

**Advies van het Economisch en Sociaal Comité over:**

- de „Voorstellen voor beschikkingen van de Raad betreffende de specifieke programma's tot uitvoering van het Kaderprogramma 2002-2006 van de Europese Gemeenschap voor activiteiten op het gebied van onderzoek, technologische ontwikkeling en demonstratie en betreffende de specifieke programma's tot uitvoering van het Kaderprogramma 2002-2006 van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie voor activiteiten op het gebied van onderzoek en opleiding”, en

(COM(2001) 279 def. — 2001/0122 (CNS), 2001/0123 (CNS), 2001/0124 (CNS), 2001/0125 (CNS), 2001/0126 (CNS))

- het „Gewijzigd voorstel voor een beschikking van de Raad betreffende het specifiek programma 2002-2006 voor onderzoek, technologische ontwikkeling en demonstratie, ter bevordering van de integratie en versterking van de Europese onderzoeksruimte”

(COM(2001) 594 def. — 2001/0122 (CNS))

(2002/C 221/21)

De Raad heeft op 6 juli 2001 besloten het Economisch en Sociaal Comité overeenkomstig artikel 262 van het EG-Verdrag te raadplegen over de voornoemde voorstellen.

De Raad heeft op 8 november 2001 besloten het Economisch en Sociaal Comité overeenkomstig artikel 262 van het EG-Verdrag te raadplegen over het voornoemde gewijzigd voorstel.

De afdeling „Interne markt, productie en consumptie”, die met de voorbereiding van de desbetreffende werkzaamheden was belast, heeft haar advies op 8 mei 2002 goedgekeurd; rapporteur was de heer Bernabei.

Het Economisch en Sociaal Comité heeft tijdens zijn 391e zitting van 29 en 30 mei 2002 (vergadering van 30 mei) het volgende advies uitgebracht, dat met algemene stemmen is goedgekeurd.

**1. Aanbevelingen**

1.1. Het Europees Economisch en Sociaal Comité, overwegende:

1.1.1. dat de specifieke programma's moeten worden opgenomen in de strategische doelstelling van het proces van Lissabon die is bevestigd door de Europese Raad van Barcelona op 15 en 16 maart 2002, met name op het stuk van het concurrentievermogen en de duurzame ontwikkeling van de op kennis gebaseerde Europese economie;

1.1.2. dat het zaak is het totale budget met circa 50 % te verhogen, als middellange-termijndoelstelling voor de periode na het zesde kaderprogramma, en er bij de lidstaten en het bedrijfsleven op aan te dringen op hun beurt hetzelfde te doen zoals in Barcelona plechtig is onderstreept, waarbij het om zowel financiële als personele middelen moet gaan;

1.1.3. dat antwoorden moeten worden gegeven op de hierboven beschreven uitdagingen door alle onderzoeks- en innovatie-inspanningen te integreren d.m.v.: concentratie van de doelstellingen, een evenwichtig raamwerk van traditionele en innovatieve instrumenten, continuïteit, vereenvoudiging, flexibiliteit, transparantie en autonomie, maar vooral een uitbreiding van de gemeenschappelijke technologische basis, grote openheid en aantrekkingskracht op internationaal niveau;

1.1.4. dat de specifieke programma's de katalysator zijn van het integratieproces van de verschillende Europese actoren — openbare en particuliere, academische en industriële, grote en kleine — evenals van nationale en regionale, communautaire en Europese inspanningen met het oog op een innovatieve technologisch-wetenschappelijke ontwikkeling, en van bewuste keuzen voor het toekomstige zevende kaderprogramma 2006-2010;

1.1.5. dat de ontwikkeling van programma's en afzonderlijke actielijnen moet worden vergezeld van een goed uitgekristalliseerd en duidelijk systeem van beheers- en adviesorganen op verschillende niveaus, als interfaces en platformen voor dialoog, oriëntatie en supervisie, voor een samenhangende en evenwichtige governance van de geïntegreerde ruimte voor onderzoek en innovatie;

1.2. doet de volgende aanbevelingen aan Europees Parlement, Raad en Commissie:

1.2.1. er moet een „aanvalsstrategie” worden ontwikkeld voor een sterk en samenhangend gemeenschappelijk onderzoeks- en innovatiebeleid, die het zesde kaderprogramma en een geïntegreerde onderzoek/onderwijsstrategie omvat, alsmede modernisering van de regels voor overheidssteun aan interactieve processen van technologische innovatie, bevordering van het op de markt brengen van onderzoeksresultaten (met name van openbare onderzoeksinstellingen), zorg voor een sterkere en meer gestructureerde interactie tussen het bedrijfsleven en de academische en wetenschappelijke gemeen-

schap, bredere en flexibelere vormen van publiek-private samenwerking, en een vastomlijnd en doorzichtig Europees systeem voor dienstverlening t.b.v. innovatie;

1.2.2. de indeling van de specifieke programma's moet beter worden gestructureerd, om tegemoet te komen aan de vereisten van optimale duidelijkheid en transparantie, en ervoor te zorgen dat zij beter in staat zijn alle elementen bijeen te brengen en te houden, ongeacht hun aard of omvang, voor een evenwichtige uitbreiding van de gemeenschappelijke wetenschappelijke en technologische basis op grond van een beperkt aantal thematische prioriteiten;

1.2.3. het specifiek programma „Integratie en versterking van de Europese onderzoeksruimte” dient in twee delen te worden opgesplitst:

- enerzijds een specifiek programma waarbij de thematische prioriteiten voor de middellange en lange termijn worden verdeeld over zeven begrotingslijnen en de horizontale activiteiten voor de korte-middellange termijn worden verdeeld over drie begrotingslijnen;
- anderzijds een specifiek programma „Coördinatie en samenhangende ontwikkeling van de Europese onderzoeksruimte”, waaronder de volgende maatregelen vallen: ondersteuning van de coördinatie van nationale/Europese activiteiten m.b.v. goed omschreven samenwerkingsprotocollen; steun voor een samenhangende beleidsontwikkeling; totstandbrenging van een permanente cyclus van gespreide strategische intelligentie, mede met het oog op een duidelijke, bewuste en doorzichtige aanpak van het zevende kaderprogramma;

1.2.4. de toepassingsgebieden, schema's en procedures voor internationale samenwerking moeten worden uitgebreid tot landen in Latijns Amerika en Azië, de ACS-landen, Zuid-Afrika en andere geïndustrialiseerde landen, en er moeten geschikte samenwerkingsvormen komen voor kleinere organisaties, naar het model van Craft maar dan internationaal;

1.2.5. in het specifiek programma „Structureren van de Europese onderzoeksruimte” moet een begrotingslijn worden opgenomen die niet alleen voor de interface tussen onderzoek en innovatie kan worden gebruikt, maar ook voor regionale OTO-initiatieven;

1.2.6. het Europees Handvest voor het kleinbedrijf moet in al zijn facetten worden toegepast, met name ook de voorstellen van het Comité m.b.t. onderzoek en innovatie door middel van geschikte instrumenten, technologiebemiddelaars en een informatie- en adviesbeleid met de rechtstreekse betrokkenheid van economische en beroepsorganisaties, zoals bedrijfsverenigingen en kamers van koophandel en ambachten;

1.2.7. kleine en middelgrote ondernemingen moeten de kans krijgen deel te nemen aan zowel de specifiek voor hen bedoelde horizontale activiteiten van de begrotingslijn „Interfaces onderzoek/innovatie en regionale onderzoeksinitiatieven” van het specifiek programma „Structureren van de

Europese onderzoeksruimte”, als in het kader van iedere andere thematische prioriteit (minimaal 15 %) met hun eigen voorstellen en instrumenten voor collectief en coöperatief onderzoek;

1.2.8. de specifieke programma's „GCO-EG” en „GCO-Euratom” moeten worden ontwikkeld tot knooppunten, op communautair niveau, in het pan-Europese onderzoeksnetwerk en netwerk van technisch-wetenschappelijke referentiesystemen, maar ook tot smeltkroes van kennis en onderzoek op internationaal niveau en brug tussen beleidsmakers en organisaties van de civil society, door het vaste personeelsbestand uit te breiden met 15-20 % internationale bursalen;

1.2.9. het specifiek programma „Kernenergie” dient te worden uitgebreid t.b.v. een veilige, schone en risicoloze energieproductie, door onderzoek op het gebied van kernfusie en het ITER-project te steunen, en door de activiteiten op het gebied van de verwerking van radioactief afval en de nucleaire veiligheid van een uitgebreide Unie uit te bouwen, met name door de ontwikkeling van nieuwe veiligere technologieën die minder afval opleveren;

1.2.10. potentiële voorstellers van projecten moet een „toolbox” van instrumenten worden aangeboden waaruit zij vrij kunnen kiezen, om een dynamische uitbreiding te garanderen: nieuwe en oude instrumenten moeten naast elkaar worden aangeboden, zodat de beste en meest gebruikersvriendelijke instrumenten, die het best beantwoorden aan de behoeften van de eindgebruikers, worden uitverkoren;

1.2.11. de communautaire basisbesluiten in het kader van het interinstitutionele besluitvormingsproces moeten reeds specifieke aanwijzingen bevatten over transparante kenmerken, criteria en modaliteiten van de nieuwe instrumenten: geïntegreerde projecten, netwerken van topcentra en projecten voor collectief onderzoek; met name de selectie- en evaluatiecriteria moeten deel uitmaken van een vaste waaier van elementen, waaruit de meest relevante kunnen worden gekozen voor de werkprogramma's, informatiepakketten en aanbestedingen;

1.2.12. er zouden geïntegreerde nanoprojecten in het leven moeten worden geroepen, met een klein aantal deelnemers en een beperkte duur en speciale aanbestedingsprocedures, om ervoor te zorgen dat ten minste 15 % van de middelen voor thematische prioriteiten ten goede komt aan kleinere organisaties in de EU en in de kandidaat-lidstaten; bovendien moeten bij de overige instrumenten ter uitvoering van de specifieke programma's tevens „projecten voor mentorat” worden voorzien, ter ondersteuning van met name kleinere organisaties bij hun initiatieven op het gebied van onderzoek en innovatie, zodat zij sneller zullen stijgen op de ladder van excellence;

1.2.13. er moet worden gezorgd voor een governancestelsel voor de specifieke programma's van het zesde kaderprogramma waarmee het indrukwekkende integratieproces kan worden gesteund, gecontroleerd en bijgestuurd, d.m.v. een ordelijk, systematisch en interactief advies/beheersstelsel: programmacomités en thematische/specifieke subcomités; de lancering van een nieuwe Crest; de European Advisory Groups (EAG) voor ieder specifiek programma en iedere begrotingslijn, en de betrekkingen met de wetenschappelijke comités van geïntegreerde projecten en topnetwerken, enerzijds, en de nieuwe EURAB-organisatie, anderzijds.

## 2. Inleiding

2.1. Op 10 december 2001 heeft de Raad „Onderzoek” politieke overeenstemming bereikt over de twee kaderprogramma's voor OTO&D, en op 28 januari 2002 is vervolgens in de Raad een gemeenschappelijk standpunt bereikt. Voor de uitvoering van de voorstellen uit de twee kaderprogramma's voor de periode 2002-2006 heeft de Europese Commissie op 30 januari 2002 gewijzigde voorstellen voor beschikkingen betreffende de specifieke programma's goedgekeurd, waarin een indeling in vijf specifieke programma's wordt voorgesteld.

2.2. Op 10 januari 2002 heeft de Commissie de gewijzigde voorstellen inzake de deelnameregels voorgesteld, waarover het Comité op 21 februari 2002 advies heeft uitgebracht.

2.3. Met betrekking tot het zesde EG-kaderprogramma stelt de Commissie voor de specifieke uitvoeringsprogramma's als volgt in te delen:

- alle onderzoeksgebieden worden ondergebracht in één specifiek programma, getiteld „Integratie en versterking van de Europese onderzoeksruimte”, samen met de activiteiten op het stuk van de coördinatie en samenhangende ontwikkeling van het onderzoeks- en innovatiebeleid, voor een totaal bedrag van 12 855 miljoen EUR aan communautaire middelen;
- alle horizontale, ondersteunende en structurerende activiteiten worden ondergebracht in een specifiek programma getiteld „Structureren van de Europese onderzoeksruimte”, met een totaalbedrag van 2 655 miljoen EUR aan communautaire middelen;
- overeenkomstig de bepalingen in het EG-Verdrag wordt een specifiek programma gewijd aan het „GCO — Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek”, met een budget van 760 miljoen EUR.

2.4. Met betrekking tot het zesde Euratom-kaderprogramma stelt de Commissie voor de programma-activiteiten uit te voeren middels twee specifieke programma's:

- een specifiek programma voor kernsplijting en kernfusie, veiligheid en opberging van radioactief afval, getiteld „Kernenergie”, met een budget van 940 miljoen EUR;

- een specifiek programma voor de eigen werkzaamheden door het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek voor de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie, met een budget van 290 miljoen EUR.

## 3. Algemene opmerkingen

3.1. Het Comité is er sterk van overtuigd dat de uitvoering van het zesde kaderprogramma d.m.v. een gedetailleerde uitwerking van de specifieke programma's waarin het is onderverdeeld, geheel in de lijn moet liggen van de strategische doelstelling die is vastgesteld tijdens de Europese Raad van Lissabon en die is bevestigd tijdens de Toppen van Stockholm en Göteborg, namelijk om de Europese Unie de komende tien jaar om te bouwen tot de meest concurrerende kenniseconomie ter wereld, in staat tot duurzame economische groei met meer en betere banen en een grotere sociale cohesie.

3.2. Het Comité betreurt in dit verband de traagheid waarmee deze doelstelling wordt gerealiseerd en met name de rem die is gezet op de lancering van essentiële onderdelen van deze strategie, zoals de goedkeuring van het Gemeenschapsoctrooi en een transparant en competitief Europees octrooisysteem<sup>(1)</sup>, de effectieve start van de gemeenschappelijke onderneming Galileo<sup>(2)</sup>, en een snellere besluitvorming op het gebied van ITER. Het Comité is bovendien van mening dat de optimalisering van de sociaal-economische impact van de communautaire onderzoeks- en innovatie-activiteiten een nog groter technologisch offensief vergt, en dat nog meer dan nu het geval is de huidige en potentiële mogelijkheden moeten worden benut door het menselijk, wetenschappelijk, industrieel en financieel kapitaal van het Europees wetenschappelijk en technologisch systeem uit te breiden.

3.3. Het Comité is ingenomen met het gemeenschappelijk standpunt van de Raad, dat „laat zien dat de standpunten van de Raad en die van het Europees Parlement en de Commissie zeer dicht bijeenliggen”<sup>(3)</sup>. Het valt dan ook te hopen dat het zesde kaderprogramma en de specifieke uitvoeringsprogramma's snel worden goedgekeurd, zodat tegelijk met de definitieve goedkeuring van de deelnameregels<sup>(4)</sup> kan worden begonnen met de lancering van communautaire OTO&D-activiteiten, en de continuïteit met het vijfde kaderprogramma gewaarborgd is.

<sup>(1)</sup> PB C 155 van 29.5.2001.

<sup>(2)</sup> PB C 48 van 21.2.2002.

<sup>(3)</sup> Zie de Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement SEC(2002) 105 def. van 30 januari 2002.

<sup>(4)</sup> Zie het ESC-advies over de deelnameregels voor het zesde kaderprogramma, PB C 94 van 18.4.2002.

3.4. De opzet van de specifieke programma's van het zesde kaderprogramma moeten volgens het Comité qua structuur, instrumenten, wetenschappelijk-technologische inhoud en uitvoeringsmodaliteiten dus duidelijk tegemoetkomen aan deze uitdaging:

- niet alleen d.m.v. de onderlinge integratie van onderzoeksinspanningen, het structurerend effect van de actielijnen, de concentratie op een beperkt aantal prioritaire onderzoeksgebieden, de vaststelling van een evenwichtig raamwerk van oude en nieuwe instrumenten, de vereenvoudiging van het interne beheer, de grotere flexibiliteit en mogelijkheden tot autonome organisatie, en de continuïteit van de communautaire onderzoeks- en innovatieactiviteiten;
- maar ook door te zorgen voor transparantie en gelijke toegangsvoorwaarden, adequate en vastomlijnde selectie- en beoordelingscriteria, openheid en vereenvoudigde toegang, een gebruikersvriendelijke benadering voor potentiële indieners van allerlei projecten, een zichtbare sociaal-economische impact, meer en betere werkgelegenheid, nieuwe en een groter aantal technologisch innoverende ondernemingen, integratie en een betere dialoog tussen wetenschap en samenleving en tussen universiteiten en het bedrijfsleven, een steeds sterkere internationale dimensie die steeds sterker tot uiting komt in de wereld, een aanwezigheid die samenwerkingspartners en wetenschappers en technici aantrekt op steeds meer thematische en geografische gebieden, op basis van wederzijds belang en coherentie met het relevante Gemeenschapsbeleid.

3.5. Het Comité is van mening dat de strategie van Lissabon volledig centraal moet staan bij de uitvoering van het zesde kaderprogramma, en dat de concrete uitvoering hiervan een positieve uitdaging is waarmee zowel wordt bijgedragen tot de verwezenlijking van een Europese Ruimte voor Onderzoek en Innovatie die op ons continent een steeds groter aantal kleine en grote ondernemingen, onderzoekcentra en universiteiten verenigt met het doel topkwaliteit te waarborgen en de kennismaatschappij te realiseren, als tot de structurering van een dergelijke Europese Ruimte die elders in de wereld aanwezige topkwaliteit en intelligentie naar ons continent weet toe te trekken.

3.6. Het Comité onderstreept in dit verband dat het voor het welslagen van het communautaire optreden noodzakelijk is dat deze aspecten in voldoende mate zijn terug te vinden in de opzet van de uitvoeringsprogramma's van het zesde kaderprogramma, en dat dus steeds meer nieuwe onderzoeken innovatie-players uit Europa zelf bijeen worden gebracht, en steeds meer actoren en capaciteiten van buiten Europa worden aangetrokken. Daarnaast is het zaak dat de vereisten op het stuk van integratie en kritische massa, flexibiliteit en organisatievermogen, vereenvoudiging van intern beheer, de basisbeginselen transparantie en gelijke toegangsvoorwaarden, de zekerheid en eensluidendheid van selectie- en evaluatiecriteria, heldere en gemeenschappelijke referentiepunten en gebruikersvriendelijke benaderingen en de zichtbaarheid van de sociaal-economische impact van de onderzoeks- en innovatieactiviteiten behouden blijven.

3.7. Zoals het reeds meerdere malen heeft betoogd in zijn adviezen over de Europese onderzoeksruimte, de effectbeoordeling van het vijfde kaderprogramma en de voorstellen voor het zesde kaderprogramma, is het Comité met name van oordeel dat het zaak is:

- de continuïteit te waarborgen en de risico's die zijn verbonden aan de invoering van nieuwe en nog onuitgeteste structuren en instrumenten zo klein mogelijk te houden;
- de huidige en voorgestelde nieuwe instrumenten van het zesde kaderprogramma naast elkaar te gebruiken, als instrumenten waaruit de projectvoorstellen kunnen kiezen in het kader van openbare aanbestedingen;
- het ontstaan van kleine clubjes, discretionair gedrag en ongelijke toegang in „afgeleide aanbestedingsprocedures” te voorkómen, en doorzichtige selectie- en evaluatiecriteria vast te stellen;
- de nieuwe instrumenten te vergezellen van maatregelen voor begeleiding (mentoraat buiten de Commissie om), opleiding en verkennende projecten/haalbaarheidsstudies, door externe mentors op te leiden, die m.b.v. de nieuwe instrumenten afzonderlijke projecten gaan begeleiden;
- een toename van de bureaucratie te voorkómen, en de kosten en rompslomp van projecten terug te dringen, ongeacht het feit door wie zij worden gesteund;
- fundamentele onderzoeksactiviteiten in stand te houden, als bron van nieuwe ideeën en technologieën, evenals toegepast onderzoek en innovatie, om een volledig interactief proces te stimuleren; te zorgen voor een doeltreffend en verantwoord financieel beheer;
- de Europese onderzoeksruimte open te stellen voor samenwerking met geassocieerde landen en andere derde landen, via gemeenschappelijke onderzoeksprojecten op basis van wederzijds belang in een veel groter geografisch gebied, met inbegrip van Latijns-Amerika en Azië, de ACS-landen en Zuid-Afrika; de samenwerking met de geïndustrialiseerde landen, met name de VS, Japan, Canada en Australië, moet worden gestimuleerd op basis van wederkerigheid en gezamenlijk belang;
- dat de participatie van het MKB in het zesde kaderprogramma (momenteel 20 à 22 %) in de geest van het Europees Handvest voor het kleinbedrijf<sup>(1)</sup> moet worden uitgebreid, en met name de participatie van kleine en micro-ondernemingen die zich bezighouden met traditionele activiteiten en intermediaire technologie, door een actief bewustmakingsbeleid te voeren en deze ondernemingen bij te staan met advies, zodat zij hun potentiële capaciteiten volledig kunnen benutten, zowel als voorstellers van projecten op prioritaire thematische onderzoeksgebieden, als in het incrementeel korte-termijnonderzoek, dat dient te geschieden volgens een bottom-up aanpak;

(1) PB C 48 van 21.2.2002.

- alle bronnen van innovatie aan te moedigen, met name de traditionele bronnen, door een aanzienlijk deel van de middelen voor het MKB te reserveren voor thematische prioriteiten m.b.v. flexibele participatie-instrumenten;
- dat de activiteiten op het gebied van de mobiliteit nog meer zijn gericht op interactie tussen universiteiten en bedrijfsleven, ontwikkeling van de Europese onderzoeksruimte, participatie van kandidaat-lidstaten en internationale samenwerking;
- te zorgen voor een grotere interactie tussen onderzoek en innovatie, via de oprichting en stroomlijning van netwerken, economische en technologische informatiediensten, nieuwe regionale OTO-initiatieven en een regionale dimensie voor de nieuwe instrumenten van het kaderprogramma;
- de strategische, interinstitutionele rol van het GCO ter ondersteuning van besluitvormers, ten dienste van de veiligheid van de burgers en als neutrale wetenschappelijke en technologische referentiebasis voor het beleid en voor de communautaire instellingen, alsmede voor het Comité zelf, te versterken;
- strategische informatienetwerken op te richten voor kwaliteitsmonitoring en -controle, top-expertise en ontwikkeling van nieuwe perspectieven voor een transparante en feitelijke voorbereiding van het zevende kaderprogramma;
- het Euratom-programma te versterken, t.b.v. veiligere kernenergie, met inbegrip van productie, vervoer en opslag van nucleair afval, en om de ontwikkeling van kernfusie te bevorderen.

3.8. Het Comité is van mening dat ondanks de tot nu toe geleverde inspanningen om een „aanvalsstrategie” te ontwikkelen voor een sterk en samenhangend gemeenschappelijk Europees onderzoeks- en innovatiebeleid, als centraal element van een competitieve kennismaatschappij, er nog meer concrete inspanningen moeten worden geleverd. Zo dient een echt geïntegreerde ruimte te worden gecreëerd met een geïntegreerde onderzoek-onderwijsstrategie, en moet worden gezorgd voor modernisering van de voorschriften inzake staatssteun voor interactieve innovatieprocessen, stimulering van het op de markt brengen van de openbare onderzoeksresultaten, meer netwerkvorming tussen het bedrijfsleven en universiteiten en publiek-private partnerschappen, evenals ondersteuning van de oprichting van een Europees systeem van innovatiedienstverlening.

3.9. Volgens het Comité moet een dergelijke aanvalsstrategie niet alleen de wetenschappelijke en technologische ontwikkeling stimuleren, maar ook aanvullende maatregelen ontwikkelen voor structurele veranderingen, om de mogelijkheden van nieuwe uitvindingen en nieuwe technologieën zoveel mogelijk te benutten, zodat de hele samenleving van de voordelen kan profiteren. Bovendien dient het aanzienlijke innovatiepotentieel van de Unie — zowel human resources als financieel en technologisch kapitaal — te worden vrijgemaakt, door structurele, juridische, fiscale, administratieve en praktische belemmeringen uit de weg te nemen en geschikte economische kadervoorwaarden vast te stellen.

3.10. Bovendien onderstreept het Comité nogmaals zijn eerdere aanbeveling „het totale budget met circa 50 % te verhogen, als middellange-termijndoelstelling voor de periode na het zesde kaderprogramma, en er bij de lidstaten en het bedrijfsleven op aan te dringen op hun beurt hetzelfde te doen” (1).

#### 4. Uitvoeringsstructuur en inhoud van de specifieke programma's EG

4.1. Het Comité is van mening dat de structuur van het zesde kaderprogramma van de EG moet zijn gebaseerd op een zo groot mogelijke helderheid en transparantie, concentratie en evenwicht, interne en externe samenhang, controleerbaarheid, zichtbaarheid en toegankelijkheid. Bovendien moet het kaderprogramma volledig worden geïntegreerd in de aanvalsstrategie voor de in paragrafen 2.8 en 2.9 genoemde geïntegreerde ruimte voor onderzoek en innovatie, door nu al lijnen uit te stippelen die bij de volgende meerjarenprogrammering als leidraad kunnen worden gebruikt.

4.2. Volgens het Comité zou de structuur van het zesde kaderprogramma van de EG er dus als volgt moeten uitzien:

- een specifiek programma voor twee groepen van prioriteiten: één voor prioritaire onderzoeksterreinen op middellange en lange termijn, en één voor prioritaire activiteiten op korte en middellange termijn, ieder met een aparte begrotingslijn;
- een specifiek structureel programma, met drie specifieke begrotingslijnen voor uitvoering en beheer: één voor de interface tussen onderzoek en innovatie en regionale onderzoeksinitiatieven, één voor de mobiliteit van onderzoekers, en één voor onderzoeksinfrastructuur;
- een specifiek programma voor de coördinatie en samenhangende ontwikkeling van de onderzoeksactiviteiten tussen de verschillende niveaus van de Europese onderzoeksruimte, de verhouding wetenschap/samenleving, het evenwicht tussen mannen en vrouwen en gespreide strategische intelligentie;
- een specifiek programma voor het GCO van de EG.

#### 5. Het eerste specifieke programma: integratie en versterking van de Europese onderzoeksruimte

Het eerste specifieke programma zou volgens het Comité als volgt moeten worden ingedeeld:

(1) PB C 260 van 17.9.2001, par. 4.1.1.1.

### 5.1. *Prioritaire thematische onderzoeksgebieden voor de middellange en lange termijn*

5.1.1. A) t.b.v. de instandhouding, verbetering en veiligheid van de grondslagen van onze levensomstandigheden en de natuurlijke hulpbronnen:

5.1.1.1. Een specifieke begrotingslijn voor genomica en biotechnologie voor de gezondheid, waaronder twee onderzoeksterreinen vallen:

- a) Geavanceerde genomica en toepassingen daarvan voor de gezondheid (gen-expressie en proteomica, structurele genomica, vergelijkende genomica en populatiegenetica, bio-informatica, multidisciplinaire functionele genomica-benaderingen voor fundamentele biologische processen, toepassingen van kennis en technologieën op het gebied van de genomica en de medische biotechnologie, technologische platforms voor de ontwikkeling van nieuwe diagnostische, preventie- en therapeutische instrumenten);
- b) Bestrijding van de belangrijkste ziekten (strijd tegen hart- en vaatziekten, suikerziekte en zeldzame ziekten, bestrijding van resistentie tegen antibiotica en andere geneesmiddelen; studie van de hersenen en strijd tegen ziekten van het zenuwstelsel; studie van de menselijke ontwikkeling en het verouderingsproces; strijd tegen kanker; strijd tegen overdraagbare ziekten die verband houden met armoede, zoals het HIV-virus en TBC; malariabestrijding).

5.1.1.1.1. Het Comité beveelt in dit verband aan bij de onderzoeksprioriteiten meer nadruk te leggen op de aspecten biocontrole en bioveiligheid, zoals uitgelegd in het advies over een strategische visie op biowetenschappen en biotechnologie<sup>(1)</sup>, en is ingenomen met de mondelinge verklaring van de Commissie over bio-ethische aspecten, die zij tijdens de Raad Onderzoek op 10 december 2001 heeft afgelegd. Ook zouden biomedische technologieën en degeneratieve ziekten meer aandacht moeten krijgen. Het Comité zou tevens graag zien dat niet door voedsel veroorzaakte allergieën en reumatische aandoeningen sub b) worden opgenomen.

5.1.1.2. Een specifieke begrotingslijn voor energie, vervoer, duurzame ontwikkeling en veranderingen in het aardsysteem:

- a) Duurzame energiesystemen<sup>(2)</sup> (1 — activiteiten met gevolgen op korte en lange termijn: schone energie, met name hernieuwbare energiebronnen en de integratie daarvan in het energiesysteem, met inbegrip van opslag, distributie en gebruik; energiebesparing en energie-efficiëntie, onder andere door het gebruik van hernieuwbare grondstoffen; vervangende brandstoffen; 2 — activiteiten met gevolgen op middellange en lange termijn: brandstofcellen en toepassingen daarvan; nieuwe technologieën voor energiedragers/transport en opslag, met name waterstof; nieuwe concepten en technologische uitvindingen op het gebied van hernieuwbare energiebronnen);

- b) Duurzaam oppervlaktevervoer (1 — ontwikkeling van milieuvriendelijke vervoersystemen en vervoermiddelen: nieuwe technologieën en concepten voor alle vormen van oppervlaktevervoer (spoor, weg, water); geavanceerde ontwerp- en productietechnieken; 2 — het vervoer veiliger, doelmatiger en concurrerender maken: zorgen voor evenwicht en integratie van verschillende vervoers-takken; veiligheid van het weg- en spoorvervoer en de binnenvaart, en het vermijden van verkeerscongestie);

- c) Klimaatverandering en ecosystemen (effect en mechanismen van broeikasgasemissies en atmosferische verontreinigingen op het klimaat, afbraak van de ozonlaag, koolstofputten zoals oceanen, bossen en bodem; watercyclus, met inbegrip van bodemgerelateerde aspecten; biodiversiteit en ecosystemen; strategieën voor duurzaam landbeheer, met name in kust-, landbouw- en bosgebieden; operationele prognose en modellering, met inbegrip van observatiesystemen voor de mondiale klimaatverandering; aanvullend onderzoek ten behoeve van geavanceerde methoden voor risicobeoordeling en methoden voor de beoordeling van de milieukwaliteit, inclusief prenormatief onderzoek, meting en beproeving).

5.1.1.2.1. Het Comité stelt tot volle tevredenheid vast dat zijn aanbevelingen<sup>(3)</sup> inzake de thematische prioriteiten „Energie” en „Vervoer” zijn overgenomen, maar is van mening dat ook traditionele brandstoffen moeten worden opgenomen, mede met het oog op het aflopen van het EGKS-Verdrag, en dringt erop aan de titel van deze prioriteit te wijzigen in „Energie, vervoer, duurzame ontwikkeling en veranderingen in het aardsysteem”. Het hamert er bovendien op dat het aspect „duurzaamheid” in de Overwegingen moet worden benadrukt als een factor die alle thema's van de specifieke programma's van het zesde kaderprogramma gemeen hebben.

5.1.1.3. Een specifieke begrotingslijn voor de kwaliteit en veiligheid van voedsel, waaronder:

- Epidemiologie van aandoeningen en allergieën in verband met de voeding, met inbegrip van de effecten van diëten op de gezondheid van kinderen; milieurisico's voor de gezondheid in verband met de voedselketen; effect van de voeding op de gezondheid (nieuwe producten, producten uit de organische landbouw, functionele voeding, producten die GGO's<sup>(4)</sup> bevatten en producten die voortkomen uit ontwikkelingen op het gebied van de biotechnologie); procédés voor „traceerbaarheid” tijdens de gehele productieketen; methoden voor analyse, opsporing en controle; methoden voor een veiligere en milieuvriendelijker productie van gezondere levensmiddelen; effecten van diervoeders en diergeneesmiddelen op de menselijke gezondheid; milieurisico's voor de gezondheid in verband met de voedselketen (chemische, biologische en fysische).

(1) Zie advies CES 1425/2001 in PB C 94 van 18.4.2002, en het nieuwe, nog in voorbereiding zijnde advies.

(2) Het Comité bereidt momenteel een vervolgadvisie over onderzoek op energiegebied voor.

(3) PB C 260 van 17.9.2001, paragrafen 1.1 en 7.3.2.

(4) Genetisch gemodificeerde organismen.

5.1.1.3.1. Het Comité is ermee ingenomen dat het accent, behalve op de essentiële veiligheidsaspecten, op de kwaliteit van levensmiddelen wordt gelegd, ter betere bescherming van zowel consumenten als producenten. Het kan niet nalaten erop te wijzen dat verschillende aspecten van deze thematische prioriteit overlappingsen vertonen met de eerste thematische prioriteit en prioriteit 2c, waardoor verwarring kan ontstaan voor potentiële deelnemers. Deze thematische actielijn dient in ieder geval aansluiting te vinden bij de activiteiten van het GCO en de horizontale activiteiten ter ondersteuning van het communautaire beleid, met name op het gebied van landbouw en visserij. Bovendien dringt het Comité er net als in zijn advies over een strategische visie op biowetenschappen en biotechnologie<sup>(1)</sup> op aan, nieuwe onderzoeksterreinen aan te boren voor vraagstukken die verband houden met GGO's, en prioriteit te geven aan strategieën voor verbetering van de voedselkwaliteit. Het Comité is van mening dat projecten moeten worden opgezet om levensmiddelenbedrijven te helpen zich aan te passen aan de nieuwe kwaliteitsnormen, nieuwe uitvindingen en nieuwe technologieën.

5.1.1.4. Een specifieke begrotingslijn voor burgers, democratie en nieuwe vormen van governance/wetenschap en governance:

- gevolgen van de Europese integratie en de uitbreiding van de Unie voor de governance en de burgers; verdeling van de verantwoordelijkheid over verschillende gebieden en nieuwe vormen van governance; vraagstukken in verband met conflictoplossing en het herstel van vrede en recht; nieuwe vormen van burgerschap en culturele identiteiten.

5.1.1.4.1. Het Comité acht deze onderzoekslijn op het gebied van sociale en menswetenschappen van belang, maar is van mening dat zij tevens de acties „Wetenschap en samenleving” zou moeten omvatten, die momenteel in het tweede specifieke programma „Structureren van de Europese onderzoeksruimte” zijn ondergebracht, waarmee zij wel verband houdt en moet worden gecoördineerd, vooral wat betreft de onderdelen „Wetenschap en governance”, terwijl er aan de andere kant ook een duidelijk verband is met de activiteiten van het GCO, vooral op het gebied van de technisch-economische vooruitzichten. Het thema „Kennismaatschappij en sociale samenhang” zou hierin, net als het thema „Wetenschap, arbeidsmarkt en bedrijfsleven”, expliciet moeten worden opgenomen.

5.1.2. B) t.b.v. de verbetering en bevordering van de wetenschappelijke kennis en de technologische ontwikkeling, ter versterking van het concurrentievermogen:

5.1.2.1. Een specifieke begrotingslijn voor de informatietechnologie en de informatiemaatschappij:

- toegepast IST-onderzoek ten behoeve van de grote maatschappelijke en economische uitdagingen: technologieën die het vertrouwen en de veiligheid vergroten; onderzoek ten behoeve van problemen van de maatschappij; onderzoek ten behoeve van economische en met arbeid verband houdende problemen; oplossen van complexe problemen op het gebied van de wetenschap, techniek, handel en samenleving in het algemeen;

- technologieën op het gebied van communicatie, automatisering en computers: communicatie- en netwerktechnologieën; computertechnologieën, ontsnappingssystemen en gedistribueerde systemen;
- componenten en microsystemen: micro-, nano- en optoelektronica; micro- en nanotechnologieën, microsystemen en displays;
- kennis- en interfacetechnologieën: kennistechnologieën en numerieke inhoud; intelligente interfaces en oppervlakken.

5.1.2.1.1. Het Comité wijst erop dat deze thematische prioriteit enerzijds een andere benadering krijgt door de grotere nadruk op probleemoplossing, terwijl er anderzijds tevens technologieën onder vallen die ook bij prioriteit 6 worden ingedeeld. Het zou derhalve graag zien dat er meer duidelijkheid komt, met name om potentiële projectvoorstellers meer houvast te geven; de in het gemeenschappelijk standpunt gevolgde benadering lijkt in dit verband duidelijker. Volgens het Comité dient het onderzoek m.b.t. digitale veiligheid meer op de voorgrond te worden geplaatst.

5.1.2.2. Een specifieke begrotingslijn voor nanotechnologieën en nanowetenschappen, kennisgebaseerde multifunctionele materialen en nieuwe productieprocedures en -instrumenten:

- nanotechnologieën en nanowetenschappen: interdisciplinair langetermijnonderzoek gericht op de verbetering van het inzicht in verschijnselen, de toepassing van de beheersing van processen en de ontwikkeling van onderzoeksgereedschappen; nanobiotechnologie en nanoschaaltechnieken voor de vervaardiging van materialen en componenten; ontwikkeling van bewerkings- en controletoeestellen en -instrumenten; applicaties op gebieden zoals gezondheid, chemie, energie, optica en milieu;
- kennisgebaseerde multifunctionele materialen: ontwikkeling van fundamentele kennis; technologieën die verband houden met de productie, transformatie en verwerking van kennisgebaseerde multifunctionele materialen en biomaterialen; technische ondersteuning van de materiaalontwikkeling;
- nieuwe productieprocedures en -instrumenten: ontwikkeling van nieuwe procedures en flexibele en intelligente productiesystemen; onderzoek naar systeemrisicobeperking; optimalisering van de levenscyclus van industriële systemen, producten en diensten (dankzij de toepassing van hybride technologieën en nieuwe organisatiestructuren).

5.1.2.2.1. Het Comité is van mening dat het onderzoek naar de veiligheid van producten en materialen expliciet moet worden genoemd. Volgens het Comité is het tevens wenselijk het onderzoek naar de supramoleculaire structuur en macromoleculen aan deze begrotingslijn toe te voegen, zoals staat aangegeven in het gemeenschappelijk standpunt van de Raad, evenals image-guided chirurgische robotica en de nano- en microrobotica.

<sup>(1)</sup> Advies CES 192/2002 van 20 februari 2002, PB C 94 van 18.4.2002.

5.1.2.3. Een specifieke begrotingslijn voor lucht- en ruimtevaart:

- luchtvaart: versterking van het concurrentievermogen; beperking van het milieueffect van emissies en lawaai van motoren; verbetering van de veiligheid van vliegtuigen; vergroting van de operationele capaciteit en de veiligheid van het luchtvervoersysteem; ruimtevaart: Galileo; GMES.

5.1.2.3.1. Het Comité onderstreept het belang van onderzoek in het kader van het Galileo-programma, in nauwe samenwerking met de ESA, die meer gewicht moet krijgen vanwege de enorme gevolgen die dit programma zal hebben voor het concurrentievermogen van tal van sectoren van de economie en de Europese samenleving. Op het gebied van de luchtvaart wijst het Comité erop dat alle soorten burgerluchtvaartuigen expliciet moeten worden genoemd, overeenkomstig de besluiten van de Raad en het Parlement in eerste lezing: dit ter bescherming van de kennis en deskundigheid van een belangrijke Europese industriële sector, die aan een sterke internationale concurrentie blootstaat, en om de inspanningen van een groter aantal actoren te mobiliseren.

5.2. *Specifieke prioritaire horizontale activiteiten voor de korte en middellange termijn*

5.2.1. ondersteuning van communautair beleid en anticiperen op technisch-wetenschappelijke behoeften:

- onderzoek ter ondersteuning van het beleid: duurzaam beheer van Europa's natuurlijke hulpbronnen; gezondheid, veiligheid en toekomst van de Europese burgers; versterking van het economisch potentieel en de samenhang van een uitgebreide en meer geïntegreerde Europese Unie;
- onderzoek om nieuwe wetenschappelijke en technologische vraagstukken te inventariseren.

5.2.1.1. Het Comité stemt in met de aangegeven doelstellingen, namelijk de ondersteuning van het gemeenschappelijk landbouw- en visserijbeleid, het gemeenschappelijk vervoerbeleid, het milieu- en energiebeleid en andere beleidstakken, evenals de door de Europese Raden vastgestelde doelstellingen van communautair beleid. Met betrekking tot nieuwe en opkomende, grensverleggende technologieën, die met name een interdisciplinair en multidisciplinair karakter hebben, acht het Comité het van belang dat de selectie van onderzoeksthema's in het kader van de meerjarenprogrammering op transparante wijze geschiedt, en dat volledig rekening wordt gehouden met de adviezen van de European Advisory Groups die de ontwikkeling van thematische prioriteiten in goede banen moeten leiden, evenals met de adviezen van de (sub)-comités voor het beheer van de specifieke programma's en EURAB. Over de activiteiten op dit gebied zou een speciaal verslag moeten worden opgesteld, waarin tevens de analyses van het Instituut voor prospectief technologisch onderzoek in Sevilla worden opgenomen alsmede een samenvatting van de activiteiten op het gebied van gespreide strategische intelligentie; dit verslag zou jaarlijks moeten worden voorgelegd aan het EP, de Raad en het Economisch en Sociaal Comité, mede met het oog op de voorbereiding van de toekomstige programmering van de communautaire OTO&D-activiteiten.

5.2.2. Incrementeel onderzoek en innovatie voor het MKB, voor de samenwerking tussen MKB/onderzoekcentra/universiteiten, voor groepen en organisaties van ondernemers en beoefenaars van collectief onderzoek, voor de oprichting van nieuwe high-techbedrijven en de totstandbrenging van nieuwe innovatienetwerken voor het MKB.

5.2.2.1. Het Comité is van mening dat de begrotingslijn voor horizontale onderzoekactiviteiten m.b.t. het MKB als aanvulling moet worden beschouwd, bovenop de minimumquota van 15 % voor thematische prioriteiten t.b.v. het MKB onder het eerste specifieke programma. Het herhaalt met klem dat voor de horizontale „bottom-up” activiteiten een kritische massa aan financiële middelen beschikbaar moet zijn van ten minste de helft méér dan de middelen die daarvoor in eerste lezing werden uitgetrokken. De regels voor deelname aan projecten van coöperatief en collectief onderzoek moeten ervoor zorgen dat steeds meer kleinere bedrijven kunnen deelnemen aan zowel horizontale als thematische activiteiten, onder meer via de bemiddeling door nationale en regionale organisaties zoals bedrijfs- en beroepsverenigingen en kamers van koophandel en ambachten, zoals al in een eerder ESC-advies viel te lezen (<sup>1</sup>).

5.2.3. Internationale samenwerking, met activiteiten van wederzijds belang die zijn toegesneden op de sociaal-economische behoeften van groepen van derde landen.

5.2.3.1. Het Comité onderstreept dat internationale samenwerkingsactiviteiten van essentieel belang zijn voor de totstandbrenging van een aantrekkelijke en open Europese Ruimte voor Onderzoek en Innovatie, die in staat is zowel interne als externe personele en financiële middelen te concentreren op de doelstelling van een Europese kennismaatschappij die toonaangevend is voor de duurzame economische ontwikkeling op mondiaal niveau. Het herinnert eraan dat voor internationale samenwerkingsactiviteiten twee evengrote actielijnen zijn ontwikkeld met gelijke kritische massa: één in het kader van de thematische prioriteiten en één in het kader van de horizontale activiteiten. Het Comité acht het van groot belang dat deze twee lijnen worden gecoördineerd en dat zowel binnen als buiten de Unie duidelijk is wie waarvoor verantwoordelijk is.

5.2.3.2. Het Comité herhaalt met klem dat het van zeer groot belang is duidelijkheid en doorzichtigheid te scheppen m.b.t. de internationale dimensie van het Europese onderzoeksbeleid, en stelt nogmaals voor dat de horizontale activiteiten op het gebied van internationale samenwerking betrekking hebben op de volgende groepen van derde landen: landen in het Middellandse-Zeegebied en de Balkan; landen in Latijns-Amerika en Azië; landen van de voormalige Sovjet-Unie; de ACS-landen en Zuid-Afrika. De deelname van geïndustrialiseerde landen als de VS, Japan, Canada en Australië moet worden gestimuleerd op basis van openheid en wederzijdse belangen.

(<sup>1</sup>) Zie advies CES 185/2002 in PB C 94 van 18.4.2002.



5.2.3.3. Volgens het Comité zouden specifieke mechanismen in het leven moeten worden geroepen om de internationale samenwerking toegankelijker te maken voor het MKB en kleinere onderzoekcentra (naar het model van CRAFT, maar dan internationaal). Het Comité onderstreept het belang van vastliggende schema's waarbij automatismen gelden, om een echte synergie tot stand te brengen tussen internationale wetenschappelijke en technologische samenwerkingsactiviteiten en de communautaire programma's voor samenwerking en technische assistentie voor bovengenoemde landen, om zo te zorgen voor samenhang en zichtbaarheid van het EU-beleid naar buiten toe.

## 6. Het tweede specifieke programma: Structureren van de Europese onderzoeksruimte

Een tweede specifiek programma zou aan de structurele aspecten van het kaderprogramma moeten zijn gewijd, met het oog op de totstandkoming van de Europese ruimte voor onderzoek en innovatie, met de volgende drie specifieke begrotingslijnen:

6.1. Interfaces onderzoek/innovatie en regionale onderzoeksinitiatieven; voor de coördinatie en verbetering van de verschillende soorten bestaande en toekomstige netwerken; om nationale/regionale CORDIS-informatiediensten op te richten en deze op te nemen in een netwerk met de Europese CORDIS-informatiediensten; om de economische en technologische informatiediensten te verbeteren; om de stroom van risicokapitaal zoveel mogelijk te richten op de innovatie op de euromarkt; om de interregionale structuren en netwerken met instrumenten te versterken m.b.v. geïntegreerde transregionale programma's en topnetwerken; om de activiteiten op het gebied van innovatie en verspreiding van geïntegreerde thematische projecten en topnetwerken te coördineren; om projecten op het gebied van benchmarking en regionale road mapping te ontwikkelen; om kleinere instellingen te helpen met de uitvoering en het beheer van Europese onderzoeksprojecten; om de oprichting van GRID-systemen tussen ondernemingen, onderzoekcentra en universiteiten op regionaal en interregionaal niveau en in aangrenzende gebieden te ondersteunen; om de OTO&D-activiteiten samen met de structuurfondsen en andere relevante financiële en samenwerkingsinstrumenten te activeren, met name het initiatief Innovation 2000, het EIF en de EIB.

6.1.1. Het Comité betreurt het dat de financiële middelen van deze begrotingslijn zelfs lager uitvallen dan in het vorige kaderprogramma, terwijl deze juist zouden moeten worden verhoogd. In de optiek van het proces van Lissabon is het voor de totstandkoming van de Europese ruimte voor onderzoek en innovatie van essentieel belang dat activiteiten op het gebied van innovatie worden ontplooid alsmede regionale en interregionale initiatieven, om een oplossing te vinden voor de Europese innovatieparadox. Het Comité onderstreept tevens het belang van specifieke instrumenten voor geïntegreerde projecten en transregionale netwerken van topcentra, evenals maatregelen voor mentoraat, met name voor kleinere instanties, alsmede duidelijke schema's voor de parallelle activering van communautaire maatregelen op het gebied van innovatie en regionale ontwikkeling.

6.1.2. Het Comité onderstreept het belang van activiteiten op het gebied van economische en technologische informatiediensten, en hoopt dat hiervoor méér middelen worden uitgetrokken dan voorzien.

6.2. Mobiliteit van human resources, waaronder: uitwisselingen tussen universiteiten en het bedrijfsleven en tussen openbare en particuliere onderzoekcentra; steun aan individuele onderzoekers; bevordering van topkwaliteit; terugkeer en herintreding van onderzoekers; steun aan jonge onderzoekers en het evenwicht tussen mannen en vrouwen. Hierbij kan met name worden gedacht aan:

- door gastinstellingen gestuurde activiteiten: Marie Curie-netwerken voor opleiding door onderzoek; Marie Curie-gastbeurzen voor initiële onderzoekopleiding van jonge onderzoekers; Marie Curie-gastbeurzen voor kennisoverdracht; Marie Curie-conferenties en -cursussen;
- door individuele onderzoekers gestuurde activiteiten: Marie Curie-beurzen voor onderzoekers uit de EU en geassocieerde landen voor werkzaamheden in Europa; internationale Marie Curie-beurzen voor onderzoekers uit de EU en geassocieerde landen voor werkzaamheden buiten Europa; internationale Marie Curie-beurzen voor onderzoekers uit derde landen voor werkzaamheden in Europa;
- bevordering en erkenning van topkwaliteit: Marie Curie-toelagen voor topkwaliteit, bedoeld voor nog te ontwikkelen onderzoekprogramma's; prijzen ter erkenning van de topkwaliteit van onderzoekers; Marie Curie-leerstoelen;
- terugkeer- en reïntegratiemechanismen: toelagen voor terugkeer en reïntegratie van onderzoekers uit de EU en geassocieerde landen naar hun beroep, land of regio van oorsprong, zowel voor onderzoekers die een Marie Curie-beurs hebben ontvangen als voor Europese onderzoekers die buiten Europa hebben gewerkt;
- initiatieven die synergie creëren met nationale en regionale programma's, o.m. via een „nabijheidsondersteuning” van onderzoekers en een „netwerkontsteuning”, en verschillende vormen van beheer van nationale en regionale structuren;
- ondersteuning van opleidingsactiviteiten op andere gebieden van het kaderprogramma, in de vorm van assistentie bij vaststelling van gemeenschappelijke evaluatie- en selectiecriteria en de bevordering van gemeenschappelijke benaderingen.

6.2.1. Het Comité acht de activiteiten op het vlak van opleiding en mobiliteit van wetenschappers en technici van fundamenteel belang voor Europa; in die zin is het verheugd dat een aanzienlijke hoeveelheid financiële middelen voor deze begrotingslijn wordt uitgetrokken. Het is overigens van mening dat a) een groot deel van deze middelen (ten minste een derde) meer rechtstreeks in verband moet worden gebracht met de thematische prioriteiten van het kaderprogramma; b) de interactie tussen universiteiten en bedrijfsleven (in beide richtingen) de hoogste prioriteit moet krijgen, zowel qua kritische

massa aan financiële middelen als qua ontwikkeling van activiteiten; c) het beheer van de middelen zoveel mogelijk moet worden gedecentraliseerd en gestroomlijnd, en zo dicht mogelijk bij de eindgebruiker moet worden gebracht; d) onderzoek moet worden gedaan naar hinderpalen van administratieve en fiscale aard en op het vlak van sociale verzekeringen voor de intra-Europese mobiliteit van wetenschappers, ingenieurs en onderzoekers, ter ondersteuning van de door de Raad voorgenomen maatregelen om de mobiliteitsbelemmeringen uit de weg te nemen en deze beroepen een carrièreperspectief te bieden dat in heel Europa voor zowel het bedrijfsleven als de academische wereld aanvaardbaar is.

6.3. Onderzoekinfrastructuren met speciale steunmaatregelen voor grote infrastructuren en netwerken; ontwikkeling van kleine en middelgrote infrastructuren; ontwikkeling van nieuwe infrastructuren. Deze begrotingslijn heeft met name de volgende doelstellingen:

- Europese wetenschappers een betere toegang te verschaffen tot de infrastructuur die zij nodig hebben;
- steun verlenen voor een gecoördineerde benadering van de ontwikkeling van bestaande en nieuwe onderzoekinfrastructuur, ook op regionaal en transregionaal niveau.

6.3.1. Er worden vijf steunmechanismen voorgesteld:

- transnationale toegang voor onderzoeksteams of individuele onderzoekers tot belangrijke individuele onderzoekinfrastructuren;
- geïntegreerde activiteiten voor de verstrekking van essentiële diensten in netwerkverband en de uitvoering van gezamenlijke onderzoeksprojecten om de exploitatie van onderzoeksresultaten door bedrijven, met name het MKB, te verbeteren m.b.v. geïntegreerde initiatieven en coördinatieactiviteiten;
- ontwikkeling van een communicatienetwerk in samenhang met het prioritaire thematische onderzoeksgebied „Technologieën van de informatiemaatschappij” voor alle onderzoekers in Europa (GEANT) en speciale hoogwaardige GRIDs en proefnetwerken, en elektronische publicatiediensten;
- haalbaarheidsstudies en voorbereidende technische werkzaamheden voor nieuwe infrastructuur, waarbij rekening wordt gehouden met de behoeften van alle potentiële gebruikers, in combinatie met bijdragen van de EIB en de Structuurfondsen;
- ontwikkeling van nieuwe infrastructuur m.b.v. een beperkt aantal projecten, waarbij rekening wordt gehouden met het standpunt van de lidstaten; deze steun vormt een aanvulling op bijdragen van de EIB en de Structuurfondsen.

6.3.2. Het Comité stemt in met het gewicht dat wordt gegeven aan de ondersteuning van onderzoekinfrastructuur, waarmee immers wordt bijgedragen tot het toekomstige concurrentievermogen van de Unie, om de Europese onderzoekprestaties te vergroten en te versnellen, hoogwaardige diensten te leveren aan met name het MKB, de verspreiding

en exploitatie van onderzoeksresultaten te bevorderen, en topcentra te creëren voor transnationale regionale en ontwikkeling. Synergie van de communautaire instrumenten van regionaal beleid zou worden bevorderd door deze meer te focussen op de strategische doelstelling van de Unie, namelijk om de meest concurrerende kenniseconomie ter wereld te worden.

6.3.3. Het Comité onderstreept in dit verband het belang van topkwaliteit van de netwerkcapaciteit, ongeacht de afmetingen van de deelnemende infrastructuren — groot, middel of klein — voor een doeltreffende ondersteuning. Deze topkwaliteit uit zich tevens in de mate waarin het netwerk bijdraagt tot een goed uitgeruste en samenhangende Europese Ruimte voor Onderzoek en Innovatie.

6.4. Voor de begrotingslijn „Wetenschap en samenleving” wordt verwezen naar paragraaf 5.1.1.4.1, waarin de opmerkingen uit het relevante advies<sup>(1)</sup> van het Comité worden herhaald.

## 7. Het derde specifieke programma: de coördinatie en samenhangende ontwikkeling van de Europese onderzoeksruimte

Volgens het Comité zou een derde specifiek programma moeten zijn gewijd aan permanente coördinatie van de activiteiten, een samenhangende ontwikkeling van het beleid, de totstandbrenging en ontwikkeling van een permanente cyclus van monitoring/evaluatie/assessment/voorspelling van de onderzoeks- en innovatieactiviteiten op de verschillende niveaus waarin de Europese Ruimte is opgedeeld, met de volgende begrotingslijnen:

7.1. ondersteuning van de coördinatie van de activiteiten, met name door initiatieven te ontplooiën op het gebied van:

- coördinatie van nationale activiteiten, vooral op het gebied van gezondheid, biotechnologie, milieu en energie, door gezamenlijke initiatieven van meerdere landen te steunen en aan te moedigen, en instrumenten te ontwikkelen om synergie op te wekken tussen nationale activiteiten met een gemeenschappelijk strategisch belang;
- coördinatie van activiteiten op Europees niveau, door gezamenlijke initiatieven met COST, Eureka en ESA te ontwikkelen maar ook door samenwerkingsverbanden met ESO, EMBL, ESRF, ILL en CERN, evenals vergelijkbare nieuwe Europese initiatieven, en door de internationale samenwerking te stimuleren met initiatieven als Intelligent Manufacturing System en Human Frontiers.

<sup>(1)</sup> PB C 221 van 7.8.2001.

7.2. ondersteuning van een samenhangende beleidsontwikkeling, door waarschuwingssystemen op te zetten voor bottom-up processen en nieuwe processen, ideeën en concepten; door uitdagingen te vinden en sectoren van gemeenschappelijk belang aan te wijzen; door geharmoniseerde instrumenten voor benchmarking van het nationale beleid in te zetten; door steeds stelselmatig gespecificeerde overzichten te publiceren voor homogene groepen van nationale/regionale initiatieven van onderzoek en innovatie ten behoeve van openbare en particuliere actoren; door met steun van het GCO een krachtig netwerk van voorspellende instanties in het leven te roepen ter ondersteuning van de besluitvorming van regeringen/parlementen; door het onderzoeks- en innovatiebeleid op Europees, nationaal en regionaal niveau te benchmarken; door de activiteiten voor het in kaart brengen van topkwaliteit in Europa uit te breiden; door studies uit te voeren en goede praktijkvoorbeelden op te sporen en te verspreiden om de wet- en regelgeving op het gebied van onderzoek en innovatie in Europa te verbeteren, met name om particuliere investeringen in research en technologie te stimuleren.

7.3. een permanente cyclus van gespreide strategische intelligentie (nieuwe begrotingslijn): om te zorgen voor één gemeenschappelijke visie, een duidelijke en transparante sociaal-economische impact, en een dynamische en concrete legitimiteit voor de toekomstige communautaire programma's, alsmede een samenhangende en gecoördineerde totstandbrenging van de Europese Ruimte voor Onderzoek en Innovatie. Hiervoor is het van essentieel belang om op Europees, nationaal en regionaal niveau een netwerk van gespreide intelligentie op te zetten en te financieren, om de technologische ontwikkeling en de impact daarvan te beoordelen en mogelijke verdere ontwikkelingen te voorspellen in een geïntegreerde cyclus van monitoring-evaluatie-assessment-voorspelling, via een bottom-upbenadering.

7.3.1. Het Comité is van mening dat de coördinatie binnen het kaderprogramma en tussen het communautaire niveau enerzijds en de andere niveaus — internationaal, Europees, nationaal/regionaal — anderzijds een kwaliteitskenmerk van het zesde kaderprogramma moet zijn. Hetzelfde geldt voor de samenhangende ontwikkeling van het beleid: aangezien de Gemeenschap nog te weinig middelen voor OTO uittrekt in verhouding tot de totale Europese onderzoeksinspanningen, speelt zij op dit gebied slechts de rol van katalysator. Het Comité acht het dan ook van essentieel belang dat deze activiteiten worden georganiseerd in een apart specifiek programma, met een eigen beheerscomité en een eigen European advisory group (EAG). Deze moet de centrale kern van het toekomstige zevende kaderprogramma vormen, en volledig worden geïntegreerd in de aanvalsstrategie t.b.v. een echte geïntegreerde ruimte voor onderzoek en innovatie (zie hierboven, par. 2.8 en 2.9).

7.3.2. Het Comité is dus voorstander van een effectieve uitbreiding van deze activiteiten, en beveelt aan gemeenschappelijke mechanismen te ontwikkelen om de procedures voor aanbesteding, selectie en evaluatie op vrijwillige basis te standaardiseren, en om te zorgen voor transparantie en

toegankelijkheid. Ook dringt het aan op gecoördineerde en samenhangende co- en pre-normeringsactiviteiten, als essentiële factor voor het concurrentievermogen van het Europese systeem, alsmede geharmoniseerde statistische meetsystemen op verschillende niveaus. Het Comité onderstreept dat het wenselijk is om, net als in het geval van CERN, ook de samenwerking met andere Europese onderzoeksinstituten vast te leggen in samenwerkingsprotocollen, en dienovereenkomstige communautaire schema's te bieden voor samenwerking tussen lidstaten en regio's.

7.3.3. Ten slotte herhaalt het Comité zijn opmerking uit zijn advies over het zesde kaderprogramma<sup>(1)</sup>, nl. dat een sterke actie op het gebied van gespreide strategische intelligentie zoals beschreven in paragraaf 6.3, met voldoende financiële middelen, van essentieel belang is voor de totstandkoming van een hechte en samenhangende Europese Ruimte voor Onderzoek en Innovatie, voor een doeltreffende en bewuste uitvoering van het zesde kaderprogramma en voor een duidelijke, bewuste en doorzichtige benadering van het zevende kaderprogramma.

## 8. Het specifieke programma GCO-EG

8.1. Het specifieke programma voor onderzoek door het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek heeft in de Commissievoorstellingen betrekking op de volgende onderwerpen:

- voeding, chemische producten en gezondheid, met prioritaire activiteiten op het gebied van: veiligheid en kwaliteit van levensmiddelen; genetisch gemodificeerde organismen; chemische producten en biomedische toepassingen;
- milieu en duurzame ontwikkeling: beoordeling en voorkoming van wereldwijde klimaatverandering; bescherming van het Europese milieu (lucht, water en bodem); bijdragen aan duurzame ontwikkeling (hernieuwbare energie, milieueffectrapportage), ondersteuning van GMES (Global Monitoring for Environment and Security);
- technologische prognoses: technisch-economische prognoses; internationaal forum voor samenwerking op het gebied van prognoses;
- referentiematerialen en -metingen: Communautair Referentiebureau en gecertificeerde referentiematerialen; chemische en fysische metingen;
- onderzoek naar openbare veiligheid en fraudebestrijding: internationale veiligheid van burgers; natuurlijke en technologische gevaren, risico's en noodsituaties; cyberveiligheid; toezicht op de naleving van EU-regelgeving en fraudebestrijding;
- opleiding tot onderzoeker, toegang tot infrastructuur: beurzen voor opleiding en mobiliteit van onderzoekers.

<sup>(1)</sup> PB C 260 van 17.9.2001, paragrafen 11.4, 11.4.1, 11.3.2, 11.4.3.

8.2. Het Comité is van mening dat het GCO essentiële interdisciplinaire activiteiten uitvoert ter ondersteuning van de Europese Ruimte voor Onderzoek en Innovatie, de ondersteuning van andere communautaire beleidstakken, veilige producten en procédés, internationale samenwerking, uitbreiding en samenwerking in het Middellandse-Zeegebied, opleiding en mobiliteit van onderzoekers, en technologische vooruitzichten ter ondersteuning van de permanente cyclus van gespreide strategische intelligentie. Het onderstreept de strategische interinstitutionele rol die het GCO kan spelen bij de ondersteuning van besluitvormers, door een onafhankelijke wetenschappelijke en technologische basis te leveren voor het beleid en de communautaire instellingen, met inbegrip van het Europees Economisch en Sociaal Comité.

8.3. Het Comité is van mening dat het GCO op communautair niveau als spil fungeert van een pan-Europees onderzoeknetwerk en een Europees netwerk van technisch-wetenschappelijke referentiesystemen, en als smeltkroes van kennis en bemiddelaar van onderzoekers op internationaal niveau, als brug tussen de onderzoekswereld en de civil society. In dit verband wijst het Comité op het belang van synergie met de thematische prioriteit „Burgers, democratie en nieuwe vormen van governance/Wetenschap en governance”. Het Comité is van mening dat voor de horizontale activiteiten, met name die op het stuk van technologische vooruitzichten, meer financiële middelen moeten worden uitgetrokken. Hetzelfde geldt voor activiteiten op het gebied van opleiding en steun aan toegang tot infrastructuur. Het Comité is er een groot voorstander van dat het GCO volledig kan deelnemen aan alle communautaire instrumenten, náást de eigen werkzaamheden van zijn instituten. Voorts onderstreept het de rol die voor het GCO is weggelegd bij de opleiding van wetenschappelijk personeel op mondiaal niveau en het aantrekken van intelligentie en kennis binnen de internationale wetenschappelijke en industriële gemeenschap. De geplande inkrimping van het vaste personeel met 10 % moet ruim worden gecompenseerd door een aandeel van 15 à 20 % internationale bursalen.

## 9. Opzet en inhoud van de specifieke Euratom-programma's

Het Comité stemt in met de voorgestelde opzet van de specifieke programma's van het zesde kaderprogramma Euratom, te weten:

- een specifiek programma voor onderzoek op het gebied van kernenergie;
- een specifiek programma voor onderzoek door het GCO (Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek) Euratom.

9.1. Het opwekken van kernenergie geschiedt op het ogenblik op basis van twee verschillende beginselen van kernreactie: enerzijds kernfusie, waarbij zeer lichte kernen worden gebruikt zoals die van deuterium, tritium of helium; anderzijds kernsplijting, waarbij zeer zware kernen worden gebruikt zoals die van uranium. Het Comité wijst erop dat deze twee methodes tot aanzienlijke verschillen leiden op het stuk van de technische oplossingen en problemen, de benodigde en beschikbare hulpbronnen, en milieuaspecten, zodat de evaluatie van de mogelijkheden op lange termijn en de maatregelen hieraan moeten worden aangepast.

9.1.1. Kernfusie belooft grote mogelijkheden op het gebied van veiligheid, beschikbaarheid van vrijwel onuitputtelijke hulpbronnen, minimale hoeveelheid afval en afwezigheid van „broeikasgassen”. Hoewel het onderzoek op dit gebied nog in de kinderschoenen staat, hebben de Europese experimenten indrukwekkende resultaten te zien gegeven. Het Comité is ervan overtuigd dat de communautaire inspanningen moeten worden voortgezet en het tempo moet worden opgevoerd, en stemt er derhalve volledig mee in dat voor deze optie adequate financiële middelen worden uitgetrokken.

9.1.2. De kernsplijtingsreactoren leveren al decennialang een aanzienlijke, efficiënte en veilige bijdrage tot de elektriciteitsvoorziening in de EU en tot een vermindering van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Een van de intrinsieke problemen van de huidige reactoren is echter dat zij een aanzienlijke hoeveelheid kernafval produceren — ook al komen daarbij geen broeikasgassen als CO<sub>2</sub> vrij — naast het vraagstuk van de veiligheid van de centrales. Het ontbreken van consensus over de wijze waarop kernafval dient te worden verwerkt en opgeslagen is een van de belangrijkste belemmeringen voor een groter gebruik van kernenergie in de toekomst: het Comité is overtuigd van de noodzaak van onderzoek om afvalverwerkingstechnologieën te ontwikkelen en te testen, geschikte locaties aan te wijzen, de wetenschappelijke kennis over de „Safety assessment”-methoden te vergroten, eerlijke besluitvormingsprocessen te ontwikkelen en nieuwe typen reactoren en brandstofcycli te bestuderen, en duidelijkheid te scheppen ten aanzien van de mogelijkheden voor industriële afvalwerking met gepaste veiligheidskosten.

9.1.3. Het Comité is ervan overtuigd dat een van de redenen voor de afkeer van de samenleving van kernenergie, van sociaal-economische aard is en het gevolg van het gebrek aan adequate en betrouwbare informatie over de mogelijkheden en risico's. Het is van belang dat hieraan een einde wordt gemaakt door voorlichting te geven op scholen en universiteiten, en door ervoor te zorgen dat het onderzoek en onderwijs niet beperkt blijven tot grote projecten in die disciplines. In een bredere context maakt dit gebrek aan informatie onderdeel uit van een meer algemeen probleem, namelijk de gebrekkige kennis van het grote publiek op het gebied van de natuurwetenschappen en moderne technologie, zoals het Comité heeft opgemerkt in zijn advies „Wetenschap, samenleving en burgers in Europa”<sup>(1)</sup>.

## 9.2. Het specifiek programma Kernenergie

Het specifiek programma Kernenergie valt uiteen in drie prioritaire onderzoeksterreinen:

- beheerste kernfusie;
- beheer van radioactief afval;
- stralingsbescherming.

<sup>(1)</sup> PB C 221 van 7.8.2001.

Naast deze drie begrotingslijnen zijn er nog andere activiteiten op technologisch gebied en op het stuk van de nucleaire veiligheid.

9.2.1. Wat beheerste kernfusie betreft is het Comité ervan overtuigd dat de in het kernfusieonderzoek geboekte vooruitgang een goede reden is om door te gaan met de krachtige inspanningen die moeten leiden tot een kernfusiecentrale, en dat fusie-energie in de tweede helft van deze eeuw kan bijdragen tot de productie van elektriciteit op grote schaal, zonder schadelijke emissies. De bijdrage van JET en andere Europese laboratoria tot deze vooruitgang is tevens het bewijs van het succes van de Europese onderzoeksruimte op dit gebied.

9.2.1.1. Het Comité stemt in met de voorgestelde programma-onderdelen, te weten de verwezenlijking van „Next Step” om de wetenschappelijke haalbaarheid van kernfusie te bewijzen, het gebruik van JET en bestaande installaties ter ondersteuning van Next Step, met de ontwikkeling van concepten als de „stellarator” om de technische specificaties aan te passen voor commercieel gebruik, en de ontwikkeling van kennis op het gebied van fusie-fysica en technologie van materialen.

9.2.1.2. Het Comité dringt er nogmaals op aan meer financiële middelen uit te trekken voor kernfusie, zelfs meer dan de 750 miljoen EUR die worden genoemd in het door de Commissie goedgekeurde gemeenschappelijk standpunt van de Raad, ter ondersteuning van met name het ITER-project (met 200 miljoen EUR) en de onderhandelingen over de oprichting van een juridische entiteit ITER, de vestigingsplaats in Europa en de gezamenlijke uitvoering met de internationale partners. Het Comité stelt met tevredenheid vast dat deze mening door het EP wordt gedeeld.

9.2.2. Met betrekking tot de begrotingslijn „Beheer van radioactief afval” is het Comité van mening dat de voorstellen van de Commissie ten aanzien van de inhoud van deze specifieke begrotingslijn moeten worden aangevuld met de verwerking en conditionering van afvalstoffen, naast het onderzoek naar de opslag van afval; onderzoek naar methoden om de impact van afval te verminderen; onderzoek naar nieuwe reactortechnologieën en met name de hogetemperatuurreactor (HTR); en onderzoek naar energieconversiesystemen en toepassingen daarvan.

9.2.2.1. Wat de uitgetrokken middelen betreft, plaatst het Comité vraagtekens bij de in zijn ogen excessieve en ongerechtvaardigde bezuinigingen die zijn aangekondigd, met name op het gebied van het beheer van radioactief afval, met een verlaging van 40 % ten opzichte van de aanvankelijk door de Commissie voorgestelde begroting. Deze vermindering is duidelijk in strijd met de noodzaak adequate en gedegen technologieën te ontwikkelen die de besluitvormers en de publieke opinie concrete elementen bieden voor een risico-beoordeling en exploitatie van de mogelijkheden van kernsplijtingcentrales, die niet alleen geen uitstoot maar tevens minder en uitstekend beheersbare radioactieve afvalstoffen opleveren.

9.2.3. Met betrekking tot de begrotingslijn „Bestralingsbescherming” is het Comité van mening dat de activiteiten op het gebied van stralingsbescherming, onderzoek naar innoverende concepten voor veiligere processen, onderwijs en opleiding m.b.t. nucleaire veiligheid en stralingsbescherming van essentieel belang zijn voor Europa en de Europese industrie, maar vooral ook voor de bescherming van de burgers en het behoud van kernsplijtingsenergie als belangrijk element en lange-termijnoptie voor een veilige en risicoloze levering van energie. Het Comité herhaalt in dit verband zijn eerdere aanbevelingen uit zijn advies over het zesde kaderprogramma voor OTO<sup>(1)</sup> met betrekking tot bestaande kerncentrales in de kandidaat-lidstaten en daaraan grenzende landen, namelijk dat de Europese Unie — en het Europese bedrijfsleven — hiervoor een beleid en geschikte technische en wetenschappelijke oplossingen moet ontwikkelen. In dit verband zij tevens gewezen op de recente plannen van Rusland en de VS om geavanceerde reactoren en meer nieuwe centrales te bouwen.

9.2.3.1. Gezien het belang van deze activiteiten is het Comité van mening dat een herschikking van de toch al beperkte begrotingsmiddelen noodzakelijk is.

9.2.4. De overige activiteiten op het gebied van nucleaire technologieën en veiligheid hebben betrekking op de ondersteuning van het communautaire beleid op het gebied van gezondheid, energie en milieu, om het niveau van het onderzoek in sectoren die niet onder de thematische prioriteiten vallen hoog te houden en bij te dragen tot de totstandkoming van de Europese onderzoeksruimte. De financiële middelen voor deze activiteiten zouden volgens het Comité anders kunnen worden verdeeld, ten gunste van de begrotingslijn „Beheer van radioactief afval”.

### 9.3. *Het specifiek programma GCO-Euratom*

Voor het specifiek programma GCO-Euratom worden de volgende activiteiten voorgesteld:

- beheer van radioactief afval en veiligheidscontrole van nucleaire materialen: behandeling en opslag van verbruikte splijtstof en hoogactief afval; veiligheidscontroles van Euratom en IAEA-garanties; ondersteuning van activiteiten ten behoeve van de non-proliferatie van massavernietigingswapens;
- veiligheid van de verschillende soorten reactoren, stralingsmonitoring en metrologie: veiligheid van de verschillende typen reactoren en controle op ioniserende straling.

9.3.1. Het Comité plaatst vraagtekens bij het feit dat in het specifiek programma GCO-Euratom geen activiteiten zijn opgenomen op het gebied van medische toepassingen van nucleair onderzoek: een terrein waarop toch een lange traditie bestaat en waarbij netwerken van universiteiten, onderzoekscentra, medische organisaties en de farmaceutische industrie

<sup>(1)</sup> PB C 260 van 17.9.2001.

veel belang hebben. De terloopse verwijzing hiernaar in het specifieke programma GCO-EG is noch voldoende noch relevant. De inkrimping van de begroting voor het hele programma en met name voor het afvalbeheer en de veiligheid van splijtstof en reactoren, is vooral in het licht van de uitbreiding onterecht. Ook is het van mening dat duidelijk moet worden aangegeven hoeveel middelen precies worden uitgetrokken voor de opleiding van onderzoekers en hooggekwalificeerd personeel om de nucleaire know-how van de Unie en de geassocieerde landen in stand te houden en te vergroten, vooral met het oog op de uitbreiding.

## 10. Voorgestelde instrumenten voor de uitvoering van specifieke programma's

10.1. Het Comité heeft zich reeds uitgesproken over het algemene raamwerk van de nieuwe instrumenten die in het ontwerp-kaderprogramma zijn voorgesteld t.b.v. de specifieke thematische programma's. Het heeft unaniem gewezen op de noodzaak om:

- de mechanismen nader te omschrijven en de doeltreffendheid en haalbaarheid ervan te verifiëren;
- ze te laten flankeren door bepaalde instrumenten uit het vijfde kaderprogramma, om ervoor te zorgen dat de participatie van belanghebbenden wordt uitgebreid i.p.v. teruggedrongen;
- de begeleidende maatregelen uit te breiden met instrumenten voor mentoraat, opleiding en onderzoek en haalbaarheids-/verkennde studies;
- de omvang en duur van de projecten flexibel te laten zijn, om de toegankelijkheid en beheersbaarheid voor alle (zelfs kleine) potentiële deelnemers te garanderen;
- de indieners van projectvoorstellen een keur aan instrumenten te bieden die zij zelf kunnen kiezen en die dus niet verplicht worden gesteld in de openbare aanbestedingen;
- de mogelijkheid voor consortia „zelf aanbestedingen voor bepaalde werkzaamheden of voor de uitbreiding van activiteiten uit te schrijven” afhankelijk te stellen van „door de Commissie vastgestelde eisen, zodat doorzichtigheid, gelijke behandeling en consistentie met de doelstellingen van het programma zijn gewaarborgd”<sup>(1)</sup>.

10.1.1. Het Comité is er in dit verband mee ingenomen dat de Commissie enkele van de suggesties uit het advies van 11 juli 2001 heeft overgenomen, met name de instandhouding van de instrumenten van het vijfde kaderprogramma — zoals specifieke onderzoeksprojecten — náást de nieuwe voorgestelde instrumenten van het zesde kaderprogramma, om een bredere deelname te garanderen van (kleinere) organisaties aan de communautaire onderzoeksactiviteiten, als hoofdrolspelers van de Europese Ruimte voor Onderzoek en Innovatie.

10.1.2. Het is het zaak een duidelijk, transparant en eenvoudig kader te scheppen voor de instrumenten waarmee toegang wordt verkregen tot de verschillende onderdelen van de specifieke programma's en de wijzen van steunverlening en financiële deelname, dat in ieder geval overeenstemt met de richtsnoeren van de Commissie op het gebied van staatssteun aan onderzoek.

## 10.2. Instrumenten van de voorgestelde specifieke programma's

### 10.2.1. Topnetwerken

10.2.1.1. Het Comité is van mening dat de mate van integratie van de topnetwerken noodzakelijkerwijs afhangt van de mate van integratie tussen universiteiten en bedrijfsleven, en dat het niveau van excellence van de dienstverlening aan de wetenschappelijke en industriële gemeenschap een relevant criterium moet zijn. Dit criterium moet de topnetwerken een duidelijke dynamiek geven zodat verstarring in besloten kringetjes wordt voorkómen, d.m.v. meetbare en controleerbare tussentijdse doelstellingen, onder toezicht van de Scientific Officer van de Commissie. Bovendien is het Comité er een groot voorstander van dat voorgeschreven wordt dat de groep deelnemers aan de topnetwerken ook een industriële partner en de gebruikers van het topnetwerk moet omvatten, met name uit het MKB, zodat deze netwerken goed passen binnen de in paragrafen 2.8 en 2.9 van dit advies genoemde aanvalsstrategie. Volgens het Comité moeten de selectie- en evaluatiecriteria in ieder geval deel uitmaken van een vaste waaier aan elementen, zoals die welke in de werkprogramma's en informatiepakketten worden genoemd. Hierbij moet rekening worden gehouden met het feit dat het zaak is tevens de oprichting van nieuwe topnetwerken en topnetwerken bestaande uit kleine/middelgrote organisaties te bevorderen. Wijzigingen van doelstellingen en partners tijdens de uitvoering moeten zo transparant mogelijk zijn, en gebaseerd zijn op gemeenschappelijke regels, onder supervisie en controle van de EU.

10.2.1.2. Het Comité heeft ernstige twijfels over het voorgestelde systeem van collectieve en individuele verantwoordelijkheid, en verwijst uitdrukkelijk naar zijn advies over de deelnameregels<sup>(2)</sup>. Volgens het Comité dient van meet af aan duidelijk onderscheid te worden gemaakt tussen de twee benaderingen m.b.t. voor vergoeding in aanmerking komende kosten: de voor het zesde kaderprogramma voorgestelde negatieve lijst en de in de voorschriften voor staatssteun aan OTO&D opgenomen positieve lijst.

<sup>(1)</sup> Zie advies van het ESC PB C 94 van 18.4.2002.

<sup>(2)</sup> Advies van het ESC in PB C 94 van 18.4.2002, par. 3.2.5, 3.2.5.1 en 3.2.5.2.

10.2.1.3. Het Comité is van mening dat de voor iedere begrotingslijn op te richten sub-beheerscomités moeten worden betrokken bij de besluitvorming m.b.t. de beoordeling van voorstellen en wijzigingen van topnetwerken.

## 10.2.2. Geïntegreerde projecten

10.2.2.1. Het Comité is ermee ingenomen dat de omvang van een geïntegreerd project (GP) geen voorwaarde meer is voor de toegang tot het instrument, en dat de kritische massa van het GP kwalitatief i.p.v. kwantitatief wordt beoordeeld, hoewel iedere vorm van willekeur moet worden voorkómen. Het Comité is van oordeel dat het ook voor GP's van essentieel belang is dat het consortium een sterke synergie weet op te wekken tussen het bedrijfsleven en de academische wereld, tussen particuliere en openbare ondernemingen, met de volledige participatie van kleinere bedrijfjes, met name het MKB, en de eindgebruikers: in dit verband is het dan ook zaak dat bij ieder GP vertegenwoordigers van universiteiten, het MKB en gebruikers betrokken zijn, als projectvoorstellende deelnemers.

10.2.2.2. Het Comité is van mening dat het aanpassingsvermogen en de flexibiliteit van het instrument GP mede tot uiting moet komen in een speciaal type project voor kleinere organisaties, in de vorm van geïntegreerde nanoprojecten, die een groot deel van de 15 % aan voor het MKB gereserveerde middelen gebruiken, die een beperkte duur hebben (2 à 3 jaar), een klein aantal partners (twee organisaties uit twee verschillende landen), en speciale aanbestedingsprocedures kennen.

10.2.2.3. Volgens het Comité moeten de vastgestelde, meetbare en kwantificeerbare doelstellingen van het GP tevens duidelijke verwijzingen bevatten naar het innovatiepotentieel, in de zin van het gebruik van de kennis die en route en aan het slot is opgedaan (bijv. nieuwe activiteiten of uitbreiding van bestaande activiteiten, spin-off, oprichting van nieuwe innovatieve ondernemingen en kennismarketing). Net als bij topnetwerken moeten de selectie- en evaluatiecriteria deel uitmaken van een keur aan elementen uit de onderhavige regelgeving. Bij de wijziging van doelstellingen en in de samenstelling van een GP moet de grootst mogelijke transparantie op communautair niveau worden gewaarborgd.

## 10.2.3. Projecten van collectief onderzoek

10.2.3.1. Het Comité herhaalt zijn volledige instemming met dit nieuwe instrument, dat niet alleen in het kader van de horizontale activiteiten t.b.v. het MKB moet worden toegepast, maar ook bij de uitvoering van andere specifieke begrotingslijnen van het specifiek programma „Integratie van de Europese onderzoeksruimte”, en, met name, bij thematische prioriteiten en specifieke maatregelen ter ondersteuning van de internationale samenwerking. Ook zou het instrument moeten worden

gebruikt in het kader van de begrotingslijn „Interfaces onderzoek/innovatie en regionale onderzoeksinitiatieven” van het specifiek programma „Structureren van de Europese onderzoeksruimte”.

10.2.3.2. Verder is het Comité van mening dat een passend percentage van de begrotingslijn voor „Horizontale onderzoeksactiviteiten waarbij MKB's betrokken zijn” moet worden gereserveerd voor de uitvoering middels dit instrument.

## 10.2.4. Projecten van coöperatief onderzoek

10.2.4.1. Het Comité is ingenomen met de instandhouding van dit instrument, dat in eerdere kaderprogramma's goede diensten heeft bewezen. Volgens het Comité zou het gebruik van dit instrument moeten worden uitgebreid tot de uitvoering van alle actielijnen van het programma „Integratie van de Europese onderzoeksruimte”, met name voor de financiering van thematische activiteiten en op het gebied van de internationale samenwerking, in welk verband het Comité voorstander is van internationale procedures naar het model van Craft. Net als in zijn advies over de deelnameregels<sup>(1)</sup>, wijst het Comité er ook nu op dat geschikte maatregelen moeten worden genomen om de indiening van dossiers te vereenvoudigen, en dringt het aan op de uitwerking van een actieplan waarin deze procedures worden uiteengezet, bijvoorbeeld door een decentralisatie van de preselectie en de toewijzing van globale subsidies aan bemiddelingsinstanties.

## 10.2.5. Deelname aan gezamenlijk uitgevoerde nationale programma's (uit hoofde van artikel 169 van het EG-Verdrag)

10.2.5.1. De gezamenlijke tenuitvoerlegging van de nationale programma's op prioritaire onderzoeksgebieden van het zesde kaderprogramma impliceert: de opstelling van geharmoniseerde werkprogramma's, coördinatie van de bestemming van begrotingsmiddelen; een heroriëntatie van bepaalde activiteiten om de complementariteit te versterken, en de publicatie van gezamenlijke uitnodigingen tot het indienen van voorstellen<sup>(2)</sup>.

10.2.5.2. Het Comité heeft in dit verband reeds opmerkingen geformuleerd in zijn advies over de voorstellen voor kaderprogramma's (met name in par. 7.4.5 e.v.), waarnaar het hier verwijst<sup>(3)</sup>.

<sup>(1)</sup> Advies van het ESC van 21 februari 2002. PB C 94 van 18.4.2002.

<sup>(2)</sup> Zie COM(2002) 43, blz. 97 (NL).

<sup>(3)</sup> PB C 260 van 17.9.2001.

### 10.2.6. Specifieke gerichte onderzoeksprojecten

10.2.6.1. Dergelijke projecten bestonden al in het vijfde kaderprogramma (1998-2002); volgens het Comité moeten zij in iedere aanbesteding voor de uitvoering van thematische prioriteiten als optie worden aangeboden, naast de eerder genoemde instrumenten. Het Comité is van mening dat het in ieder geval een positief en progressief idee is de keuze van uitvoeringsinstrumenten vrij te laten om de doeltreffendheid ervan en de mate waarin zij aangepast zijn aan de behoeften van openbare en particuliere gebruikers echt goed te kunnen meten. De gebruikers zijn immers de hoofdrolspelers van de technologische vooruitgang, de verwezenlijking van de strategie van Lissabon en de totstandkoming van een geïntegreerde ruimte voor onderzoek en innovatie in Europa.

10.2.6.2. Hoewel het Comité ermee instemt dat de topnetwerken en geïntegreerde projecten „vanaf de aanvang van het programma op elk thematisch prioritair gebied” worden gebruikt als instrument, is het van mening dat alle hierboven genoemde instrumenten tegelijkertijd moeten worden aangeboden voor de uitvoering van het specifiek programma „Integratie van de Europese onderzoeksruimte”, zodat de beste en meest gebruikersvriendelijke instrumenten die het beste beantwoorden aan de behoeften van de deelnemers worden uitverkoren, en dus niet zozeer de instrumenten die het beste aansluiten op de behoeften van de communautaire programmamakers en uitschrijvers van aanbestedingen.

### 10.3. Overige instrumenten

10.3.1. Andere voorgestelde instrumenten voor de uitvoering van specifieke programma's zijn:

- coördinatiewerkzaamheden;
- specifieke ondersteunende activiteiten;
- specifieke gerichte innovatieprojecten;
- geïntegreerde infrastructuurinitiatieven;
- activiteiten voor de bevordering en ontwikkeling van menselijk potentieel en mobiliteit.

10.3.2. Volgens het Comité zou in het kader van de uitvoeringsinstrumenten van het tweede specifiek programma „Structureren van de Europese onderzoeksruimte” tevens een specifiek instrument „Projecten voor mentorat” moeten worden voorzien, ter ondersteuning van met name kleinere organisaties bij initiatieven op het gebied van onderzoek en innovatie, zodat zij sneller zullen stijgen op de ladder van excellence en als volwaardige partner kunnen deelnemen aan geïntegreerde projecten en transregionale topnetwerken.

10.3.3. Met betrekking tot de activiteiten voor de bevordering en ontwikkeling van menselijk potentieel en mobiliteit, is het Comité van mening dat onderlinge samenwerking tussen universiteiten en bedrijfsleven hiervan de voornaamste doelstelling moet zijn. Dit instrument moet erop gericht zijn

binnen- en buitenlandse toptalenten, met name jongeren, aan te trekken en het dient grotendeels verband te houden met de thematische prioriteiten<sup>(1)</sup>. Bovendien moeten de procedures eenvoudig worden gehouden en op decentraal niveau worden uitgevoerd, dicht bij de potentiële gebruikers.

10.3.4. Met betrekking tot de geïntegreerde initiatieven op het gebied van onderzoekinfrastructuur, is het Comité het eens met de bevordering van netwerkactiviteiten gecombineerd met ondersteunings- en onderzoeksactiviteiten, naast de financiering van nieuwe infrastructuren en de versterking van reeds bestaande, kleinere infrastructuren. Voor specifieke ondersteuningsactiviteiten dient koppeling aan het GEANT-project in ieder geval het uitgangspunt te zijn; hiervoor wordt ongeveer een derde van de communautaire middelen van deze begrotingslijn gereserveerd.

10.3.5. Met betrekking tot de Activiteiten voor coördinatie en andere specifieke steunmaatregelen, die zowel het eerste als het tweede specifieke programma betreffen, evenals de programma's voor beleidscoördinatie en -samenhang en gespreide strategische intelligentie, is het Comité ten slotte van mening dat de uitvoeringsmodaliteiten van deze activiteiten beter moeten worden omschreven: zij mogen in geen geval beperkt blijven tot de organisatie van conferenties en vergaderingen en de oprichting van deskundigengroepen.

10.3.6. Volgens het Comité zijn deze activiteiten van essentieel strategisch en operationeel belang voor de totstandkoming van een geïntegreerde ruimte voor onderzoek en innovatie en de harmonische ontwikkeling ervan, en bieden zij eveneens belangrijke elementen voor een verantwoorde en bewuste voortzetting hiervan in het zevende kaderprogramma 2006-2010 en volgende communautaire actieprogramma's. Volgens het Comité zouden de specifieke ondersteunende maatregelen tevens subsidies voor haalbaarheidsstudies en verkennende projecten moeten omvatten voor kleinere organisaties, om hun deelname aan het kaderprogramma te vergemakkelijken, met name in perifere en ultraperifere gebieden en kandidaat-lidstaten. Dit geldt niet alleen voor nieuwe onderzoekinfrastructuren.

## 11. De governance van specifieke programma's

11.1. De uitvoering van het zesde kaderprogramma wordt gekenmerkt door een aantal belangrijke nieuwe aspecten, zowel wat de doelstellingen als de aanpak, de indeling, de instrumenten en toepassingsmodaliteiten betreft. Het programma fungeert zo als katalysator van een indrukwekkend integratieproces van de verschillende openbare en particuliere, academische en industriële actoren van het Europese onderzoek, en van de nationale en regionale, communautaire en Europese onderzoeksinspanningen. Eén en ander vergt een sterke onderlinge verwevenheid tussen de verschillende besluitvormingsniveaus.

<sup>(1)</sup> PB C 260 van 17.9.2001.



11.2. Volgens het Comité is het derhalve van groot belang dat de Commissie terug kan vallen op een goed ontwikkeld systeem van beheer- en adviesorganen waarmee zij voortdurend in verbinding kan staan en kan discussiëren over de keuzen en richtsnoeren voor de uitvoering van specifieke programma's van dit kaderprogramma, dat moet uitmonden in de totstandkoming van een geïntegreerde ruimte voor onderzoek en innovatie in Europa, waarin verschillende actoren uit de lidstaten, kandidaat-lidstaten en geassocieerde landen bijeen worden gebracht.

11.3. Volgens het Comité moeten de gouvernementele programmacomités, CREST, EURAB en de European Advisory Groups dan ook kunnen fungeren als proactieve en interactieve ondersteuning van de Commissie-activiteiten, opdat de basiselementen van het Europese onderzoek- en innovatiesysteem op transparante, harmonische en samenhangende wijze kunnen interageren. Wat het GCO betreft is het Comité van mening dat de raden van bestuur van de instituten tevens moeten kunnen fungeren als toezichtsorganen, en dat waarnemers van andere Europese instellingen, zoals het Europees Economisch en Sociaal Comité, hierin zitting moeten kunnen nemen.

11.4. Met betrekking tot de organen voor programmabeheer, staat het Comité gunstig tegenover de oprichting van een horizontaal comité voor ieder specifiek programma, dat de verschillende activiteiten van het programma coördineert. Dit zou betekenen dat de horizontale comités — en subcomités voor thematische acties en subthema's — een centrale rol krijgen toebedeeld. Volgens het Comité zijn deze organen een uitgelezen plaats voor de totstandkoming en ontwikkeling van een echte Europese onderzoeksruimte, op ieder terrein van de wetenschap en technologie, waar de verdeling van taken en de samenwerking hun oorsprong vinden.

11.5. Het Comité dringt er derhalve op aan dat de actiereinen en bevoegdheden van deze comités goed worden omschreven, en dat deze opereren aan de hand van vaste vergaderschema's, waarbij de samenstelling afhangt van de thematische begrotingslijnen binnen ieder programma. De comités moeten regelmatig bijeenkomen en niet alleen een adviesfunctie hebben maar tevens over co-decisiebevoegdheden beschikken, vooral m.b.t. de vaststelling van werkprogramma's, informatiepakketten, aanbestedingen en de beoordeling van voorstellen, en handleidingen voor gebruikers.

11.6. Met betrekking tot de rol en functie van een nieuwe CREST (Communautair Adviescomité voor wetenschappelijk en technologisch onderzoek) bij de uitvoering van het zesde kaderprogramma, is het Comité van mening dat deze organisatie, die tientallen jaren geleden is opgericht, nieuw leven moet worden ingeblazen en worden versterkt, zodat zij een waardevolle rol kan spelen als brug tussen de verschillende thematische niveaus en deskundigen — communautair, nationaal en regionaal — ten behoeve van de totstandkoming van een geïntegreerde ruimte voor onderzoek en innovatie. Voor dat doel zou de nieuwe CREST moeten worden opgesplitst in speciale groepen voor de verschillende thematische gebieden van het kaderprogramma, ter bevordering van de integratie tussen het communautaire niveau en het nationale/regionale niveau.

11.7. Met betrekking tot de European Advisory Groups (EAG) acht het Comité het noodzakelijk dat dergelijke groepen voor iedere begrotingslijn van de specifieke programma's worden opgericht, om wetenschappers, bedrijfsleven, waaronder het MKB, en gebruikers volledig te betrekken bij de uitvoering van het zesde kaderprogramma en de voorbereiding van het zevende kaderprogramma. De EAG's dienen bovendien contacten te leggen met de onlangs opgerichte EURAB (European Research Advisory Board), wiens taken en functies beter moeten worden omschreven, en wiens werkzaamheden voldoende transparantie, zichtbaarheid en openbaarheid moet worden gegeven.

Brussel, 30 mei 2002.

*De voorzitter  
van het Economisch en Sociaal Comité*

G. FRERICHS