

# **Van coöperatie via coördinatie tot integratie**

*Van Spinelli tot Busquin:  
Onderzoeksbeleid van de Europese Unie in perspectief*

Drs Peter A. Schregardus & Drs Gerard J. Telkamp

Onderzoeksrapport van het Nederlands Instituut voor Internationale Betrekkingen  
'Clingendael'

in opdracht van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen

projectleider: prof. dr A. van Staden

december 2001



# Inhoud

<b>VERANTWOORDING.....</b>	<b>5</b>
<b>INLEIDING.....</b>	<b>9</b>
<b>DE PERIODE-SPINELLI: EEN COMMUNAUTAIR, OP DE INDUSTRIE GERICHT WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEKSBELEID; HET ‘EUROPEAN SCIENTIFIC AREA’-PROJECT.....</b>	<b>13</b>
‘WITH THE BENEFIT OF HINDSIGHT’ .....	15
<b>DE PERIODE-BUSQUIN: DE EUROPESE ONDERZOEKSRUIMTE (ERA).....</b>	<b>19</b>
NETWORKS OF CENTRES OF EXCELLENCE EN INTEGRATED PROJECTS .....	21
DE ERA EN HET ZESDE KADERPROGRAMMA: RESPONS VAN ONDERZOEKSRaad EN EUROPEES PARLEMENT .....	23
REGELS VAN DEELNEMINGAAN ZESDE KADERPROGRAMMA.....	26
<b>TOEN EN NU: DE PERIODEN-SPINELLI EN -BUSQUIN .....</b>	<b>27</b>
<b>SAMENVATTING.....</b>	<b>31</b>
<b>CONCLUSIES, KANTTEKENINGEN, SUGGESTIES.....</b>	<b>33</b>
<b>OPZET, WERKWIJZE EN BRONNEN.....</b>	<b>39</b>
<b>ANNEX 1.....</b>	<b>43</b>
EUROPEES ONDERZOEK VÓÓR ‘HET EUROPESE PROJECT’ .....	43
<b>ANNEX 2.....</b>	<b>45</b>
NATIONALE ONDERZOEKS-ORGANISATORISCHE MODELLEN .....	45
<i>Frankrijk</i> .....	45
<i>Duitsland</i> .....	46
<i>Verenigd Koninkrijk</i> .....	47
<i>En Nederland?</i> .....	48
<i>Grote drie</i> .....	48
<i>Gevolgtrekkingen</i> .....	48
<i>Relevantie</i> .....	49
<b>ANNEX 3.....</b>	<b>51</b>
MODELLEN VAN EUROPESE SAMENWERKING IN WETENSCHAPPELIJK EN TECHNOLOGISCH ONDERZOEK.....	51
<i>Het model van intergouvernementele samenwerking</i> .....	51
<i>COST</i> .....	51
<i>EUREKA</i> .....	53
<i>Eigen onderzoeksbeleid: de directe actie</i> .....	56
<i>Europees onderzoeksbeleid in Kaderprogramma’s</i> .....	58
<i>Kritiek op het Kaderprogramma</i> .....	61
<i>De tijd was rijp: motieven voor de ERA</i> .....	63



## VERANTWOORDING

In mei 2001 verleende het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (OCenW) te Zoetermeer in voorlopige zin opdracht aan het Nederlands Instituut voor Internationale Betrekkingen Clingendael te Den Haag voor het verrichten van onderzoek dat zou uitmonden in wat aanvankelijk werd genoemd een ‘beleidsevaluatie [van] deelneming aan Europees onderzoek’, met als omschrijving: ‘een historisch-comparatieve analyse van voorstellen van de Europese Commissie (in 1972 en nu) inzake de creatie en inrichting van een onderzoekruimte op Europese schaal, alsmede van de reacties op deze voorstellen in de Raad van Ministers’.

Per 1 juni traden als uitvoerend onderzoekers op van de zijde van het Instituut Clingendael de beide eindredacteurs van het namens het Instituut uitgegeven maandblad *Internationale Spectator*, drs Peter A. Schregardus (internationaal jurist) en drs Gerard J. Telkamp (historicus), wier deeltijdaanstelling voor de duur van vijf maanden in een *full-time*-werkverband werd omgezet. Als projectleider namens het Instituut Clingendael trad op prof.dr A. van Staden, directeur van het Instituut, hoofdredacteur van de *Internationale Spectator* en tevens deeltijdhoogleraar internationale betrekkingen bij het departement politieke wetenschappen van de Universiteit Leiden. Met hem werden wekelijks werkbesprekingen gevoerd. De opdracht namens OCenW werd in definitieve zin in de maand juni 2001 verleend door de heer drs P. Fenger, plaatsvervangend hoofd van de Afdeling Algemene Vraagstukken van de Directie Onderzoek en Wetenschapsbeleid van het ministerie van OCenW.

De voorlopige probleemstelling van het project luidde (brief A. van Staden aan P. Fenger d.d. 18 mei 2001): ‘wat waren de motieven van de Commissie en in het bijzonder van commissaris Spinelli, om bedoelde voorstellen bijna 30 jaar geleden te lanceren, wat waren de oorzaken dat de voorstellen toen niet door de nationale regeringen zijn overgenomen en welke lessen zijn hieruit te trekken voor de slaagkansen van de huidige, vergelijkbare voorstellen op het onderhavige terrein.’ In een tussentijdse rapportage van de projectuitvoerders d.d. 9 juli 2001 (*Bomen van kennis in de speeltuin van Babylon*) werd het project omschreven als [onderzoek naar] ‘[H]et beleid inzake wetenschappelijk onderzoek en technologische ontwikkeling van de Europese Unie in historisch perspectief’, met als nadere aanduiding van de opdracht de volgende onderzoeksvragen:

\* in hoeverre waren de diverse voorstellen van de Europese Commissie, in het bijzonder van Commissaris Altiero Spinelli, in de eerste helft van de jaren zeventig van de twintigste eeuw, met het oog op coördinatie en samenwerking op het terrein van wetenschap, onderzoek en ontwikkeling baanbrekend, wat is ervan terechtgekomen en waarom zijn bepaalde elementen ervan verworpen, slechts gedeeltelijk geaccepteerd of mislukt?

\* zijn er parallellen met wat EU-Commissaris Philippe Busquin begin 2000 heeft voorgesteld; en maken zijn ideeën een grotere kans op aanvaarding en uitvoering; zo nee, waarom niet; zo ja, waarom nu wel?

De kanttekeningen van de projectuitvoerders in bovengenoemde verslaglegging van de eerste verkennende fase van het project eindigden met de veronderstelling: wat nodig lijkt [als basis voor verder onderzoek] is allereerst *een beknopt evenwichtig overzicht van contouren van Europees beleid* van Spinelli/Dahrendorf, via Davignon, Ruberti en Cresson, tot Busquin. In een gesprek van projectuitvoerders en projectleider met de opdrachtgever werden mede naar aanleiding van deze tussentijdse rapportage als basis voor verder onderzoek suggesties gedaan en kanttekeningen geplaatst. Wat betreft het concept van de Europese Onderzoekruimte van Philippe Busquin zou - ook als ijkpunten voor vergelijking

met eerdere fasen van het onderzoeksbeleid van de Europese Unie - het accent gelegd moeten worden op de begrippen c.q. instrumenten *centres of excellence* en *integrated projects*.

Voor een schets van de opzet, de bronnen en de werkwijze van de onderzoekers, zie verder bijlage 1 van dit rapport.

Al in de loop van de eerste maanden bleek dat de onderzoekers het verzamelde en nog te verzamelen materiaal nooit *in toto* tot zich zouden kunnen nemen, laat staan verwerken in het concept-eindrapport. Toch was het nodig voort te gaan met acquisitie van documenten en ander materiaal, om sleuteldocumenten en andere *eye-openers* op te sporen en nieuwe dimensies op waarde te kunnen schatten. De tijd ontbrak echter voor een uitputtende verwerking van de onderzoeksgegevens. Voor het concipiëren van het rapport is dan ook maar van een deel van het beschikbaar materiaal metterdaad gebruik gemaakt, terwijl ook het literatuuronderzoek noodzakelijkerwijs beknot werd. (Zo zijn de internationale sleutel tijdschriften *Research Policy* en *Science and Public Administration* niet systematisch gedepouilleerd.)

Zoals in de tussenrapportage van 9 juli jl. al aangegeven, is om allerlei inhoudelijke en praktische redenen in eerste instantie dan ook gekozen voor een diachronische schets en historisch perspectief van het Europees onderzoeksbeleid, waarbinnen zowel plaats zou moeten zijn voor een comparatieve benadering als voor kanttekeningen bij eigentijds beleid.

De inhoudelijke motivering voor een historisch breedte-onderzoek - een poging tot orde scheppen in terminologische verwarring en *recycling*, de golfbewegingen in het beleid, de noodzaak van een kader voor vergelijking - en de praktische aanleidingen af te zien van pogingen tot historisch diepte-onderzoek - ontoegankelijkheid archieven op korte termijn in verband met de 30-jarenregel, tijdgebrek en afweging van baten en lasten - werden nog versterkt toen langzaam aan duidelijk werd dat de voorstellen van Altiero Spinelli in de eerste helft van de jaren '70 niet alleen moeilijk vergelijkbaar zijn met latere perioden, maar *grosso modo* ook niet als voorafschaduw van die van Philippe Busquin gezien zouden kunnen worden. Terwijl de concepten van de *European Research Area* (ERA) vooral ge-ent zijn op *bottom-up*-idealen, was de Europees federalist Spinelli ook wat betreft onderzoeksbeleid eerder geneigd tot communautair *top-down*-denken. Met andere woorden, mogen we Busquins ERA dus wel terug projecteren op tijden met andere *dramatis personae*, andere vakinhoudelijk-beleidsmatige benaderingen en bovenal een andere politieke context. Dit problemencomplex was aanleiding tot dit rapport en zal daarin worden behandeld in de loop van een schets in grote lijnen van het Europees onderzoeksbeleid van de laatste halve eeuw.

Inhoudelijke en praktische overwegingen hebben dus geleid tot de combinatie van historiserende en beleidsadviserende elementen in dit rapport. Bovendien bleek op het onderzoeks- en beleidsterrein ook en juist wat de lopende zaken betreft de spraakverwarring soms groot. Zo legde de ene gesprekspartner als het ging om verschillen en overeenkomsten tussen de *networks of centres of excellence* en de *integrated projects* de nadruk op klein- of grootschaligheid van de deelnemers, terwijl een andere *interviewee* het accent legde op nationaal dan wel internationaal verband. Wat betreft de beleidsadviserende aspecten kregen de onderzoekers steeds meer het benauwend gevoel op een rijdende trein te moeten stappen of springen, die aanvankelijk leek op een boemeltje waarbij alle haltes van het voorstel voor een Europese Onderzoeksruimte - inclusief de rol van vrouwen, regionaal beleid, ethische aspecten, enzovoorts - werden aangedaan, maar gaandeweg het karakter van een Europese *intercity* kreeg, met bijvoorbeeld de Europese Onderzoeksraden tijdens het Belgisch voorzitterschap - onder leiding van de voorzitter van het Brussels hoofdstedelijk gewest De Donnea - als hoofdstations. Waar de trein uit zal komen, nu in de loop van 2002 het Zesde Europese Kaderprogramma definitief vastgesteld moet worden, is nog niet duidelijk. Wel

duidelijk is, naar wij hopen, dat dit rapport mede vanwege de hierboven genoemde beperkingen in de ogen van de samenstellers vooral een probleemstellend, verkennend en signalerend karakter draagt. De in een concluderend slothoofdstuk gebruikelijkerwijs te verwachten aanbevelingen zouden zij dan ook bij voorkeur aanduiden als vrijmoedige kanttekeningen en suggesties. Dezelfde projectuitvoerders hopen ook dat de kwantiteit en incidentele kwaliteit van deze eventueel nader te onderzoeken en uit te werken suggesties en kanttekeningen een nuttige rol kunnen spelen in de verdere ontwikkeling van het Nederlandse beleid. Daarnaast zou het hier geboden overzicht wellicht inspiratie en aanknopingspunten voor verder onderzoek kunnen opleveren, zowel historisch als prospectief.

Historisch onderzoek zou zich kunnen richten op de rol van personen en instituties en op het aandeel van afzonderlijke lidstaten in frustratie en [totstandkoming van] successen van Europees wetenschapsbeleid. Prospectief onderzoek zou zich in het bijzonder kunnen richten op een aantal intermediaire spelers in het Europese onderzoeksveld, c.q. de nieuwe Europese Onderzoekruimte, zoals de nationale onderzoeksraden en subsidiërende instanties (*research councils*, respectievelijk *research funding agencies*), de nationale academies van wetenschappen, alsmede de Europese koepel- en andersoortige organisaties, zoals de European Science Foundation (ESF) en ALLEA (All European Academies).

De definitieve tekst van deze studie werd gefinaliseerd op 19 december 2001.





## INLEIDING

Tijdens het nationale monumentenweekend van 2001 werden in het Gemeentearchief van de stad Dordrecht vooroorlogse filmpjes vertoond over de stedelijke samenleving. Een daarvan bleek een promotiefilm van de voormalige koek- en chocoladefabriek Victoria (circa 1935). De trotse scènes over het hypermoderne laboratorium van het fabriekscomplex vermeldden met nadruk de unieke wetenschappelijke samenwerking die met de halve concurrent Nutricia in Zoetermeer op touw was gezet voor de ontwikkeling en produktie van koeken voor peuters en kleuters.

Dit rapport handelt over dit soort samenwerking van ongebruikelijke, soms zelfs concurrerende partners meer dan een halve eeuw later, in Europees verband. Een spectaculair *voorbeeld* in dit opzicht lijkt het in 1997 met overheidssteun als een van de vier technologische topinstituten gestichte Nederlandse Polymeren Instituut (*Dutch Polymer Institute*, DPI), dat zich presenteert als strategisch bondgenootschap tussen de academische gemeenschap en het particulier bedrijfsleven. In eerste instantie namen hieraan Nederlandse polymeren producerende industriële bedrijven, universiteiten en TNO deel. Al in de eerste jaren haakten andere Europese, Amerikaanse en Aziatische bedrijven en diverse buitenlandse universiteiten aan bij dit initiatief. De logo's van de DPI-brochure beelden de volgende participanten uit: Océ, Universiteit van Amsterdam, Universiteit Utrecht, TNO, DOW Chemical, Universiteit Stellenbosch ('jou kennisvennoot'), AKZO NOBEL, DSM, Universität Hamburg, University of Twente, GE Plastics, Katholieke Universiteit Nijmegen, Philips, Wageningen University, Rijksuniversiteit Groningen, Universiteit Leiden, Shell, Università degli Studi di Napoli Federico II, TU Delft, Montell Polyolefins en de Technische Universiteit Eindhoven. In deze laatste stad is het multidisciplinair Instituut gevestigd, dat echter primair functioneert als *virtual community*, mede dank zij *DPI Intranet*. De DPI-gemeenschap omvat zo'n 130 personen in de door de overheid gefinancierde onderzoekssector (zoals universiteiten en TNO) en 150 onderzoekers die deel uitmaken van het industrieel consortium. DPI is een broedplaats en voorbeeld van allerlei vormen van wetenschappelijke samenwerking: tussen overheidsinstanties en bedrijfsleven (ook wel *public-private partnership* genoemd), tussen *non-profit* (universiteit), *not for profit* (TNO) en *profit-driven*-sectoren, tussen concurrerende ondernemingen en tussen Nederlandse, overige Europese en overzeese partners. De inschakeling van vele ongelijksoortige deelnemers levert een 'kritieke massa' voor lange-termijnonderzoek. Het resultaat van de activiteiten in een keten van kennis van synthese van nieuwe chemische producten tot produktontwikkeling zelf weerspiegelt een voortdurende dialoog in de basisonderzoeksprogramma's tussen onderzoekers van uiteenlopende herkomst.

Toen de Europees Commissaris Philippe Busquin dit jaar de centrale vestiging van DPI in Eindhoven bezocht, was het ruim een jaar geleden dat hij vanuit Brussel het concept lanceerde van de Europese Onderzoeksruimte (*European Research Area*, ERA). Hij herkende DPI als mogelijk voorbeeld van een 'Centre of Excellence', een van de sleutelbegrippen van de ERA. De perspectieven van ERA staan centraal in dit rapport.

De eerste grote politieke daad van de Belg Busquin, oud-minister van Onderwijs en oud-hoogleraar natuurkunde, lid van de pas aangetreden Europese Commissie onder voorzitterschap van Romano Prodi, van wie en waarvan na de ontsporingen onder de Commissie-Santer de nodige daadkracht werd verwacht, was de publikatie, op 18 januari 2000, van het beleidsmemorandum *Naar een Europese Onderzoeksruimte*. Dit discussiestuk, officieel een Mededeling van de Commissie, heeft de afgelopen 23 maanden als beleidsdocument vrijwel alle officiële parcoursen van advisering en beoordeling, alsmede

voorbereidende trajecten van besluitvorming doorlopen. Het is intussen aangevuld en uitgewerkt, al blijven er vele onduidelijkheden, en het dient als basis en synoniem voor het Zesde Kaderprogramma inzake wetenschappelijk onderzoek van de Europese Unie. De belangrijkste, 'externe', motivering voor de lancering van het concept onderzoek(s)ruimte - pendant van vergelijkbare strategische of beleidsconcepten *à la* Europese Economische Ruimte, Europese juridische ruimte, de Europese kennisruimte van de verklaring van Bologna, enz. - vormde de geconstateerde kloof tussen de Europese Unie enerzijds en de Verenigde Staten en Japan anderzijds op de terreinen onderzoek, wetenschap en technologie. Het pragmatisch nauwelijks minder belangrijke 'interne' motief voor het ERA-concept was de constatering dat het Europese wetenschappelijk onderzoek ondanks tientallen jaren van bemoeienis van de Europese Gemeenschap(en) en pogingen en aanzetten tot samenwerking en coördinatie nog steeds een beeld van versnippering en duplicatie vertoonde en dat er niet metterdaad van enige substantiële integratie sprake was.

Noch de klachten over de kloof, noch die over het onderzoeksmozaïek waren nieuw. Innoverend leek wel de formule waarmee Busquin nog aanwezige scheidslijnen op wetenschappelijk en onderzoeksgebied wilde wissen. Zo zouden bestaande nationale *centres of excellence* zich in netwerken aaneen moeten sluiten en nieuwe *virtual centres of excellence* moeten worden opgericht. Een nieuw idee leek ook het pleidooi voor wederzijdse doorlaatbaarheid, om het zo uit te drukken, van nationale onderzoeksprogramma's, waaraan ook uit andere EU-leden deelgenomen zou kunnen moeten worden. Een brug te ver? Het bepleiten van evaluatie van nationaal onderzoek door internationale panels lijkt in Nederland ten dele al standaardpraktijk door inschakeling van buitenlandse geleerden bij visitaties. Daarnaast is de strijdkreet ERA ook een soort *container*-begrip waarmee alle oude en nieuwe desiderata en criteria op onderzoeksterrein verbonden kunnen worden: onderzoekinfrastructuur, mobiliteit van onderzoekers, rol van vrouwen, jongeren en regio's in de wetenschap, alsmede ethische implicaties van wetenschapsbeoefening en het belang van een positief draagvlak bij een geïnteresseerd publiek. De politieke voordelen van zo'n container-begrip zijn dat allerlei weerstanden gemakkelijker kunnen worden geaccommodeerd en met andere politieke sectoren en hete hangijzers gemakkelijker verbindingslijnen kunnen worden gelegd.

Waar het in dit rapport echter vooral om gaat, is dat enkele kernbegrippen en - maar dat was niet vanaf het begin duidelijk en zeker - enkele kerngedachten van Busquin te herleiden zijn tot Europees onderzoeksbeleid van een generatie geleden. Ruim een kwart eeuw of drie decennia geleden, in de eerste helft van de jaren zeventig van de vorige eeuw, werden immers ideeën gelanceerd en termen gehanteerd die identiek zijn aan de huidige of er sterk op lijken en die op het oog dezelfde lading zouden kunnen hebben. Het gaat dan in het bijzonder om de begrippen Europese wetenschappelijke ruimte (*European scientific area*) en *centres of excellence*. Bovendien speelde de in die tijd (1974) met steun van de EG opgerichte Europese Wetenschaps Stichting (*European Science Foundation*) te Straatsburg een hoofdrol in de plannen van Europees Commissaris Altiero Spinelli voor een Europees gecoördineerd wetenschapsbeleid. Ook thans wordt de ESF een stimulerende rol toebedeeld in Busquins ambities richting een geïntegreerd Europees onderzoekslandschap, een rol die past in het noodzakelijkerwijs toenemend beroep op intermediaire structuren.

Maar een belangrijk deel van de supranationale ambities van de federalist Spinelli, commissaris van 1970 tot 1976, liep schipbreuk, bijvoorbeeld zijn idee van een almachtig European Research and Development Agency (ERDA) liep al spaak op het niveau van het vooroverleg tussen de Permanente Vertegenwoordigers van de lidstaten (COREPER) bij de EG. Toen zijn portefeuille werd gesplitst en hij een deel ervan moest afstaan aan een van de

Commissarissen van de Bondsrepubliek, Ralf Dahrendorf, werd hem ook wind uit de zeilen genomen door deze Duitse socioloog met Britse pragmatische mentaliteit (Dahrendorf zou later zelfs lid van het Britse Hogerhuis worden). Dahrendorf gooide het veeleer over de boeg van het aan elkaar haken van bestaande nationale onderzoeksinspanningen.

De vraag is in hoeverre Spinelli's (en Dahrendorfs) pogingen tot dynamisering van een gemeenschappelijk Europees onderzoeksbeleid werkelijk een voorafschaduwning zijn van het huidige alomtvattend concept van de Europese onderzoeksruimte, in hoeverre een vergelijking *überhaupt* zinvol is, en in hoeverre we Busquins ERA terug mogen projecteren op tijden met andere *dramatis personae*, andere vakinhoudelijk-beleidsmatige benaderingen en bovenal een andere politieke context.

Het streven naar een Europees onderzoeksbeleid wordt gekenmerkt door een reeks van vermeende of reële tweedelingen of beleidsdilemma's. Zij komen in de afzonderlijke hoofdstukken van dit rapport soms uitdrukkelijk, soms terloops aan de orde. In willekeurige volgorde stippen we hier enkele van die dilemma's aan. Moet het beleid intergouvernementeel of communautair-supranationaal zijn? Gaat het alleen om onderzoek van lidstaten (van de EG/EU) of mogen/moeten andere, derde landen erbij betrokken zijn? Eén mogelijke toespitsing van dit dilemma: als de concurrentie van en/of de onderzoekskloof met de Verenigde Staten en/of Japan een hoofdmotief is voor het van de grond krijgen van een Europees onderzoeksbeleid, is samenwerking met die landen dan wel gewenst of juist ongewenst? Moeten de Europese onderzoeksprogramma's primair ten dienste van de gemeenschappelijke markt, het bedrijfsleven, de industrie staan, of gaat het om de waarde op zich zelf van 'zuiver', fundamenteel onderzoek? In hoeverre moet een Europees onderzoeksbeleid ten dienste staan van versterking van de sociale en economische cohesie van de Gemeenschap/Unie en in hoeverre gaat dat niet juist ten koste van de nagestreefde topkwaliteit en concurrentiekracht? Bevoordeelt een Europees onderzoeks- en technologiebeleid niet automatisch de grote ondernemingen ten koste van het midden- en kleinbedrijf, en als men die laatste sector stimuleert, gaat dat dan weer niet ten koste van doelmatigheid en doeltreffendheid? En in hoeverre is onderzoekssamenwerking een ideaal terrein voor het in praktijk brengen van de variabele geometrie, *à la carte*-activiteiten of flexibele integratie of hoe men *ad hoc*- dan wel kopgroepsamenwerking binnen de Europese Unie ook betitelt?

De behandeling van dit alles blijft noodzakelijkerwijs selectief. Zo zou ook nog gewezen moeten worden op de rol van het Europees Universitair Instituut in Florence, dat 7 november jl. zijn zilveren jubileum vierde en met zijn 80 PhD-theses per jaar een vergelijking met de beste Amerikaanse *graduate schools* kan doorstaan.



## **DE PERIODE-SPINELLI: een communautair, op de industrie gericht wetenschappelijk onderzoeksbeleid; het ‘European Scientific Area’-project**

Altiero Spinelli begon zijn werk als Europees Commissaris voor Industrie en Onderzoek in juli 1970. Voordat wij nader ingaan op de voorstellen die Spinelli in de loop van zijn eerste ambtstermijn heeft gedaan op het gebied van wetenschappelijk onderzoek en technologische ontwikkeling, is het noodzakelijk kort de internationale, en in het bijzonder de Europese politieke en economische context te schetsen.

Het politieke klimaat in Europa was duidelijk verbeterd, en er leek in het bijzonder weer van communautaire geestdrift sprake. De Franse president De Gaulle, die door zijn anti-communautaire houding voor een belangrijk deel verantwoordelijk was geweest voor de blokkeringen in het proces van Europese integratie, was in 1969 van het politieke toneel verdwenen. Dit maakte o.a. de weg vrij voor toetreding van het Verenigd Koninkrijk, Ierland en Denemarken tot de Europese Gemeenschap (1973). Voorts had het Fusieverdrag in 1967 ervoor gezorgd dat de Commissies en Raden van de drie afzonderlijke Gemeenschappen waren samengesmolten. Vanuit het perspectief van wetenschappelijk onderzoek een belangrijke ontwikkeling, aangezien het de coördinatie van onderzoek in de drie desbetreffende sectoren vergemakkelijkte.

De verwezenlijking van het hoofddoel van de Europese Gemeenschap, het tot stand brengen van de gemeenschappelijke markt, verliep boven verwachting. Maar die gemeenschappelijke markt vereiste wel een communautair industriebeleid, en een dergelijk beleid moest allereerst ook een technologiebeleid zijn om de industrieën van de toekomst te ontwikkelen.

Het verbeterde politieke klimaat was duidelijk waarneembaar op de Europese Top in Den Haag van december 1969. Deze top gaf een nieuwe impuls aan de Europese integratie, en wetenschappelijk onderzoek en technologische ontwikkeling vormden daarbij belangrijke bouwstenen.

Spinelli heeft, al meestromend op deze politieke golf, getracht een geïntegreerd wetenschaps- en technologiebeleid op zuiver communautaire grondslag te ontwikkelen, dat ten dienste zou moeten staan aan de ontwikkeling van een industriebeleid. Daarom moest niet alleen fundamenteel onderzoek, maar vooral toegepast onderzoek een belangrijke plaats krijgen in dit wetenschapsbeleid.

Spinelli constateerde dat de Europese Gemeenschap, zeker als het binnen afzienbare tijd ook o.a. het Verenigd Koninkrijk zou omvatten, over een rijk gevarieerd en hoogwaardig wetenschappelijk, technologisch en industrieel potentieel zou beschikken. Om uit dat potentieel het maximale resultaat te halen moest het zijn ingebed in een gemeenschappelijk onderzoeks- en ontwikkelingsbeleid, dat door de Gemeenschap zou moeten worden geformuleerd en uitgevoerd. In feite beschikte de Gemeenschap, volgens Spinelli, al reeds over het noodzakelijke besluitvormingsinstrumentarium en kon zij zorgen voor de cohesie tussen het onderzoeksbeleid op nationale niveau en de communautaire activiteiten.

Spinelli moest dan ook niets hebben van de intergouvernementele samenwerkingsinitiatieven op onderzoeksgebied, zoals die zich binnen COST (European Cooperation in the field of Scientific and Technical Research) ontwikkelden. Hij zag er streng op toe dat de Europese Commissie geheel buiten die initiatieven zou blijven. Lidstaten mochten van Spinelli deze initiatieven wel ontplooiën, maar de Gemeenschap zou ze niet mogen financieren.

Teneinde zijn doelstelling van een communautair en sterk op de industrie gericht onderzoeksbeleid te verwezenlijken, begon Spinelli binnen de Commissie met de reorganisatie van de Directoraten-Generaal die onder zijn verantwoordelijkheid vielen. Alle diensten die met industriële ontwikkeling te maken hadden, werden onder DG III (industrie) gebracht, onder de nieuwe naam 'Industriepolitiek en technologisch en wetenschappelijk onderzoek', in een poging de vereiste koppelingen tussen industrie en wetenschappelijk onderzoek te maken. Voorts richtte hij een Taakgroep voor Onderzoek en Ontwikkeling op, die op basis van een inventarisatie van het onderzoek dat binnen Europa op de uiteenlopende niveaus werd verricht, de grote lijnen voor een meerdere jaren te bestrijken, communautair onderzoeksprogramma zou uitzetten. Deze taakgroep zou tevens bij de nationale onderzoekscentra, universiteiten en het bedrijfsleven de stemming peilen over hun eventuele deelname aan het programma.

Het was overigens niet Spinelli's bedoeling het onderzoeks- en ontwikkelingsbeleid van de lidstaten door een communautair beleid te vervangen, wel dat de Gemeenschap effectief kon interveniëren in situaties die de lidstaten afzonderlijk niet aankonden.

Spinelli zette al deze ideeën uiteen in het Commissievoorstel 'Doelstellingen en instrumenten voor een gezamenlijk beleid op het gebied van wetenschappelijk onderzoek en ontwikkeling', dat in 1972 aan de Raad werd aangeboden. In deze nota werd voorgesteld een *Europees Comité voor Onderzoek en Ontwikkeling* (Franse afkorting: CERD) op te richten, bestaande uit onafhankelijke deskundigen op wetenschappelijk, economisch en juridisch gebied, met als taak de ontwikkeling van wetenschap en technologie binnen Europa, maar ook mondiaal, te volgen en de Commissie te adviseren over de invulling van de onderzoeksprogramma's. Bovendien moest er een *Europees Agentschap voor Onderzoek en Ontwikkeling* (ERDA) komen, als centraal, communautair orgaan, met een eigen budget waaruit onderzoeksprojecten konden worden gefinancierd, en met de bevoegdheid die projecten te evalueren. (Een en ander naar het model van de Amerikaanse NSF). Dit Agentschap met zijn financiële onafhankelijkheid zou de bevoegdheden van de Commissie sterk vergroten, en zou haar de mogelijkheid geven snel en flexibel te opereren, zonder dat voor iedere actie een besluit van de Raad nodig was.

De door Spinelli tot stand gebrachte nieuwe structuur van de Directoraten-Generaal werd echter spoedig weer gewijzigd. Dit was noodzakelijk omdat de Commissie werd uitgebreid vanwege de toetreding van het Verenigd Koninkrijk, Ierland en Denemarken tot de Europese Gemeenschap per 1 januari 1973. Alle onderzoeksactiviteiten werden nu ondergebracht bij DG XII, onder de nieuwe Commissaris Ralf Dahrendorf, terwijl Spinelli op DG III verantwoordelijk bleef voor industrie en technologie. Daarmee werd Spinelli's wens tot het aanbrengen van een sterke koppeling tussen onderzoek en industrie een zware slag toegebracht.

Dahrendorf - die dus niet verantwoordelijk was voor industriebeleid, maar wel voor onderwijs en onderzoek - zou het onderzoeksbeleid dan ook van zijn industrie-gericht karakter ontdoen. Onderzoeksprojecten moesten naar zijn mening juist in een context van culturele ontwikkeling worden geplaatst. Hij bepleitte de totstandbrenging van een '*European Scientific Area*', waartoe o.a. de mobiliteit van onderzoekers alsmede internationale contacten binnen de Gemeenschap zouden moeten worden vergroot, gemeenschappelijke activiteiten en samenwerkingsprojecten moeten worden ontplooid, een register van laboratoria geschikt voor het uitvoeren van onderzoek op Europees niveau zou moeten worden opgesteld en een netwerk van in die laboratoria werkzame onderzoekers zou moeten worden geschapen.

Dahrendorf steunde ook de pogingen tot oprichting van een Europese Wetenschappelijke Stichting (*European Science Foundation, ESF*), die zich in het bijzonder zou richten op fundamenteel onderzoek.

Evenmin deelde Dahrendorf de voorkeur voor het communautaire niveau als meest geschikt kader voor Europees onderzoeksbeleid met zijn collega Spinelli. Dahrendorf stelde dat voor de nabije toekomst de activiteiten op het gebied van onderzoek en ontwikkeling binnen de Gemeenschap voornamelijk zullen worden blijven uitgevoerd door de lidstaten zelf op basis van nationaal beleid. Het ging er dan ook vooralsnog om dat nationale beleid van de lidstaten zo goed mogelijk te coördineren. Daartoe zou volgens Dahrendorf een *Comité voor de Coördinatie van Wetenschaps- en Technologiebeleid* (CREST), moeten worden opgericht, bestaande uit topambtenaren vanuit de lidstaten, dat PREST zou moeten vervangen. Het door Spinelli voorgestelde CERD zou dan een *adviserende* rol op het gebied van fundamenteel onderzoek en van de activiteiten van het JRC kunnen spelen.

Voor de toekomst bepleitte Dahrendorf een gezamenlijk programma voor het bestuderen van toekomstige ontwikkelingen in de wetenschap, om op basis daarvan verantwoorde voorspellingen te kunnen doen (het *Europa + 30-project*).

Dahrendorfs voorstellen werden neergelegd in de nota 'Een Programma voor Wetenschap en Technologie', dat in de zomer van 1973 verscheen. Het commentaar van Spinelli in zijn Europees dagboek: 'Mijn werk van tweeënhal jaar is volledig afgebroken.'

Van de periode-Spinelli (1970-1973) kan op zijn minst worden gezegd dat daarin vele aanzetten tot een communautair onderzoeksbeleid zijn gegeven. Nadat in 1973 al het door Spinelli bepleite CERD was opgericht, nam op 14 januari 1974 de Raad een aantal voorstellen van Dahrendorf over; de Raad nam vier resoluties aan, die als startpunt van een waarlijk communautair beleid op het gebied van wetenschappelijk onderzoek en technologische ontwikkeling kunnen worden beschouwd.

De eerste resolutie behelsde de hoofdlijnen van mogelijke communautaire programma's die konden worden toegevoegd aan de al bestaande. In de tweede resolutie gaf de Raad zijn steun aan de oprichting van de ESF. Door de derde resolutie werd het Europa + 30-project op gang gebracht, terwijl de vierde resolutie voorzag in de oprichting van CREST.

### ***'With the benefit of hindsight'***

In het begin van zijn ambtstermijn te veel in beslag genomen door de ernstige crisis binnen het JRC, die een snelle oplossing vereiste, heeft het Spinelli wellicht aan tijd ontbroken om goed te doordenken hoe de toepassing van zijn federalistische visie op een toekomstig Europees wetenschappelijk onderzoeksbeleid in de lidstaten zou worden ontvangen.

Het is van bijzonder belang deze periode en Spinelli's drijfveren in het begin van de jaren '70 nader te bestuderen. Daartoe bestaat binnenkort de mogelijkheid, nu de archieven over deze periode (cf. de 30 jaren-regel) voor onderzoek beschikbaar komen. In het bijzonder zou kunnen worden onderzocht welke invloed de reorganisaties binnen de DG's hebben gehad, eerst in 1970 toen, onder Spinelli's verantwoordelijkheid, de taken binnen de DG's zodanig werden gehergroepeerd om een koppeling tussen onderzoek en industrie mogelijk te maken, terwijl de hergroepering in 1973 deze ontwikkeling weer geheel terugdraaide.

Het getuigt van een bijzondere ironie dat deze herstructurering noodzakelijk was door de uitbreiding van de Commissie als zodanig vanwege de toetreding van het Verenigd Koninkrijk, Ierland en Denemarken. Juist de anglofiele Spinelli was verheugd over deze uitbreiding, die - zoals gezegd - het wetenschappelijk potentieel van de Europese

Gemeenschap belangrijk zou vergroten. Maar de institutionele gevolgen daarvan binnen de Commissie leidden ertoe dat Spinelli zich moest concentreren op de ondankbare taak een communautair industriebeleid van de grond te krijgen, terwijl zijn opvolger op Onderzoek Dahrendorf, die van de negatieve gevolgen van de foute inschatting van zijn voorganger had kunnen leren, een pragmatischer weg insloeg wat betreft het ontwikkelen van een communautair wetenschapsbeleid. Daarbij legde deze de nadruk op het belang van fundamenteel onderzoek, en zag hij veel van zijn voorstellen in januari 1974 door de Onderzoeksraad gehonoreerd, al kwam zijn idee van een *European Scientific Area* niet tot wasdom.

Teneinde de ideeën van Spinelli en de voortrekkersfunctie die deze hebben gehad, in het bijzonder ook in het perspectief van het huidige ERA-voorstel van Busquin, op waarde te kunnen schatten, gaan we nog in op Spinelli's in 1972 gepubliceerde boek *The European Adventure: Tasks for the Enlarged Community*, waarin zijn gedachten over de toekomst van Europa zijn vastgelegd, anticiperend op de toetreding van Groot-Britannië, Ierland en Denemarken tot de Europese Gemeenschappen (N.B. In 1972 was er trouwens ook nog sprake van toetreding van Noorwegen). In deel I van dit boek formuleert Spinelli een strategie voor de constructie van Europa; in deel II geeft hij prioriteiten voor de diverse beleidsgebieden. In een 'Agenda for industry; technology and the environment' (hoofdstuk 8 van deel II) pleit hij zelfs voor het integreren van het publieke aankoopbeleid (*public purchasing*) van de lidstaten, omdat hier nog vele reglementaire obstakels voor de voltooiing van de Gemeenschappelijke Markt bestaan. Voorts bepleit hij de oprichting van een *European Science Foundation*, dat als onafhankelijk executief orgaan en met ruime financiële middelen, die uit het budget van de uitgebreide Gemeenschap zou moeten komen, zich zou moeten bezighouden met de mobiliteit van onderzoekers, de oprichting van transnationale onderzoeksprogramma's en *centres of excellence*. In deze *centres of excellence* zouden topwetenschapsleden vanuit meerdere landen op bepaalde onderzoeksgebieden kunnen samenwerken.

Als het ESF eenmaal is opgericht, aldus Spinelli, dient het uiteraard een hechte band te onderhouden met Europa's wetenschappelijke gemeenschap. Daartoe zou een *Comité Européen pour la Recherche et le Développement* (CERD) moeten worden geschapen, waarbij de Amerikaanse *Council of Scientific Advisors* als model zou kunnen dienen.

Deze ideeën zijn vervolgens gedeeltelijk in de praktijk gerealiseerd. In 1973 werd het CERD opgericht, een jaar later de ESF. De transnationale onderzoeksprogramma's en *centres of excellence* zouden als voorouders van Busquins nieuwe instrumentarium in het Zesde Kaderprogramma, de *integrated projects* en *networks of excellence*, kunnen worden beschouwd.

Maar een 'European Scientific Area' komt in Spinelli's boek niet voor. Daarvan is Spinelli's opvolger Dahrendorf de geestelijke vader.

De term 'centre of excellence' komt men in de jaren zeventig en tachtig een enkele maal tegen om een werkelijk topinstituut op een bepaald wetenschapsgebied aan te duiden, bijvoorbeeld het in Genève gevestigde CERN. In april 1991 zijn in het kader van ESPRIT, het onderzoeksprogramma van de Europese Commissie op het gebied van de informatietechnologie, drie zg. pilot *Networks of Excellence* gestart, in 'speech and natural language', 'distributed computing' en 'computational logic'. In het Vijfde Kaderprogramma, in het bijzonder in het horizontale programma 'Confirming the International Role of Community Research' wordt het begrip voor het eerst duidelijk omschreven.



Vanuit het relatief ‘gemakkelijk’ perspectief anno 2001 kunnen we nu het volgend tentatief beeld schetsen.

Bij zijn aantreden als Europees Commissaris voor Industrie en Onderzoek moet Spinelli hebben verwacht dat binnen de Europese Gemeenschap de tijd rijp was voor vertaling van zijn federalistische idealen in een centralistisch, communautair onderzoeksbeleid. Hij wist dat door het aftreden van De Gaulle het Verenigd Koninkrijk binnen afzienbare tijd binnen de Gemeenschap zou worden gebracht, en daarmee zou het onderzoekspotentieel van de Gemeenschap geweldig worden uitgebreid.

Als Commissaris verantwoordelijk voor de industrie legde hij bij zijn plannen voor een communautair wetenschapsbeleid echter te veel de nadruk op het toegepast onderzoek. En het was juist op dit gebied waar de in deze periode teruggekeerde communautaire geestdrift onder de lidstaten, geen wortel schoot. De lidstaten waren niet bereid hun nationale programma’s voor toegepast onderzoek te europeaniseren of communautariseren, aangezien zij voelden dat dit hun concurrentiekracht kon aantasten. En Spinelli’s plan voor de oprichting van een *Europees Agentschap voor Onderzoek en Ontwikkeling*, als ultieme belichaming van die europeanisering, haalde het bij de lidstaten dan ook in het geheel niet. Het werd al in het stadium van behandeling in COREPER afgeserveerd.



## DE PERIODE-BUSQUIN: DE EUROPESE ONDERZOEKSRUIMTE (ERA)

Het proces tot verwezenlijking van een Europese Onderzoeksruimte werd met het voorstel van Europees Commissaris Onderzoek Philippe Busquin, letterlijk op de drempel van het nieuwe millennium (januari 2000), op gang gebracht. Deze lancering lijkt daarmee een Europese respons op de verschijnselen die zich aan het begin van dit nieuwe millennium openbaren: de toenemende mondiale vervlechting, de zogeheten globalisering van de economie, met haar exponentiële groei van de communicatie- en informatiekkanalen, en de mondiale ontwikkeling naar een maatschappij gebaseerd op kennis.

Het wetenschappelijk en technologisch onderzoek, als kennisgenerator bij uitstek, vormt een centraal bestanddeel van deze ontloken 'nieuwe' economie en informatiemaatschappij. Het is een van de aanjagers van economische en sociale vooruitgang en vormt een sleutelfactor wat betreft vergroting van de concurrentiekracht, werkgelegenheidsschepping en verbetering van de kwaliteit van leven. Ook in het beleidsvormingsproces nemen wetenschap en technologie een centrale plaats in.

Als we kijken naar de Europese Unie, dan vallen echter onmiddellijk de structurele tekortkomingen op wat betreft wetenschappelijk en technologisch onderzoek. Zoals wij al hebben gememoreerd, loopt Europa op dit gebied ver achter bij zijn directe mondiale concurrenten, de Verenigde Staten en Japan. Niettegenstaande de vele activiteiten die er de laatste vijftig jaar binnen Europa op deze gebieden zijn ondernomen, kan nog nauwelijks van een begin van een coherent *acquis communautaire* op onderzoeksgebied worden gesproken. De communautaire onderzoeksinspanningen zijn veelal uitgevoerd bovenop de afzonderlijke inspanningen van de lidstaten (15 + 1). Er is gebrek aan structuur, cohesie en een waarlijk communautaire onderzoek(er)smentaliteit.

Naast het opvoeren van de onderzoeksactiviteiten blijkt het evenzeer noodzakelijk de *coördinatie* van de onderzoeksinspanningen van de lidstaten te vergroten, evenals de coördinatie tussen onderzoek verricht op nationaal en communautair niveau. Voorts dient er binnen Europa een klimaat te worden geschapen waarin het vertrouwen in technologische vooruitgang gerechtvaardigd is, en moet de Europese burger weer de mogelijkheid worden geboden de interesse in kennisvergaring, die de laatste decennia geleidelijk is verdwenen, te herwinnen.

Kortom, de opkomst van de *New Economy* en de informatiemaatschappij, alsmede de vele implicaties op sociaal gebied maken dat de totstandbrenging van een Europese Onderzoekruimte, als resultaat van een gemeenschappelijke inspanning van de Europese Unie, de lidstaten en eenieder bij wetenschappelijk onderzoek betrokken, dringend is gewenst.

Tegen deze achtergrond moet Busquins voorstel inzake totstandbrenging van een Europese Onderzoeksruimte (ERA) van januari 2000 worden gezien. Het heeft een over het algemeen bijzonder positief onthaal gekregen in politieke kringen, zowel in het Europees Parlement als de Raad, maar ook bij de binnenkort tot de EU toetredende landen die al met het kaderprogramma zijn geassocieerd. Bovendien heeft het ERA-voorstel honderden positieve reacties ontvangen van ondernemingen, onderzoeksinstellingen en individuele onderzoekers. Wel heerst een enkele maal enige scepsis over uitvoerbaarheid en andere praktische zaken.

Op de Europese Raad van Lissabon (23 en 24 maart 2000) zijn de staatshoofden en regeringsleiders van de EU-lidstaten het erover eens geworden dat de Europese Unie zich moet ontwikkelen tot een Europese kennismaatschappij. Men streeft er zelfs naar in 2010 de

meest dynamische en concurrerende kenniseconomie ter wereld te worden. Van deze sociaal-economische constellatie zou volgens Lissabon de Europese Onderzoekruimte een centraal bestanddeel moeten worden. Dit ERA-project dient te worden uitgevoerd volgens een 'open method of co-ordination'. Op 18 mei 2000 zegde het Europees Parlement volledige steun toe aan de totstandbrenging van de ERA, terwijl op 15 juni de Onderzoeksraad de lidstaten en de Commissie opriep daartoe de noodzakelijke stappen te zetten. De Commissie beantwoordde deze oproep door in oktober 2000 de notitie 'Making Reality of the European Research Area' te presenteren. Deze notitie bevat een gedetailleerde uitwerking van het oorspronkelijke ERA-voorstel, selectiecriteria en prioriteiten, alsmede de introductie van nieuwe instrumenten en vormen van interventie. Deze notitie werd een maand later door de Onderzoeksraad gesteund in zijn resolutie 'European Research Area and Innovation', waarin de Commissie werd uitgenodigd begin 2001 de voorbereidingen voor de totstandbrenging van de ERA te finaliseren en te integreren in het voorstel voor het Zesde Kaderprogramma. Daarmee is het besluitvormingsproces over de Europese Onderzoekruimte als concept in positieve zin beëindigd en gaat zij op in het onderhandelingsproces over de invoering van KP-6 per 1 januari 2003.

Voordat wij op dit proces - dat ten tijde van afsluiting van dit onderzoeksproject nog in volle gang is en pas volgend jaar zal worden afgesloten - nader in te gaan, moeten wij nog stilstaan bij de structuur van het huidige Kaderprogramma, en in het bijzonder de tekortkomingen.

Al wordt nu dus door de Commissie gewezen op het gebrek aan cohesie in het geheel van onderzoeksinspanningen op Europees niveau, deze constatering is geenszins nieuw. Maar sinds op andere beleidsterreinen binnen de EU, door de totstandkoming van de gemeenschappelijke markt en de Economische en Monetaire Unie, de cohesie is vergroot, komen de structurele zwakten in de Europese onderzoeksarchitectuur steeds duidelijker voor het voetlicht.

In het begin van de jaren '80 werd een zekere structurering binnen het Europese onderzoek aangebracht door de onderzoeksactiviteiten onder te brengen in meerjarige kaderprogramma's. Geleidelijk aan werd duidelijk dat het beperkte budget van de kaderprogramma's (men moet bedenken dat het hier om hooguit 5% van het totaal aan publieke uitgaven voor onderzoek door de EU-lidstaten gaat) noodzaakte tot concentratie van de financiële middelen op een beperkt aantal prioriteitsgebieden.

Deze concentratie kan men ook al waarnemen in het huidige kaderprogramma, KP-5, voor de periode 1998-2002. KP5 bestaat uit 23 zg. *key actions*, die zijn gegroepeerd in vier thematische prioriteitsgebieden (kwaliteit van leven; gebruikersvriendelijke informatiemaatschappij, competitieve en duurzame groei; en energie, milieu en duurzame ontwikkeling), waarop het onderzoek zich concentreert. Deze gebieden, die *specifieke programma's* worden genoemd, zijn aangevuld met drie zg. *horizontale programma's* (de internationale rol van communautair onderzoek; bevordering van innovatie en stimulering van deelname van het Midden- en Kleinbedrijf; en verbetering van het menselijk onderzoekspotentieel en de sociaal-economische basis van kennis), die de thematische gebieden ondersteunen.

Aan het eind van de jaren '90 bleek uit verscheidene door onafhankelijke deskundigen uitgevoerde evaluaties (maar ook door de veteranen Etienne Davignon) dat de geconstateerde tekortkomingen nog lang niet waren weggewerkt. Hoewel concentratie op een beperkt aantal thema's op zich zelf als een goede zaak werd ervaren, is de verdeling van de fondsen over vele, relatief kleinschalige projecten binnen die prioriteitsgebieden niet efficiënt. Het heeft

geleid tot een enorme werkbelasting onder de project-beheerders. Gepleit werd voor verschuiving van een projectmatige naar een meer programmatische aanpak. Voorts moet de verbrokkeling van onderzoeksactiviteiten, met al haar negatieve implicaties (*doublures*, *inefficiency*, hokjesgeest) worden tegengegaan.

Een belangrijke doelstelling van het Zesde kaderprogramma, zoals dat in het Commissievoorstel van februari 2001 is opgenomen, is dan ook door concentratie van middelen en selectie van prioritaire aandachtsgebieden *de integratie van onderzoek binnen Europa te versterken*. Daarnaast moet het Zesde kaderprogramma een gedegen *fundament en hechte structuur bieden aan de Europese Onderzoekruimte*.

In bovengenoemd Commissievoorstel worden deze doelstellingen in het KP-6 verankerd. Als het aan de Commissie ligt, zal het KP-6 bestaan uit specifieke programma's die op deze hoofddoelstellingen zijn toegesneden: integreren van onderzoek; versterking van de grondslagen van de ERA; en structurering van de ERA. Onder het eerste specifieke programma, integratie van onderzoek, zouden dan de thematische gebieden vallen, die tot zeven prioritaire gebieden (plus een zg. prioriteit 8 voor nog onvoorziene ontwikkelingen, door critici in de wandeling de 'black box' genoemd) worden gereduceerd, dit ter bevordering van de vereiste concentratie van financiële middelen. Voor dit specifieke programma zou zo'n 70% van het totale budget voor KP-6 (waarvoor de Commissie 17,5 miljard euro voorstelt) moeten worden uitgetrokken.

Toch is het niet deze nieuwe structuur die het nieuwe kaderprogramma zo anders maakt in vergelijking met zijn voorganger, maar het door de Commissie geformuleerde *nieuwe instrumentarium* en de methoden van interventie, waarmee wordt beoogd de huidige structurele tekortkomingen van het Europese onderzoek weg te werken.

### ***Networks of Centres of Excellence en Integrated Projects***

De Europese Onderzoekruimte zal tot stand worden gebracht in een volledig geherstructureerd KP-6 voor de periode 2002-2006, met behulp van drie nieuwe hoofdinstrumenten: *Networks of Excellence*, *Integrated Projects* en de toepassing van art. 169 van het EU-verdrag. Voordat wij de eerste twee instrumenten aan de orde stellen, eerst iets over het derde instrument.

Artikel 169 werd geïntroduceerd door het Verdrag van Maastricht; het opent voor de Gemeenschap de mogelijkheid financieel deel te nemen in onderzoeks- en ontwikkelingsprogramma's gezamenlijk ondernomen door meerdere lidstaten (dat hoeven niet alle lidstaten te zijn). In tegenstelling tot de twee andere instrumenten geldt voor dit instrument de *codecisie-procedure*, hetgeen *in casu* betekent dat voor elk afzonderlijk geval waarin de Commissie overweegt deel te nemen in een gezamenlijk initiatief van enkele lidstaten, instemming van het Europees Parlement is vereist. Dit is uiteraard niet bevorderlijk voor een snelle en flexibele besluitvorming. Het is dan ook niet verwonderlijk dat het art. 169-instrument nog nooit is toegepast, en het zal vermoedelijk ook geen geschikt instrument blijken te zijn voor de totstandbrenging van de ERA.

#### ***Networks of Excellence***

Het instrument van 'netwerken van voortreffelijkheid' beoogt de versterking van de Europese wetenschappelijke en technologische topkwaliteit door middel van een duurzame integratie van bestaande of nieuwe onderzoekscapaciteiten in Europa, zowel op nationaal als op regionaal niveau. Door een bundeling aan deskundigheid op onderscheiden vakgebieden moet

een kritische massa worden bereikt die de verwerving van kennis op die gebieden optimaliseert. Daartoe werkt elk netwerk aan een gezamenlijk programma van activiteiten.

Afhankelijk van het thema van dit activiteitenprogramma, zal een netwerk kunnen bestaan uit onderzoekseenheden van publieke en particuliere onderzoeksorganisaties, universiteiten en het bedrijfsleven. In aanmerking voor deelname aan een netwerk komen die eenheden die topkwaliteit bezitten (daarover wordt door onafhankelijke experts beslist; *peer review*) en tevens in staat zijn hun activiteiten - of in ieder geval een substantieel gedeelte daarvan - in samenwerking uit te voeren.

Het netwerk worden gekenmerkt door een grote mate van flexibiliteit. Opgezet rond een kerngroep van deelnemers, kunnen in de loop van het gezamenlijke programma - dat meerdere jaren in beslag kan nemen - andere deelnemers worden toegevoegd.

De bedoeling is een mentaliteitsverandering bij de deelnemers teweeg te brengen, m.a.w. dat zij geleidelijk gaan inzien dat door groeiende samenwerking betere onderzoeksresultaten kunnen worden bereikt.

### *Integrated projects*

Geïntegreerde projecten dienen het Europese concurrentievermogen te vergroten of belangrijke maatschappelijke problemen binnen Europa op te lossen. Het gaat hier om het bereiken van van tevoren vastgestelde resultaten die kunnen worden toegepast op produkten, procédés en diensten. De in het kader van geïntegreerde projecten te ondernemen activiteiten zijn dan ook voorzien van duidelijk omschreven doelstellingen.

Weer afhankelijk van het thema van de geïntegreerde projecten, zullen ook hier consortia van onderzoekseenheden van publieke en particuliere onderzoeksorganisaties, universiteiten en het bedrijfsleven kunnen deelnemen, waarbij wat de laatste categorie betreft in het bijzonder ook kan worden gedacht aan het Midden- en Kleinbedrijf, omdat daar vaak het grootste innovatief potentieel verborgen ligt.

Ook hier kunnen deelnemers in de loop van het geïntegreerde project aanhaken bij de 'core partners'.

### *Overeenkomsten en verschillen*

De werkdocumenten over deze twee nieuwe instrumenten van het Zesde Kaderprogramma, zoals zij in de zomer van 2001 door de Europese Commissie zijn gepresenteerd, lijken op het eerste gezicht qua inhoud en structuur zo op elkaar, dat men zich in politieke kringen en in de onderzoekswereld heeft afgevraagd wat nu eigenlijk de verschillen zijn.

Uit antwoorden die Commissaris Busquin op desbetreffende vragen vanuit het Europees Parlement heeft gegeven, kan worden afgeleid dat het belangrijkste *verschil* tussen beide instrumenten is gelegen in hun *hoofddoelstelling*. Al kan bij beide het integrerend effect als de *rationale* worden beschouwd, bij de Networks of Excellence gaat het meer om samenwerking terwille van het teweeg brengen van een *mentaliteitsverandering* die wordt gekenmerkt door een gevoel van interdependentie, terwijl bij de Integrated Projects de samenwerking vooral tot doel heeft tot een bepaald praktisch *onderzoeksresultaat* te komen. Dit verschil komt ook tot uitdrukking in de verschillende terminologie wat betreft deelnemers: bij Networks of Excellence gaat het om 'members' (*core members/associate members*), bij Integrated Projects om 'partners' (*core partners/associate partners*). De samenwerking in Networks of Excellence zal in de regel minimaal vier jaar duren; Integrated Projects hebben een concretere oriëntatie en een kortere looptijd.

Een ander verschil betreft de *financiële bijdrage* van de Europese Commissie. Die belooft voor Integrated Projects maximaal 50% van de kosten (maar kan voor

trainingsactiviteiten ook 100% zijn), terwijl bij Networks of Excellence door middel van een 'grant' 25% van de onderzoekskosten die de leden in het netwerk steken, worden vergoed.

Dat neemt niet weg dat er veel *overeenkomsten* bestaan tussen beide instrumenten, zoals:

- \* De *selectieprocedure*: selectie of aanwijzing c.q. erkenning van Networks of Excellence en Integrated Projects geschiedt als volgt. Het Directoraat-Generaal Onderzoek publiceert zg. 'calls for proposals', waarop aanvragen kunnen worden ingediend die door middel van het *peer review*-proces worden beoordeeld. (Soms zal zo'n call worden voorafgegaan door een 'expression of interest'-ronde die niet alleen dient voor belangstellende inschrijvers, maar ook voor een nadere identificatie van de bijzondere thema's en *topics* binnen een in het Specifieke Programma bepaald onderzoeksgebied.)

- \* De *oorspronkelijke samenstelling*: bij de start moeten er members c.q. partners zijn uit ten minste drie verschillende landen, waarvan minimaal twee EU-lidstaten. De geassocieerde landen kunnen dus ten volle deelnemen aan beide instrumenten.

- \* De *uitbreiding*: nieuwe *members* c.q. *partners* kunnen tijdens de looptijd aanhaken via inschrijving op 'calls for proposals' die door het oorspronkelijk consortium (kerngroep) worden opgesteld, volgens van te voren door de Europese Commissie vastgelegde regels;

- \* Het *contract*: dit wordt gesloten tussen de Europese Commissie en het als coördinator optredend lid van de kerngroep). Er is derhalve sprake van overheveling van de bureaucratische beheerslast. Deze uitbesteding past binnen de lijn van Commissaris Neil Kinnock: vermindering van de bureaucratische last van de Commissie;

- \* Het *beheer*: een groot gedeelte van het beheer van de afzonderlijke Networks of Excellence en Integrated Projects wordt overgedragen aan het Network of Project zelf. Vaak zal een van de leden c.q. partners als coördinator optreden.

Op 20 april 2001 werd onder auspiciën van het Directoraat-Generaal Onderzoek, in Brussel een seminar speciaal aan de Networks of Excellence en de Integrated Projects gewijd. Aan dit seminar namen zo'n 300 nationale beleidsmakers en onderzoekers deel. De werkdocumenten die naar aanleiding van dit seminar over de twee belangrijkste instrumenten voor het Zesde Kaderprogramma verschenen, zijn na vervolgdiscussies nog aangepast.

Niettemin rezen er vanuit het Europees Parlement nog talloze vragen over deze instrumenten. De Parlementscommissie voor Industrie, Externe handel, Onderzoek en Energie heeft deze vragen aan Commissaris Busquin doen toekomen, die ze - te zamen met de vragen die zijn gerezen op de Onderzoeksraad van 26 juni jl. (zie hierna) - heeft verwerkt in de uiteindelijke 'regels voor deelname' die in september door de Commissie werden gepresenteerd. Aan het slot van dit hoofdstuk wordt nog kort ingegaan op deze regels voor deelname, die aan vele onduidelijkheden en onzekerheden omtrent de twee instrumenten een eind lijken te hebben gemaakt.

## ***De ERA en het Zesde Kaderprogramma: respons van Onderzoeksraad en Europees Parlement***

Tot zover de contouren van het Zesde Kaderprogramma, zoals in februari jl. voorgesteld door de Europese Commissie. Juni jl. kwam de Commissie met gedetailleerde voorstellen voor de specifieke programma's. (Hierbij zij aangetekend dat voor goedkeuring van het gehele kaderprogramma - inhoud en begroting - een 'politiek akkoord' van het Europees Parlement en de Raad (co-decisie) is vereist, terwijl de Raad *sec* besluit over goedkeuring van de specifieke programma's, *gehoord het Europees Parlement*.)

Ook het **CREST**, zoals gezegd bestaande uit hoge ambtenaren van de lidstaten, dat zowel de Commissie als de Raad adviseert over onderzoeksangelegenheden, heeft de wetenschappelijke en technologische inhoud van het KP-6-voorstel van de Commissie bestudeerd en daarover op 13 juni verslag gedaan. Hier volgt een overzicht van de belangrijkste aanbevelingen:

- \* teneinde de thematische concentratie te behouden, mag het aantal prioritaire themagebieden, zoals thans in het Commissievoorstel weergegeven, niet worden uitgebreid; maar zij moeten wel tot multidisciplinaire en transnationale flexibiliteit en samenwerking kunnen leiden;

- \* de beschrijving van prioriteit 8 ('anticiperen op de wetenschappelijke en technologische behoeften van de Unie') moet worden verbeterd, in het bijzonder wat betreft strategische doelstellingen, internationale samenwerking en besluitvormingsprocedures;

- \* wat de instrumenten betreft moeten de prioritaire thematische gebieden van dien aard zijn, dat er flexibeler uitvoeringsmaatregelen genomen kunnen worden;

- \* aspecten in verband met de EU-uitbreiding moeten duidelijker in de prioriteiten en de instrumenten van het programma zijn weerspiegeld;

- \* de deelname van derde landen moet een herkenbaarder ingang krijgen in de beschrijving van de activiteiten; er mogen geen waardevolle activiteiten die met derde landen in het kader van het vorige kaderprogramma zijn gestart, verloren worden gegaan.

De **Onderzoeksraad** heeft deze aanbevelingen in zijn bijeenkomst van 26 juni 2001 bevestigd. Tijdens het debat van de Raad kwam naar voren dat deze de doelstelling voor het gebruik van het nieuwe instrumentarium voor KP-6 in grote lijnen onderschrijft, maar een aantal delegaties waarschuwde ervoor dat dit een soepele overgang van KP-5 naar KP-6 niet in de weg mag staan. In het bijzonder Duitsland verklaarde met nadruk tegen de exclusiviteit van het nieuwe instrumentarium te zijn. De oude en nieuwe instrumenten zouden naast elkaar gebruikt kunnen worden. Commissaris Busquin verklaarde hier niet ongevoelig voor te zijn.

Nederland verzocht de Commissie nadere uitleg over de toekomstige rol van de ESF en de intergouvernementele onderzoekssamenwerkingsarrangementen als COST en EUREKA binnen de Europese Onderzoekruimte.

Duitsland, daarin gesteund door Nederland en Spanje, stelde voor groepssteun aan jonge veelbelovende onderzoekers te verschaffen.

Bij 'restcategorie 8' werd door de meeste lidstaten erkend dat enige flexibiliteit op haar plaats was, maar daarbij werd wel het belang van transparantie en betrokkenheid van de lidstaten benadrukt.

Tot slot, wat betreft het door de Commissie voorgestelde budget van 17,5 miljard euro. Nagenoeg alle lidstaten kunnen zich hierin vinden, behalve Nederland en Oostenrijk, die niet verder willen gaan dan het budget van KP-5, 14,96 miljard euro, verhoogd met een inflatiecorrectie. Aangezien goedkeuring van het kaderprogramma onder de besluitvormingsprocedure bij gekwalificeerde meerderheid valt, lijken Nederland en Oostenrijk in dezen geen schijn van kans te hebben.

Het **Europees Parlement** behandelde het KP-6-voorstel in de Commissie industrie, externe handel, onderzoek en energie. Rapporteur was de Franse socialist Gérard Caudron, die in juli met zijn ontwerpverslag kwam. Daaruit valt allereerst te destilleren dat het EP van harte instemt met het principe van een nieuw kaderprogramma als instrument voor de totstandbrenging van de Europese Onderzoekruimte en dat het KP6 perspectieven opent voor



de verwezenlijking van de 'doelstelling van Lissabon': van Europa anno 2010 de meest dynamische kenniseconomie ter wereld te maken.

Niettemin leverde behandeling van het KP-6-voorstel bijna 800 amendementen op, volgens ingewijden een absoluut record. Het merendeel van deze amendementen betreffen zeer specifieke onderdelen van de prioritaire thematische gebieden, en zijn in het kader van dit project minder interessant. Inmiddels zijn deze amendementen verwerkt en heeft het Europees Parlement op 14 november jl. in plenaire zitting zijn goedkeuring gegeven aan het Commissievoorstel. Vervolgens heeft Busquin al laten weten zo'n driekwart van deze amendementen zonder meer over te nemen.

Concentreren wij ons op de voorgestelde structurele indeling van het KP-6 en het instrumentarium, dan komen de volgende aanbevelingen van het EP in het rapport-Caudron naar voren:

- \* het EP wenst een andere indeling van de specifieke programma's (SP's): in plaats van een indeling in doelstellingen, *toch* weer een indeling in thematische gebieden, te weten: een Biologisch-SP; een Technologisch-SP en een Informatie-SP, met de daarmee gepaard gaande verschuivingen van de thematische programma's en enige overheveling van fondsen;

- \* het EP stelt ook een vierde instrument voor: de zg. 'trap naar excellentie'. Het EP is bang dat door exclusieve hantering van het nieuwe instrumentarium kleine onderzoeksentiteiten (zoals het Midden- en Kleinbedrijf) die nu deelnemen aan KP-5 de overstap naar KP-6 niet zullen kunnen zetten. Hun wordt een opstapje aangeboden door enkele instrumenten van KP-5 voor deze entiteiten in KP-6 voorlopig te handhaven, opdat zij zich zodanig kunnen ontwikkelen, dat ze op de *networks of excellence* en de *integrated projects* van KP-6 'kunnen klauteren'. Een aantal socialistische Europarlementariërs is echter van mening dat hiermee een tweede-rangskwaliteit in Europees onderzoek kan worden geïntroduceerd en vond dat men niet te bevreesd moest zijn voor de nieuwe instrumenten.

Op 1 juni 2001 heeft de Commissie de voorstellen voor de *specifieke programma's* gepresenteerd. Het CREST heeft deze voorstellen in oktober en november bestudeerd en heeft een rapport daarover uitgebracht, dit ten behoeve van de Onderzoeksraad van 10 december 2001. Op deze **Onderzoeksraad** werd een politiek akkoord bereikt over het Commissievoorstel voor het Zesde Kaderprogramma als zodanig en over het budget. Het vraagstuk over de in de specifieke programma's te gebruiken instrumenten is echter nog geenszins opgelost. Duidelijk is geworden dat de exclusiviteit van de Networks of Excellence en Integrated Projects door de meeste lidstaten niet wordt aanvaard. De meer traditionele instrumenten, zoals specifieke gerichte projecten en coördinatieactiviteiten, moeten voorlopig blijven bestaan. Van de nieuwe instrumenten, Networks of Excellence en Integrated Projects, zal vanaf de start van KP6 wel gebruik worden gemaakt, en zij krijgen, waar dat noodzakelijk wordt geacht, zelfs prioriteit. Maar ze zullen zich eerst moeten bewijzen. Eind 2004, dat is dus halfweg de looptijd van KP6, zal de werking van de verschillende instrumenten door een panel van onafhankelijke deskundigen worden beoordeeld.

Ten slotte zij nog opgemerkt dat de lijst van instrumenten wordt aangevuld met de in het Europees Parlement voorgestelde 'trap naar excellentie' (zie boven).

Het is nu aan het Spaanse voorzitterschap (eerste helft 2002) om de laatste horden in het voltooiingsproces van KP-6 te nemen. Die horden zijn: de bespreking van de specifieke programma's en van de regels voor deelneming aan de instrumenten, waarmee wij dit hoofdstuk besluiten.

## **Regels van deelneming aan Zesde Kaderprogramma**

Op 10 september jl. presenteerde de Commissie de 'Rules for the participation of undertakings, research centres and universities and for the dissemination of research results for the implementation of the European Community framework programme 2002-2006'.

Het doel van deze regels is tweeledig:

1 het aanpassen van de huidige regelingen aan de filosofie en het karakter van het nieuwe kaderprogramma, in het bijzonder de nieuwe instrumenten;

2 het vereenvoudigen en stroomlijnen van de huidige regelingen teneinde ze duidelijker en begrijpelijker te maken.

Door middel van de *networks of excellence* en *integrated projects* zal het KP-6 de volgende beginselen hanteren om daarmee de totstandbrenging van Europese Onderzoekruimte dichterbij te brengen:

- \* mogelijkheid van het openstellen van projecten voor nieuwe deelnemers;
- \* flexibiliteit in de uitvoeringsprocedures, speciaal die voor het lanceren van nieuwe activiteiten;

- \* een grote mate van autonomie in de uitvoering voor de deelnemers zelf.

Wat het *eerste beginsel* betreft (cf. artt. 12, 13 en 14 van de *Rules of participation*), verschaffen de nieuwe regels de mogelijkheid aan rechtspersonen van de kandidaatleden van de EU, die in het vorige kaderprogramma al de status hadden van geassocieerde leden, alsmede aan niet-communautaire Europese samenwerkingsarrangementen op het gebied van onderzoek, zoals CERN, ESA en EMBL, in KP-6 deel te nemen op exact dezelfde grondslag als rechtspersonen uit de EU-lidstaten; voorts wordt ook voorzien in de deelneming van derde landen, in het bijzonder van Rusland en de ex-sovjetrepublieken, de Mediterrane landen en ontwikkelingslanden.

Wat het *tweede en derde beginsel* betreft (cf. artt. 18 en 23), geven de nieuwe regels de oorspronkelijke deelnemers van de instrumenten de mogelijkheid de compositie van het partnerschap tussentijds te wijzigen, waarbij de procedure voor goedkeuring door de Commissie wordt vereenvoudigd. Voorts mogen zij hun taken onder voornamelijk door henzelf vastgestelde voorwaarden verrichten.

Daarnaast zijn de omschrijvingen van de *networks of excellence* en *integrated projects* (in art. 4 resp. 5) verfijnd. Wat betreft de *networks of excellence* valt op dat gesproken wordt van een 'progressive and permanent integration of existing or emerging research capacities...'. De Commissie heeft deze passage (in cursief aangegeven) toegevoegd in de hoop dat bij de *networks of excellence* ook na de voltooiing van het gezamenlijke activiteitenprogramma de bereikte samenwerkingscultuur tussen de eenheden blijft gehandhaafd.

Al blijven de *networks of excellence* en *integrated projects* de twee belangrijkste instrumenten van KP-6, de *rules of participation* voorzien nog in zes andere instrumenten, die op meer gedetailleerde gebieden van toepassing zijn, zoals innovatie en deelname van het Midden- en Kleinbedrijf, onderzoeksinfrastructuur, en menselijk kapitaal en mobiliteit.

Ten slotte mag niet onvermeld blijven dat de *rules of participation* ook gedetailleerde bepalingen bevatten omtrent de verspreiding van de onderzoeksresultaten en de daaraan gekoppelde regels voor eigendom van de gegenereerde kennis (octrooien e.d.).

## TOEN EN NU: DE PERIODEN-SPINELLI EN -BUSQUIN

Een vergelijking tussen de periode-Spinelli en de periode-Busquin, tussen de ‘European Scientific Area’ en de ‘European Research Area’, is een moeilijke opgave. Het zou ook uiterst unfair zijn tegenover Altiero Spinelli, die zijn ambt van Europees Commissaris voor Onderzoek in een volledig andere context vervulde dan zijn collega, dertig jaar later, Busquin.

Spinelli moest nagenoeg in een vacuüm opereren wat betreft een geïntegreerd onderzoeksbeleid op communautair niveau. Onderzoek boven het nationale niveau werd alleen in enkele sectoren uitgevoerd, en, zoals we van de geschiedenis van EURATOM hebben geleerd, had deze communautaire onderzoekssamenwerking grotendeels gefaald, omdat het een gedegen fundament van een Gemeenschappelijk industrieel en energiebeleid ontbeerde.

Onderzoek als zodanig was nog lang geen Gemeenschapsbeleid. De Europese Akte, de Verdragen van Maastricht en Amsterdam, die alle hadden bijgedragen aan de ontwikkeling van een *acquis communautaire* op het gebied van wetenschappelijk onderzoek en technologische ontwikkeling, zij het nog lang niet voldragen, lagen voor Spinelli nog zeer ver achter de horizon.

Van enige integratie van de onderzoeksactiviteiten op alle mogelijke niveaus en wetenschappelijke disciplines was geen sprake. De communautaire Kaderprogramma's zouden pas een decennium later hun intrede doen.

Busquin aanvaardde het Onderzoekscommissariaat dus in een heel wat gespreider bedje dan Spinelli. Bovendien kreeg Busquin met zijn plan voor de totstandbrenging van een Europese Onderzoekruimte vrijwel meteen de steun van de lidstaten, die op de Speciale Top van Lissabon, twee maanden na de lancering van Busquins ERA-voorstel, afspraken in het eerste decennium van het nieuwe millennium van Europa een op kennis gebaseerde samenleving te maken, waarbij zij de ERA als centraal bestanddeel daarvan bestempelden en zelf aandrongen op spoedige voltooiing van die ERA.

Spinelli daarentegen kwam bij zijn ambtsaanvaarding midden in een uiterst kritieke ontwikkeling terecht. Het Gemeenschappelijk Centrum voor (Energie-)onderzoek (GCO; de engelse afkorting is JRC), ooit bestempeld als de parel van EURATOM, lag op zijn sterfbed, en geen van de zes toenmalige lidstaten was bereid er een geneesheer op af te sturen. Spinelli, die naast industrie en onderzoek speciaal ook verantwoordelijk was voor het JRC, moest afreizen naar de belangrijkste nucleaire installatie van het JRC, Ispra, in zijn geboorteland Italië, om te trachten een staking die was uitgebroken onder het technisch en onderzoekspersoneel, bevreesd als die was voor de stopzetting van zijn arbeidscontracten, te bezweren. En inmiddels was al wel zoveel duidelijk geworden over nucleaire (on)veiligheid, dat een staking in een nucleaire installatie als een uiterst onaangename ontwikkeling werd beschouwd. Spinelli slaagde erin het JRC van de ondergang te redden door het te herstructureren. En het JRC bestaat nog steeds.

Wat betreft de ontwikkeling van een onderzoeksbeleid op Europees niveau, gokte Spinelli, gelovend in een nieuwe *relaunch* van het Europese integratieproces na het verdwijnen van De Gaulle uit de internationale politiek, gedreven door zijn federalistische idealen en zijn communistische herkomst, op een sterk centralistisch gestuurd, op de industrie gericht communautair onderzoeksbeleid. Vooral zijn voorstel tot oprichting van een *Europees Agentschap voor Onderzoek en Ontwikkeling* (ERDA), als ultiem instrument in deze centralistische visie, haalde het niet bij de lidstaten en werd in het COREPER-stadium al van de onderhandelingstafel geveegd. En Spinelli's nadruk op de industrie, en daardoor zijn voorkeur voor het integreren van toegepast onderzoek boven fundamenteel onderzoek op

Europees niveau, waren voor de lidstaten onaanvaardbaar vanwege het rechtstreekse effect op de onderlinge concurrentieverhoudingen.

Spinelli's voorstellen, die moeten worden gezien als eerste proeven in een theoretisch laboratorium voor de haalbaarheid van een communautair onderzoeksbeleid, waren ongetwijfeld vanuit economisch en industrieel oogpunt juist, maar waren politiek onhaalbaar, ondanks de nieuwe euro-optimistische context, omdat zij vitale belangen van de lidstaten te dicht benaderden. Het waren, kortom, inhoudelijke juiste, maar verkeerde getimede voorstellen. In feite was Spinelli zijn tijd te ver vooruit.

Spinelli heeft, zoals gezegd, ook op institutioneel vlak de wind niet mee gehad. Had hij in het begin van zijn ambtstermijn de door hem noodzakelijk geachte koppeling tussen onderzoek en industrie gemaakt door herstructurering van de onder zijn verantwoordelijkheid vallende Directoraten-Generaal van de Europese Commissie, in 1973 werd die nieuwe indeling weer teniet gedaan door een algehele wijziging in de interne structuur van de Commissie, die nodig was geworden door de toetreding van drie nieuwe lidstaten.

Deze nieuwe indeling betekende dat Spinelli zich vanaf 1973 moest concentreren op de ontwikkeling van een Gemeenschappelijk industriebeleid. En ook hier had Spinelli de politieke wind flink tegen. Het was juist in 1973 dat de energiecrisis uitbrak en een economische recessie volgde die de lidstaten op economisch en industriegebied weer in protectionistische richting dreven, waarmee voor Spinelli voorlopig alle mogelijkheden tot een communautair industriebeleid te komen, waren geblokkeerd, te meer daar in deze periode ook de negatieve gevolgen van de industriële ontwikkeling op het milieu steeds meer aandacht kregen.

Door de nieuwe indeling moest Spinelli de portefeuille van wetenschappelijk onderzoek overdragen aan Ralf Dahrendorf, die - geleerd van de verkeerde timing van Spinelli's onderzoeksvoorstellen met een centralistisch en industriegericht karakter - zijn beleid zou bijsturen. Dat deed hij enerzijds in de richting van een meer culturele dan industriële functie van onderzoek, en anderzijds door meer aandacht te schenken aan de coördinatie van nationaal beleid dan aan een centraal geleid communautair beleid. De door Dahrendorf benadrukte culturele rol van onderzoek werd ingebed in diens streven naar een 'Europese Wetenschappelijke Ruimte' (dat dus niet een idee van Spinelli was). Dahrendorf zou met deze beleidswijziging redelijk succesvol zijn: de Raad nam in januari 1974 een aantal van zijn voorstellen over in vier resoluties, de eerste resoluties op wetenschappelijk onderzoeksgebied in het algemeen, maar het idee van een 'Europese Wetenschappelijke Ruimte' bleef grotendeels een dode letter.

Spinelli, de grote federalist, mag als de pionier van een communautair onderzoeksbeleid worden beschouwd, die echter in meer dan één opzicht de politieke wind tegen had, waardoor anderen met veel van de door hem geïnitieerde voorstellen aan de haal gingen, ze aanpasten en verfijnden en uiteindelijk enige politieke succesjes wisten te behalen.

Terug naar Busquin. Mag Dahrendorfs 'Europese Wetenschappelijke Ruimte'-project dan niet zijn uitgekomen, Busquins 'Europese Onderzoekruimte' daarentegen heeft van het begin af aan ruime steun gehad, zowel in politieke kringen als in die van wetenschap en bedrijfsleven. Zelfs zo belangrijk is ERA geworden, dat het nieuwe Kaderprogramma, geheel wordt ingericht om te dienen als raamwerk voor de totstandbrenging van de ERA. Uiteraard kan op dit moment (medio december 2001) nog niet met zekerheid worden gezegd of de ERA een doorslaand succes zal worden. De ERA omvat zoveel en heeft zodanig brede doelstellingen, dat op deelgebieden er zeker de nodige beren op de weg zullen zijn. Te denken valt bijvoorbeeld aan de mobiliteit van onderzoekers, waaraan in september jl. een speciaal

*seminar* werd gewijd en waaruit naar voren kwam dat hier nog veel weerstanden moeten worden overwonnen. Voorts zal het openstellen van nationale onderzoeksprogramma's voor eenheden van andere lidstaten de nodige problemen opleveren. Zo'n openbreken kan tot competentiekwesties tussen de oude en nieuwe deelnemers leiden, en daardoor het verloop van die programma's vertragen of de uiteindelijke kwaliteit van de onderzoeksresultaten negatief beïnvloeden.

Maar alles bij elkaar genomen hoeft Philippe Busquin niet op te tornen tegen de politieke tegenwind die Altiero Spinelli dertig jaar eerder ten deel is gevallen. Spinelli heeft met zijn intelligent uitgewerkte federalistische ideeën bijzonder veel voor de Europese integratie betekend. Het is niet voor niets dat een van de grote gebouwen van het Europees Parlement in Brussel naar hem is vernoemd. Maar als het mogelijk was Spinelli te vragen naar zijn ervaringen als Europees Commissaris voor Industrie en Onderzoek, dan zouden wij ons als zijn reactie heel goed zijn gefronste wenkbrauwen kunnen voorstellen.



## SAMENVATTING

### *De ERA van idee naar beleid*

Het beleidsvoorstel voor inrichting van een Europese Onderzoeksruimte (ERA) van EU-commissaris Busquin in januari 2000 heeft een diffuus en gelaagd verleden maar een concrete toekomst. De ERA weerspiegelt een Europees onderzoeksstelsel van groeiende *samenwerking*, via pogingen van *coördinatie* dank zij het Kaderprogramma, tot een nieuw paradigma van *integratie* van onderzoek en onderzoeksbeleid.

### *Nu en toen*

Algemeen-politiek, communautair en conjunctureel kwam de ERA op een gunstig tactisch-strategisch moment. De nieuwe Commissie-Prodi trad met veel elan aan; de kenniseconomische doelstellingen van de EU-top van Lissabon omvatten in feite ook de ERA; het gevoel van urgentie was groot; en de economische omstandigheden leken gunstig. Hoewel deels hetzelfde vocabulair werd gebezigd, is een vergelijking met de eerste helft van de jaren '70 moeilijk, alleen al vanwege de feitelijk veranderde institutioneel-juridische en beleidsmatige context en de technische voorwaarden: thans inkadering in EU-beleid, grootschalig begrotingsvolume, beschikbaarheid informatie- en communicatietechnologie.

Wat de EU-commissarissen Spinelli en Dahrendorf echter ruim een kwart eeuw geleden aan ideeën en instituties hebben gelanceerd, was qua haalbaarheid en beklijfbaarheid resultaat van - soms divergerende - beleidslijnen die thans opnieuw een uitdaging vormen voor een onderzoeks-, wetenschaps- en technologiebeleid dat op het niveau van de Europese Unie gestalte moet krijgen. Het gaat dan bijvoorbeeld enerzijds om de financiering van grote projecten en programma's op basis van zowel intergouvernementele als communautaire beleidsopties; anderzijds om pragmatische steun aan en bevordering van initiatieven van onderzoek en wetenschap beoefenende instellingen in allerlei transnationale verbanden. In beide beleidslijnen spelen algemeen-politieke, industriële en maatschappelijke belangen en doelstellingen een rol. Noch toen, noch later was het overigens reëel te veronderstellen dat het geheel aan Europees onderzoek werkelijk in één model of beleidslijn te vatten is.

### *Institutionele randvoorwaarden*

De Europese Commissie, in het bijzonder uiteraard haar directoraat-generaal Onderzoek, zal mede in het kader van haar permanente inter-institutionele dialoog met de Raad en het Europees Parlement, het Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's, maar ook in contact en samenspraak met de belanghebbende intermediaire organisaties op Europees niveau en dat van de lidstaten, in het bijzonder ESF, ALLEA, de nationale onderzoeksraden en wetenschapsacademies, de komende tijd grote en creatieve inspanningen moeten verrichten om de pretentie en ambitie dat het nieuwe, Zesde Kaderprogramma (2002-2006) samenvalt met de verwezenlijking van de ERA, metterdaad waar te maken.

Zowel soepelheid als voortvarendheid, maar ook helderheid, is daarbij geboden. Dit geldt allereerst voor overgangsperioden en -mechanismen. Er zullen wel degelijk procedures en opties moeten komen om het draagvlak voor Europees onderzoeksbeleid dat sinds 20 jaar o.a. via het Kaderprogramma is gecreëerd, te behouden of zelfs uit te breiden. De opname van de 'staircase to excellence' in het nieuwe instrumentarium voor het Zesde Kaderprogramma lijkt dan ook een goede zaak.

Nu onlangs de spelregels voor deelname aan de twee grote nieuwe instrumenten *networks of centres of excellence* en *integrated projects* zijn vastgelegd, hangt veel, zo niet alles af van een fase-gewijze invoering, de uitvoeringspraktijk en eventuele nadere

regelgeving, alsmede het betrekken van de bestaande intermediaire organisaties op Europees en nationaal niveau bij beleid en programma's. Juist nu het Kaderprogramma al netwerkend steeds meer vervlochten raakt met afzonderlijke nationale onderzoeksruimten, is een pragmatisch en tactisch aanhaken bij de al dan niet reeds Europees gecoördineerde nationale onderzoeksstelsels geboden, geheel in de geest overigens van het ERA-voorstel. Om vervolgens een traditioneel punt van kritiek betreffende versnippering te voorkomen, is duidelijkheid gewenst wat betreft de communautaire aansturingsmechanismen in KP-6/ERA.

#### *Sociaal-culturele randvoorwaarden*

Het (meer) rekening houden met de uiteenlopende nationale onderzoekstradities zou men al als een van de sociaal-culturele voorwaarden van ERA kunnen bestempelen. Wellicht dat bij de verdere invoering en implementatie van ERA-beleid ook andere randvoorwaarden in deze sfeer een rol moeten spelen. Het gaat dan bijvoorbeeld om eliminering van formele en bureaucratische procedures bij horizontale mobiliteit van onderzoekers, zoals met de introductie van een onderzoekspaspoort, het creëren van een gunstig vestigingsklimaat voor onderzoekers uit derde landen; en verbetering van interculturele communicatie en bevordering van talenstudie in de transnationale netwerken en geïntegreerde projecten. Waar het gaat om het management van de netwerken en projecten zou de optimale schaalgrootte, alsmede het optimaal aantal deelnemers een permanent aandachtspunt moeten zijn.

#### *Bovendien*

Het zou bepaald niet ongerijmd zijn indien de Europese Commissie, nu de ERA als concept en beleidsinstrumentarium EU-breed definitief aanvaard lijkt te worden, zelf het goede voorbeeld zou geven en haar eigen Gemeenschappelijk Onderzoekscentrum niet alleen zou aanbieden als werkplaats en proeftuin voor ERA-activiteiten (dienstverlenend, integrerend), maar ook ruimte zou bieden voor overname van delen van dit eigen bezit door derden.

#### *En verder*

Onderzoeksbeleid - en zeker Europees onderzoeksbeleid - is en blijft een beleidssector die niet waardenvrij is en die altijd beïnvloed wordt door politieke belangen en doelstellingen, of door machtsstrijd van lidstaten. Juist omdat hun onderzoeksstelsels zo uiteenlopen, zou het in ERA-kader meer op één lijn krijgen van bijvoorbeeld de drie grootste onderzoekslanden van de EU niet op een directorium behoeven uit te lopen. Bibliometrische *benchmark*-analyses van deze grote drie zouden gekoppeld kunnen worden aan transparante beleidsdoeleinden. En om voor al het bovenstaande een blijvend draagvlak te garanderen, zouden de Europese Commissie en alle belanghebbende organisaties zich meer moeten inspannen om de Europese dimensie van het wetenschappelijk onderzoek onder de aandacht van het algemeen publiek te brengen.



## CONCLUSIES, KANTTEKENINGEN, SUGGESTIES

Al speurend en analyserend zijn wij op verschijnselen gestuit die ons aanleiding gaven tot commentaar, kanttekeningen of suggesties. Wij bieden deze bevindingen die gedeeltelijk *en marge* van de eigenlijke onderzoeksopdracht ontstonden, vrijblijvend aan.

### \* *De ERA: een goed idee*

Het voorstel van Commissaris Busquin voor het uitzetten van een wegstelsel naar een Europese Onderzoeksruimte (ERA) in januari 2000 was weliswaar qua terminologie en wat betreft de meeste van de afzonderlijke elementen niet bepaald nieuw, het werd gelanceerd op een algemeen-politiek, communautair, conjunctureel en qua persoonlijke entourage gunstig tactisch-strategisch moment. Als het gaat om een beoordeling en waardering van de ERA als beleidsmatig concept, dient men onderscheid aan te brengen in:

- \* de ERA als niet veel meer dan weerspiegeling van de werkelijkheid van een in de loop van een halve eeuw aanvankelijk embryonaal gegroeid, thans *in statu nascendi* verkerend Europees onderzoeksstelsel van *samenwerkende* organen en instellingen, opgetuigd met wat nieuwe beleidsinstrumenten;

- \* de ERA als een wenkend perspectief, een retorisch container-begrip, waar vervolgens alle mogelijk- en wenselijkheden van het Europees onderzoeksbeleid aangehangen kunnen worden: kortom, een ietwat verbeterd Europees kaderprogramma, dat als *coördinator* en daarmee katalysator voor een Europese onderzoeksmarkt zou moeten optreden; en ten slotte

- \* de ERA als nieuwe fase in de geschiedenis van het wetenschaps- en technologiebeleid van de Europese Unie, als nieuw paradigma met een nieuw discours van *integratie*, dat de voorafgaande fasen en methoden van samenwerking en van coördinatie te boven wil gaan.

Wij hebben de indruk dat de *policy brain trust* van Busquin en de onderzoeksbeleidsmakers en -ideologen afkoersen op de derde omschrijving, terwijl in de politieke en beleidsmatige praktijk de eerste twee omschrijvingen noodzakelijkerwijs net zo goed functioneren; kortom, als de ERA volgend jaar als geaccepteerd beleid tot stand komt en in feite, zoals door de belanghebbenden ook voortdurend beklemtoond, grotendeels zal samenvallen met *Framework Programme VI* (2002 - 2006), dan zullen daar oude en nieuwe elementen van Europees beleid (samenwerking, coördinatie, gestuurde programma's, netwerken en geïntegreerde programma's-van-onderop) broederlijk paraderen.

### \* *Toen en nu*

Een vergelijking tussen enerzijds de periode van de eerste helft van de jaren '70, met de bij het Onderzoeks- en Industriebeleid betrokken Commissarissen Altiero Spinelli en Ralf Dahrendorf, en anderzijds de lancering van het concept van de Europese Onderzoeksruimte onder Philippe Busquin anno 2000 is alleen al daarom lastig omdat de geldvolumes die in het Europees c.q. communautair onderzoeksbeleid omgaan in nominale termen zijn verzesvoudigd. Voor een Europees onderzoeksbeleid als zodanig, of het nu is in termen van samenwerking, coördinatie of integratie, zijn de 'technische' voorwaarden nu uiteraard huizenhoog beter als men denkt aan communicatiemogelijkheden via internet, e-mail enz.

### \* *Pioniers van de jaren '70*

Dat slechts een deel van de voorstellen van Altiero Spinelli - en Ralf Dahrendorf - de eindstreep haalde, had wellicht de volgende oorzaken en achtergronden. De algehele *politieke*

context waarin de Commissie te werk moest gaan, was onzeker. Extern de oliecrisis, intern de toetreding van het Verenigd Koninkrijk als *dark horse* en zelfs Trojaans paard, immers bepaald geen aanhanger van supranationale projecten, geen animo voor *grand designs*. In *praktische* zin was er de paradox dat juist in de lidstaten afzonderlijk wetenschapsbeleid in toenemende mate aandacht kreeg, maar ‘de wetenschap’ als zodanig vaak onder kritiek kwam te staan. In *persoonlijk* opzicht was er het misschien wat al te enthousiaste en in eerste instantie ongeremde optreden van de superfederalist Spinelli, die bovendien concurrentie kreeg van het intellectuele zwaargewicht en de pragmaticus Dahrendorf.

#### \* *Overgangperiode*

Met alle waardering voor de radicale gedachten achter de gekoppelde concepten van de transnationale *networks of excellence* annex transnationale *integrated projects*, het is een illusie te denken dat deze instrumenten al de *bulk* van het *budget* van het Zesde Europese Kaderprogramma voor Onderzoek en Technologische Ontwikkeling (2002-2006) in de wacht kunnen slepen. Niet alleen zijn er de intussen gevestigde bureaucratische en andere belangen en ingeslepen procedures - zo vernamen wij dat de grootste vijand van de ERA wel eens het Kaderprogramma zelf zou kunnen zijn - ook in praktisch-organisatorische zin zou of zal het nieuwe instrumentarium een grote omschakeling betekenen. Er lijkt niets op tegen om te beginnen met een kwart of een derde van het KP-volume en dit in de loop van de KP-cyclus of zelfs in volgende Kaderprogramma's uit te breiden.

#### \* *Rules of the game*

Tot voor kort is het directoraat-generaal Onderzoek concrete aanduidingen van de voorwaarden waaronder de transnationale *networks of excellence* en *integrated projects* van start kunnen gaan, en wat - in termen van de oude vertrouwde thematische en andere (sub-)programma's van de kaderprogramma's - de spelregels voor de *calls for proposals* voor de nieuwe instrumenten worden, uit de weg gegaan. Des te lastiger was het op juiste waarde schatten van deze instrumenten. Nu onlangs in dit opzicht de meeste vragen formeel zijn beantwoord, hangt heel veel af van de uitvoeringspraktijk.

#### \* *E pluribus unum?*

Zelfs een oppervlakkige bestudering van de onderzoeksstelsels van de drie lidstaten met de grootste onderzoekscapaciteiten (Duitsland, Frankrijk, Verenigd Koninkrijk) en, op enige afstand, dat van Nederland, leert dat er grote, historisch, politiek, cultureel bestaande verschillen zijn. Een ambitieus Europees beleid, in het kader van de ERA, van transnationale *centres of excellence* en *integrated projects*, zal op de een of andere manier met die verschillen rekening moeten houden.

#### \* *Wie haakt de netwerken aan elkaar?*

Uit de tot op heden beschikbare documentatie over de ERA is nog niet duidelijk welke instellingen precies verantwoordelijk worden voor de aansturing van de *networks of excellence* en de *integrated projects*. Wordt het dezelfde gelaagde beslissingsstructuur als in de oude, vertrouwde kaderprogramma's, met een mengeling van bureaucratische beslissingsmodellen en *peer review*? Dus blijft de ‘macht’ *de facto* vooral in handen van de Commissie? Of wordt een deel (zo ja, welk deel) van de bevoegdheden uit handen gegeven aan instanties als de European Science Foundation (ESF)?

*\* Hearts and minds*

Terecht heeft Commissaris Busquin aandacht gevraagd voor het belang van het betrekken van de kandidaat-lidstaten bij de Europese Onderzoeksruimte. Ook andere ‘derde landen’, in het bijzonder ook ontwikkelingslanden, zouden vrijelijk hun jonge en excellerende onderzoekers naar de Europese Unie moeten kunnen zenden, mede ter versterking van het Europese onderzoekspotentieel. Van belang bij dit alles zijn niet alleen de slechting van formele en bureaucratische procedures als zodanig, maar ook het besef dat het hier om een vorm van immigratiebeleid gaat en dat daarvoor ook een psychologisch-mentale drempel relevant kan zijn. Zo startte de Bondsrepubliek Duitsland niet al te lang geleden een wervingscampagne voor ICT-specialisten uit India, die in ruil voor hun komst en een gegarandeerde aanstelling een tijdelijke verblijfsvergunning (*green card*) enz. zouden krijgen. Gemikt werd op enkele duizenden. Ondanks aanlokkelijke voorwaarden was het resultaat pover. Toen men de redenen voor het gebrek aan animo bleek te onderzoeken, bleek de BRD onder de doelgroep negatief bekend te staan vanwege berichten over discriminatie, racisme, enz. Gevolg van deze constatering was onder meer dat ook het centrale Duitse werkgeversverbond zich nu metterdaad ging inzetten voor racismebestrijding. Anderzijds zou men zich ook kunnen voorstellen hoe geprobeerd zou kunnen worden een wat evenwichtiger beeld van Duitsland te scheppen onder Indiase *whiz kids*. Kortom, wie Europa als vestigingsklimaat aanprijst, kijke niet slechts naar zaken als infrastructuur.

*\* Historische precedents*

In de loop der eeuwen vóór de aanvang van het naoorlogs Europees project zijn er, *ceteris paribus*, voorafschaduwingen geweest van wat men een pan-Europese onderzoeksruimte zou kunnen noemen: de vaganten of *wandering scholars* van de middeleeuwen, de copernicaanse ontdekkers van renaissance en humanisme, de *république des savants* van de 17e eeuw, de *illuminés* van de 18e eeuw, de *freischwebende Intelligenz* van de 19e en begin 20e eeuw. De Nederlandse scheikundige en latere nobelprijswinnaar (1901) J.H. van 't Hoff (1852-1911) vertrok bijvoorbeeld in 1896 naar Berlijn, waar hij hoogleraar werd en lid van de Koninklijke Pruisische Academie van Wetenschappen, in ruil voor één college per week. De grootste Europese onderzoeksruimte werd uiteindelijk gevormd in de twintigste eeuw in de Verenigde Staten door een vanwege vervolging en politieke onvrijheid in Europa zelf op gang gebrachte *brain drain*. Enkele kenmerken van eerdere Europese onderzoeksruimten zijn een min of meer gemeenschappelijke, niet-exclusieve onderzoekscultuur-zonder-grenzen, waar bijvoorbeeld ook duidelijk sprake was van een dominante taal (Latijn, Frans, Duits, Engels).

*\* Taal en integratie*

De al genoemde Van 't Hoff kreeg pas aandacht, zij het aanvankelijk nog negatief getint, voor zijn revolutionaire stereochemische denkbeelden, toen hij ze in het Frans en kort daarna in het Duits publiceerde. Het is niet onmogelijk dat de in sommiger ogen nog wat teleurstellende meeropbrengst van Europese projecten van wetenschappelijke en technologische aard te wijten is aan te geringe en te weinig degelijke talenkennis: het internationale steenkolenengels waarin velen zich uitdrukken is onvoldoende voor een goede programma- en projectintegratie. Ook kan het zeer bevorderlijk zijn dat deelnemers aan Europese netwerken zich in ieder geval op basisniveau in elkaars moedertaal verdiepen om de communicatie te bevorderen. Bij de te verlenen subsidies in het ERA-kader van *networks of excellence* en *integrated projects* zouden voor deze aspecten aandacht en ook financiële ruimte moeten zijn.

### \* *Schaalgrootte*

Voor het welslagen van de transnationale *networks of excellence* en de *integrated projects* is beheersing van het aantal leden c.q. deelnemers wellicht van groter belang dan een minimale of maximale bedrijfsomvang of schaalgrootte van de projecten zelf. Recent sociaal-wetenschappelijk onderzoek heeft immers wellicht ten overvloede uitgewezen dat besluitvorming in groepen groter dan zeven al gevaar voor kwaliteitsverlies van overlegsituaties oplevert. In ieder geval dient voorkomen te worden dat zich nieuwe beheersingsproblemen voordoen door al te uitgebreide en ingewikkelde netwerken. *Good practices* van bestaande consortia enz. kunnen als voorbeeld fungeren.

### \* *Vivat JRC/GCO?*

Het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek (GCO) of Joint Research Centre (JRC), met vestigingen in België, Duitsland, Italië, Nederland en Spanje en een eigen directoraat-generaal in Brussel, heeft zich na een evolutie van tientallen jaren en talloze hervormingen ontwikkeld van een uitsluitend op productieprocessen van kernenergie en vreedzame nucleaire spijttechnologie gerichte instelling via beklemtoning van nucleaire-veiligheidsaspecten tot een nog steeds vooral op energie georiënteerd instituut, dat echter geacht wordt in hoge mate dienstbaar te zijn aan overige beleidsterreinen van de EU en vooral actief te zijn als ontwikkelaar van referentie- en valideringssystemen (standaardisering, kwaliteitscontrole, enz.). Hoewel het slechte imago van deze ‘unpopular organisation that needed to change just to survive’ (bron: *CORDIS focus* no 181, p. 7) ongetwijfeld deels onterecht is, valt het een betrokken buitenstaander toch niet goed uit te leggen dat deze erfenis van EURATOM tot in lengte van jaren (in ieder geval tot 2007, na 50 jaar Verdragen van Rome?) in zijn geheel zou moeten voortbestaan als eigen bezit van de Commissie. In het kader van de implementatie van de ERA zou naar wegen gezocht kunnen worden om het JRC nog meer dan nu het geval is tot centrale dienstverlenende instantie te maken voor de EU en haar lidstaten, om het nog meer op eigen benen te laten staan door geld genererende projecten, om het een substantiële rol te laten spelen in de *networks of excellence* en *integrated projects* en, ten slotte, om onderdelen te privatiseren dan wel (terug) te verkopen aan lidstaten en/of hun onderzoeksinstellingen. Uiteraard zal zo’n historisch gegroeide onderzoeksconstellatie zeer zorgvuldig afgeslankt moeten worden, in ieder geval met inachtneming van de verantwoordelijkheid van de Europese Commissie voor de zogeheten aanhangende lasten.

### \* *Politiek of technocratisch?*

Nationaal onderzoeks-, wetenschaps-, technologie- en innovatiebeleid is altijd in meer of mindere mate politiek bepaald geweest, bestemd door nationale prioriteiten of politiek-economische of politiek-maatschappelijke deelbelangen. Dat is in het Europees c.q. communautair beleid niet anders. Vandaar bijvoorbeeld de algehele motivering van het beleid onder verwijzing naar achterstand ten opzichte van Japan en de Verenigde Staten, de vele - soms tegenstrijdige - doelstellingen van het onderzoeks- en technologiebeleid, de tegenstelling tussen het accent op grote projecten en de voorliefde voor het MKB, enz. Er is dus nooit sprake van zuiver technocratisch onderzoeksbeleid.

### \* *Met en is weten?*

Het zal niet verwonderen dat het ook elders in politiek en beleid in zwang zijnde en zeker sinds Lissabon ook in de Europese Unie populaire instrument voor *management policy* van *benchmarking* (kijken en vergelijken) ook in het onderzoeksbeleid in het vizier is gekomen. Benadrukt dient echter te worden dat opstelling van rangordes en verzameling van statistische

gegevens zonder kritische interpretatie en evaluatie slechts tot schijnzekerheid en loze kennis leidt. Wat moeten wij bijvoorbeeld aan met de mededeling van de nieuwe directeur-generaal van het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek dat het JRC in het jaar 2000 actief betrokken was bij 17 procent van alle *interservice*-raadplegingen [van directoraten-generaal van de Europese Commissie], 80 *deliverables* (sic!) vervaardigde ten behoeve van de lidstaten en volop betrokken was bij 57 stukken communautaire wet- en regelgeving of officiële Mededelingen uitgaande van de Europese Commissie? (Bron: *CORDIS focus* no 181, p. 7.) Bibliometrische activiteiten dienen gekoppeld te kunnen worden aan transparante beleidsdoeleinden.

*\* Voorlichting en draagvlak*

In ieder geval in Nederland zijn kennis van en voorlichting over het Europese onderzoeksbeleid zeer gering of zelfs afwezig. In de wetenschapsbijlagen van kwaliteitskranten komt men het desbetreffend Europees beleid niet tegen, laat staan een concept als de Europese Onderzoeksruimte. Commissaris Philippe Busquin kwam bij hoge uitzondering heel even in de Nederlandse nieuwsbladen, toen hij het Europees Parlement had laten weten dat het Primatencentrum in Rijswijk voorlopig nog niet geliquideerd zou kunnen worden. En 28 september 2001 viel in de dagbladpers te lezen hoe de vorige dag de bedrijfsrecherche van het Gemeenschappelijk Onderzoekscentrum van de Europese Commissie (GCO), eigenaar van de nucleaire onderzoeksreactor naast het terrein van het Energieonderzoekscentrum Nederland (ECN) te Petten, enkele onbekende mannen met valse identiteitsbewijzen had aangehouden. Veel vaker komen we 'Petten', laat staan zijn Europese *credentials*, niet tegen. Ook op de opiniepagina's valt zelden iets te vernemen over de Europese dimensie. (Een uitzondering: EP-lid Dorette Corbey in de marge van haar stuk 'Publieke controle op genetisch onderzoek' in *Trouw* van 27 september 2001.) Ook het vakblad *WTS* (voorheen *Zeno*, daarvoor *Wetenschap en Samenleving*) van de Nederlandse wetenschap-en-samenleving-*community* meldt slechts incidenteel iets over ontwikkelingen op het terrein van het specifiek Europese onderzoeks- en technologiebeleid. De universitaire weekbladen hebben wel belangstelling voor Bologna en het BaMa-model, maar niet voor Busquin en zijn ERA. Het is begrijpelijk dat wetenschapsjournalisten zich primair voor wetenschappelijke resultaten interesseren en niet voor de financiering ervan, laat staan voor de desbetreffende institutionele achtergronden. Toch zou het van belang kunnen zijn voor de totstandbrenging, het welslagen en de instandhouding van de ERA het draagvlak te vergroten door gerichte voorlichtingsacties. De onlangs weer gehouden Wetenschap en Techniek Week (6-14 oktober 2001) werd dit jaar financieel mogelijk gemaakt door de ministeries van EZ, OCenW, LNV, het KNAW, de *Volkskrant*, NWO, Rijkswaterstaat, Discovery Channel en het maandblad *Kijk*. Wellicht zou de Europese Commissie de volgende keer ook als officiële sponsor kunnen optreden. (Overigens is intussen opgericht de EUSCEA, de European Science Events Association, met als Nederlandse participant de Stichting Weten, die wellicht als intermediair kan optreden tussen de Europese Commissie, DG Onderzoek, en de Nederlandse media in het algemeen en de wetenschapsjournalistiek in het bijzonder.)



## OPZET, WERKWIJZE EN BRONNEN

De achtereenvolgende fasen van het project zijn globaliter en met de nodige overlappingsen als volgt ingevuld:

- \* **Juni 2001**: probleemverkenning, organisatorische voorbereidingen; initiële documentatie; eerste contacten met sleutelpersonen;
- \* **Juli-augustus 2001**: inlezen in de materie, materiaalverzameling;
- \* **September-oktober 2001**: verdere materiaalverzameling, verder inlezen, vier reizen naar Brussel voor gesprekken met sleutelpersonen;
- \* **Medio oktober-medio november 2001**: verwerking materiaal, vervaardiging concept-rapport;
- \* **Medio november-medio december 2001**: verwerking respons op concept-rapport en vervaardiging definitieve versie.

Hierna volgt per categorie een aanduiding van de bronnen die bouwstenen hebben opgeleverd voor het rapport. Om praktische redenen is er overigens voor gekozen in dit rapport, op een enkele uitzondering na, af te zien van specifieke bronvermelding per hoofdstuk.

De volgende *instellingen* zijn in de loop van het onderzoek een of meer keren bezocht met het oog op verwerving van materiaal en schriftelijke en eventueel ook mondelinge informatie. Uiteraard de Bibliotheek & Documentatie van het Instituut Clingendael zelf. In Den Haag voorts de bibliotheek van het Vredespaleis; de afdeling documentatie van de Vertegenwoordiging van de Europese Commissie in Nederland; de Informatiebank van de Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid (AWT); en de algemene bibliotheek van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO). In Leiden de Universiteitsbibliotheek van de Universiteit Leiden en het Centrum voor Wetenschaps- en Technologiëstudies (CWTS). In Zoetermeer de bibliotheek van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen en het 'bedrijfsarchief' van mw Eveline Muller, beleidsmedewerker van de heer Fenger. In Brussel de bibliotheek van het directoraat-generaal Onderzoek van de Europese Commissie en van het Koninklijk Instituut voor Internationale Betrekkingen. Waardevol materiaal werd ook verworven via diverse gesprekspartners.

Met de volgende betrokken *personen* zijn kennismakings-, verkennende en informatieve gesprekken gevoerd:

- \* **mw dr Gerda Dinkelman**  
senior staflid van de Adviesraad voor het Wetenschaps- en Technologiebeleid AWT, belast met voorbereiding van het AWT-advies over het Nederlandse onderzoeksbestel in de Europese onderzoeksruimte (Den Haag)
- \* **drs Erik Schenk**  
hoofd internationale betrekkingen van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek NWO (Den Haag)
- \* **drs Cees M. Vis**  
directeur van *The Netherlands House for Science and Technology* NEST (Brussel)
- \* **dr Robert J.W. Tijssen**  
Centrum voor Wetenschaps- en Technologiëstudies CWTS (Leiden)
- \* **dr Jan Werts**  
Europees correspondent (Brussel)
- \* **drs Leendert Jan Bal**

Verkeersattaché, Permanente Vertegenwoordiging van het Koninkrijk der Nederlanden bij de Europese Unie (Brussel)

\* **mw drs drs Julie C. Mebes**

Permanente Vertegenwoordiging van het Koninkrijk der Nederlanden bij de Europese Unie (Brussel)

\* **drs Pieter Langenberg**

Ambassaderaad, Permanente Vertegenwoordiging van het Koninkrijk der Nederlanden bij de Europese Unie (Brussel)

\* **dr A. Achilleas Mitsos**

directeur-generaal van DG Onderzoek van de Europese Commissie (Brussel)

\* **dr Michel André**

beleidsmedewerker van DG Onderzoek van de Europese Commissie (Brussel)

\* **Jochen Richter**

wetenschappelijk assistent in het kabinet van Commissaris Bolkestein, belast met onder meer Onderzoeksbeleid (Brussel)

\* **drs Bob van den Bos**

lid van de fractie van de Europese Liberale en Democratische Partij van het Europees Parlement (Brussel)

\* **mw dr Ellie Plooi-van Gorssel**

lid van de fractie van de Europese Liberale en Democratische Partij van het Europees Parlement; voor de EP-Commissie industrie, externe handel, onderzoek en energie rapporteur over de ERA (Brussel)

Anno 2001 zijn snelheid, actualiteit, volledigheid en gemak van elektronische verwerving van onderzoeksmateriaal in vele (zij het niet alle) opzichten onovertroffen. Voor acquisitie van materiaal over Europees onderzoeksbeleid bleek vrijwel dagelijkse raadpleging van de website van **CORDIS** (Community Research & Development Information System), met zijn verwijzingen naar *useful links* onontbeerlijk.

Vanwege de complexiteit van de materie, het relatief korte tijdsbestek en de behoefte aan een overzicht van het terrein waren de onderzoekers vanaf het begin op zoek naar overzichtswerken die als raamwerk en grondslag zouden kunnen dienen. Veel baat hebben zij dan ook gehad van enkele ter beschikking gestelde waardevolle doctoraalscripties van Cees Vis en Ashley Pinto; de door DG XII medio jaren '90 uitgegeven monografie van Luca Guzzetti over de geschiedenis van het onderzoeks- en technologiebeleid van de Europese Unie; het ongeveer gelijktijdig verschenen boek van de eervorige Europees Commissaris voor Onderzoek Antonio Ruberti en de bevlogen beleidsmedewerker Michel André over een Europese wetenschapsruimte; en ten slotte de dit jaar verschenen pocket van een vroegere sleutelfiguur inzake het Franse onderzoeksbeleid, Pierre Papon, over het Europa van de wetenschap en de technologie.

Een kleine selectie uit de geraadpleegde literatuur:

\* Christopher Freeman, Margaret Sharp & William Walker (red.), *Technology and the Future of Europe: Global Competition and the Environment in the 1990's*, London/New York: Pinter, 1991.



\* Luca Guzzetti (red.), *Science and Power; the Historical Foundations of Research Policies in Europe*, Florence, december 1994 (verslag van een onder auspiciën van de Istituto e Museo di Storia della Scienza, Florence, op 8-10 december 1994 gehouden conferentie).

\* Luca Guzzetti, *A Brief History of European Union Research Policy*, Brussels: European Commission, Directorate-General XII, Science, Research, Development, oktober 1995.

\* Pierre Papon: *L'Europe de la science et de la technologie*, Grenoble: Presses Universitaire de Grenoble, 2001.

\* Ashley Pino, *Building a Europe of Knowledge*, Doctoraalscriptie Faculteit der Cultuur en Wetenschapsstudies, Universiteit van Maastricht, 2000.

\* Antonio Ruberti & Michel André, *Un espace européen de la science*, Paris: PUF, 1995.

\* Margaret Sharp (red.), *Europe and the New Technologies: Six Case Studies in Innovation and Adjustment*, London: Frances Pinter Publishers, 1985.

\* Altiero Spinelli, *Diario Europeo: 1970-1976*, Bologna: Società editrice il Mulino, 1991/1992 (bewerkt door Edmondo Paolini).

\* Cees M. Vis, *Sturing van onderzoek- en technologiebeleid van de Europese Unie: ambities binnen grenzen; een bestuurswetenschappelijk perspectief*, Doctoraalscriptie Faculteit der Rechtsgeleerdheid, Katholieke Universiteit Brabant, Tilburg, november 1994.



## ANNEX 1

### **EUROPEES ONDERZOEK VÓÓR 'HET EUROPESE PROJECT'**

Het Europa van de wetenschap en van de technologie is niet alleen een zekere werkelijkheid van in een halve eeuw Europese integratie tot stand gekomen onderzoekssysteem, of werk-in-uitvoering als groeiend netwerk van intergouvernementele, communautaire en andere samenwerkingsverbanden en ten slotte ideaalbeeld en op korte en middellange termijn te verwezenlijken beleidsconcept (als de Europese onderzoeksruimte), dit wetenschappelijk-technologisch Europa heeft ook historische precedents. De geschiedenis van Europa van vele en enkele eeuwen terug vertoont pre-configuraties en voorbeelden van continentaal-wetenschappelijke en werelddeel-brede onderzoeksnetwerken *avant-la-lettre*.

Zo'n internationale van de geest zou in sommige visie teruggeprojecteerd kunnen worden naar de tijd van de volle middeleeuwen tot de negentiende eeuw, wanneer de wasdom van de moderne natie-staat leidt tot nationale toeëigening van onderzoek en wetenschap, waarna door zowel beleid als technisch-economische realiteit in de tweede helft van de twintigste eeuw wetenschap en technologie weer onherroepelijk lijken te internationaliseren.

Nadat enkele eeuwen lang een deel van de kloosters en abdijen een min of meer verborgen *network of centres of excellence* had gevormd als hoeder van klassieke geleerdheid, vindt de eerste fase van intellectueel-wetenschappelijke eenwording van Europa plaats in de twaalfde en dertiende eeuw, met de stichting van een reeks universiteiten, zoals Bologna (1086), Parijs (c. 1150), Oxford (1167), Salerno (1173), Cambridge (1220), Salamanca (1243) en Montpellier (1289). De studentenpopulaties bestaan uit verschillende naties. De rondtrekkende studenten worden ook met een inter-nationaal docentenkorps geconfronteerd. Er is één algemeen-christelijk referentiekader, dat overigens profiteert van de Arabische rol in de verspreiding van wetenschappelijke kennis. Er is eveneens één taal voor de wetenschappelijke communicatie, het Latijn.

De tijd van Renaissance en humanisme in de zestiende en zeventiende eeuw betekent de doorbraak van het modern-wetenschappelijk denken. Opvallend is het internationaal, pan-Europees karakter van de hoofdrolspelers: de Italiaan Galilei, de Pool Nicolaas Copernicus, de Deen Tycho Brahe, de Duitser Johannes Kepler, de Britten Newton en Bacon, de Fransman Descartes en de Nederlander Constantijn Huygens. Overigens ging een groot deel van de beoefening van de (natuur)wetenschap nu buiten de universiteiten om: eenlingen die op andere wijze in hun onderhoud voorzagen of bijvoorbeeld door vorsten gesteund werden. Geleerden vormen correspondentienetwerken en verenigen zich in Koninklijke Academies van Wetenschappen. Ondanks de min of meer gelijkkluidende benamingen was de Royal Society een typische *bottom-up* onderneming, die op eigen initiatieven van de leden draaide, terwijl de Parijse Académie royale des sciences *top-down* was gesticht door Colbert, minister van financiën onder Lodewijk XIV, gemotiveerd door het belang van de wetenschap voor de nationale economische ontwikkeling.

In diverse utopieën werden overigens in de zestiende en zeventiende eeuw wetenschap en techniek, staatkunde en toekomst met elkaar verbonden. Zo bepleitte Francis Bacon in 1627 in zijn *Nieuw Atlantis* de systematische toepassing van wetenschap op nijverheid: nog niet het woord, maar wel het concept van de technologie was hiermee uitgevonden. Ondanks het nationale oogmerk van de Franse academie wijdde zijn eerste secretaris, Bertrand le Bovier de Fontenel, diverse van zijn *Eloges des Savants* aan buitenlandse genieën als

Boerhaave, Newton en Leibniz. We kunnen in deze eeuwen dus spreken van een tweede Europese intellectuele eenwording, ook wel aangeduid als de *République des Lettres*, of de *République des Savants*. Dit netwerk kreeg ten tijde van de Verlichting een impuls met de verschijning van de eerste encyclopedieën, waarvan de beroemdste uiteraard was de *Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des Sciences, des Arts et des Métiers*, in de titel waarvan men, eigenlijk weer heel modern, Wetenschappen, Kunsten en Ambachten, ofwel Science & Technology, broederlijk bijeenvindt. De Franse samenstellers moesten voor het supplement trouwens een drukker in Amsterdam vinden.

De negentiende en in ieder geval de eerste helft van de twintigste eeuw zagen wat betreft de lotgevallen van een Europees wetenschaps-, onderzoeks- en technologiestelsel tegenstrijdige ontwikkelingen: enerzijds professionalisering van de wetenschap in *nationale* onderzoeksinstellingen (zo, in 1911, de Kaiser Wilhelm Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften) en *in extremis* zelfs de totale ideologische en materiële inschakeling in dictatuur en oorlog (met als een van de gevolgen een *braindrain* richting de Verenigde Staten); anderzijds vele voorbeelden van internationale wetenschappelijke mobiliteit of *Freischwebende Intelligenz*, mede in het kader van de expansie van universiteiten, opbloei van internationale wetenschappelijke tijdschriften, technologieoverdracht vanuit de bakermat van de industriële revolutie, enz.

#### *Kanttekeningen met het oog op een Europese onderzoeksruimte*

Wat het vorige millennium ons leert wat betreft voorafschaduwingen van een Europese onderzoeksruimte en mogelijke randvoorwaarden voor succesvolle netwerken en integratiepogingen:

- \* hantering van een gemeenschappelijke of dominerende taal: Latijn in middeleeuwen en Renaissance, Frans in 18e/19e eeuw, Duits midden 19e/midden 20e eeuw;

- \* een wijd gespannen net voor deelname aan wetenschap en onderzoek uit heel Europa;

- \* zo min mogelijk praktische belemmeringen voor deelnemers aan het netwerk (laten we niet vergeten dat tot diep in de 19e eeuw het paspoort nog geen algemeen-verplicht verschijnsel was); en

- \* een voortdurende strijd blijkt noodzakelijk tegen religieuze en/of politieke belemmeringen voor het vrije onderzoek (Galilei; encyclopedisten).

## ANNEX 2

### NATIONALE ONDERZOEKS-ORGANISATORISCHE MODELLEN

Indien de Europese Onderzoeksruimte *in statu nascendi* de vervolmaking is, althans beoogt, van een Europees onderzoekssysteem, zoals zich dit in de loop van de tweede helft van de twintigste eeuw in West-Europa heeft ontwikkeld op basis van, in wisselwerking met en soms ook naast of zelfs ondanks nationale onderzoekssystemen, opgevat als georganiseerde structuren van het geheel van onderzoeksinspanningen binnen staatkundige verbanden, dan loont het de moeite die afzonderlijke onderzoekssystemen eens in grote lijnen voor het voetlicht te zetten. Wij kijken daarbij in het bijzonder naar de institutioneel-organisatorische opbouw van het onderzoeksapparaat in de grote drie van de Europese Unie: Frankrijk, de Bondsrepubliek Duitsland en Groot-Britannië. We kunnen deze deelsystemen van het Europese onderzoeksstelsel nationale onderzoeks-organisatorische modellen noemen, waarbij het woord model niet veel meer dan een patroon hoeft aan te duiden.

#### Frankrijk

Allereerst het land waar de staat de grootste rol speelt, niet alleen in de economie maar ook in het onderzoek, een erfenis van het zeventiende-eeuwse colbertisme. Wel is het overheidsaandeel in de financiering van het totaal aan Onderzoek & Ontwikkeling in overeenstemming met de geest en nood der tijden van 60% (begin jaren '80) naar 49% (1998) gedaald. De belangrijkste zowel organisatorische als uitvoerende rol in het onderzoeksveld in het algemeen en het publiek domein in het bijzonder speelt de moloch CNRS (Centre national de la recherche scientifique), met in 1999 een budget van 15,87 miljard FF en 25.000 personeelsleden, van wie 11.000 onderzoekers. Het CNRS kent talloze eigen instituten en laboratoria. Het onderhoudt tegenwoordig ook samenwerkingsverbanden en gezamenlijke ondernemingen met bedrijven en universiteiten. Verder zijn er zo'n twintig grote nationale instituten met specifieke missies, zoals landbouwkundig onderzoek (INRA) en onderzoek van de zee (IFREMER). Sommige hebben een publiekrechtelijk statuut (CEA, atoomenergie), andere zijn privaatrechtelijk georiënteerd (CNES, ruimtevaart). Zowel het vreedzaam als militair onderzoek berust voor een belangrijk deel (niet minder dan 40%) nog steeds op nationale strategische prioriteiten, gegoten in *grands programmes*. Een kwart van de publieke onderzoeksgelden heeft trouwens een militaire bestemming. Met zo'n vier miljard FF wordt onderzoek in het bedrijfsleven gestimuleerd. In 1996 gaven niet minder dan 4.600 bedrijven te kennen onderzoek van substantieel belang te verrichten, maar 60% daarvan vond plaats in drie sectoren (elektrotechniek, lucht- & ruimtevaart, farmacie), terwijl de helft van de onderzoekers in een dertigtal zeer grote ondernemingen werkte.

De *algemene karakteristieken* van het Franse model zijn dan ook: a) de grote rol van openbare onderzoeksinstituten; b) de plaats van meerjarenonderzoeksprogramma's; en c) de inschakeling van die programma's in strategisch-nationale doeleinden. Dit alles te zamen zou men strategisch colbertisme kunnen noemen.

Toch zet Pierre Papon, oud-algemeen directeur van het CNRS, enkele kritische en ontnuchterende kanttekeningen op basis van kennelijke eigen ervaring en van recente ontwikkelingen. In de eerste plaats is het Franse centralisme vaak meer schijn dan werkelijkheid. In de tweede plaats is er een grote wisseling van ministeriële

verantwoordelijkheden. In de derde plaats is in de loop der tijd de interministeriële coördinatie op het gebied van het wetenschapsbeleid ernstig aangetast (terwijl Frankrijk notabene als het om coördinatie van Europese zaken gaat, als voorbeeld geldt). En, *last but not least* zou men kunnen zeggen, ten slotte is er een geringe coördinatie tussen civiel en militair onderzoek.

## Duitsland

Ook het Duitse onderzoeks- en technologiestelsel wordt bepaald door *grandeurs et misères* van de historie. De vrijheid en onafhankelijkheid van het wetenschappelijk onderzoek zijn er vastgelegd in de grondwet. Het Europees Handvest van Grondrechten heeft dit beginsel, wellicht met de BRD als inspirerend voorbeeld, in zijn artikel 13 geïncorporeerd. (Art. 13: 'Vrijheid van kunsten en wetenschappen: De kunsten en het wetenschappelijk onderzoek zijn vrij. De academische vrijheid wordt geëerbiedigd.') Het onderzoekslandschap wordt qua financiering gekenmerkt door de drieslag federale overheid (de *Bund*); de provincies of regio's (de *Länder*), met eigen ministers en dito bevoegdheden in de sector onderwijs & onderzoek; en ten slotte het bedrijfsleven, met een relatief groot aandeel in de financiering van R & D (zo'n 60 %). Wat betreft de grote institutionele substructuren en subsectoren noemen we hier:

- \* de *Max Planck Gesellschaft*, met een grote waaier van tachtig instituten voor fundamenteel onderzoek; zij kon bogen op een budget van 1,9 miljard DM in 1997 en 11.000 personeelsleden, van wie een kwart onderzoeker in vaste dienst; de helft van het budget komt van Berlijn, de andere helft vanuit de *Länder*;

- \* de *Deutsche Forschungs Gesellschaft* is wat betreft haar doorsluisfunctie in de tweede geldstroom min of meer te vergelijken met onze NWO; haar budget van 2 miljard DM in 1997 komt voor 60% van de Bund, voor 40% van de *Länder*;

- \* het zogeheten *Helmholtz-consortium* bestaat uit 16 grote tot zeer grote infrastructurele onderzoekscentra, zoals die in Jülich en Karlsruhe (nucleair) en Hamburg (deeltjesversneller/synchrotron); het wordt c.q. ze worden federaal gefinancierd, met bijdragen uit de regio's;

- \* in de *Länder* functioneren nog zo'n honderd kleinere instituten van de zogeheten *Blaue Liste*, die zich tegenwoordig groeperen onder de naam *W. Leibniz*; ze worden paritair gefinancierd;

- \* in de publieke sector zijn er ook de 50 instituten van de *Fraunhofer Gesellschaft* voor toegepast onderzoek, in de eerste plaats federaal bekostigd; ze zijn vooral gericht op een rol als intermediair tussen onderzoek en bedrijfsleven, in het bijzonder het midden- en kleinbedrijf; en

- \* verder hebben in de publieke sfeer *vakdepartementen* soms eigen onderzoekscentra.

De totale verhouding in de publieke-onderzoeksuitgaven tussen *Bund* en *Länder* is 2 :

1. Overigens behoeft het systeem *Bund-Länder* frequente bemiddeling. Vandaar dat er (ook) op onderzoeksterrein voor dit doel een officiële arbitragecommissie bestaat. Van het totale overheids-onderzoeksbudget gaat 43% naar de Max Planck Gesellschaft en de DFG samen ten behoeve van het fundamenteel onderzoek; 35% naar het Helmholtz-consortium; 15% voor de Blaue Liste/Leibniz; en 7% naar de Fraunhofer-instituten.

In de sector van het bedrijfsleven zijn er nog te melden de circa honderd federatieve verbanden van vaktechnische centra, zoals in de *Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereine Otto von Guericke (AIF)*. En, zoals hierboven al aangeduid en

aangegeven, de laboratoria en onderzoeksactiviteiten van de Duitse industrie zijn al vermaard sinds de negentiende eeuw.

*Algemene karakteristieken* van het Bondsrepublikeins onderzoeksorganisatorisch model zijn: a) de grote rol van de regio's in financiering en aansturing van publieke onderzoeksinstellingen en universiteiten; b) het belang van contract- en projectonderzoek; en c) de grote betekenis van innovatie-gerichte technologie.

Enkele punten van kritiek zijn mogelijk. Zo werd het Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT) eind jaren '90 gesplitst en verdeeld over de departementen onderwijs en economie. Te vrezen valt voor enig coherentieverlies. Kritische kanttekeningen kunnen ook worden gezet bij bepaalde rigiditeiten van het Duitse systeem, met zijn quasi-heilige instituten.

### **Verenigd Koninkrijk**

Zoals wel op meer gebieden het geval is, vertoont het Verenigd Koninkrijk ook op onderzoeks-organisatorisch terrein niet een uniform, verenigend model, maar een - positief geformuleerd - harmonisch beeld tussen dirigisme en pragmatisme, overheid en markt (de verhouding in financiering staat : bedrijfsleven is bijvoorbeeld fifty-fifty), enz. De twee zuilen voor financiering van onderzoek zijn enerzijds de *Higher Education Funding Council*, die zich, zoals de naam belichaamt, richt op allocatie van salarissen van onderzoekers, universitaire onderzoeksinfrastructuur, enz.; en anderzijds de zuil van de *Research Councils*. Sinds een reorganisatie in 1974 zijn er zeven van deze breed opgezette onderzoeksraden, die zowel financiering van relatief beperkt eigen onderzoek omvatten als universitair onderzoek bestrijken; enkele voorbeelden zijn de Medical Research Council, de Particle Physics and Astronomy Research Council, de Economic and Social Research Council, en de vooral ook faciliterende Council for the Central Laboratory of the Research Councils. Binnen het universitaire netwerk spelen topuniversiteiten als Oxford en Cambridge en het Imperial College van de University of London nog steeds een bovenmatig grote rol; hun eigen onderzoeksagenda's steken uit boven het onderzoekslandschap. Sinds jaar en dag is in het Britse systeem van de Councils en academia ook de cultuur van de *peer review* op zijn Amerikaans ingeburgerd.

Net als in Frankrijk zijn er grote strategisch-nationale onderzoeksprogramma's, ondergebracht in de Defence Evaluation and Research Agency (DERA), de United Kingdom Atomic Energy Agency (UKAEA) en het British National Space Centre (BNSC). Niet minder dan 36% van het door de overheid gefinancierde onderzoek verloopt trouwens via het ministerie van defensie.

Een heel speciale en karakteristieke rol in Groot-Britannië speelt het particulier initiatief in de vorm van liefdadigheid en fondsen gevoed door het bedrijfsleven; dit in de vorm van de *charities* en *trusts*. Voorbeelden zijn de Wellcome Trust en het Imperial Cancer Research Fund. Ze zijn op enkele gebieden zeer sterk vertegenwoordigd; zo zijn ze bijvoorbeeld verantwoordelijk voor niet minder dan de helft van het biomedisch onderzoek.

Wat betreft het onderzoek van en in het bedrijfsleven: dit is sterk geconcentreerd in 16 Britse of Brits-multinationale ondernemingen. Sinds het tijdperk-Thatcher ligt het accent in het nationaal onderzoeksbeleid overigens sterk op het economisch aspect, om niet te zeggen nut. Het gaat dan om de technologische concurrentiekracht. Traditioneel voelt het Britse parlement zich overigens sterk betrokken bij onderzoeksbeleid. Het wordt verwoord met de nodige *White Papers*. Politiek-bestuurlijke aansturing vindt ook plaats via het Department of

Trade and Industry, dat met zijn Office of Science and Technology beschikt over een *Chief Scientist*.

*Algemene kenmerken* van het Britse model zijn: a) projectmatige financiering via research councils, trusts enz.; er is als het ware een onderzoeksmarkt, gebonden aan *peer review à la USA*; b) grote rol voor research councils, ook en vooral in academisch onderzoek; en c) daarnaast het voortbestaan van grote technologieprogramma's, met soms zwaar militair accent.

## **En Nederland?**

Het zou voor de hand liggen een poging te doen op dezelfde wijze een beeld van het Nederlands onderzoeksstelsel te schetsen, met globaliter dezelfde drie zuilen als in de behandeling van de drie grote EU-lidstaten aan de orde kwamen: de openbaar gefinancierde en min of meer onafhankelijke onderzoeksinstellingen en hun koepels met onderzoeks-, beheers-, financierings- en adviesfuncties (zoals NWO, KNAW, TNO), geflankeerd door enerzijds universiteiten (en hogescholen) en anderzijds het bedrijfsleven. Dan zou ook tot uitdrukking komen dat het beeld oneindig geschakeerder is. Men denke bijvoorbeeld aan de majeure rol van instellingen van en gefinancierd door de diverse departementen (DLO via LNV; RIVM via VROM; WODC van Justitie; Rijkswaterstaat van V&W, enz.). Ook zou bij zo'n schets (vgl. als interessante bron ook het jaarlijks wetenschapsbudget van OC&W) niet alleen een beeld opdoemen van overeenkomsten en verschillen met de drie behandelde modellen, maar ook van specifiek Nederlandse eigenaardigheden en terminologieën (zoals het bijzonder onderwijs en de vanuit de academische wereld geijkte termen van eerste, tweede en derde geldstroom). In het beperkte bestek van dit rapport is zo'n vergelijking echter niet goed uitvoerbaar; zij is gelet op de doelstelling daarvan ook niet noodzakelijk.

## **Grote drie**

Belangrijker is te constateren dat de drie hier in beeld gekomen landen samen tweederde van de totale onderzoeksinspanningen (civiel en militair) van de 15 leden van de Europese Unie leveren, waarbij de Bondsrepubliek garant staat voor 31% van het totaal aan civiel onderzoek, terwijl het Verenigd Koninkrijk en Frankrijk samen 72% van het militair onderzoek voor hun rekening nemen. Men hoeft nog geen voorstander te zijn van onderonsjes van deze grote drie aan de vooravond van een Europese top, zoals die in Gent ten tijde van het Belgisch voorzitterschap (18/19 oktober 2001), om te constateren dat het een zegen zou zijn voor het Europese onderzoeksbeleid, als alleen al deze drie op dit terrein zouden samenwerken en tot op zekere hoogte of zoveel mogelijk zouden integreren.

## **Gevolgtrekkingen**

Enkele lessen zou men uit bovenstaande korte schetsen wel kunnen trekken. Zo valt in de *eerste* plaats op dat voor elk van de drie geldt dat sprake is van een nogal grote variatie van het onderzoekslandschap, een speelveld met vele actoren (dreiging van) verlies van interministeriële coördinatie; en andere problemen van gebrekkige samenhang. Wellicht dat, tegelijkertijd met een verdere europeanisering en internationalisering van nationaal onderzoeksbeleid, de nationale onderzoeksapparaten ook wat meer gestroomlijnd zouden kunnen worden. Hoe kan men pogingen tot Europese onderzoeksintegratie ondernemen als er



nationaal niet van voldoende samenhang sprake is? Misschien moet het recente initiatief van de Europese Commissie voor de zoveelste poging tot (decentrale) verzameling en harmonisering van Europese onderzoeksstatistieken mede in dit licht worden gezien.

Een *tweede* punt is het om allerlei redenen kennelijk aanwezig zijn van een Chinese muur tussen het civiel onderzoek en het in ieder geval in twee grote lidstaten zo belangrijke militair onderzoek. Anders dan, naar veelal verluidt, de situatie in de Verenigde Staten, met talrijke *spin-offs* van militaire research richting academia en civiele toepassingen, zou er in de EU sprake zijn van te weinig of geen wisselwerking tussen civiele en militaire R & D.

Ten *derde* is er in sommige lidstaten een bestaande praktijk dan wel opkomende tendens van regionalisering van onderzoek en onderzoeksbeleid. Voor de Bondsrepubliek is dat een zelfs constitutioneel ingebakken kenmerk, het gefederaliseerde België kent sinds enige tijd een gescheiden financieringsstructuur voor de grote taalgemeenschappen, zodat men thans een Vlaamse en een Franstalige NFO (Nationaal Fonds voor Onderzoek) heeft.

In het algemeen kan gesteld worden dat nationale onderzoekssystemen, net zo min als het Europese onderzoekssysteem het resultaat is van de inspanningen van een of twee Europese Commissarissen, niet in een paar pennestreken door ministers voor wetenschapsbeleid in de laatste paar decennia zijn ontworpen, maar ze zijn het produkt van per land uiteenlopende historische, culturele en economisch-geografische ontwikkelingslijnen.

## **Relevantie**

Wil de Europese Onderzoeksruimte vruchtbaar gestalte krijgen dank zij vervlechtingmechanismen van *networking of centres of excellence* en eveneens transnationale *integrated projects*, dan dient kennis van het (dis)functioneren van de afzonderlijke nationale onderzoekssystemen breed beschikbaar te zijn en zal inzicht geboden moeten worden in de totstandkoming van de nationale onderzoeksoutput, zullen die stelsels elk afzonderlijk ook transparanter en coherenter moeten worden, zal tot op zekere hoogte koppeling van civiel en militair onderzoek (dual karakter) moeten worden nagestreefd, en zal ten slotte voorkomen moeten worden dat (verdere) regionalisering van nationale onderzoekssystemen ten nadele gaat van transnationale verbanden.



## ANNEX 3

### **MODELLEN VAN EUROPESE SAMENWERKING IN WETENSCHAPPELIJK EN TECHNOLOGISCH ONDERZOEK**

#### **Het model van intergouvernementele samenwerking**

In de loop van het Europese integratieproces hebben regeringen van de EU-lidstaten er vaak de voorkeur aan gegeven activiteiten op wetenschappelijk en technologisch onderzoeksgebied buiten het strikt communautaire kader te houden. Het totstandkomingsproces van de gemeenschappelijke markt hield de overdracht van steeds meer delen van nationale soevereiniteit naar Brussel in. Daardoor waren nationale regeringen steeds minder bereid de soevereiniteit die zij op andere gebieden nog over hadden, uit handen te geven. Dan worden hun nationale onderzoeksprogramma's al gauw gekoesterd en dus bewaakt. Dan wordt de voorkeur gegeven aan vormen van intergouvernementele samenwerking, die soms als alternatief voor en soms als aanvulling van de communautaire onderzoeksprogramma's fungeren.

De belangrijkste voorbeelden van intergouvernementele onderzoekssamenwerking die de afgelopen decennia binnen Europa zijn ontstaan, zijn COST en EUREKA.

#### **COST**

##### *Voorgeschiedenis*

Waren de jaren vijftig voor Europa een periode van economische en sociale wederopbouw na de Tweede Wereldoorlog en de eerste aanzetten tot Europese integratie - aan beide ontwikkelingen hadden de Verenigde Staten (Marshall-hulp) ruime steun verleend, respectievelijk betuigd - in de jaren zestig werd de economische expansie voortgezet; daarbij groeide door heel Europa het besef dat wetenschap en technologie daarin een beslissende rol speelden. Daaruit ontstond de wens tot het bevorderen en organiseren van onderzoeksactiviteiten en het stimuleren van overdracht van *know-how* naar het gebied van industriële ontwikkeling.

Maar in het midden van de jaren zestig kwam ook aan het licht dat Europa op technologiegebied ver achterliep bij zijn steun- en toeverlaat uit voorgaande decennia, de Verenigde Staten. Deze technologiekloof, zoals Jean-Jacques Servan-Schreiber deze achterstand in zijn befaamde boek *Le défi américain* noemde, zette de Europese Gemeenschap tot actie aan.

In maart 1965 richtte het *Committee for Medium-Term Economic Policy* (CMTEP) - dit comité was in april 1964 door de Raad van de Zes ingesteld om de mogelijkheid tot coördinatie van economische strategieën van de lidstaten te onderzoeken - dan ook een subcomité op voor wetenschappelijk onderzoek- en technologiebeleid (PREST), dat de eerste aanzetten zou moeten geven voor een gecoördineerd, gemeenschappelijk beleid voor wetenschappelijk en technologisch onderzoek, waarbij ook derde landen zouden moeten kunnen worden betrokken. Dit besluit zou vijf jaar later leiden tot de oprichting van COST.

Het opzetten van PREST weerspiegelde het voornemen wetenschappelijk en technologisch onderzoek binnen het kader van een algehele economische strategie voor de

middellange termijn te brengen. Maar dit was geen eenvoudige taak. Vele verschillen tussen de lidstaten in hun benadering van wetenschappelijk beleid (in het bijzonder de vraag welke sectoren van onderzoek prioriteit verdienden) moesten worden overbrugd, verschillen die deels konden worden teruggevoerd op per lidstaat uiteenlopende opvattingen over de opbouw van Europa.

Niettemin werd op 31 oktober 1967 het eerste PREST-rapport (rapport-Maréchal) aan de Europese ministerraad voorgelegd. Hierin werden zeven onderzoeksgebieden als meest geschikt voor Europese onderzoekssamenwerking geselecteerd: informatica, telecommunicatie, transport, oceanografie, materialen, milieubescherming en meteorologie) en werd uitdrukkelijk aanbevolen ook niet-lidstaten bij de samenwerking te betrekken.

De Raad nam de meeste voorstellen van het rapport-Maréchal over; PREST zou de tweede fase van haar werk, het doen van aanbevelingen over specifieke projecten binnen de gekozen onderzoeksgebieden, binnen vijf maanden afsluiten. Maar de activiteiten moesten tijdelijk worden opgeschort door een conflict van hogere politiek: de Franse bezwaren tegen toelating van de landen die tot de EEG wilden toetreden (Verenigd Koninkrijk, Ierland, Denemarken en Noorwegen) vertaalden zich op wetenschapsgebied in de Franse problemen de aspirant-landen bij het werk van PREST te betrekken. Na een jaar getouwtrek kon een compromis worden bereikt, en in maart 1969 kon het tweede PREST-rapport, het rapport-Aigrain, aan het CMTEP, het COREPER en ten slotte aan de Raad worden gepresenteerd. Het bevatte 47 onderzoeksvoorstellen op de zeven gekozen gebieden, waarvan de Raad er na behandeling in het COREPER 30 overnam. De Raad nodigde niet minder dan negen Europese niet-lidstaten (Verenigd Koninkrijk, Ierland, Denemarken, Noorwegen, Zweden, Zwitserland, Oostenrijk, Spanje en Portugal) uit aan het programma deel te nemen. Na positieve reacties van deze landen zette de Raad groepen van deskundigen op om de details van de projecten verder uit te werken. Deze laatste voorbereidingen moesten in maart 1970 zijn voltooid.

Maar de bijeenkomst van de ministers van de 15 (6 lidstaten + 9 geïnviteerden) die zou worden gehouden om deze nieuwe samenwerking officieel te beklinken, kwam er uiteindelijk niet. Waarom was het onmogelijk deze 15 landen samen te brengen? Op de Haagse top van 1-2 december 1969 werd weliswaar de wens tot bevordering van gezamenlijke onderzoeksprogramma's bevestigd, maar het rapport-Aigrain kwam in het geheel niet aan de orde. De tijd was kennelijk nog niet rijp voor de introductie van een waarlijk communautair-annex Europees onderzoeksbeleid.

In een poging het vele voorbereidende werk van PREST niet bij voorbaat in meningsverschillen van hogere politiek te laten stranden, werd pragmatisch gehandeld. Op 24 juli 1970 zond de fungerend voorzitter van de Raad een brief naar de vijftien staten, waarin hij het belang benadrukte van het instellen van een *Committee of Senior Officials*, dat als juridisch kader voor de samenwerking zou moeten dienen. Na een eerste bijeenkomst van dit Comité, op 19 oktober 1970, werden op de ministeriële conferentie van 22-23 november 1971 de eerste intergouvernementele overeenkomsten getekend. Daarmee trad COST officieel in werking.

#### *Van pragmatische oplossing tot permanent samenwerkingsverband*

COST werd dus gezien als een voorlopige maatregel, zolang binnen de Gemeenschap de politieke wil ontbrak om een geïntegreerd onderzoeksbeleid op communautair niveau te ontwerpen. Dertig jaar later bestaat COST nog in volle glorie. Het is géén communautair orgaan. Ieder COST-project heeft tot doel nationaal onderzoek op Europees niveau te coördineren. Het is dan ook een zg. 'concerted action', waarbij de projectkosten door de COST-lidstaten zelf worden gefinancierd, en alleen de coördinatie- en administratiekosten uit

de Raad- en Commissiebegrotingen worden betaald. Behalve het scheppen van een kader voor de uitvoering van dergelijke projecten, is de verdienste van COST óók niet-lidstaten de mogelijkheid te bieden in communautaire programma's te participeren.

COST-lidstaten hebben een grote mate van *autonomie*. Zij kunnen in een project buiten de communautaire programma's deelnemen door ondertekening van een 'Memorandum of Understanding', dat de rechtsbasis van het project vormt. Het heeft meer het karakter van een mondelinge overeenkomst en een uiting van goede trouw dan een formeel en bindend instrument.

In tegenstelling tot communautair onderzoek heeft deze vorm van samenwerking niet haar wortels in een gemeenschappelijk (EEG/EG/EU) geheel onderzoeksbeleid, maar richt het zich op specifieke onderwerpen die voor een COST-lidstaat van bijzonder belang zijn. In de praktijk komt het neer op coördinatie van bestaande of voorgestelde onderzoeksprogramma's op Europees niveau, waarbij het gaat om onderwerpen:

- \* die inherent internationaal van karakter zijn (oceanografie, milieu, meteorologie);
- \* die de diverse COST-landen op gelijksoortige wijze aangaan, zodat er dus profijt getrokken kan worden uit gezamenlijke activiteit (informatica, landbouw en voedseltechnologie); of
- \* die de basis kunnen leggen voor de vereiste harmonisatie van regelingen op Europees niveau (telecommunicatie, transport).

De meeste COST-projecten worden ontworpen ter stimulering van pre-competitief wetenschappelijk en technologisch onderzoek en iedere activiteit die bijdraagt tot het bereiken van specifieke doelstellingen of het openleggen van nieuwe onderzoeksvelden. Daarmee opereert COST in het gebied tussen fundamenteel onderzoek en technologische ontwikkeling.

Vooraf administraties, instituten en onderzoekscentra uit de publieke sector nemen deel aan COST. De betrokkenheid van de particuliere sector is niet groot.

In november 1971 begon COST haar activiteiten met 19 lidstaten. Inmiddels is het lidmaatschap gegroeid tot 34, waarmee het een nagenoeg pan-Europese instelling is geworden. COST heeft thans weliswaar een bescheiden jaarlijks budget dat in de orde van grootte van enkele tientallen miljoenen euro ligt, maar volgens sommigen is dankzij het *multiplier*-effect haar bereik vermoedelijk meer dan het tienvoudige.

## EUREKA

### *Politieke context*

Was COST een van de Europese reacties op de technologiekloof met de Verenigde Staten, de alarmbel die Servan-Schreiber deed rinkelen had als een ander belangrijk effect de versterking van bestaande vormen van nationale steun voor Onderzoek en Ontwikkeling. Europese staten gingen hulpmiddelen *poolen* in die sectoren waar hun marktaandeel voor verbetering vatbaar was. Een voorbeeld is de oprichting van de European Space Agency (ESA), een duidelijke manifestatie van variabele geometrie die de uiteenlopende prioriteiten van diverse lidstaten kon accommoderen.

Een van de meest essentiële lessen die uit de samenwerkingsexperimenten tussen 1958 en 1985 kon worden getrokken, was dat de hogere politiek projecten kan ruïneren ondanks hun economische of strategische logica. Samenwerkingsprogramma's op het gebied van computertechnologie hadden meer hinder van het gekibbel tussen regeringen dan tussen industriepartners.

De voorstellen van de Europese Commissie voor nieuwe samenwerkingsprogramma's gingen snel ten onder in bredere politieke conflicten. Vooral in de periode 1967-1972 ondervond de Commissie dat de Europese Gemeenschap allesbehalve een politieke eenheid vertegenwoordigde. De tactiek die de Commissie ten toon spreidde werkte echter contraproductief; haar motieven werden gewantrouwd.

Intussen bleek het belang van continuïteit in industriële samenwerking. Maar vooral de *top-down* benadering, bijvoorbeeld dirigistische projecten als de Concorde, werkte uitermate slecht. In de jaren '70 kwamen dan ook 'collaborative communities' in informatietechnologie en lucht- en ruimtevaart tot stand; tegen 1980 gingen regeringen zelfs hun toevlucht nemen tot industriegepasteerde samenwerkingsarrangementen (*bottom-up*).

De bakermat van EUREKA kan in deze context worden gevonden, en in het bijzonder in het debat medio jaren '80 over een nieuwe technologiekloof met Amerika en Japan. In het kader van de sterke verhoging in het Amerikaanse defensiebudget, mede naar aanleiding van president Reagans doordrukken van een *Strategic Defense Initiative* (SDI), was in de periode 1980-1985 de Amerikaanse financiële steun voor onderzoek en ontwikkeling met 30% gestegen, terwijl Japan sterk investeerde in programma's voor *integrated circuits* en computers.

Het feit dat Reagan zijn Europese partners over SDI nauwelijks had geconsulteerd, viel in het bijzonder slecht bij de Fransen. President Mitterrand reageerde met plannen tot nieuwe samenwerkingsprogramma's op Europees niveau op het gebied van onderzoek en ontwikkeling, die vooralsnog weinig weerklank vonden in andere Europese hoofdsteden.

Dat deze plannen uiteindelijk zouden leiden tot oprichting van EUREKA, kwam vooral door Reagans uitnodiging aan het Europese bedrijfsleven om, als een soort onderaannemers, mee te doen aan SDI, door middel van lucratieve samenwerkingscontracten. De Fransen zagen in Reagans invitatie een Amerikaanse kolonisatie van Europa's technologisch potentieel. Toen Reagan ook nog eens aankondigde op de komende G-7 Top (Bonn, mei 1985) Europese duidelijkheid over SDI te wensen, nam Frankrijk actie: op 17 april stelde Mitterrand het intergouvernementeel samenwerkingsproject EUREKA voor. Daarbij presenteerde de Franse president zich als de man die harde actie nam om de technologische renaissance van Europa te versnellen, juist nu het SDI-voorstel de Europeanen had doen beseffen hoe zwak zij stonden op technologisch gebied. EUREKA beloofde Europese technologische vernieuwing, met Frankrijk aan het roer.

Uiteindelijk zou de positie van Duitsland de doorslag geven. De Frans-Duitse motor haperde al geruime tijd, maar Mitterrand wist bondskanselier Kohl op de G-7 top in Bonn binnenboord te halen, na het nodige bemiddelend werk van de Duitse minister van buitenlandse zaken Genscher, die EUREKA zag als de lakmoesproef van de toekomstige Frans-Duitse betrekkingen. Daardoor werd EUREKA veel minder een op Franse leest geschoeid dirigistisch initiatief van *grands projets* dan door haar initiatiefnemers beoogd, hetgeen mede heeft bijgedragen aan de uiteindelijke steun die de overige lidstaten eraan hebben gegeven.

Na deze politieke slag kon ook het Europese bedrijfsleven van de levensvatbaarheid van EUREKA worden overtuigd. Hierbij was essentieel dat de Franse en Duitse bestuurders die waren belast met het ontwerpen van het oorspronkelijke EUREKA-voorstel in conclaaf gingen met de *Big 12* (de twaalf grootste technologiebedrijven in Europa). Met Amerikaanse aanbiedingen voor samenwerking op zak, wensten Europese *multinationals* besluitvorming op commerciële en niet op politieke gronden. De Fransen konden er geen gecentraliseerd, dirigistisch programma doordrukken, omdat zowel industriëlen als politici sceptisch stonden tegenover hun intenties.

De creatie van EUREKA was een produkt van structurele en mentale veranderingen in zowel de publieke als particuliere wetenschaps- en technologiegemeenschap in het midden van de jaren '80. Het initiatief was *getimed*, omdat het als een alternatief voor SDI en het binnen de Gemeenschap voorbereide communautaire kaderprogramma werd gezien, die beide een ambitie ten toon spreiden die Europese regeringen politiek onverteerbaar vonden. Het Commissie-voorstel voor het Kaderprogramma verscheen een week vóór het EUREKA-voorstel. Het Kaderprogramma beoogde financiële steun voor onderzoek en ontwikkeling te verdrievoudigen. In Brussel werd het EUREKA-voorstel gezien als een Franse poging het initiatief voor het kaderprogramma te 'kapen'. Commissievoorzitter Delors drong erop aan EUREKA binnen het Kaderprogramma onder te brengen. Rekening houdend met Britse en Duitse zorgen over de begrotingsimplicaties en met het oog op de progressie van SDI, probeerden de Fransen de ontwikkelingen rond EUREKA te versnellen.

Mitterrand verklaarde EUREKA buiten de Gemeenschap te willen houden. Op de vergadering van de Raad van Ministers van 17 juli 1985 in Parijs stemden de Europese Onderzoeksministers uiteindelijk zowel met het EUREKA-voorstel in als met dat voor het kaderprogramma, maar beide zouden vooralsnog van elkaar gescheiden blijven.

EUREKA is een *intergouvernementeel* samenwerkingsverband bij uitstek, die voor de lidstaten veel voordelen heeft vergeleken met de communautaire samenwerkingsvorm. Zo maakt EUREKA's strikte intergouvernementalisme het beginsel van *juste retour* tot een *non-issue* voor de lidstaten. Er zijn voor de lidstaten geen publieke financiële verplichtingen vereist, terwijl het bedrijfsleven de ruimte wordt gelaten op *ad hoc*-basis projectvoorstellen te doen. EUREKA staat zelfs toe dat lidstaten dit samenwerkingsverband verlaten (met drie maanden opzegtermijn), zodat geen lidstaat vastzit aan samenwerking, zoals bij het Concorde-project. Het is gebaseerd op pragmatisme en niet op speculatieve toekomstverwachtingen.

De ontwikkeling van EUREKA is een uitermate gepolitiseerd en polemisch proces geweest. Zijn tot het minimum beperkte bureaucratie, zijn intergouvernementele structuur, zijn industrie-geleid ethos en zijn nadruk op civiele in tegenstelling tot militaire produktie zijn alle ontworpen om het initiatief te depolitiseren. EUREKA beoogt samenwerkingsprojecten op onderzoeksgebied te genereren die publieke steun verdienen omdat zij uit economisch of strategisch oogpunt gerechtvaardigd zijn, niet omdat zij aan politieke criteria voldoen.

Kortom: EUREKA is competitief van nature, daarom gericht op de korte tot middellange termijn, maar wel met strategische doelstellingen. Het is gebaseerd op variabele geometrie; het initiatief wordt door de industrie genomen (*bottom-up*).

#### *Verdere ontwikkeling*

Toen in 1986 EUREKA's werkwijze en structuur eenmaal waren vastgelegd, beleefde het samenwerkingsverband een snelle groei. In 1989 werden er op de bijeenkomst van de onderzoeksministers van de EUREKA-lidstaten in Wenen 89 projecten ter waarde van 1,6 miljard ECU goedgekeurd. Op twee heel grote transportprojecten na, ging het voornamelijk om kleinschalige projecten van minder dan 5 miljoen ECU, waarin ook het Midden- en Kleinbedrijf sterk vertegenwoordigd was. (Juist het MKB bevat veel innovatief vermogen). En ook thans nog wordt EUREKA gekenmerkt door een groot aantal, relatief kleine en goedkope projecten.

Het samenwerkingsverband EUREKA is succesvol gebleken, zeker in zoverre het heeft bijgedragen aan de opkomst van een echte samenwerkingscultuur in Europees

onderzoek. EUREKA omvat thans ook de Midden- en Oost-Europese landen die in de toekomst tot de EU zullen toetreden, en breidt zijn lidmaatschap ook uit tot landen buiten het Europese continent.

### **Eigen onderzoeksbeleid: de directe actie**

In het EGKS-Verdrag (1951) en de Verdragen van Rome (1957) is niet voorzien in een communautair onderzoeksbeleid als zodanig. Er is alleen sprake van een onderzoeksbeleid per sector: kolen en staal (art. 55 EGKS-Verdrag); landbouw (art. 41 EEG-Verdrag); en kernenergie (art. 4 EURATOM).

Wij concentreren ons in het kader van ons onderzoek op het laatste beleidsterrein. Een van de hoofddoelstellingen van EURATOM was het Europa van de Zes te helpen de lacunes in zijn kennis op nucleair gebied te dichten. Dit moest geschieden door middel van onderzoeks- en trainingsactiviteiten; die worden deels binnen EURATOM uitgevoerd, deels in de lidstaten zelf via een reeks door EURATOM met die lidstaten gesloten contracten (samenwerkings-, associatie- of participatiecontracten). Hiermee is het verschil tussen de 'directe' en 'indirecte' Gemeenschapsactie aangegeven. Wat de directe actie op kernenergiegebied betreft, is het *Joint [Nuclear] Research Centre* (JRC) verantwoordelijk voor de uitvoering van de onderzoeks- en trainingsactiviteiten, die in vijfjaren-programma's worden ondergebracht.

Het JRC heeft in de aanvangsjaren (1958-1965) zwaar te kampen gehad van tegenslagen die kunnen worden verklaard uit een aantal omstandigheden. Ten *eerste* was het EURATOM-verdrag geïnspireerd op een uitermate federalistische visie op Europa. Die supranationale geest was echter snel verdwenen. Het duurde erg lang vooraleer de zes lidstaten overeenstemming konden bereiken over het onderzoeksbudget van EURATOM, in het bijzonder over de financiering van de inrichting van het JRC. De begroting van het eerste vijfjaren-onderzoeksprogramma zou uiteindelijk op 215 miljoen U.A. (Europese rekeneenheden) uitkomen, waarvan zo'n 70 miljoen voor het JRC. Gegeven deze financiële beperkingen moesten er binnen EURATOM keuzen worden gemaakt wat betreft het JRC. Zo werd afgezien van het aanvankelijke plan een Europees kernenergie-onderzoekscentrum 'from scratch' op te bouwen, en moest worden overgegaan tot het 'europeaniseren' van installaties en laboratoria die in de lidstaten al bestonden of in aanbouw waren. Als eerste kwam daarvoor in aanmerking het nucleaire onderzoekscentrum in Ispra (Italië), waarvan de aanbouw in 1959 al in een vergevorderd stadium verkeerde en kantoren, laboratoria en grote installaties, waaronder de kernreactor Ispra I, bevatte. Kortom, een zeer geschikt object voor de huisvesting van het JRC.

Een voorlopige overeenkomst over de 'europeanisering' van Ispra werd al in juli 1959 gesloten tussen EURATOM en het Italiaanse Comité voor Kernonderzoek (CNRN). In het Italiaanse parlement, dat deze overeenkomst moest goedkeuren, ontstond een verhit debat, waarin velen parlamentsleden stelden dat Italië met de overdacht van Ispra de overige lidstaten een presentje zou aanbieden, zonder er iets voor terug te krijgen. Het was een voorproefje van het gesteggel tussen de lidstaten over het beginsel van de *juste retour*, dat in later jaren de communautaire geest vaak zou verzieken en de lidstaten in de richting van samenwerking op intergouvernementele grondslag zou drijven. Uiteindelijk zou Ispra, zij het met veel vertraging, aan EURATOM worden overgedragen, maar deze eerste weinig positieve ervaring met de 'europeanisering' van nationale installaties en het besef dat de lidstaten waar voor hun geld wilden, deden EURATOM besluiten de onderzoekscentra van het JRC dan maar in meerdere lidstaten onder te brengen. In het begin van de jaren '60 kwamen aldus



naast Ispra JRC-vestigingen tot stand in Karlsruhe (West-Duitsland), Petten (Nederland) en Geel (België). De kosten van deze vestigingen zouden op een 50/50-basis worden verdeeld tussen EURATOM en de desbetreffende lidstaat.

Een ander probleem voor het JRC was het vinden van geschikt wetenschappelijk en technisch personeel, dat zeer schaars was gegeven het feit dat de nucleaire wetenschap nog in de kinderschoenen stond. Ook hier moest EURATOM de slag met de lidstaten aangaan. Vele nucleaire wetenschapslieden gaven voorsnog de voorkeur voor de zekerheid van een carrière op nationaal niveau. Niettemin had het JRC in 1961 al een staf van zo'n 1.500 personen.

Ten *tweede* bestonden er bij de aanvang grote verwachtingen van EURATOM. Door EURATOM zou een nucleaire industrie worden ontwikkeld. Die industrie werd als een volwassen sector voorgesteld, wat het in feite niet was. Er was in het geheel nog geen gemeenschappelijk industriebeleid. EURATOM was opgezet als een 'state-controlled enterprise', met een uitermate gecentraliseerd besluitvormingsproces. Er bestonden nauwelijks contacten met de industrieën die de kernreactoren moesten bouwen, noch met de elektriciteitsmaatschappijen die de uiteindelijke afnemers van kernenergie zouden moeten worden.

Bovendien werd ervan uitgegaan dat Europa door het lanceren van een omvangrijk EURATOM-programma voor de bouw van kernreactoren in staat moest zijn binnen tien jaar zo'n 15 miljoen kilowatt aan elektriciteit uit nucleaire bronnen te genereren. Deze doelstelling bleek veel te ambitieus.

Deze niet op werkelijke grondslagen berustende uitgangspunten en overschatte verwachtingen leidden ertoe dat binnen twee jaar na de oprichting van EURATOM de aanvankelijke doelstellingen sterk moesten worden afgezwakt. In plaats van de katalysator te worden van een industrieel beleid en een instrument van een ambitieus energiebeleid, verwerd EURATOM, en daarmee het JRC, tot louter een centrum van onderzoek, waaraan de lidstaten alleen de meest riskante projecten zouden toevertrouwen.

Ten *derde* belandde het JRC wat betreft zijn kernreactorbeleid in een politieke strijd over de keuze van de meeste geschikte kernreactor, een keuze tussen de door de Amerikanen ontworpen licht-waterreactor (met natuurlijk uranium als brandstof) of de gas-grafietreactor (met verrijkt uranium als brandstof), zoals die door de Britten en Fransen werd gebouwd. De Commissie van EURATOM wilde in deze 'guerre des filières' niet op meerdere paarden wedden, uit angst dat door versnippering van schaarse financiële middelen over te veel kleine projecten, de feitelijke onderzoeksinspanningen de voor hun succes noodzakelijke *unity of purpose* zouden verliezen.

Deze stellingname leidde ertoe dat men zich binnen het JRC, in Ispra, ging concentreren op de bouw van een tweede-generatie prototype reactor, met natuurlijk uranium als brandstof, zwaar water als snelheidsregelaar van de nucleaire kettingreactie en organische vloeistof als koelmiddel, waarvoor in het tweede vijfjarenprogramma zo'n 60 miljoen U.A. werd uitgetrokken. Het project kreeg de naam ORGEL (Organique - Eau Lourde) mee. Er zou tevens een experiment worden begonnen (Esson = Essai Orgel).

Deze keuze hield wel in dat een samenwerkingsovereenkomst moest worden gesloten met de Verenigde Staten over de levering van het uranium, maar deze overeenkomst kwam er nooit, vanwege Frans verzet hiertegen - de Fransen weigerden dat Europa zijn superioriteit op het gebied van de zwaar-watertechnologie zou 'doorverkopen' aan de Amerikaanse concurrenten. Bovendien bleek het ORGEL-project veel duurder dan EURATOM had voorzien, terwijl een poging investeringen vanuit het bedrijfsleven aan te trekken, mislukte. Daarmee was het lot van ORGEL bezegeld. Alleen de ESSOR-reactor bleef bestaan; het

ORGEL-project werd in juni 1969 door de Raad van EURATOM afgebroken. Het project was uit technologisch perspectief zeker gerechtvaardigd, maar de hogere politiek maakt de voltooiing onmogelijk.

Daarmee belandde *de eerste directe actie* van de Europese Gemeenschap in een crisis. De financiële positie werd bevroren; het nieuwe vijfjarenplan viel in duigen en als voorlopige maatregel moesten nieuwe bestedingen op maandelijks basis worden goedgekeurd. Aldus werd de ontwikkeling van kernenergieonderzoek ernstig vertraagd.

In deze crisistijd kwam er een nieuwe Commissaris, Altiero Spinelli, verantwoordelijk voor industriebeleid en o.a. ook het JRC. Het zou uit economisch oogpunt wellicht het verstandigste zijn geweest het JRC te sluiten, maar dit was onmogelijk omdat een dergelijk besluit unanimité in de Raad vereiste, en die unanimité kon nooit worden bereikt. Spinelli besloot tot wat thans een 'doorstart' zou worden genoemd. Het JRC zou verregaand moeten worden geherstructureerd en het zou zich op nieuwe taken moeten storten.

De expertise op kernenergiegebied van het JRC zou zich vooral moeten richten op de veiligheidsaspecten: veiligheid van reactoren, het lozen van radio-actief afval e.d. Maar bovendien zou het JRC zich moeten begeven buiten het gebied van de kernenergie. Ondanks alle tegenslagen waren er binnen EURATOM wel veel onderzoeksresultaten bereikt, die op andere gebieden zouden kunnen worden toegepast. In de loop der tijd zou het JRC dan ook uit moeten groeien tot een echt *service centre*, dat ten dienste zou staan aan het communautair beleid in andere sectoren: landbouw, milieu, transport e.d.

Uiteindelijk zouden de activiteiten van het JRC geheel moeten worden geïntegreerd in het in de jaren '80 geherstructureerde onderzoeksbeleid van de Gemeenschap. Vanaf midden jaren '90 heeft het JRC een vaste, zij het aparte plaats in de communautaire Kaderprogramma's.

## **Europees onderzoeksbeleid in Kaderprogramma's**

Nadat op basis van de voorstellen van Commissarissen Spinelli en Dahrendorf de Raad van onderzoeksministers begin 1974 de eerste vier resoluties op het gebied van wetenschappelijk onderzoek had aangenomen, zou men hebben mogen verwachten dat er daarmee een sterke impuls voor de ontwikkeling in de richting van een communautair onderzoeksbeleid zou zijn gezet. Helaas is deze verwachting in het verdere verloop van de jaren '70 niet bewaarheid.

De energiecrisis van 1973 en de daarop volgende economische recessie leidden ertoe dat de lidstaten weer meer in protectionistische termen gingen denken, met een negatief gevolg voor de ontwikkeling van grotere samenwerking en coördinatie tussen de varianten van nationale onderzoekspolitiek. Een gevolg van de energiecrisis, alsmede de toenemende aandacht voor de grenzen aan de technologische ontwikkeling en haar negatieve effect op het milieu was wél dat binnen communautair kader nieuwe onderzoeksgebieden opkwamen. Tot aan het begin van de jaren '70 waren de onderzoeksactiviteiten in EG-kader nagenoeg geheel beperkt tot de energiesector; in de loop van de jaren '70 kwamen daar onderzoeksgebieden zoals de bescherming van het milieu, de medische wetenschap en microbiologie, sociaal-economische vraagstukken en industriebeleid bij. En als gevolg van de energiecrisis verschoof binnen het energieonderzoek de aandacht langzaam aan van kernenergie, olie, gas, kolen en staal naar alternatieve energiebronnen, zoals zonne-energie. Niettemin was in 1978 energie nog goed voor 70% van het EU-onderzoeksbudget (tegen 5,2 % voor milieu-onderzoek; 6,7% voor onderzoek in medische en sociale kwesties; 6% voor onderzoek naar de concurrentiekracht van de Europese industrie; en 2,3% naar onderzoek in grondstoffen).

Geconfronteerd met deze diversificatie van aandachtsgebieden in de onderzoeksactiviteiten van de Gemeenschap, stelde de nieuwe Commissaris Etienne Davignon in 1982 voor, de afzonderlijke onderzoeks- en ontwikkelingsactiviteiten binnen een alomvattend kader te brengen, dat zou kunnen dienen als basis voor een echt communautair wetenschaps- en technologiebeleid. Zo ontstond de gedachte van een meerdere jaren bestrijkend communautair kaderprogramma, waarmee de Gemeenschap de wetenschappelijke en technologische doelstellingen beter kon selecteren en ordenen, de coördinatie van communautaire en nationale activiteiten kon plannen en de financiering daarvan kon verbeteren.

In bijzonder van belang was het daarbij vast te stellen welke activiteiten op communautair niveau genomen moesten worden en welke activiteiten beter aan de lidstaten zouden kunnen worden overgelaten. Men denke hier aan het beginsel van subsidiariteit, dat later in het Verdrag van Maastricht zou worden verankerd als beginsel voor competentieverdeling tussen de EU en de lidstaten. Door een werkgroep onder leiding van de Duitse onderzoeksminister Riesenhuber werden vier criteria geformuleerd op basis waarvan communautaire interventie gerechtvaardigd was.

Deze zg. Riesenhuber-criteria luiden in het kort als volgt:

1 onderzoek uit te voeren op zodanig grote schaal, dat het de capaciteiten van de afzonderlijke lidstaten te boven gaat;

2 onderzoek dat financieel voordeel oplevert als het gezamenlijk wordt uitgevoerd;

3 onderzoek dat, hoewel uitgevoerd op nationaal niveau, voor de gehele Gemeenschap noodzakelijke oplossingen kan aandragen voor problemen van grensoverschrijdende aard; en

4 onderzoek dat bijdraagt tot de cohesie van de gemeenschappelijke markt en de eenheid binnen de Europese wetenschap en technologie bevordert, alsmede onderzoek dat resulteert in uniforme regels en standaarden.

Op basis van de voorstellen van Davignon en met de Riesenhuber-criteria als instrument kwam er een eerste, vierjarig kaderprogramma tot stand voor de periode 1984-1987 (door de Raad goedgekeurd op 25 juli 1983), met een totale begroting van 4,5 miljard ECU. Het KP-1 bestond uit een aantal specifieke programma's, die afzonderlijk moesten worden goedgekeurd, op basis van onderzoeksgebieden. Hierin komt de trend van diversificatie en geleidelijke vermindering van de overheersende rol voor energie al goed tot uiting. Energie besloeg nog maar de helft van het budget voor KP-1, terwijl onderzoek ten behoeve van verhoging van de concurrentiekracht van de Europese industrie 32% voor haar rekening nam.

Het gelukte Davignon voor zijn concept van het kaderprogramma de unanieme steun te krijgen van zowel de wetenschap als het bedrijfsleven, alsmede van het Europees Parlement als de regeringen van de lidstaten, die op de top van Fontainebleau in de zomer van 1984 het belang van de communautaire initiatieven onderkenden. De taak van Davignons opvolger vanaf 1985 als Commissaris voor Onderzoek, Karl Heinz Narjes, leek dan ook het communautaire erfgoed op het wetenschaps- en technologiegebied te consolideren en, zo mogelijk, te vergroten. In juni 1985 presenteerde Narjes een voorstel voor een 'Europese Gemeenschap voor Technologie'. Het ging om het voeren van een technologische strategie die de Gemeenschap in staat moest stellen optimaal gebruik te maken van de potentiële synergie tussen de communautaire en nationale programma's. Dit impliceerde wel een forse verhoging van het communautaire onderzoeksbudget.

Maar Narjes voorstel haalde het niet. Met EUREKA verscheen een krachtige concurrent van communautaire programma's op het toneel; Narjes reageerde met het voorstel voor het Tweede Kaderprogramma (1987-1991) het ambitieuze bedrag van 10 miljard ECU

uit te trekken. Uiteindelijk ging de Raad niet verder dan 5,4 miljard ECU, hetgeen niettemin een forse verhoging (20%) was ten opzichte van het budget voor KP-1.

In KP-2 zouden de in de voorafgaande jaren binnen de Gemeenschap gestarte programma's ESPRIT, BRITE en EURAM worden ondergebracht. Bovendien deed een vijfde Riesenhuber-criterium zijn intrede: onderzoek dat bijdraagt aan de versterking van de economische en sociale cohesie binnen de Gemeenschap. Maar de belangrijkste ontwikkeling in deze periode was ongetwijfeld dat door de Europese Akte (1986) het wetenschaps- en onderzoeksbeleid tot expliciete doelstelling van de EEG werd verheven. In KP-2 werden specifieke activiteiten in acht categorieën van actie ondergebracht. Wat de budgetverdeling over de onderzoeksgebieden betreft daalde energie naar niet meer dan 21%, terwijl 60% naar onderzoek in industriële innovatie ging; 7% werd besteed aan het specifieke programma 'kwaliteit van leven' en 5% voor 'Verbetering van de Europese samenwerking op het gebied van wetenschap en technologie'.

Het Derde Kaderprogramma (1990-1994) werd onder leiding van de nieuwe Commissaris, Filippo Maria Pandolfi, voorbereid. Pandolfi was allereerst verantwoordelijk voor de introductie van het zg. 'rolling programmes mechanism': de kaderprogramma's konden elkaar voortaan 1 of 2 jaar overlappen, dit om een efficiënte financiële planning te bewerkstelligen en de continuïteit van de afzonderlijke onderzoeksactiviteiten te waarborgen, hetgeen in KP-1 en KP-2 vaak een probleem vormde. Daarom werd voorts het vijfjarenbudget in tweeën gedeeld, wat aanpassing van de financiële middelen halfweg het kaderprogramma mogelijk maakte, indien externe omstandigheden of de voortgang van specifieke activiteiten dat vereisten.

Voorts werd het Kaderprogramma geconcentreerd op minder actielijnen en programma's. Er waren nog 15 specifieke programma's, ondergebracht binnen zes acties, die weer waren gegroepeerd in de volgende drie rubrieken: 'dissemination technologies' (met o.a. informatie- en telecommunicatietechnologie, ESPRIT, RACE, BRITE/EURAM); 'management of natural resources' (milieu, menswetenschappen en energie); en 'exploitation of intellectual resources' (menselijk kapitaal en mobiliteit).

Voorbereiding van het Vierde Kaderprogramma (1994-1998) werd de taak voor Commissaris Antonio Ruberti. In april 1993 stelde deze voor het nieuwe kaderprogramma, overeenkomstig art. 130 g van het Verdrag van Maastricht, te concentreren op vier activiteitsgebieden: 1 onderzoek, technologische ontwikkeling en demonstratieprogramma's; 2 samenwerking met niet EU-lidstaten en internationale organisaties; 3 uitwisseling en toepassing van onderzoeksresultaten; en 4 bevordering van de opleiding en de mobiliteit van onderzoekers.

Wat het JRC betreft, worden er twee specifieke programma's in KP-4 opgesteld. Voorts, en dit is nieuw, zal het JRC ook worden betrokken bij de indirecte activiteiten van de EU.

We zien hier een duidelijke trendbreuk met de eerste drie KP's. *Nog maar een enkel activiteitsgebied is sectorgericht.* De meeste aandacht gaat uit naar *aspecten van samenwerking*, uitwisseling, mobiliteit e.d., terwijl een heel belangrijke plaats wordt ingenomen door de *coördinatie van nationaal en communautair beleid*, op basis van art. 130 h van het Verdrag van Maastricht, dat bepaalt: 'De Gemeenschap en de lidstaten coördineren hun activiteiten op het gebied van onderzoek en technologische ontwikkeling, teneinde de wederzijdse samenhang van het beleid van de lidstaten en het beleid van de Gemeenschap te verzekeren.'

Na moeizame onderhandelingen tussen Commissie, Europees Parlement en de Raad (inclusief de zg. *conciliatie-procedure*, ofwel de interinstitutionele conflictenregeling van de EU), zou de laatste op 21 maart 1994 akkoord gaan met een totaal budget van 12,3 miljard

ECU voor KP-4 (1994-1998), waaraan in 1996 (halfweg) nog eens 700 miljoen kon worden toegevoegd.

Het Vijfde Kaderprogramma (1999-2002), voorbereid onder verantwoordelijkheid van Edith Cresson, zou in het teken staan van het Europese antwoord op de zogeheten globalisering. Daartoe moest het kaderprogramma weer aanzienlijk worden aangepast. De trend van onderzoek dat grotendeels is geconcentreerd op het bereiken van technische resultaten naar onderzoek dat vooral is gericht op de oplossing van de sociale en economische problemen, en de belangrijke plaats voor het tot stand brengen van wetenschappelijke uitwisselingen en netwerken.

Het KP-5 is opgebouwd uit vier thematische programma's, die duidelijk geformuleerde aandachtsgebieden betreffen, en drie horizontale programma's, die trachten te voorzien in de behoeften die voor alle onderzoeksgebieden gelden. De thematische programma's zijn:

- 1 kwaliteit van leven en beheer van natuurlijke rijkdommen;
- 2 de gebruikersvriendelijke informatiemaatschappij;
- 3 competitieve en duurzame groei; en
- 4 energie, milieu en duurzame ontwikkeling.

Deze thematische programma's zijn meer gedetailleerd uitgewerkt in 20 *zg. key actions*.

De horizontale programma's betreffen:

- 1 bevestiging van de internationale rol van communautair onderzoek;
- 2 bevordering van innovatie en aanmoediging van deelname van het Midden- en

Kleinbedrijf; en

3 verbetering van het menselijk onderzoekspotentieel en de sociaal-economische kennisbasis.

Tot slot behoudt ook in KP-5 het JRC zijn plaats, en wel met zes specifieke programma's.

Het totale budget voor KP-5 bedraagt 14,96 miljard ECU.

Het Zesde Kaderprogramma, waarover de onderhandelingen in het Europees Parlement en de Onderzoeksraad in een vergevorderd stadium verkeren, en dat per 1 januari 2003 dient in te gaan, wordt drastisch geherstructureerd teneinde het mogelijk te maken de door Commissaris Busquin in januari 2000 voorgestelde 'Europese Onderzoekruimte' tot stand te brengen.

## **Kritiek op het Kaderprogramma**

In de jaren tachtig en negentig van de vorige eeuw is het Kaderprogramma voortdurend onder kritiek komen te staan van hele en halve betrokkenen, die de pretenties ervan te ambitieus of juist te bescheiden en de wijze van opzet en uitvoering als te eenzijdig of juist te gecompliceerd ervoeren. Anders dan specifiek sectorbeleid als het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (al ligt het GLB voortdurend op de schop, als vaste uitgavencategorie van de EU hoeft het niet telkens haar bestaan als zodanig te rechtvaardigen) of het beleid in de Tweede Pijler van de Europese Unie, met een geheel eigen dimensie: het Gemeenschappelijk Buitenlands en Veiligheidsbeleid (GBVB), lijkt het nationaal en Europees beleid inzake wetenschappelijk onderzoek en technologische ontwikkeling qua 'holistisch karakter' veel op het permanent debat in de wereld van de ontwikkelingssamenwerking, waarin de trends en terminologieën over elkaar heen buitelen en telkenmale de vragen naar doelmatigheid en doeltreffendheid boven komen drijven. Zoals een halve eeuw ontwikkelingshulp de armoede in wat tot voor kort de Derde Wereld heette niet heeft uitgeband, zo heeft dertig tot vijftig jaar nationaal en Europees wetenschapsbeleid de technologiekloof binnen de Eerste Wereld niet

kunnen dichten. En dat laatste gold en geldt tot op heden ook voor de achtereenvolgende Kaderprogramma's, waarvan het Zesde in de steigers staat.

In dit korte hoofdstuk willen we niet meer doen dan in enigszins willekeurige volgorde wat losse, soms elkaar overlappende punten van kritiek ter sprake brengen, waaraan het Kaderprogramma in zijn diverse edities onderworpen is. Sommige punten zijn al snel verholpen, andere tot permanent aandachtspunt geworden. Weer andere punten belichamen een structureel gebrek van het Europees onderzoeksbeleid inclusief het KP als zodanig. Ze vormden aanleiding voor formulering en lancering van het concept van de Europese onderzoeksruimte (ERA).

\* De programma's van het KP bevoordelen de grote, veelal reeds multinationale ondernemingen, die zich bovendien vaak al in allerlei allianties met ondernemingen bevinden die gevestigd zijn in Noord-Amerika en Japan. Inderdaad gold dit tot op zekere hoogte voor de grote onderzoeksprogramma's zoals ESPRIT (informatietechnologie) die de basis en ruggengraat vormden voor de eerste Framework Programmes of daarin werden ge-integreerd.

\* De programma's van het KP zijn te weinig gericht op de enerzijds onderzoekshulpbehoevende, anderzijds innovatieve ambities koesterende ondernemingen in de sector van het Midden- en Kleinbedrijf (MKB) (in Vlaanderen hanteert men het acroniem KMO, in het Engels SME, voor Small and Medium-sized Enterprises). Vanaf het tweede Kaderprogramma zijn de rol en het belang van het MKB vast bestanddeel van het beleidsvocabulair van het KP. Overigens bepleitte de Nederlandse Adviesraad Wetenschaps- en Technologiebeleid (AWT) enkele jaren geleden juist minder aandacht voor het MKB, uit overwegingen van doelmatigheid. Volgens het Europees beleidsbeginsel van de subsidiariteit zou de verantwoordelijkheid voor de wetenschappelijk-innovatieve begeleiding van en hulp aan het MKB overgeheveld moeten worden naar nationale en zelfs regionale overheden.

\* Te veel bureaucratie, papierwinkels, *red tape* zouden te pas komen bij het aanvragen van Europese subsidies uit de pot van Directoraat-Generaal XII. Dit kritisch argument werd steevast gepareerd met de constatering dat het aantal aanvragen stelselmatig bijvoorbeeld vier of vijf keer hoger was dan het aantal toekenningen.

\* Omgekeerd werden ook naarmate het Kaderprogramma expandeerde, de personele behoeften van het Brussel apparaat van de Europese Commissie tot het uiterste beproefd. De *programme controllers* van D-G XII kregen een steeds grotere *work-load*, die kon oplopen tot een dozijn grote netwerkprojecten.

\* De strikte regels van verdelende rechtvaardigheid dwongen deelnemers aan de transnationale Europese samenwerkingsprojecten soms tot acceptering van wel zeer ongelijkwaardige partners.

\* Net als bij ontwikkelingsstudies rezen ook bij het *framework programme* voortdurend twijfels over effectiviteit van de interventies en zelfs vragen naar meetbaarheid. Was immers het gevaar niet groot dat de *input* vanuit Brussel als substituut diende voor investeringen die anders toch wel waren gepleegd. Of dat de subsidies dankbaar aanvaard werden om vervolgens elders in de onderneming ruimte te bieden voor wellicht minder nuttige investeringen? (Dit laatste is het probleem van de fungibiliteit.)

\* Bij de programma's in het kader van het KP/FP zou te veel rekening worden gehouden met de verlangens van het bedrijfsleven en te weinig rekening worden gehouden met maatschappelijke behoeften. Met de hete adem van het Europees Parlement in de nek is al snel overgegaan tot royale(re) budgettering van programma's met fraaie titels en dito doelstellingen als *quality of life*. Maar nog steeds meent een substantieel deel van het EP dat het Kaderprogramma te veel gericht is op bijvoorbeeld informatietechnologie en te weinig op

ontwikkeling van goede en goedkope geneesmiddelen die in het bijzonder in ontwikkelingslanden kunnen worden ingezet.

\* Hoe de in beginsel overkoepelende Kaderprogramma's ook werden ingedeeld, in de praktijk dreigden ze steeds meer tot een mozaïek van 'activiteiten' en (sub-)programma's te verworden. Bij elke nieuwe editie van het Kaderprogramma werd opnieuw geprobeerd het totaalpakket te stroomlijnen, maar - de vergelijking met de aandachtsvelden of sectoren in de ontwikkelingssamenwerking dringt zich alweer op - juist nobele doelstellingen als 'bevestiging van de internationale rol van het communautaire onderzoek', 'duurzame ontwikkeling', 'verhoging van het menselijk onderzoekspotentieel' en 'verdieping van de fundamentele kennis op sociaal-economisch gebied' vergden stelselmatig introductie van nieuwe programma's.

\* Soms heerste onduidelijkheid over het pre-concurrentieel karakter van de projecten van het Kaderprogramma; in de loop van de tijd zijn de accenten herhaaldelijk verlegd als het erom ging in hoeverre het KP niet te dicht bij de markt mocht komen (onder meer om niet concurrentievervalsend te werken).

\* Tussen en onder de deelnemende instellingen, in het bijzonder de twee categorieën van het particulier bedrijfsleven en de door de overheid bekostigde onderzoekssector, heerste onduidelijkheid over de gewenste of, andersom, ongewenste mate van vertrouwelijkheid. Nationale en sectorale criteria van onderzoekstransparantie moesten hier noodzakelijkerwijs wel eens botsen. Het uitblijven van een regeling voor een Europees octrooi was in dit verband soms een extra handicap, al mogen we blij zijn dat na tientallen jaren delibereren dit jaar eindelijk de Europese N.V. (*Societas Europea*) als rechtsvorm van kracht is geworden.

Deze kleine waslijst van klachten en dilemma's, sommige fundamenteel, andere min of meer van beleidstechnische aard, dient mede ter inleiding van een schets over de voedingsbodem voor het streven naar vestiging van een Europese onderzoeksruimte in het volgende hoofdstuk.

## **De tijd was rijp: motieven voor de ERA**

Omstreeks 1995 al heerste bij een aantal beleidsmakers en andere betrokkenen bij het Europese onderzoeksbeleid, vooral in het Brusselse circuit van het apparaat van de Europese Commissie, maar ook in diverse Europese overleg- en besluitvormende gremia op wetenschappelijk terrein, het gevoel dat de formule van de Europese kaderprogramma's min of meer was uitgewerkt, ondanks de voortdurende expansie in budgettaire zin, waardoor het KP was uitgegroeid tot feitelijk de derde uitgavenpost van de Europese Unie, na het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid, nog steeds de grote slokop, en de Europese Structuurfondsen. Er was sinds 1984 veel bereikt: duizenden projecten waren geformuleerd, van de grond gekomen, financieel en beleidsmatig gesteund; een en ander met deelname van duizenden door de overheid gefinancierde onderzoeksinstellingen en particuliere ondernemingen uit lidstaten en niet-lidstaten; dit alles gegoten in vele tientallen (sub)programma's met klinkende acroniemen. De kaderprogramma's hadden zeker bijgedragen aan grotere vervlechting van delen van de Europese wetenschappelijk-technologische cultuur en de opbouw van een Europees onderzoekslandschap dat nog net geen Europees onderzoeksstelsel zou mogen heten. Maar ondanks dit alles was het einddoel nog maar nauwelijks dichterbij gekomen: de beruchte transatlantische kloof was gebleven of zelfs verdiept; en het Kaderprogramma besloeg nog steeds slechts een twintigste van de civiele overheids-onderzoeksuitgaven van de lidstaten. Dit alles kon daarnaast en meer in het bijzonder worden toegespitst in de volgende punten van kritische constatering.

\* Misschien was het Kaderprogramma met de nodige bureaucratische beleidsinspanningen zelf nog wel enigszins gecoördineerd, maar anders dan ooit het ideaal was geweest fungeerde het niet als beleidscoördinerende motor van het geheel Europees onderzoeksbeleid, maar als aparte communautaire entiteit naast de in dit rapport eerder behandelde of aangestipte intergouvernementele constructies als ESA, CERN, EUREKA, enz., die samen meer dan twee keer zoveel budget hadden.

\* Zoals hierboven al bleek, zou het KP zelfs bij meer dan trendmatige budget-volumeverhogingen qua omvang nog vele jaren een marginale rol blijven spelen; er zou dus een omslag van kwantitatief in kwalitatief denken moeten komen.

\* De financiële en andere faciliteiten van het *Framework Programme* betekenden ondanks alle europeanisering of internationalisering in de sfeer van de interculturele transacties (transnationale ad hoc-samenwerkingsverbanden; op zich zelf geen geringe verdienste overigens) vooral dat er naast het onderzoeksbeleid van de Vijftien nationale staten als het ware een onderzoeksbeleid van een denkbeeldige Zestiende lidstaat bijkwam, dat van Brussel. Als het ware de slagroom op een taart met vijftien punten. Er was te weinig wisselwerking tussen het onderzoeksbeleid en de onderzoekssystemen van de lidstaten en het kaderprogramma. Met andere woorden, van de gedachte van art. 130 h Verdrag van Maastricht kwam niet veel terecht.

\* De deelnemende bedrijven en wetenschappelijke instellingen hadden nog te vaak een mentaliteit van 'take the money and run'; het gevaar van subsidieverslaving in dit verband was niet denkbeeldig.

\* De beleidsmatige *input* van de zijde van de lidstaten was noodgedwongen in de loop van de tijd steeds uitgebreider en gecompliceerder geworden. Het verdienstelijk namen- en adressengidsje van het lopend kaderprogramma uitgegeven door de Nederlandse penvoerder in KP-zaken, het Directoraat-Generaal Industrie en Diensten van het Ministerie van Economische Zaken, *Wie en wat in het EU - Vijfde Kaderprogramma* heeft niet voor niets als trotse hoofdtitel *Het Nederlandse KP5 Gebouw*. Zo'n honderd tot honderdvijftig Nederlanders zijn in wisselende hoedanigheden betrokken bij de beleidsvoorbereiding en -controle van het KP. Alleen al de IWK (Interdepartementale Werkgroep Kaderprogramma) telt zo'n 35 leden. Men mag aannemen dat een - onbestemd - deel van deze beleidsinbreng betrekking heeft op specifiek Nederlandse belangen en Nederlands beleid. Beleidsevaluerend onderzoek heeft overigens herhaalde malen uitgewezen dat het 'rendement' voor de Nederlandse belastingbetaler en investeerder van deelname aan het KP zonder meer positief is. 'We' krijgen er minstens evenveel voor terug als we erin hebben gestopt. Deze gedachte van het *juste retour*, ook van sommige andere terreinen van de Europese integratie bekend, is al te menselijk, maar voor verwezenlijking van het ideaal van onderzoeksintegratie niet bevorderlijk. Positiever is de constatering dat er sprake is van een Nederlandse inbreng in of zelfs deelname aan niet minder dan een derde van projecten en programma's met Europese dimensies en financiering.

\* In praktische zin zou wat hierboven geschetst is als - op zijn gunstigst weergegeven - een bundel losse pijlen in min of meer dezelfde richting helemaal een onwerkbare situatie worden met de toetreding in de loop van het eerste decennium van de 21e eeuw van nog eens tien tot vijftien nieuwe EU-leden.

\* Critici van onderzoeks- en wetenschapsbeleid, ook in Nederland, verwijzen wel eens naar de planpraktijken van het stelsel dat nu meer dan tien jaar geleden definitief ten onder ging. Hoe zou een (Europees) beleid inzake wetenschappelijk onderzoek moeten worden ingericht om niet het verwijt te krijgen dat het van bovenaf, *top-down* is georganiseerd en geen recht doet aan *bottom-up*-initiatieven van creatieve onderzoekers en hun instellingen



zelf? Midden jaren '90 wonnen de ideeën over een netwerksamenleving gaandeweg veld. Ook het totaalconcept van de Europese onderzoeksruimte staat in het teken van dit denken.

Al deze overwegingen van de tweede helft van de jaren '90 leidden tot het ontstaan van een vruchtbare voedingsbodem voor een *quantum leap*, een kwalitatieve sprong in het Europese onderzoeksbeleid, waarbij met evenveel of nauwelijks meer investeringen een substantiële mate van onderzoeksintegratie mogelijk zou moeten worden. Voor die nieuwe fase zou de aanvaarding van ERA moeten zorgen. Naast en na coöperatie (in) en coördinatie (van onderzoek) zou nu integratie als hoogste vorm van beide dwarsverbanden een kans moeten krijgen. Wie zou de handschoen oppakken?