeelden ontwikkeld, middelen ingezet voor grote gemeenschappelijke programma's en worden knelpunten benoemd en aangepakt. Zo ontstaan – te midden van vele andere - initiatieven als het Wetsusinstituut (binnen het sleutelgebied water) en het Holstcentrum (binnen High Tech Materials en Systemen).

Voor het eerst is ook door de verschillende organisaties in het kennis- en innovatiesysteem een gemeenschappelijke investeringsagenda opgesteld. Door een werkgroep van Innovatieplatform is een kennisinvesteringsagenda opgesteld, deze zal in november worden gepresenteerd.

In deze rapportage geef ik een verslag van de voortgang op hoofdlijnen sinds het uitbrengen van de Voortgangsrapportage 2006 (Kamerstuk 29338 nr. 37). De rapportage volgt de hoofdstukindeling van het Wetenschapsbudget 2004 en wordt afgesloten met een schematisch overzicht van de behaalde resultaten. Dit is de laatste Voortgangsrapportage over de uitvoering van het Wetenschapsbudget 2004. Een volgend kabinet kan nieuwe voornemens met betrekking tot het wetenschapsbeleid formuleren.

Paragraaf 1. Het Onderzoeksbestel

1.1. Universiteiten

Smart Mix

In het Wetenschapsbudget 2004 heb ik aangekondigd de beste onderzoekers en de beste onderzoeksgroepen de meeste armslag te willen geven. Daaraan is uitwerking gegeven met de Smart Mix. Naast de Smart Mix is besloten € 100 miljoen uit de Strategische Overwegingen Component afhankelijk te maken van de prestaties van de universiteiten in de tweede en derde geldstroom. De subsidieregeling Smart Mix is gepubliceerd in de Staatscourant van 27 maart 2006 (nr. 61, p. 11). Het Smart Mix programma betreft een strategische inzet van € 100 miljoen (vanaf 2007) uit de extra middelen voor de kenniseconomie, die als breekijzer worden ingezet om in samenhang en balans twee knelpunten in de Nederlandse kenniseconomie aan te pakken: het versterken van focus en massa in het excellente wetenschappelijk onderzoek en de kennisparadox. De beide doelen van de smart mix, het creëren van maatschappelijke en economische waarde (valorisatie) en het versterken van focus en massa in wetenschappelijk excellent onderzoek dienen over het geheel van het programma in de loop der jaren in evenwicht te zijn, zowel in aandacht als financieel. De programmavoorstellen voor de Smart Mix worden beoordeeld op de criteria focus en massa in excellent wetenschappelijk onderzoek en waardecreatie. In het programma worden deze criteria verder uitgewerkt. De voorstellen worden behandeld door het Smart Mix secretariaat, gevormd door NWO en SenterNovem. Gewerkt wordt in twee stappen: vooraanmelding en uitgewerkte programmavoorstellen. Besluitvorming over voorstellen vindt plaats door de algemeen directeur SenterNovem, namens de minister van Economische Zaken en het Algemeen Bestuur van NWO. In april 2007 zullen de eerste voorstellen voor de Smart Mix worden gehonoreerd. De beschikbare Smart Mix middelen in de periode 2004-2007 zijn onder andere ingezet voor de continuering van het ICT-regieorgaan, voor de drie Maatschappelijke Topinstituten (zie par. 1.5.), voor polair onderzoek, voor digitalisering (zie par. 2.5.), voor versterking van het wiskundecluster en voor een aantal kleinere verplichtingen.

Commissie Dynamisering

Het kabinet heeft in het Wetenschapsbudget 2004 aangekondigd voor de langere termijn te willen werken aan een systematische vaststelling van de onderzoeksoutput, kwalitatief en kwantitatief, die periodieke herverdeling mogelijk maakt in de richting van de best presterende universiteiten of onderdelen daarvan. Voor de korte termijn werd dynamisering uitgewerkt in de Smart Mix (zie boven) en met de kleine dynamisering van de Strategische Overwegingen Component. Het kabinet heeft deze stappen in de bekostiging gezet op grond van de overtuiging dat een verdeling van de onderzoeksmiddelen over de universiteiten die uitsluitend is gebaseerd op historische verhoudingen, niet leidt tot incentives voor kwaliteitsverbetering. De Commissie Dynamisering, die werd aangekondigd in de kabinetsreactie op het rapport van het Innovatieplatform "Vitalisering van de kenniseconomie, is vorig jaar ingesteld met een tweeledige opdracht. De commissie werd gevraagd te adviseren over inhoudelijke dynamisering in het onderzoek en over de mate waarin de instellingen consequenties verbinden aan onderzoeksevaluaties. Ook werd de commissie gevraagd uitspraken te doen over matching. De commissie, onder leiding van Hans Chang, heeft hierover op 12 april 2006 gerapporteerd. Gelet op de inhoudelijke samenhang met het strategisch plan NWO, is besloten op beide documenten een geïntegreerde reactie uit te brengen. Vanwege de veranderde politieke situatie betreft dit geen volledige reactie. In de reactie is aangekondigd dat met name twee punten een reactie vragen van een nieuw te vormen kabinet. Dit betreft extra investeringen in het wetenschappelijk

onderzoek en het al dan niet zetten van verdere stappen op het terrein van dynamisering en prestatiebekostiging in het universitaire onderzoek.

Excellentie, focus en massa

Het kabinet constateert in de reactie op het rapport van de Commissie Dynamisering dat er consensus bestaat over de noodzaak van verdere stappen om focus en massa te realiseren. Dit vraagt zowel programmatische en thematische prioriteiten, als concentratie in centra met voldoende kritische massa om in het onderzoek aan de wereldtop mee te draaien en te fungeren als kristallisatiepunt voor de versterking van clusters van kennisintensieve bedrijvigheid en maatschappelijke valorisatie. Het kabinet kondigt in de reactie aan de universiteiten te vragen te komen met lange termijn plannen om meer focus, massa en samenwerking te realiseren, ook binnen de vigerende meerjarenbudgetlijnen. Deze plannen zullen in de strategische dialoog met de instellingen worden besproken. Het oordeel over de vraag *welke* stappen in de bekostiging en governance van het onderzoek moeten worden gezet om meer focus en massa te bereiken, laat het kabinet aan het volgende kabinet over.

Valorisatie

In de reactie op het rapport van de Commissie Dynamisering en het strategisch plan geeft het kabinet aan dat er vorderingen zijn gemaakt met het omzetten van resultaten van onderzoek in maatschappelijke toepassingen en innovatieve producten. Mede dank zij de inspanningen van het kabinet scoort Nederland nu niet systematisch slechter dan veel andere Europese landen. Mede met het oog op de Lissabondoelstellingen hecht het kabinet er veel belang aan dat deze trend wordt voortgezet en ons excellente wetenschappelijk onderzoek ook daadwerkelijk leidt tot maatschappelijke en economische toepassingen. De vorderingen op het gebied van valorisatie zijn het resultaat van initiatieven die het kabinet heeft genomen zoals het Technopartner programma, Casimir, de kennisvouchers voor het midden- en kleinbedrijf en de invoering van vraagsturing bij TNO en de GTI's. Het bevorderen van een sterke wisselwerking tussen onderzoek en maatschappij, in het bijzonder het bedrijfsleven, zal een belangrijk aandachtspunt blijven en een actief beleid van de overheid vragen. De taken van universiteiten met betrekking tot valorisatie zijn in een brief aan de collegevoorzitters verhelderd en de universiteiten hebben de handschoen opgenomen¹. Ook de rol van hogescholen met betrekking tot valorisatie zal worden verkend.

Met de inwerkingtreding van de Smart Mix in 2007 zal nog eens een stevige impuls worden gegeven aan waardecreatie met resultaten van wetenschappelijk onderzoek. In de reactie op het rapport van de Commissie Dynamisering en het strategisch plan NWO onderschrijft het kabinet het belang van een intensieve samenwerking van NWO en SenterNovem en merkt het op dat de werkwijzen, procedures en beoordelingscriteria van beide organisaties zo veel mogelijk op elkaar moeten worden afgestemd.

Onafhankelijkheid van onderzoek

In mijn brief van 27 oktober (Kamerstuk 29338 nr. 38) heb ik het rapport van de KNAW "Wetenschap op bestelling" over onafhankelijk van onderzoek aan de Tweede Kamer aangeboden. In deze brief heb ik aangekondigd de aanbevelingen met mijn collega's te zullen bespreken. In de Memorie van Toelichting bij de nieuwe wet op het hoger onderwijs en onderzoek (WHOO) heb ik de Verklaring wetenschappelijke onafhankelijkheid die de KNAW heeft voorgesteld, verbonden met de academische vrijheid, die de toetssteen is voor universiteiten en onderzoekers. De WHOO gaat uit van het principe

¹ Zie "Onderzoek van waarde", activiteiten van universiteiten gericht op kennisvalorisatie, VSNU, december 2005

van good governance dat publiek gefinancierde instellingen voor onderwijs en onderzoek rapporteren aan de overheid en de samenleving over hun werk en werkwijzen. In de toelichting staat daarom dat transparantie over het gebruiken van de Nederlandse Gedragscode Wetenschapsbeoefening en de Verklaring leidt tot een krachtiger positie van onderzoekers bij het hooghouden van de wetenschappelijke onafhankelijkheid en tot grotere legitimiteit van de instelling en onderzoekers. Met mijn collega's ben ik nog in gesprek over hoe bij de aanbesteding van onderzoek het advies van de KNAW kan worden toegepast. Over de uitkomst van dat overleg zal ik de Kamer informeren. Dat geldt ook voor het resultaat van de OESO-traject.

Transparantie

De Commissie Dynamisering acht een robuuste eerste geldstroom een belangrijke voorwaarde voor universiteiten om kennis als vermogen te kunnen produceren. Tegelijkertijd constateert de commissie dat op dit moment geen goed zicht bestaat op de bestedingen die de universiteiten doen uit de eerste geldstroom. Zo is onvoldoende helder hoe de verdeling van middelen is over het primair proces (onderwijs, onderzoek, kennisoverdracht) en de secundaire processen. De Commissie Dynamisering beveelt aan dat de geldstromen naar het universitaire onderzoek meer transparant worden gemaakt, zowel vooraf als achteraf. In de reactie op het rapport van de Commissie Dynamisering zegt het kabinet het essentieel te vinden dat er helderheid komt en dat de resultaten van onderzoek transparant zijn. Op dit gebied gebeurt er al het nodige, zoals de tweejaarlijkse publicatie van het Observatorium rapport en de nieuwe systematiek van visitaties en kwaliteitszorg (Van Bommel). De informatie over de kwaliteit van het onderzoek die daardoor beschikbaar komt, dient zichtbaar te maken of en zo ja welke verschillen in kwaliteit er tussen de universiteiten bestaan. Door het kabinet is bij het Rathenau instituut een nieuwe taak belegd, science system assessment, met als doel het geven van betrouwbare informatie over de prestaties van het wetenschapsbestel. Hierin kunnen, aldus de kabinetsreactie, te zijner tijd ook de gegevens over de besteding van de eerste geldstroom en mogelijke kwaliteitsverschillen een plaats krijgen.

1.2. Tweede geldstroom, NWO en KNAW

De AWT heeft naar aanleiding van de strategische plannen van TNO, KNAW en NWO een briefadvies uitgebracht. Een element van dit advies is dat de rollen en taken van de verschillende actoren binnen het wetenschapsbestel in relatie tot elkaar en tot de overheid, nog eens kritisch moeten worden bezien, bijvoorbeeld op de vraag of de organisaties nog wel voldoen aan hun missies. Op dit briefadvies neemt dit kabinet geen standpunt meer in.

NWO

NWO zet in haar strategisch plan in op drie actielijnen: ruimte voor onderzoekers, bundeling van krachten en wetenschap voor de samenleving. Met het strategisch plan sluit NWO aan bij de prioriteiten van dit kabinet: talent, excellentie, focus en massa en valorisatie. Om het strategisch plan te kunnen uitvoeren vraagt NWO in de komende jaren een accres van € 433 miljoen. Hierover kan dit kabinet geen uitspraken doen.

Om verder gestalte te geven aan excellentie, focus en massa stelt het Strategisch Plan van NWO onder meer voor om Nationale Research initiatieven mogelijk te maken en om op de terreinen van het ICT onderzoek en genomics de regieorganen (respectievelijk ICT-regie en het Netherlands Genomics

Initiative) te continueren. Over de Nationale Research Initiatieven kan dit kabinet geen inhoudelijk standpunt innemen, dat is aan het volgende kabinet. De beide regieorganen wil het kabinet continueren. Binnen de huidige begrotingen van de ministeries van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en van Economische Zaken zijn middelen gereserveerd voor continuering van het ICT-regieorgaan (tot en met 2009) en het kabinet zal NWO vragen binnen de bestaande begroting hiervoor ook middelen vrij te maken. Verder heeft het kabinet besloten het *Netherlands Genomics Initiative* de gelegenheid te geven een voorstel in te dienen voor financiering uit het FES 2007 van een overbrugging voor het jaar 2008. Dit voorstel zal worden beoordeeld aan de hand van de FES-criteria.

In het strategisch plan van NWO krijgt de inzet op talent gestalte door een hogere prioriteit voor de vrije competitie. Het kabinet maakt binnen de vrije competitie een onderscheid tussen het open technologie programma van de Stichting Technische Wetenschappen van NWO, en de vrije competitie op andere wetenschappelijke terreinen. Het kabinet is er niet van overtuigd dat de vrije competitie op andere terreinen een even goed (of beter) instrument is voor talentbevordering als de Vernieuwingsimpuls. Daarom zal in de komende evaluatie van NWO aandacht worden gevraagd voor de relatieve effectiviteit van het open technologie programma, de vrije competitie en de Vernieuwingsimpuls voor het aantrekken en behouden van jong talent.

In het standpunt op het rapport van de Commissie Dynamisering en het strategisch plan NWO onderschrijft het kabinet het belang voor valorisatie van een intensieve samenwerking tussen NWO en SenterNovem en stelt dat de werkwijze, procedures en beoordelingscriteria van beide organisaties zo veel mogelijk op elkaar moeten worden afgestemd, rekening houdend met de verschillen in aansturing en werkveld. Het kabinet juicht het ook toe als maatschappelijke partijen en bedrijfsleven in de advies- en bestuursstructuur van NWO een grotere plaats krijgen. Dit dient te worden verankerd in het in de NWO-wet verankerde Reglement van NWO. Voorstellen moeten worden gezien in relatie tot de algemene ontwikkelingen binnen de overheid met betrekking tot governance. Ook wil het kabinet de evaluatie van NWO afwachten. Het kabinet juicht toe dat NWO zich bij de keuze van thematische onderzoeksprogramma's (meer) wil laten leiden door maatschappelijke opgaven en daartoe samen met departementen, bedrijfsleven en andere maatschappelijke organisaties programma's wil ontwikkelen. Het kabinet ziet een taak voor NWO bij kennisoverdracht. Deze taak moet NWO wel vervullen in nauwe samenspraak met andere organisaties. Het kabinet juicht toe dat NWO de samenwerking tussen wetenschappers en professionals wil stimuleren.

KNAW

In haar strategisch plan zet de KNAW in op een aantal hoofdlijnen: verdere uitbouw van de Jonge Akademie, versterken van de adviesrol, KNAW-agentschappen, opbouw en versterking van instituten, internationalisering en wetenschapscommunicatie. Voor de uitvoering van het strategisch plan vraagt de KNAW een bedrag van € 23 miljoen. Evenmin als het kabinet dat ten aanzien van het strategisch plan NWO heeft gedaan, kan dit kabinet hierover uitspraken doen.

1.3. Technologische instituten

Het kabinet heeft op basis van een advies van de ad hoc commissie Brugfunctie TNO en GTI's (Kamerstuk) besloten tot invoering van vraaggestuurde programmering en financiering van TNO en de GTI's. Invoering hiervan vindt geleidelijk plaats tussen 2007 en 2010. Op 12 maatschappelijke thema's

wordt de kennisbehoefte van de overheid, het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties geformuleerd. De thema's zijn:

- maatschappelijke veiligheid
- defensie
- gezond leven
- voeding
- omgaan met een veranderende samenleving
- arbeidsparticipatie en vergrijzing
- bereikbaarheid
- bouwen voor ruimte
- leven met water
- energie(huishouding)
- leefomgeving
- hoogwaardige systemen, processen en materialen

In de reactie op het strategisch plan van TNO (29338 nr.) zegt het kabinet het plan met name te willen beoordelen op de bijdrage aan het doorbreken van de kennisparadox. Het kabinet onderschrijft de ambities van TNO vanuit een open innovatiemodel te willen bijdragen aan een veilig en een sociaal en economisch gezond Nederland. Om in het Lissabonproces tot de koplopers te kunnen behoren zijn krachtige, excellente en internationaal opererende kennisinstellingen nodig. Het kabinet onderschrijft de voornemens van TNO om de samenwerking te versterken met onder andere het midden- en kleinbedrijf, met universiteiten en met andere overheidsinstellingen. Ook onderschrijft het kabinet het belang dat TNO hecht aan het midden- en kleinbedrijf. Het strategisch plan komt op een moment dat wordt gemarkeerd door de overgang naar een vraaggestuurde programmering en daarop afgestemde financiering. Het kabinet hecht veel belang aan de bijdrage van de themaprogramma's aan het doorbreken van de kennisparadox en wil daarom de departementen voldoende ruimte bieden om de toekomstige kennisvragen te formuleren. Het kabinet neemt het voorstel van TNO voor de invulling van de thema's als uitgangspunt en verwacht van TNO de nodige flexibiliteit om programma's bij te buigen, nieuwe programma's op te zetten dan wel prioriteiten binnen een thema te verleggen. Het kabinet heeft aan TNO gevraagd de overheid schriftelijk te informeren over de inhoudelijke invulling van kennis als vermogen, om daarop te zijner tijd een nader standpunt te kunnen bepalen.

Over de ontwikkelingen bij TNO en de Grote Technologische Instituten zal de Kamer meer uitgebreid worden geïnformeerd in de Voortgangsrapportage 2006 over de implementatie van het kabinetsstandpunt brugfunctie TNO/GTI's.

1.4. Technologieprogramma's en tijdelijke impulsen

Bsik

Met de Bsik-impuls wordt € 800 miljoen ingezet uit het Fonds Economische Structuurversterking. Met de projecten kan op een aantal maatschappelijk en economisch relevante terreinen de kennisinfrastructuur worden versterkt en worden bijgedragen aan de versterking van de economische structuur. Voor de Bsik-impuls zijn vijf in wetenschappelijk opzicht kansrijke en in maatschappelijk en economisch opzicht belangrijke thema's geselecteerd. Drie van deze thema's betreffen de nationale

prioriteiten ICT, nanotechnologieën en genomics/life sciences. De twee overige thema's zijn hoogwaardig ruimtegebruik en duurzame systeeminnovatie. In totaal zijn 37 projecten gehonoreerd, waarvan 9 projecten in het thema ICT (totaal € 213,2 miljoen), 3 projecten in het thema nanotechnologieën (€ 130 miljoen) en 12 projecten in het thema genomics/life sciences (€ 164,7 miljoen). Een voorbeeld is het MultiMediaN-project dat internationaal toonaangevend onderzoek doet op het gebied van beeldherkenning. De partners in het project werken aan de ontwikkeling van multimedia informatie techniek voor toepassingen in media en informatie-intensieve bedrijven maar ook in maatschappelijke instellingen op het gebied van veiligheid en cultuur. Zo zijn zoekmachines ontwikkeld waarmee automatisch computerbestanden en videobeelden kunnen worden gecontroleerd, ondermeer voor het opsporen van kinderporno en bij de videobeveiliging van openbare ruimtes. Eind 2007 zal de mid term review starten van alle 37 Bsik-projecten.

FES-meevallers

Uit de FES middelen uit het kennisdomein voor toponderzoek en innovatieprogramma's zijn in de rondes 2005 en 2006 de volgende projecten gehonoreerd:

Paasakkoord (ronde 2005-1, totaal: € 278,7 miljoen, bedragen x ME)

• TNO clean rooms nanotech	17
• TNO automotive	10,7
• Holst centrum	40
• Ecol. onderzoek transgene gewassen	10
• Plantenziektkundig onderzoek	9
• Technostarters	12
• Topinstituut Pharma	130
• Maatschappelijke sectoren en ICT	40
• 3 TU's	50
• Innovatieprogramma's/sleutelgebieden	40

Najaarsronde 2005 (totaal: € 281 miljoen)

• Phytophthora resistente aardappel	9,9
• TTI Groene genetica	20
• PPS Scheidingstechnologie	15
• Potato genoom Sequencing consortium	3
• Creatieve industrie – technostarters	5
• Veiligheidsverbetering door Information Awareness	5
• Innosport NL	15
• WCFS+	33
• GATE	10
• Pilot Haaglanden	3
• ITER, NICIS, Vaccin-RSV , Delta Instituut, Digitaal Klantendossier, PASSIE	elk 3,65

- 5 grootschalige researchfaciliteiten (NWO) 100
 - Digitale databank for Newspapers
 - BIG GRID, the Dutch e-science Grid
 - An advanced Multi-disciplinary Facility for measurement and Experimentation in social sciences
 - Nijmegen Centre for Advanced Spectroscopy
 - New frontiers in imaging the brain

Gehonoreerde projecten Fes ronde 2006 (totaal: € 292,9 miljoen)

- Parelsnoer 35
- Impuls veterinaire aviaire influenza onderzoek 15
- TTI watertechnologie 35
- NICIS 15
- CTMM * 150
- ITER 15
- RSV-vaccin* 27,9
- Restant veterinaire aviaire influenza * 5,0

In het verlengde van de nationale prioriteit genomics/life sciences heeft het kabinet fors geïnvesteerd in biomedisch onderzoek. Dit betreft de projecten Topinstituut Pharma (€130 miljoen), Parelsnoer (€ 35 miljoen), impuls veterinaire aviaire influenza onderzoek (€10 miljoen plus nog eens € 5 miljoen in de vorm van voorfinanciering), CTMM (€150 miljoen, waarvan een reservering van € 75 miljoen), RSV-vaccin (€ 27,9 miljoen in de vorm van voorfinanciering). Het kabinet heeft tot deze impulsen besloten om bij te kunnen blijven bij de zeer snelle, wereldwijde wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen, vanwege de excellente kwaliteit van het onderzoek aan de universitaire medische centra, alsmede met het oog op de kansen op doorbraaktoepassingen.

Nationale prioriteiten

In het Wetenschapsbudget 2004 zijn drie grote nationale prioriteiten onderscheiden: genomics en life sciences in het algemeen, ICT en nanotechnologieën. Deze drie terreinen hebben gemeenschappelijk dat wereldwijd de ontwikkeling zowel wetenschappelijk als qua toepassingen zeer snel gaat en dat veel landen er extra onderzoeksmiddelen op inzetten. Ook hebben ze gemeen dat ze een brede impact hebben op vele terreinen, zowel binnen de wetenschap als in maatschappelijke toepassingen.

De Tijdelijke adviescommissie Kennisinfrastructuur Genomics, onder voorzitterschap van dhr. Wijffels bracht in april 2001 haar advies uit voor de opbouw van een internationaal vooraanstaande kennisinfrastructuur op het gebied van genomics. Op basis van vergelijkend onderzoek met het buitenland constateerde de commissie dat de investeringsinspanning in genomics een strategische keuze is die voor een periode van tenminste tien jaar zou moeten worden volgehouden. Na een eerste periode van vijf jaar dienden de resultaten grondig te worden geëvalueerd. De toenmalige ministers van OCW, EZ, VROM, LNV en VWS deelden de conclusies van de Commissie Wijffels. Hun commitment

leidde in 2002 tot de oprichting van het *Netherlands Genomics Initiative* (NGI). Het NGI werd oorspronkelijk opgericht voor een periode van vijf jaar, later verlengd met één jaar tot december 2007.

Eind 2005 is er een Mid Term Review uitgevoerd door een internationaal samengesteld review panel onder voorzitterschap van dr. Andrew Daring². De conclusies van de commissie waren positief. De resultaten tot dusver zijn onder meer een groot aantal excellente onderzoekers, werkzaam binnen NGI, en daarmee een krachtige impuls voor de deskundigheid in Nederland op het gebied van genomics. Ook is een groot aantal octrooiaanvragen en R&D projecten in bedrijven gerealiseerd, en een relatief groot aantal spin-off bedrijven. Voor een tweede periode van vijf jaar heeft NGI het Strategisch Plan Genomics voor de periode 2008-2012 opgesteld. In het Strategisch Plan beschrijft NGI, naast de ambities en doelstellingen voor de tweede periode, de urgentie van het financieel veiligstellen van de continuering. Het kabinet heeft besloten het NGI de gelegenheid te geven een voorstel in te dienen voor financiering uit FES 2007 van een overbrugging voor het jaar 2008 (zie paragraaf 1.2.).

ICT is door het Innovatieplatform benoemd als innovatie-as. Om eenheid en consistentie in de strategische aansturing van ICT-onderzoek en –innovatie over de gehele kennisketen aan te brengen en het ICT-kennis en –innovatiesysteem structureel te versterken en te dynamiseren hebben de ministers van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en van Economische Zaken het ICT-regieorgaan opgericht. Versterking van de ICT-kennisinfrastructuur en publiek-private samenwerking zijn ook bevorderd binnen de Bsik- en FES-impulsen. Binnen de Bsik-impuls zijn 9 ICT-projecten gehonoreerd met in totaal een subsidie van € 213,2 miljoen. Binnen de FES-impuls is in 2006 één ICT-project gehonoreerd voor € 10 miljoen.

Ten tijde van het opstellen van het Wetenschapsbudget 2004 was nanotechnologie nog een relatief nieuwe discipline die opviel door zijn multidisciplinariteit en zijn brede maatschappelijke en economische toepassingsmogelijkheden. Sindsdien is men begonnen met het inrichten van de infrastructuur voor het onderzoek, bijvoorbeeld de cleanrooms in Delft. Door toekenning van twee subsidies (voor NanoNed en BioMaDe) in het kader van het impulsprogramma Bsik is er aan het nano-onderzoek een impuls gegeven. In 2004 hebben de TU Delft en de Kavli Foundation uit de VS het 'Kavli Instituut voor nano-science' opgericht in Delft³. Dit Delftse Kavli Instituut is het enige buiten de VS en China.

1.5. Onderzoek voor de publieke sector

Kenniskamers

De overheid heeft behalve verantwoordelijkheid voor voldoende en kwalitatief fundamenteel en toegepast onderzoek aan universiteiten en kennisinstellingen, ook behoefte aan analyses en antwoorden op maatschappelijke issues. Ze is opdrachtgever van veel onderzoek en daarnaast betrokken bij onderzoeksprogrammering. In zijn brief van 12 mei 2006 (Kamerstuk 24503 nr. 33) heeft

² Netherlands Genomics Initiative, report by Mid-Term Review Panel, NOW, The Hague, November 2005

³ De uitverkiezing van de Delftse nanowetenschappers en de schenking die de Kavli Foundation hieraan verbindt, bieden de TU Delft de mogelijkheden om haar internationaal gerenommeerde onderzoek op het gebied van de nanotechnologie verder te versterken.

het kabinet enkele stappen aangekondigd in de kennis- en adviesinfrastructuur. Via kenniskamers worden de maatschappelijke vragen die binnen en rond departementen spelen sneller op een relevant niveau in de organisatie gearticuleerd zodat ze beter kunnen doorwerken in wetenschappelijk onderzoek (en overigens ook in advies en beleid). Voor een deel via programma's waar de overheid zelf (mede)opdrachtgever is, voor een deel door interactie met bijvoorbeeld NWO. Ook kunnen de Kenniskamers van invloed zijn op de vraagformulering voor TNO en de GTI's. Naast kennis die nodig is voor beleid, heeft de overheid immers ook een rol in versterking van de interactie tussen vraag en aanbod van kennis in het algemeen, met de kanttekening dat alleen vraaggestuurd onderzoek onvoldoende is: onderzoek is er ook om te 'verrassen' en zaken te benoemen die een overheid nog niet weet. Kenniskamers voorzien daarin: (georganiseerde) wetenschappers komen op de hoogte van de vragen die op beleidsterreinen worden gesteld, zodat zij deze vragen kunnen betrekken bij het onderzoek op hun vakgebied. In toenemende mate loopt kennisverwerving over in innovatie en ontstaat er open innovatie waarbij beleidsmakers, wetenschappers en bedrijven gelijktijdig werken aan maatschappelijke en commerciële vragen. Voorbeelden van concrete initiatieven zijn Netspar, het Innovatienetwerk en het innovatieberaad en de Kenniskamer Mobiliteit en Water bij Verkeer en Waterstaat. Op deze wijze wordt tegelijkertijd gewerkt aan verbetering van de kennisfunctie (OCW), de adviesfunctie (BZK) en de strategische functie (AZ) van het Rijk.

Maatschappelijke Topinstituten

In een Maatschappelijk Topinstituut (MTI) worden directe verbindingen gelegd tussen excellent onderzoek en vraagpartijen, waaronder in het bijzonder ook vertegenwoordigers van het overheidsbeleid, zoals departementen. NWO gaat, zoals gevraagd, in de nieuwe Strategienota 2007-2010 verder in op het begrip MTI. NWO wil een beperkt aantal nieuwe MTI's selecteren als instrumenten voor vernieuwend, op de samenleving gericht onderzoek. MTI's staan dus in het kader van het streven naar een betere afstemming tussen actuele, maatschappelijke vragen en beschikbaar wetenschappelijk potentieel. NWO kan hiertoe kennisvragers en wetenschappers bij elkaar brengen. Ook stelt NWO voor om de drie organisaties aan wie al een startsubsidie was toegekend als MTI's in wording, namelijk Netspar (over pensioenen en verzekeringen); HIIL (over internationalisering van het recht en van staten) en NICIS (over stedelijk onderzoek), na een succesvolle mid term-evaluatie, definitief aan te wijzen als Maatschappelijk Topinstituut. In de brief van 16 maart 2005 aan de Tweede Kamer over departementale vraagprioriteiten onderzoek (Kamerstuk 29338 nr. 31) is aangegeven dat de meest betrokken departementen (Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Justitie en Sociale Zaken) zich ervoor zullen inspannen bij gebleken succes de continuïteit te waarborgen.

Bij de bespreking van de Voortgangsrapportage 2006 in de Kamer heb ik toegezegd de mogelijkheden te onderzoeken om aan het HIIL (*The Hague Institute for the Internationalisation of the Law*) een gastleerstoel te verbinden voor tophoogleraren uit het buitenland. Uiteraard kan een leerstoel alleen aan een universiteit gevestigd worden. Inmiddels is de Universiteit van Maastricht (UM) bereid gevonden om deze leerstoel in te stellen. Het gaat om de vestiging van een wisselleerstoel voor (top)gasthoogleraren uit het buitenland in een samenwerking tussen UM en HIIL. De leerstoel zal passen binnen de onderzoekskaders van HIIL en UM. Aan de concrete invulling van deze wisselleerstoel wordt momenteel door UM en HIIL gewerkt. Van mijn kant zal hiervoor een subsidie ter beschikking worden gesteld. Per 1 januari is een wetenschappelijk kwartiermaker bij NICIS (het maatschappelijk topinstituut voor grote steden) van start gegaan. Het bijgestelde businessplan en de aanvraag voor een bijdrage uit de FES-gelden is door de adviesinstanties van een positief advies voorzien. Op 4 oktober 2006 is NICIS met een speciale bijeenkomst gelanceerd, ter markering van de officiële start van het

instituut. Het onderzoekprogramma van Netspar (pensioenen en vergrijzing), dat al in het voorjaar van 2005 officieel was gestart, is momenteel in volle uitvoering.

1.6. Beleid vakdepartementen

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Er wordt binnen BZK gestreefd naar meer samenbinden, programmeren en gebruik van onderzoek. Hiervoor is een onderzoeksbank opgericht waarin al het voorgenomen, lopend en afgerond onderzoek wordt opgenomen en wordt er actief gekeken naar samenhang tussen onderzoek. Ook beschikt BZK over een strategische-kennisagenda (SKA) met strategische thema's die de BZK-beleidssectoren inhoudelijk doorsnijden. Daarnaast is in het kader van de herziening van het advies- en sectorradenstelsel besloten dat elk ministerie een zogenaamde kenniskamer inricht. In de kenniskamer moeten kennisvragen vanuit het ministerie en kennisaanbod van onderzoeksinstituten en kennisinstellingen bij elkaar komen rond kennisthema's voor de lange termijn. Bij BZK wordt nu geëxperimenteerd met dit concept. Op termijn zal de kenniskamer deel uitmaken van een structurele aanpak om nieuwe kennis voor beleid op te doen. Op sommige deelterreinen van BZK wordt reeds structureel samengewerkt met kennisinstellingen. Zo voert BZK de regie over de kennisarena 'maatschappelijke veiligheid' met partners als TNO/GTI. Er is tevens een R&D programma over veiligheid, technologie en innovatie in oprichting, waarvoor nog naar financiële dekking wordt gezocht. Ook wordt er actief samengewerkt in verschillende programma's van het NWO. BZK participeert ook in andere kennis- en onderzoeksprogramma's zoals in het Maatschappelijke topinstituut voor steden NICIS (via het kenniscentrum Grotesteden en het STIP), het Onderzoeksprogramma Politie en Wetenschap, het Nederlands Instituut Fysieke veiligheid NIBRA e.a. Met het ministerie van Defensie werkt BZK samen op het gebied van de nationale veiligheid.

Ministerie van Buitenlandse Zaken/Internationale Samenwerking

In het kader van Ontwikkelingssamenwerking wordt jaarlijks ongeveer € 100 mln voor ontwikkelingsgerelateerd onderzoek besteed. Dit is 2,3% van de OS-uitgaven. In 2005 is in de notitie *Onderzoek in Ontwikkeling (2005)* nieuw onderzoeksbeleid geformuleerd in samenhang met de nota *Aan Elkaar Verplicht*. Tegelijkertijd is de Raadsadviseur Kennis en Onderzoek aangesteld, wiens taak is om het belang van kennis en innovatie ministerie-breed te agenderen. Het nieuwe onderzoeksbeleid voorziet in andere rollen voor directies en posten die actief zijn op het gebied van onderzoek in het kader van ontwikkelingssamenwerking. Verwacht en gehoopt wordt dat hierdoor een kentering zal worden bewerkstelligd van de sinds 1997 dalende trend in de onderzoeksuitgaven voor ontwikkeling. Samenhangende kernpunten van het onderzoeksbeleid zoals geformuleerd in de notitie zijn:

1. het versterken van de relaties tussen beleid en wetenschap (beleid voor kennis)
2. het departement sturen in de richting van een kennisintensieve, lerende organisatie (kennis voor beleid)
3. een positivistische kennisopvatting te laten plaatsmaken voor een systeembenadering waarin het inzicht dat kennisontwikkeling en –toepassing geen lineair proces is maar verloopt langs samenwerkingsrelaties tussen wetenschap, beleid en praktijk, opdat beleid effectiever kan bijdragen aan armoedebestrijding en ontwikkeling

De afdeling Onderzoek en Communicatie van de Directie Culturele Samenwerking, Onderwijs en Onderzoek, tevens zetel van de Raadsadviseur, heeft een centrale rol in het formuleren, uitdragen en bewaken van (de samenhang van) het nieuwe onderzoeksbeleid.

In relatie tot bovengenoemde kernpunten is sinds 2005 onder meer tot stand gebracht:

ad. 1 Vijf van de beoogde vijftien trajecten van de IS-academie – meerjarige samenwerkingsovereenkomsten tussen onderdelen van het ministerie en onderzoeksinstituten met als doel de relatie tussen beleid en wetenschap vorm te geven – zijn van start gegaan; er is een samenwerkingsverband aangegaan met de Universiteit Wageningen; de stichting WOTRO heeft een nieuwe strategie ontwikkeld voor ontwikkelingsgericht onderzoek.

ad. 2 Met de verschillende themadirecties en andere directies worden Kennis- en Onderzoeksstrategieën (KOS) geformuleerd. Daarin geadviseerd en bijgestaan door DCO/OC formuleren directies een op het eigen beleid toegesneden strategie voor de omgang met kennis binnen de directie en ten behoeve van de uitvoering van het beleid. Dat impliceert enerzijds dat directies ten aanzien van hun beleidsprioriteiten kennisbehoefte onderzoeken en articuleren, zowel in termen van de eigen capaciteit als in termen van de realisering van het ontwikkelingsbeleid; anderzijds vormt een KOS de basis voor de formulering van een beleidsregel waaraan subsidie-aanvragen moeten worden getoetst. Ook in de richting van de Ambassades en de Posten zal DCO/OC een soortgelijke adviserende rol spelen.

ad. 3 Nieuwe accenten worden gelegd in de onderzoeksfinanciering. Het ministerie werkt samen met de organisaties SciDevNet en het Global Development Network. Beide maken zich hard om relevant onderzoek van waar ook ter wereld toegankelijk te maken voor ondernemers, maatschappelijke organisaties, wetenschappers en beleidsmakers in ontwikkelingslanden. Daarnaast worden vanzelfsprekend onderzoeksprojecten gefinancierd waarin de systeembenadering in de praktijk wordt gebracht, opdat projecten tegelijkertijd aan lokale capaciteitsopbouw bijdragen als ook bruikbare kennis opleveren.

Ministerie van Defensie

De in de vorige voortgangsrapportage genoemde aanpassing van het Defensie R&D beleid vindt dit jaar zijn beslag. Actualisatie van het R&D beleid was noodzakelijk in verband met diverse ontwikkelingen binnen en buiten Defensie. Binnen Defensie hebben ingrijpende reorganisaties plaatsgevonden waarbij o.a. één ressort Defensie Research & Development is gevormd dat verantwoordelijk is voor het R&D beleid en de integrale aansturing van de R&D-activiteiten ten behoeve van Defensie. Andere belangrijke aandachtspunten in het geactualiseerde Defensie R&D beleid zijn de implementatie van het “kabinetsstandpunt Wijffels”, de R&D-activiteiten van het European Defence Agency, de (inter)nationale belegging van de kennisbehoefte van Defensie en de verhoging van het rendement van de R&D-investeringen. Verder is dit jaar gestart met het tot stand brengen van de arena voor het thema Defensie, inclusief de vorming van “kennisnetwerken”. Tevens wordt een kenniskamer voor Defensie ingericht. Ook is de R&D samenwerking met BZK op het gebied van nationale veiligheid dit jaar daadwerkelijk van start gegaan.

Ministerie van Justitie

Het ministerie van Justitie kent sinds jaar en dag het Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum (WODC) als eerstverantwoordelijke voor de behartiging van contacten met de wetenschappelijke wereld, het articuleren van vragen voor onderzoek, het verrichten van wetenschappelijk onderzoek en het zorgdragen voor een 'just in time' kennisoverdracht. Op alle terreinen het departement betreffende wordt door het WODC onderzoek aanbesteed, gecoördineerd en uitgevoerd. De bemoeienis strekt zich ook uit tot het medeoprichter en co-financier zijn van instituten als het Hill (the Hague Institute for the Internationalization of Law) en het NSCR (Nederlands Studiecentrum voor Criminaliteit en rechtspleging). Momenteel werkt het WODC samen met NWO aan

een initiatief dat moet leiden tot een aanmerkelijke impuls op het gebied van de hersenwetenschap en biologie. Op het vlak van de rechtseconomie is er samenwerking met het Centraal Planbureau. Waar het het onderzoeksveld van migratie en integratie betreft, is er intensieve samenwerking met het SCP. Vanuit het WODC wordt, in samenwerking met het CBS, een gegevensinfrastructuur voor wetenschappelijk onderzoek op het brede justitieterrein gecoördineerd. De Recidivemonitor en de Integratiekaart van het ministerie worden daarop gebaseerd, maar ook onderzoek van universiteiten en andere wetenschappelijke instituten.

Het WODC stemt uiteraard zijn werkzaamheden af met die justitieorganisaties die op specifieke terreinen zelf actieve banden hebben met de wetenschappelijke wereld, of –vanwege hun zelfstandige positie– een eigen wetenschapsbeleid voeren. Genoemd kunnen worden het Nederlands Forensisch Instituut (NFI) dat samenwerkt met universiteiten en andere instellingen op het gebied van de forensische wetenschap, de Directie Wetgeving die de rechtsgeleerde wereld betreft bij haar werkzaamheden en de Raad voor de Rechtspraak die onderzoek laat verrichten ten behoeve van de rechterlijke macht. Vermeldenswaard is hierbij dat het ministerie van Justitie via het NFI, waarvoor dit een bijzonder belangrijk terrein is, nu ook betrokken is bij het Genomics programma. Daarnaast participeert Justitie in het interdepartementaal overleg over nanotechnologieën, waarbij zowel gekeken wordt naar de betekenis voor de diverse justitieterreinen als de ethische en juridische vragen die nanotechnologieën als zodanig oproepen.

De langjarige ervaring die met het WODC-model is opgedaan heeft een efficiënt en effectief wetenschapsbeleid op het Justitie departement mogelijk gemaakt. Dat dat ook extern erkend wordt, blijkt uit het feit dat momenteel, naar aanleiding van een motie van de Tweede Kamer, wordt verkend waar binnen andere departementen met het WODC vergelijkbare constructies zouden moeten worden ingericht. Het Kennisinstituut voor de Mobiliteit van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat kan als een voorbeeld van een dergelijke constructie worden gezien.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Kennis in het agrofoodcomplex en de groene en blauwe ruimte draagt bij aan duurzaam ondernemen, veilig voedsel, vitale natuur en een leefbaar platteland. Historisch ligt hier ook de kracht van Nederland. Het *kennisstelsel* wordt gewaarborgd door structureel een belangrijk deel van de onderzoeksinfrastructuur voor voedsel en groen te financieren via de Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO) als onderdeel van Wageningen UR.

LNV verstrekt onderzoeksopdrachten aan publieke en private instellingen. Opdrachten komen tot stand door het formuleren van kennisvragen uit het beleidsproces. Dit gebeurt bijna altijd in interactie met de vragende partijen en op basis van beleidsambities, verkenningen en maatschappelijke signalen. LNV organiseert jaarlijkse strategische conferenties op de hoofdthema's van LNV-beleid. Die conferenties hebben als doel om samen met andere overheden en maatschappelijke organisaties kennisagenda's te ontwikkelen.

Bij de ontwikkeling van kennisagenda's wordt gestreefd naar internationale en interdepartementale samenwerking en afstemming, zodat departementale, nationale en EU onderzoeksagenda's zo goed mogelijk op elkaar aansluiten. De visie is: *focus en massa* aan de *vraagkant*.

In het kader van de *strategische dialoog* tussen Wageningen UR en LNV vindt twee keer per jaar een conferentie plaats op directeursniveau.

Onderzoekopdrachten van LNV worden langs twee lijnen uitgezet. Er wordt gewerkt met programmering van DLO-activiteiten op basis van de regeling subsidie Stichting DLO. Om de scope van het beleidsondersteunende onderzoek te verbreden worden ook opdrachten aanbesteed in een open kennismarkt.

Voor DLO worden drie niveaus van programmering onderscheiden:

- kennisbasis: ontwikkelen en instandhouden expertise, kennis als *vermogen*,
- beleidsondersteunend onderzoek: beantwoorden kennisvragen die voortkomen uit beleidsambities en
- wettelijke onderzoekstaken: onderzoek gebaseerd op wettelijke verplichtingen en internationale verdragen. Het betreft onderzoek naar o.m. diergezondheid, voedselveiligheid, visserij, natuur en milieu, genetische bronnen en economische informatievoorziening. LNV stelt deze taken veilig door structurele financiering van faciliteiten en de uitvoering van dit onderzoek. Deze taken worden met de financiering vastgelegd in uitvoeringsovereenkomsten.

LNV wil het onderwijs meer benutten als schakel tussen enerzijds (praktijk)onderzoek en LNV en anderzijds de regionale ontwikkelingen (bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties, e.d.).

LNV bevordert gebruik en snelle doorstroming van kennis door de samenwerking tussen de groene kennisinstellingen (VMBO/MBO/HBO/WO) te stimuleren in de zogenoemde Groene Kennis Coöperatie.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

In 2004 is het tijdelijke actieprogramma Kennis en Innovatie van start gegaan. Dit programma richt zich o.a. op een betere benutting van beschikbare kennis voor beleid, en op het verbeteren van vraagarticulatie en vraagsturing. Kennis wordt gezien als basis voor beleid en bouwsteen voor innovatie. De onderzoeksprogrammering bij VenW is decentraal georganiseerd. Hierbij komen bottom-up onderzoeksvragen zoveel mogelijk samen met een top-down strategisch kennisbeleid. Halverwege 2006 heeft VenW haar strategische kennisagenda 2010-2020 (SKA) gepresenteerd. Deze agenda geeft intern sturing aan de onderzoeksplanning en extern geeft ze richting aan de onderzoeksopdrachten die anderen voor VenW uitvoeren. In de SKA ligt de nadruk niet alleen op technische kennis, maar vooral ook op kennis over gedrag en wensen van burgers, bedrijven en andere overheden (gamma-kennis). De SKA is een dynamisch document, dat regelmatig zal worden bijgewerkt. Het departement staat hierbij voortdurend in dialoog met de buitenwereld, bijvoorbeeld in de Kenniskamer Verkeer en Waterstaat, maar ook in meer thematisch georiënteerde kennisnetwerken. Mede door de oprichting van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) in 2006 en de vorming van het Delta-instituut in 2007 beschikt VenW over een solide en toegankelijke externe kennisbasis.

Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Ook VWS werkt actief aan de versterking van de kennisfunctie en heeft de laatste jaren steeds meer focus aangebracht in zijn kennisprogrammering en de financiering van de kennisinfrastructuur.

In een debat vanaf de oprichting van de Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra (NFU) in september 2004 zijn in 2006 de zogenoemde maatschappelijke opgaven van de volksgezondheid en zorg uitgewerkt.

De toekomst voorspellen is niemand gegeven. Trendwatchers hebben vooral achteraf gelijk. Dat betekent niet dat we – overheid, maatschappelijke organisaties, beroepsbeoefenaren, wetenschap – altijd lijdzaam moeten afwachten op wat er komen gaat. Anticiperen op de toekomst moet èn kan: gebruik bestaande kennis, breng trends in kaart en voer waar nodig scenariostudies uit. Ook de volksgezondheid en zorg kennen duidelijke trends en beschikken over bruikbare toekomstscenario's voor Nederland, West-Europa en ook mondiaal. Deze

laten de belangrijke maatschappelijke opgaven zien. Aan een deel van deze opgaven werken velen al: in onderzoek en ontwikkeling, praktijk en beleid, maar een belangrijk deel is nog onontgonnen of onvoldoende ontgonnen. De uitdaging nu is om de beschikbare capaciteit meer te richten op deze nieuwe of onderbelichte maatschappelijke opgaven. De vijf grote maatschappelijke opgaven in de volksgezondheid en de zorg zijn als brochure gepubliceerd (VWS, maart 2006). Elke opgave heeft een eigen historie en actuele context. Elke opgave heeft ook een kader met uitzicht op oplossingen en een duidelijke reden waarom die nu zo hard nodig zijn.

Daarnaast is in 2005/2006 een departementsbrede inventarisatie gemaakt die op geleide van trends en opgaven heeft geleid tot de identificatie van acht beleidsrelevante strategische kennisgebieden op het gebied van volksgezondheid en zorg. De geagendeerde kennisthema's zijn richtinggevend voor de programmering van VWS-brede kennisontwikkeling op langere termijn. Door een goed gestructureerde kennishuishouding - te weten kennisgeneratie, kennissynthese en kennisbenutting - kan het beleid efficiënter en effectiever worden. De kennisgebieden zijn:

- (i) trends en toekomstscenario's,
- (ii) implementatie en innovatie,
- (iii) kosteneffectiviteit,
- (iv) systeem- en marktkennis,
- (v) bovensectorale zorginhoudelijke ontwikkelingen,
- (vi) management van risico's,
- (vii) gezond leven,
- (viii) internationale ontwikkelingen.

Verder is in mei 2006 mede onder invloed van de rijksbrede aanpak om beleid, prestaties en financiële middelen beter aan elkaar te verbinden (het VBTB-beleid), de eerste Zorgbalans opgeleverd (RIVM, 2006). Tevens is toen de Volksgezondheid Toekomst Verkenning verschenen (RIVM, 2006). De VTV verschijnt elke 4 jaar met een samenvattend rapport en vormt de kennisbasis voor het preventiebeleid van rijksoverheid en gemeenten. De Zorgbalans geeft een beeld van de prestaties van de Nederlandse gezondheidszorg (peiljaar 2004) in termen van kwaliteit, toegankelijkheid en kosten, en biedt de beleidsmakers van VWS daarmee handvatten voor sturen op prestaties. De Zorgbalans is dé monitor van de prestaties van de Nederlandse gezondheidszorg. Nederland is koploper; het model wordt door de OECD gebruikt als basis voor zijn project *Health Care Quality Innovation*. Het strategische VWS-beleid is mede een reactie op de gesignaleerde prestaties uit de Zorgbalans en wordt uiteraard mede gevoed door de onlangs geïnstalleerde VWS-Kenniskamer. Deze kenniskamer wordt gevormd door de directeuren resp. voorzitters van Gezondheidsraad, Raad voor het Gezondheidsonderzoek, Raad voor de Volksgezondheid en Zorg, Sociaal Cultureel Planbureau, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, ZorgOnderzoek Nederland/Medische Wetenschappen NWO en de ambtelijke leiding van het departement.

Binnen VWS wordt conceptueel onderscheid gemaakt tussen 'kennis als vermogen' en 'kennis als product'. Kennis als vermogen betreft kennis die primair is bestemd voor wetenschap, technologie en samenleving. Daarbij gaat het om kennisontwikkeling die gestuurd wordt vanuit OCW (wetenschapsbudget), EZ (investeringsagenda), NWO, universiteiten/UMC's, TNO en EU (Kaderprogramma). Ten aanzien van kennis als product wordt onderscheid gemaakt tussen kennis voor VWS en kennis voor het VWS-veld. Kennis voor VWS wordt primair ontwikkeld voor de strategische beleidscyclus van het departement zelf. De kern van de VWS-kennisinfrastructuur wordt gevormd door de volgende categorieën kennisaanbieders:

- Adviesraden (Gezondheidsraad/RGO, RVZ)

- Planbureaus en agentschappen (SCP, CPB, RIVM)
- Kenniscentra (CBS, NIVEL, Trimbos-instituut)
- ZorgZbo's (NZa, CVZ)
- Inspecties (IGZ, IJZ, VWA)
- Intermediair ZonMw als zbo van VWS i.s.m. NWO
- Internationale organisaties (EU, OECD, WHO, Institute of Medicine in de Verenigde Staten)

Kennis voor het VWS-veld wordt primair ontwikkeld voor de verbetering van volksgezondheid en zorg door veldpartijen. ZonMw speelt hierbij een belangrijke programmerende rol, evenals kenniscentra die speciaal zijn bedoeld voor ondersteuning van het veld (gezondheidsbevorderende instituten als Voedingscentrum, Trimbos, NIGZ, CBO, Kenniscentrum Landelijke Zorg, Kenniscentrum Jeugd, Kenniscentrum Maatschappelijke Inzet, Sportinstituten en anderen).

Grote uitdaging voor de toekomst is om kennis ook echt te benutten en daarmee verandering te bewerkstelligen. Daarvoor is het nodig dat kennisontwikkeling beter gaat aansluiten bij de behoeften en noden in de praktijk en geïnvesteerd wordt in versterking van implementatie. Dat wil niet zeggen dat kennisontwikkeling geen fundamenteel karakter mag hebben, maar wel dat de transities (vice versa) beter geborgd moeten worden wil kennis bruikbaar zijn voor kwaliteitsverbetering en praktijkvernieuwing in de zorg. Op deze wijze draagt kennis bij aan een houdbaar stelsel van goede en toegankelijke zorg voor een goede prijs.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

Per 1 januari is het Milieu en Natuurplanbureau (MNP) losgemaakt uit het RIVM en overgebracht van VWS naar VROM. Het MNP is in de jaren '90 ontstaan als onderdeel van het RIVM en wettelijk verankerd. Het MNP was als enige planbureau niet ondergebracht bij het departement, dat op het desbetreffende beleidsterrein de eerste verantwoordelijkheid heeft. Ook was het MNP onderdeel van een groter onderzoeksinstituut, het RIVM. Het RIVM levert een bijdrage aan de onderbouwing en ondersteuning van het beleid, dat het MNP als planbureau vervolgens evalueerde. Dat was geen optimale situatie. Daarnaast is het RIVM een baten-lastendienst, die zich kenmerkt door een resultaatgerichte aansturing in een opdrachtgever-opdrachtnemer relatie. Het MNP is lump sum gefinancierd. Het batenlastendienstmodel past daarom niet goed bij het MNP. De andere planbureaus zijn reeds diensten met een kasverplichtingenstelsel. Inhoudelijk sluit met een zelfstandig ecologisch planbureau de structuur van de planbureaus in Nederland aan bij de visie op duurzame ontwikkeling, zoals die eerder naar voren is gebracht door de Wereldbank en de conferenties van Rio en Johannesburg. De in duurzame ontwikkeling onderscheiden domeinen - economie, ecologie en sociaal-cultureel - sporen dan respectievelijk met het CPB, MNP en SCP. In een brief aan de Tweede Kamer in april is aangekondigd, dat het sectorradenstelsel wordt opgeheven om ruimte te creëren voor een nieuwe impuls. LNV en VROM hebben te kennen gegeven met een instelling als een sectorraad verder te willen. In het licht van het voornemen om het stelsel van sectorraden op te heffen zoeken LNV en VROM uit in welke vorm en met welke taakomschrijving een 'RMNO nieuwe stijl' zou kunnen worden ingesteld, of er een institutionele verankering nodig is dan wel gewenst is, en hoe de verbinding met de departementen kan worden geborgd. Nagegaan wordt welke andere ministeries hierbij betrokken willen worden. Voor de intradepartementale afstemming en coördinatie is binnen VROM twee jaar geleden een stuurgroep adviesraden en kennis opgericht bestaande uit de directeuren strategie en de onderzoekscoördinatoren van de beleidsonderdelen. Als 'kenniskamer avant la lettre' voor VROM heeft deze stuurgroep zodanig gefunctioneerd, dat de Bestuursraad van VROM besloten heeft na een

proefperiode de stuurgroep te continueren. De Bestuursraad van VROM heeft het afgelopen jaar deze stuurgroep gevraagd om met de RMNO een experiment met kennisarena's uit te voeren. In deze kennisarena's stond de kennisvraag voor een bepaald beleidsonderwerp centraal en is - redenerend vanuit het beleid - met betrokkenen vanuit de wetenschap, van andere departementen, van andere overheden en van maatschappelijke organisaties verkend welke strategische kennisvragen zich aandienen voor de (middel-)lange termijn. Deze strategische kennisvragen zijn vertaald naar onderzoeksvragen en er is een eerste prioritering aangebracht. Vervolgens zal afhankelijk van de beoordeling van de opbrengst van deze kennisarena's en een evaluatie van het proces (in november 2006) worden besloten over een eventuele meer structurele inbedding van de kennisarena's in de beleidscyclus.

2. Mensen en informatie

2.1. Mensen

Nederland heeft de ambitie om tot de koplopers te behoren bij het ontwikkelen van een kennissamenleving. Een van de essentiële factoren voor een goede kennissamenleving zijn mensen en dus het opleiden van onderzoekers. Om kennis te kunnen produceren, absorberen en benutten, is er voldoende aanwas en doorstroom noodzakelijk van (jong) onderzoekstalent voor wetenschap én samenleving. Dit tegen de achtergrond van een mondiaal toenemende "battle for brains". Het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap financiert een aantal programma's dat door NWO worden uitgevoerd, te weten de Vernieuwingsimpuls voor excellent talent, Aspasia voor vrouwen, Mozaïek voor kleurrijk talent en Rubicon voor jonge gepromoveerden. Anderzijds hebben de universiteiten hun eigen verantwoordelijkheid voor het goed opleiden van onderzoekers en het voeren van een goed personeelsbeleid. Daarnaast wil de overheid de mobiliteit van werknemers in de publieke en private onderzoeksinfrastructuur middels het Casimir-programma vergroten.

De Vernieuwingsimpuls heeft tot doel het wetenschappelijk onderzoek te vernieuwen. Het programma richt zich op de vernieuwing van het verrichten van excellent fundamenteel en strategisch onderzoek door middel van persoonsgerichte stimulering in verschillende fasen van de carrière van onderzoekers. De afgelopen jaren heeft in het programma centraal gestaan dat talentvolle, creatieve onderzoekers de gelegenheid krijgen hun onderzoek uit te voeren en op deze wijze in- of door te stromen bij de wetenschappelijke onderzoeksinstellingen. Het programma is in 2000 van start gegaan en zal in 2007 extern worden geëvalueerd waarbij doel, resultaat en impact zullen worden gezien. Op basis van de evaluatie zal worden besloten over continuering van de subsidie.

Het Aspasiaprogramma 'nieuwe stijl' is in 2005 van start gegaan. Aspasia is onderdeel van de Vernieuwingsimpuls. Het programma wordt ingezet ter bevordering van vrouwelijke VIDI- en VICI-laureaten uit de Vernieuwingsimpuls naar de positie van universitair hoofddocent of hoogleraar. Voor 2006 t/m 2008 is een bedrag van € 2 miljoen per jaar beschikbaar. Op basis van de evaluatie van Aspasia 'nieuwe stijl' begin 2008, zal worden besloten of de subsidie structureel wordt.

Het Mozaïek-programma ter bevordering van de instroming van kleurrijk talent in de wetenschap is in de afgelopen jaren effectief gebleken. Het Mozaïekprogramma zal ook na 2006 voor twee jaar worden gecontinueerd (PM in afwachting van def bevestiging NWO). Op die manier kan in overleg met NWO de impact van een volledig cohort laureaten worden overzien.

De middelen uit het amendement Visser op de OCW-begroting 2005 zijn ingezet voor het Rubiconprogramma van NWO. In 2006 is het programma van start gegaan en zijn de eerste toekenningen gedaan. Het programma richt zich op jonge, veelbelovende onderzoekers die in de eerste tijd na de promotie (voorafgaand aan een VENI-aanvraag) hun kwalificaties kunnen verbeteren door een verblijf van maximaal twee jaar aan een buitenlands of van één jaar aan een Nederlands onderzoeksinstituut.

Mobiliteit in de vorm van uitwisseling tussen werknemers in de publieke en private sector geeft een interessante mogelijkheid voor en toegevoegde waarde aan de loopbaan van een onderzoeker. In het kader van het Deltaplan Bèta/Techniek is in samenwerking met het Ministerie van Economische Zaken

het Casimir-programma ontwikkeld, dat aan deze doelstellingen bijdraagt. De uitvoering van het programma, waarvoor in 2006 bijna € 3 miljoen beschikbaar was, ligt in handen van NWO.

Tijdens de behandeling van de OCW-begroting 2005 is toegezegd om te komen met een lange termijn aanpak en een samenhangend beleid over de opleidingen tot onderzoeker, de loopbanen van jong talent, de positie van vrouwen en die van allochtonen. De notitie 'onderzoekstalent op waarde geschat' is eind september 2005 uitgebracht om carrièreperspectieven voor jonge onderzoekers aantrekkelijker te maken. De implementatie van deze notitie is in volle gang en vindt plaats in overleg met de universiteiten.

NWO heeft in overleg met de VSNU de regeling Toptalent uitgewerkt. Deze regeling zal nog in 2006 van start gaan en zal in de komende vier jaar ongeveer 100 getalenteerde en creatieve studenten de kans geven aan de Nederlandse universiteit een promotie-onderzoek te starten. Verder zal ik er bij de universiteiten, de VSNU, de KNAW, het CBS en andere relevante partijen aandringen op beschikbaarheid van actuele gegevens over het totale (wetenschappelijk) personeel bij universiteiten. Ik zal aandacht blijven schenken aan de vernieuwing en verbreding van de promotie-trajecten om promoveren aantrekkelijker te maken. In 2006 heb ik, net als in 2005, middelen ingezet om meer differentiatie in promotietrajecten te stimuleren. Deze is nodig om promotie-opleidingen beter te laten aansluiten op de arbeidsmarkt buiten de wetenschap. Daarnaast acht ik goede kwaliteitszorg, bertere begeleiding en meer ruimte voor eigen inbreng voor de promovendi van groot belang.

In de reactie op het rapport van de Commissie Dynamisering en het strategisch plan is tenslotte aangegeven dat, om jong talent echte kansen te bieden, er binnen de instellingen veel meer vaste posities voor jonge mensen moeten komen. Met de universiteiten zal worden overlegd welke veranderingen in het HRM-beleid en het promotiestel nodig zijn om te komen tot een beter loopbaanperspectief voor jonge wetenschappers in dienst van de universiteiten. Om dit overleg zinvol te maken dient, in het verlengde van de hiervoor genoemde notitie "Onderzoekstalent op waarde geschat", het omzetten van het aio- en postdocstelsel in een tenure track systeem te worden besproken, waarbij ook de vraag aan de orde komt wat dit betekent voor het totale volume aan onderzoekers.

2.2. Wetenschaps- en techniekcommunicatie

Eén van de doelen van wetenschaps- en techniekcommunicatie is het dreigend tekort aan bèta's en technici in de toekomst te voorkomen door jongeren voor de bèta-disciplines en technische vakken te interesseren. Dat moet al gebeuren in het basisonderwijs. Daarom ontplooiën de science centra activiteiten binnen het primair onderwijs. Sinds 2005 heeft NEMO (Stichting Nationaal Centrum voor Wetenschap en Techniek) coördinerende werkzaamheden op het gebied van wetenschaps- en techniekcommunicatie. De middelen die NEMO ontvangt worden onder andere ingezet voor het verstrekken van continuïteitssubsidies aan een aantal kleinere science centra, met als doel een goed functionerend landelijk netwerk van science centra te ontwikkelen. Verder zet NEMO middelen in voor de coördinatie van de Wetenschaps- en Techniekweek en voor de uitvoering van het project Kennislink, een website die wetenschappelijke informatie toegankelijk maakt. Eind 2005 is het projectteam van Kennislink, na intensief overleg, in de organisatie van NEMO opgenomen.

Zelf ontvangt NEMO 'primus inter pares' in het veld van wetenschaps- en techniekcommunicatie een subsidie van € 1,5 miljoen per jaar. Hiermee wordt NEMO in staat gesteld zijn programmering en activiteiten te ontwikkelen. De subsidie wordt gefinancierd uit middelen die zijn uitgetrokken voor het Deltaplan bèta en techniek. In het kader van het Nationaal actieplan Verbreding Techniek in het Basisonderwijs (VTB, zie ook paragraaf 2.3) is afgesproken dat naast techniek ook wetenschap de komende jaren extra aandacht in de programmering krijgt. Hierbij zullen onder meer de science centra een rol spelen. NEMO heeft als voorzitter van de Vereniging van Science Centra (VSC) met het programmabureau VTB en de regionale VTB-steunpunten afspraken gemaakt gericht op het tot stand komen van een blijvende relatie. Bij de evaluatie van NEMO zal worden bekeken of de programmasubsidie aan NEMO ook recht doet aan de doelstellingen van het Platform Bèta/Techniek. Eind 2007 zal een evaluatie van NEMO worden uitgevoerd.

De kennisinstellingen vervullen een belangrijke rol in de communicatie over wetenschap en techniek. De instellingen hebben laten weten dit als onderdeel te zien van hun reguliere taak. In de Memorie van Toelichting op de nieuwe hoger onderwijswet is wetenschaps- en techniekcommunicatie als taak van de instellingen meegenomen als onderdeel van valorisatie.

2.3. Bèta en techniek

Door het kabinet Balkenende II zijn extra middelen gereserveerd, olopend tot € 60 miljoen in 2007, voor beleid ten aanzien van bèta's en technici (zie Deltaplan bèta/techniek). Met een aantal programmaliijnen wordt hierop ingezet. De eerste programmaliijn richt zich op het primair onderwijs en de onderbouw van het voortgezet onderwijs. Inmiddels zijn 530 scholen in het programma Verbreding Techniek Basisonderwijs (VTB) van start gegaan en is een landelijk dekkend netwerk van steunpunten opgezet. In de tweede programmaliijn, gericht op de tweede fase VO en het HO, is er het Universum programma met als doel dat 20% van de havo/vwo-scholen kiest voor een marktprofiel bèta/techniek. In 2005 zijn 30 scholen gestart met het programma. Met het Sprint-programma stimuleert het platform bèta/techniek de ambitie van universiteiten en hogescholen om meer bèta-studenten op te leiden. De derde programmaliijn richt zich op het beroepsonderwijs (van VMBO tot HBO). In het MBO-ambitieprogramma is, met het oog op een sterke inzet van regionale partners en Technocentra, een krachtenbundeling aangegaan met de Technocentra. Verder is de formule innovatieacademie ontwikkeld, met als doel het ontwikkelen van innovatief c.q. lerend vermogen van het MBO. Tenslotte zijn 7 regionale pilots herontwerp VMBO-MBO en MBO-HBO van start gegaan. Programmaliijn vier richt zich op aantrekkelijke carrières. Onderdeel hiervan is het Casimirprogramma gericht op uitwisseling van onderzoekers tussen bedrijven en kennisinstellingen (zie paragraaf 2.1.). Voorts zijn met vier branches/sleutelgebieden 2010-verkenningen uitgevoerd, en zijn haalbaarheidsstudies verricht naar ondernemerschap bèta/techniek en publiek-private mobiliteit. Met drie regio's (Eindhoven, Twente en Zuid- en Noord Limburg) zijn regionale arrangementen afgesproken. Voorts is het convenant ITSO (Industriële Technologie Steden Overleg) gestart. In programmaliijn 5 draait het om aantrekkelijke keuzes. Bètabeurs betreft een pilot waarin 1500 studenten de mogelijk krijgen een beurs te ontvangen van € 1500 als prikkel voor een hoger studierendement. Deze prikkel is ingezet voor een aantal studierichtingen waaronder wiskunde. Bètabrug is bedoeld om studenten met deficiënties in staat te stellen deze weg te werken om daarna te kunnen starten met een bèta-opleiding.

Overigens begint het beleid zijn vruchten af te werpen. Het aantal eerste jaars studenten in bèta- en technische studierichtingen (inclusief ICT) neemt toe, al blijkt uit de recente publicatie van "Education at a glance" dat ons land op dit punt, in vergelijking met andere landen, nog altijd relatief achterblijft. Continuïteit in het beleid is dus geboden. De Kamer is over de voortgang geïnformeerd in de brief "Naar focus en massa" van het platform bèta/techniek (30 3000 VIII, nr. 139).

TalentenKracht

Op één onderdeel van het VTB-programma wil ik in het bijzonder ingaan: het programma TalentenKracht. Binnen dit programma wordt onderzoek gedaan naar de vraag welke talenten, mogelijkheden en kwaliteiten kinderen in de leeftijd van 3-5 jaar hebben, hoe talenten op verschillende gebieden onderling verweven zijn en op welke manier deze talenten verder ontwikkeld kunnen worden. Ook de speciale talenten van auditief en visueel gehandicapte kinderen worden onderzocht. De resultaten van dit onderzoek zouden van grote invloed kunnen zijn op de inrichting en de kwaliteit van het onderwijs aan jonge kinderen. TalentenKracht scoort (inter)nationaal hoge ogen, omdat op dit terrein amper eerder onderzoek is gedaan. Het ministerie van OCW (directie PO) heeft een pilot van TalentenKracht gesubsidieerd met € 400.000,-. De pilot loopt tot eind 2006. Ondertussen zijn de eerste resultaten van de pilot beschikbaar.

2.4. Rathenau Instituut en Science System Assessment

Elke vijf jaar wordt het Rathenau Instituut geëvalueerd, zo ook in 2006. In juni j.l. is de evaluatiecommissie ingesteld, met als voorzitter de heer C.G.A. Cornielje, die vóór eind van het jaar zal rapporteren. De commissie heeft de opdracht het instituut te evalueren op zijn effectiviteit en doelmatigheid in de vervulling van zijn taken. De commissie beziet ook hoe de nieuwe taak van het instituut, *Science System Assessment*, optimaal in het instituut kan worden ingebed en hoe het instituut zijn taken kan uitvoeren vanuit een onafhankelijke positie en met een beheersmatig efficiënt en effectief arrangement.

Op 2 februari 2006 heb ik de Tweede Kamer het Onderzoeksprogramma Science System Assessment 2005 – 2008 toegestuurd. *Science System Assessment* behelst het analyseren van de stand van zaken en ontwikkelingen in en met betrekking tot het wetenschapsbestel. Die analyses acht ik noodzakelijk voor een onderbouwing van het wetenschapsbeleid en het gesprek daarover met het parlement. Het programma omvat studies van het wetenschapssysteem als geheel, studies naar de ontwikkeling van bestaande en nieuwe onderzoeksvelden en studies naar het functioneren van onderzoeksgroepen. In alle onderzoeklijnen zijn inmiddels projecten gestart. De focus ligt daarbij op analyse van dynamiek in onderzoeksvelden (zoals waterveiligheid), de wisselwerking tussen vormen van onderzoeksbekostiging en vernieuwing in onderzoek, de onderzoeksfunctie van hogescholen en strategieën van talent. Om de directe toepasbaarheid van de bevindingen te waarborgen is in een aantal gevallen gekozen voor een directe relatie tussen project en gebruikers, bijvoorbeeld bij de veldstudies Media & Communicatiestudies en 'Self Healing Materials', waaruit gegevens gebruikt zullen worden door respectievelijk de KNAW en SenterNovem. In het najaar zullen de eerste resultaten uit een aantal projecten in workshops besproken worden met deskundigen, waarna de bevindingen gepubliceerd zullen worden. De eerste workshops zullen zich toespitsen op bèta-gamma integratie in toepassingsgericht onderzoek en op het karakteriseren van vernieuwend onderzoek.

2.5. Onderzoek en informatie

Open toegang tot researchdata

In 2004 hebben de OESO-ministers die verantwoordelijk zijn voor wetenschap en techniek de "Verklaring aangaande de toegang tot publiek gefinancierde onderzoeksgegevens" ondersteund. De Verklaring nodigde de OESO uit om voor de toegang tot onderzoeksgegevens internationale richtlijnen op te stellen. In 2005 en 2006 is in OESO verband langdurig gewerkt aan de opstelling van deze richtlijn en er is inmiddels overeenstemming bereikt. De definitieve versie is tijdens de vergadering van de CSTP in oktober 2006 besproken en zal naar verwachting door de Raad van OESO ministers (begin 2007) worden bekrachtigd. In Nederland zal de richtlijn worden geïmplementeerd door deze te verwerken in de kabinetsnota over Wetenschapsinformatie die ongeveer tegelijk met de Voortgangsrapportage verschijnt.

Op 1 juni 2006 is DANS van start gegaan, de nationale organisatie die zorgt voor de opslag en blijvende toegankelijkheid van onderzoeksgegevens in de alfa- en gammawetenschappen. DANS heeft de vorm van een netwerk met een centrum dat verantwoordelijk is voor de organisatie van de data-infrastructuur. DANS werkt daartoe samen met onderzoekers en bevordert de onderlinge samenwerking.

Het SURF-programma Dare (Digital Academic Repositories) dat ten doel heeft de toegankelijkheid van wetenschappelijke publicaties in Nederland te vergroten maakt goede voortgang. Daarom is besloten het programma voort te zetten en uit te breiden in de jaren 2006-2008. Hiervoor is 3 x € 1 miljoen gereserveerd. Het gaat hierbij om het opzetten van een aantal nationale repositories per wetenschapsgebied. Gebleken is namelijk dat de repositories leiden tot een versnelling van het onderzoek.

Bibliotheken

De komende tijd investeert de overheid € 3,8 miljoen in het digitaal toegankelijk maken van bronnen voor de geesteswetenschappen. Onder de geesteswetenschappen vallen onder meer taal- en letterkunde, cultuur en geschiedenis, filosofie, theologie en archeologie. Ook hier geldt dat de beschikbaarheid van digitale bronnen leidt tot sneller en effectiever onderzoek.

De Nederlandse Universiteitsbibliotheken en de Koninklijke Bibliotheek krijgen € 3 miljoen voor hun gezamenlijke project om bijzondere collecties te digitaliseren. Het gaat hierbij om werken van vóór 1800, waarvan de belangrijkste collecties zich in de Koninklijke Bibliotheek en de bibliotheken van de Universiteit van Amsterdam en Universiteit Leiden bevinden. De minister draagt daarnaast € 0,8 miljoen bij aan de Digitale bibliotheek voor de Nederlandse Letteren, een stichting waaraan de Taalunie en universiteiten deelnemen. Hier gaat het om het digitaal toegankelijk maken van 1000 sleutelteksten uit de Nederlandse cultuurgeschiedenis. Deze investeringen maken deel uit van een Nationaal Programma Digitalisering voor de Geesteswetenschappen waartoe de Koninklijke Bibliotheek op verzoek van Minister van der Hoeven het initiatief heeft genomen. Hiermee komen grote hoeveelheden digitale bronnen binnen handbereik en kunnen nieuwe onderzoeksvragen gesteld en beantwoord worden.

Databank digitale dagbladen

De Koninklijke Bibliotheek heeft uit het Fonds Economische structuurversterking in het kader van het Nationaal Programma grootschalige onderzoeksfaciliteiten € 13 mln. gekregen ten behoeve van het opzetten van een databank van digitale dagbladen. Doel is het digitaliseren van de grote historische collectie van Nederlandse kranten die verschenen zijn in de periode 1618 tot en met 1995. Op deze manier komt een schat aan materiaal beschikbaar voor onderzoekers op het gebied van de alfa- en gammawetenschappen (zoals letteren, taalkunde, geschiedenis, politicologie en rechten). De faciliteit biedt veel mogelijkheden voor nieuw en multidisciplinair onderzoek.

3. Europese onderzoeksruimte en internationale samenwerking

3.1. Europese onderzoeksruimte

De Lissabon-doelstelling krijgt geleidelijk vorm in de Europese Onderzoeksruimte. Het EU Kaderprogramma is een belangrijk middel om deze “Europese Onderzoeksruimte” te realiseren waarin kennis en onderzoekers vrijelijk circuleren. Van oudsher is het aandeel dat Nederlandse participanten verwerven in het Kaderprogramma relatief groter dan de afdracht aan de EU-begroting. Ook in het Zesde Kaderprogramma (2002-2006) blijkt dat het geval. Dit is niet alleen gunstig voor de (budgettaire) nettopositie van Nederland, maar kan ook gezien worden als graadmeter en benchmark voor de kwaliteit van het Nederlandse onderzoek.

De onderzoekssamenwerking in EU-kader gaat verder dan samenwerking tussen wetenschappers onderling, of tussen universiteiten en bedrijven. Het komt ook tot uitdrukking in de door het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap ondersteunde voortrekkersrol in verschillende samenwerkingsvormen tussen nationale wetenschapsprogramma's. In de afgelopen periode kreeg deze samenwerking verder vorm, bijvoorbeeld op basis van artikel 169 van het EG Verdrag (het in Den Haag gevestigde EDCTP), in de diverse “ERA-netten” in het Zesde Kaderprogramma en – buiten EU-kader – in EuroHORCs en in de European Science Foundation (m.n. EUROCORES en EURYI, gericht op jonge onderzoekers). Nederland heeft bij de onderhandelingen over het Zevende Kaderprogramma voortzetting van ondersteuning van deze samenwerkingsvormen bepleit.

Zevende Kaderprogramma

Nadat de Europese Raad eind 2005 overeenstemming bereikte over de meerjarenbegroting van de Europese Unie, werd onder het Oostenrijkse en Finse voorzitterschap in de Raad voor Concurrentievermogen een politiek akkoord bereikt over de inhoud en de budgetverdeling binnen het Zevende Kaderprogramma. Hierin werd rekening gehouden met de opinie van het Europees Parlement. De Nederlandse prioriteiten komen in het politiek akkoord voldoende tot hun recht. Het Zevende Kaderprogramma zal meer ruimte scheppen voor publiek-private onderzoekssamenwerking, mobiliteit en loopbanen van onderzoekers en excellente wetenschap. Het laatste zal worden gestimuleerd door oprichting van de nieuwe Europese Onderzoeksraad (European Research Council), die uiteindelijk over een budget van € 1,7 miljard zal kunnen beschikken. Ook zal er ruimte komen voor de ontwikkeling van nieuwe onderzoeksinfrastructuren, die ook uit andere Europese bronnen (Structuurfondsen, Europese Investeringsbank) medebekostigd zouden kunnen worden. Op grond van het verzoek gedaan tijdens het Nederlandse EU Voorzitterschap in 2004 bereidt het European Strategy Forum for Research Infrastructures (ESFRI) momenteel een advies voor met betrekking tot de volgende generatie grootschalige onderzoeksfaciliteiten, dat medio 2006 zal worden uitgebracht.

De Raad bereikte vooruitlopend op het standpunt van het Europees Parlement op 30 mei 2006 tevens een akkoord over de Regels voor Deelname aan het Zevende Kaderprogramma (EG). Hierin worden de juridische en financiële voorwaarden voor deelname aan het Zevende Kaderprogramma en de uitgangspunten voor het gebruik en de verspreiding van de onderzoeksresultaten vastgelegd. Het terugdringen van administratieve lasten blijft centraal staan bij de verdere uitwerking en uitvoering van het Zevende Kaderprogramma. Simplificatie is cruciaal voor verbetering van de deelname van het bedrijfsleven (met name MKB), maar is evenzeer van belang voor universiteiten en publieke onderzoeksinstituten.

Vooralsnog is de verwachting dat de onderhandelingen over alle onderdelen van het Zevende Kaderprogramma eind 2006 zijn afgerond en het programma begin 2007 van start kan gaan. Dit is ook de nadrukkelijke inzet van het Finse Voorzitterschap.

European Research Council

Om de start van de European Research Council begin 2007 mogelijk te maken is vooruitlopend op de afronding van de besluitvorming over het Zevende Kaderprogramma een voorlopige Wetenschappelijke Raad ingesteld, onder Voorzitterschap van de Griek Kafatos en de Nederlandse nobelprijswinnaar prof. dr. Paul Crutzen als één van de leden. Deze Raad heeft uitwerking gegeven aan de manier waarop de ERC zal worden gestart en de wijze waarop voorstellen door middel van peer review zullen worden beoordeeld. In eerste instantie zal de ERC zich richten op excellente onderzoekers die een eerste onderzoeksteam of onderzoeksprogramma starten.

Universiteiten en onderzoek; European Institute of Technology

In vervolg op de informele raad te Hampton Court van eind 2005, is de positie en hervorming van universiteiten onderwerp van bespreking geweest tijdens de Voorjaarsstop van 23 en 24 maart 2006 over het Lissabonproces. De Raad nodigt de lidstaten en de Commissie uit om de hervorming van universiteiten te ondersteunen, in het bijzonder wat betreft de productie, verspreiding en het gebruik van kennis en de vorming van effectieve innovatienetwerken. Als nieuw onderdeel van de herziening van de Lissabon agenda heeft de Commissie bovendien begin 2005 gesuggereerd een European Institute of Technology (EIT) op te richten, in eerste instantie naar voorbeeld van het Amerikaanse Massachusetts Institute of Technology (MIT). Een EIT zou op topniveau onderwijs moeten aanbieden, de beste studenten en onderzoekers aantrekken en een bijdrage leveren aan de excellentie, technologische kennisoverdracht en innovatie binnen Europa. De Europese Commissie presenteerde hierover op 22 februari 2006 een eerste mededeling. De mededeling "Verdere maatregelen voor de oprichting van een Europees Technologie-Instituut (EIT)" van 6 juni 2006 beantwoordt deels aan het verzoek van de Europese Raad tot nadere uitwerking en gaat met name in op kwesties die naar voren zijn gebracht in het raadplegingsproces dat de Commissie heeft georganiseerd met de lidstaten en betrokkenen. Op grond van het verdere raadplegings- en discussieproces is op 18 oktober een voorstel van de Commissie verschenen. Aan de hand van dit voorstel zal Nederland zijn verdere standpunt bepalen. De Kamer zal hierover worden geïnformeerd in een binnenkort te verschijnen BNC-fiche.

3% Doelstelling R&D

De Lissabon-ambities zijn herhaaldelijk bevestigd in de verschillende Voorjaarstoppen sinds 2000. Bovendien hebben de regeringsleiders zich op de Voorjaarsstop van 2002 ten doel gesteld dat de Europese Unie in 2010 gemiddeld 3% van het BNP zou moeten investeren in onderzoek en ontwikkeling, waarvan 2/3 te realiseren door het bedrijfsleven. Deze "Barcelona-doelstelling" wordt door toepassing van de open methode van coördinatie verder afgestemd tussen Lidstaten en speelt ook een belangrijke rol in de Nationale Hervormingsplannen die de Lidstaten, waaronder Nederland⁴, eind 2005 hebben ingediend. In reactie op de oproep van de Europese Commissie in haar Voorjaarsrapport begin 2006 aan de lidstaten om een kwantitatieve doelstelling voor R&D te formuleren zal Nederland voortaan een doelstelling van 3% voor totale R&D-uitgaven in 2010 hanteren. De doelstelling met betrekking tot private R&D, zoals opgenomen in het Nederlandse NHP, impliceert een toename van

⁴ Tweede Kamer, vergaderjaar 2005-2006, 21 501, nr. 290.

deze uitgaven tot ca. 2 procent van het BBP in 2010. Gegeven de verwachte omvang van de publieke R&D-uitgaven in de komende jaren, brengt realisatie van de doelstelling voor de private R&D-uitgaven in Nederland dicht bij de R&D-doelstelling van de Europese Unie als geheel.

Internationale mobiliteit en onderzoeksloopbanen

Zoals eerder in paragraaf 2.1 aangegeven kunnen het Nederlandse onderzoek en ook de Nederlandse individuele onderzoekers profiteren van de mogelijkheden binnen het Europese Kaderprogramma. Daarin neemt het Mobiliteitsprogramma voor onderzoekers een groot aandeel in: bijna 10% van de middelen voor het Kaderprogramma, zijn bestemd voor de Marie Curie-Fellowships. De Europese Commissie hecht aan het steeds verder ontwikkelen van de mobiliteit en carrièrekansen van onderzoekers. Zo is ERA-More (virtueel netwerk van Europese mobiliteitsportals) opgericht en publiceerde de Europese Commissie in maart 2005 een aanbeveling met betrekking tot de verbetering van loopbaanperspectieven voor onderzoekers: de zogenaamde "European Charter for Researchers and a Code of Conduct for the Recruitment of Researchers".

Het mobiliteitsportal ERA-more heeft een doorlink naar 33 nationale websites met o.m. informatie over onderzoeksfellowships en beurzen; vacatures op het gebied van onderzoek en wetenschap bij universiteiten, bedrijven, onderzoeksorganisaties e.d.; praktische informatie over wet- en regelgeving voor migranten en actuele informatie over sociaal-culturele aspecten (huisvesting, scholen, kinderopvang, taalcursussen e.d.). In Nederland zijn Senter/EGL, de Nuffic en de VSNU de bridgeheads voor het Nederlandse ERA-More portal.

Doel van de Code & Charter-aanbeveling is om bij te dragen aan een aantrekkelijke, open en duurzame Europese arbeidsmarkt voor onderzoekers, door middel van transparante en internationaal vergelijkbare selectie- en wervingsprocedures. De aanbeveling is bedoeld als instrument waarmee lidstaten, werkgevers, sponsors e.d. op vrijwillige basis initiatief kunnen nemen om de carrièreperspectieven van onderzoekers in de EU te verbeteren en te consolideren. Hoewel de aanbeveling juridisch niet verplichtend is voor lidstaten en werkgevers, vraagt de Europese Commissie wel commitment van die partijen. Nederland heeft in zijn reactie aangegeven de principes van de Code en Charter op hoofdlijnen te onderschrijven. Gelet op de autonomie van de onderzoeksorganisaties en kennisinstellingen met betrekking tot het personeelsbeleid neemt de VSNU echter het voortouw een eigen gedragscode op te stellen m.b.t. het aantrekken van internationale onderzoekers. Voor de tekst daarvan wordt uitgegaan van de teksten als verwoord in de Code & Charter-aanbeveling, de Europese richtlijn wetenschappelijk onderzoekers en de Gedragscode Internationale Studenten in het Nederlandse hoger onderwijs.

3.2 Bilaterale samenwerking

Zoals reeds aangegeven in de voortgangsrapportage van 2006 zal de bilaterale samenwerking, voor zover mogelijk, gericht worden op integratie in breder EU-verband ten behoeve van gezamenlijke deelname in de Europese Kaderprogramma's. Het in 2004 ondertekende Memorandum of Understanding met Rusland is daar een voorbeeld van. De implementatie van dit MoU is inmiddels in volle gang. Na evaluatie zal in 2007 worden bezien in welke vorm de bilaterale samenwerking zal worden gecontinueerd. Voor wat betreft de samenwerking met China loopt de tweede fase van het 15-jarig Programma Strategische Allianties op dit moment door. De samenwerking met Indonesië wordt op basis van de huidige afspraken ook na 2006 gecontinueerd.

Tabel: Resultaten

Extra investeringen, structureel

- Enveloppemiddelen Balkenende 2:
- Smart mix: 2 x 50 miljoen
 - Technopartner: 25 miljoen
 - Bèta/techniek: 60 miljoen

Extra investeringen, incidenteel

- > Bsik-regeling: 805 miljoen
- > FES-meevallers: 853 miljoen

Excellentie, focus en massa

- Smart mix: start 2007 (2 x 50 miljoen)
- Kleine dynamisering SOC: 100 miljoen vanaf 2007
- Nationale prioriteiten vastgesteld: genomics, ICT en nanotechnologieën, regieorganen ingesteld voor ICT en genomics, kabinetsvisie uitgebracht op nanotechnologieën

Talent

- Vernieuwingsimpuls gecontinueerd
- Mozaïek, Aspasia, Rubicon, creatief talent
- Nota "Onderzoekstalent op waarde geschat"

Valorisatie

- Programma Technopartner (25 miljoen structureel)
- Programma Casimir
- Kennisvouchers midden- en kleinbedrijf
- Brief aan collegevoorzitters universiteiten ter verheldering valorisatietaak
- Smart mix: stevige impuls voor waardecreatie en innovatie

Wetenschaps- en techniekcommunicatie

- NEMO centrale rol gegeven
- Continuïteitssubsidie geregeld voor kleinere science centra
- Kennislink, wetenschaps- en techniekweek organisatorisch verankerd
- Kennisinstellingen verantwoordelijk gemaakt voor communicatie
- Verkenning verricht naar Nationaal Historisch Museum

Bèta/techniek

- Deltaplan bèta/techniek uitgebracht
- Platform bèta/techniek ingericht
- VTB-scholen uitgebreid
- DRS-scholen
- Structurele aandacht voor bèta/techniek in VO en beroepsonderwijs

Informatie

- OESO-verklaring "Open Acces"
- Programma's Geheugen van Nederland en Metamorfoze
- Massadigitaliseringsproject bibliotheken
- Nota Wetenschappelijke Informatievoorziening

Internationaal

- Uitbreiding budget 7^e Kaderprogramma
- Nederlandse prioriteiten goed teruggekomen: PPS, mobiliteit, loopbanen, excellentie
- ERC, EIT, ITER
- Bilaterale samenwerking met select aantal landen