



COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

Brussel, 4.10.2000
COM(2000) 612 definitief

**MEDEDELING VAN DE COMMISSIE
AAN DE RAAD, HET EUROPEES PARLEMENT,
HET ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITÉ
EN HET COMITÉ VAN DE REGIO'S**

**Totstandbrenging van de "Europese onderzoekruimte": oriëntaties voor de activiteiten
van de Unie op het gebied van onderzoek (2002-2006)**

INHOUDSOPGAVE

EEN NIEUW PERSPECTIEF.....	3
1. Het project "Europese onderzoekruimte"	3
Zij bevat echter geen gegevens van financiële aard of met betrekking tot de nodige personele middelen; dergelijke gegevens moeten worden verstrekt bij de indiening van de formele voorstellen voor het toekomstige kaderprogramma en de specifieke programma's.....	5
2. Herziening van de steunmaatregelen voor onderzoek van de Unie	5
HOOFDLIJNEN EN DOELSTELLINGEN	7
1. Doelstellingen	7
2. Drie bijzondere dimensies	8
KEUZECRITERIA EN PRIORITEITEN.....	10
1. Criteria	10
2. Prioriteiten.....	11
ANALYSE VAN VROEGERE EN LOPENDE ACTIVITEITEN.....	13
1. Advies van het panel van onafhankelijke deskundigen.....	13
2. Evaluatie door de Commissie	14
INSTRUMENTEN EN WIJZEN VAN INTERVENTIE.....	15
1. Onderzoekactiviteiten.....	16
2. Onderzoek en innovatie, "start-ups" en het MKB	17
3. Onderzoekinfrastructuur	18
4. Personele middelen.....	18
5. Wetenschap, samenleving en burgers.....	19
UITVOERINGSMIDDELEN	21
VOLGENDE STAPPEN.....	23

EEN NIEUW PERSPECTIEF

Het project "*Europese onderzoekruimte*" biedt de wetenschappelijke en technologische sector en het onderzoekbeleid in Europa een nieuw perspectief.

Het beoogt de voorwaarden te scheppen waarmee de effecten van de Europese onderzoekinspanningen kunnen worden vergroot, door het in Europa verrichte onderzoek en het beleid ter zake meer samenhang te geven.

Een ander doel is de grondslag te leggen voor een nieuw contract tussen de Europese burgers en wetenschap en technologie, door het onderzoek weer een centrale plaats in de samenleving te geven en over de toepassingen ervan - gelet op de maatschappelijke gevolgen - een grondige politieke discussie te voeren.

In het begin van de jaren 80 gingen er op nationaal en Europees niveau stemmen op die waarschuwden voor het gevaar dat Europa op de grote gebieden van de derde industriële revolutie achterop zou raken ten opzichte van de Verenigde Staten.

Bijna twintig jaar later blijkt onderzoek een centrale component te zijn van de kenniseconomie en de kennismaatschappij die zich nu wereldwijd ontwikkelen. Meer dan ooit blijkt het een van de fundamentele drijfkrachten te zijn van de economische en maatschappelijke vooruitgang en een essentiële factor bij het concurrentievermogen van de ondernemingen, de werkgelegenheid en de kwaliteit van het bestaan. Wetenschap en technologie zijn tevens een centraal element in de politieke besluitvorming.

De structurele zwakke punten van Europa op onderzoekgebied zijn echter nog altijd aanwezig. In 1999 heeft de Europese Unie 70 miljard euro minder dan de Verenigde Staten geïnvesteerd in onderzoek en ontwikkeling. Daarmee komt zij na de USA en Japan wat de uitgaven voor onderzoek in verhouding tot het BBP betreft (1,8% tegenover respectievelijk 2,7% en 3,1%), maar ook met betrekking tot het aantal onderzoekers, het aantal octrooien en de uitvoer van geavanceerde technologie per inwoner.

Onderzoek moet een nog krachtiger en meer centrale rol gaan spelen in de werking van de Europese economie en samenleving. Dit vereist een verhoging van de openbare en particuliere onderzoekinspanningen in de Unie, maar ook een betere coördinatie van de onderzoekinspanningen van de lidstaten, zowel onderling als met die van de Unie.

Maar bovenal moeten de Europese burgers weer enthousiast kunnen worden voor het avontuur van de kennis waar zij op andere momenten in hun geschiedenis zo bezielde aan hebben deelgenomen en moeten de voorwaarden worden geschapen voor een gegrond vertrouwen in de technologische vooruitgang.

1. HET PROJECT "*EUROPESE ONDERZOEKRUIMTE*"

Met dit voor ogen stelde de Commissie in januari 2000 de totstandbrenging voor van een "*Europese onderzoekruimte*"¹.

¹ COM(2000) 6.

Op de Europese Raad van Lissabon van 23-24 maart hebben de staatshoofden en regeringsleiders hun volle steun gegeven aan dit project als centraal onderdeel van de totstandbrenging van een Europese kennismaatschappij.

Daartoe hebben zij, in het kader van de tenuitvoerlegging van de "open coördinatiemethode", een reeks op elkaar afgestemde doelstellingen met termijnen vastgesteld.

In het verlengde van de conclusies van de Europese Raad verzocht de Raad Onderzoek van 15 juni 2000 de lidstaten en de Commissie de nodige maatregelen te treffen om met de concrete verwezenlijking ervan te beginnen.

Intussen had het Europees Parlement in zijn resolutie van 18 mei 2000 zijn algehele steun aan het project betuigd.

Het idee van een "*Europese onderzoekruimte*" is eveneens verwelkomd door het Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's, alsmede door de kandidaat-landen, die nu al met het kaderprogramma voor onderzoek van de Unie zijn geassocieerd en volledig bij dit initiatief zullen worden betrokken als dynamische ondersteuning van het uitbreidingsproces.

Het idee is ook gunstig ontvangen door de wetenschappelijke gemeenschap en het bedrijfsleven, zoals blijkt uit het spontane of in antwoord op een uitgebreide raadpleging gegeven commentaar van honderden ondernemingen, onderzoekinstellingen en individuele onderzoekers. De resultaten daarvan worden op de internetsite "*Naar een Europese onderzoekruimte*"² gezet, waar ze kunnen worden geraadpleegd.

De totstandbrenging van de "*Europese onderzoekruimte*" moet het resultaat zijn van een gemeenschappelijke inspanning van de Unie, de lidstaten en iedereen die bij onderzoek is betrokken.

De mondialisering van de economie en de communicatie, de versnelling van de wetenschappelijke en technologische vooruitgang en de toename van de maatschappelijke gevolgen ervan maken van de "*Europese onderzoekruimte*" een doel waarvan de verwezenlijking niet kan worden uitgesteld.

Daartoe moet in de eerste plaats een aantal initiatieven worden genomen, vooral op wetgeving- en regelgevingsgebied; meer bepaald dienen de nodige maatregelen te worden getroffen om de belemmeringen voor het vrije verkeer van onderzoekers, kennis en technologie in Europa op te heffen, en wel op verschillende gebieden: wetenschappelijke loopbanen, socialezekerheidsstelsels, intellectuele-eigendomsregelingen en maatregelen inzake kennisoverdracht en verspreiding van resultaten.

De Commissie zal de komende maanden met analyses en eventuele voorstellen over deze verschillende onderwerpen komen, op basis van een evaluatie die zij samen met de lidstaten heeft verricht.

Naast dergelijke initiatieven spelen ook maatregelen voor de financiële ondersteuning van onderzoek in de Unie een belangrijke rol. Met name over deze maatregelen en over de vorm die zij in de toekomst moeten krijgen, handelt deze mededeling.

² <http://europa.eu.int/comm/research/area.html>.

zij bevat echter geen gegevens van financiële aard of met betrekking tot de nodige personele middelen; dergelijke gegevens moeten worden verstrekt bij de indiening van de formele voorstellen voor het toekomstige kaderprogramma en de specifieke programma's.

2. HERZIENING VAN DE STEUNMAATREGELLEN VOOR ONDERZOEK VAN DE UNIE

De doelstellingen van het project "*Europese onderzoekruimte*" nopen inderdaad tot een herziening van de vorm en de inhoud van de activiteiten van de Unie op onderzoekgebied.

Bij toekomstige maatregelen ter ondersteuning van het onderzoek in de Unie moet rekening worden gehouden met de verschillende dimensies van de Europese behoeften op dit gebied: eisen inzake concurrentievermogen zowel als de verwachtingen van de burgers; de noodzaak om expertise te bevorderen zowel als de behoefte aan een evenwichtige en samenhangende technologische ontwikkeling in de gehele de Unie; en de behoeften die met name gepaard gaan met de opstelling en tenuitvoerlegging van en het toezicht op de beleidsmaatregelen van de Unie.

Maar bovenal moeten de maatregelen zodanig worden opgezet dat zij een meer structurerend effect op het Europese onderzoek hebben dan momenteel het geval is.

Als aanvulling op de Europese intergouvernementele initiatieven voor wetenschappelijke samenwerking die sedert de jaren 50 zijn genomen, hebben de kaderprogramma's van de Unie aanzienlijk bijgedragen tot de versterking van de Europese onderzoekcapaciteiten.

De samenwerkingsverbanden en -netwerken waartoe dit heeft geleid (250.000 transnationale samenwerkingsbanden tussen 1995 en 1999) vormen een waardevol resultaat.

Over het algemeen echter zijn deze kaderprogramma's totnogtoe voornamelijk een aanvulling geweest op 15 reeksen nationale programma's die los van elkaar werden uitgevoerd.

Om een meer structurerende rol te kunnen spelen bij de totstandbrenging van de "*Europese onderzoekruimte*" moeten zij nauwer aansluiten bij de nationale activiteiten en de Europese intergouvernementele samenwerkingsinitiatieven. De financiële middelen ervan moeten meer worden samengevoegd met die van andere openbare en particuliere financieringsbronnen.

Het project "*Europese onderzoekruimte*" vereist dat alle krachten worden ingezet voor de complementariteit van de activiteiten van de Unie en van de lidstaten, waarvan het beginsel in het Verdrag is opgenomen.

Er moeten nieuwe instrumenten en nieuwe wijzen van interventie worden bedacht en toegepast, die specifiek zijn bedoeld om de structurele zwakke punten van het Europese onderzoek te helpen corrigeren.

Het doel van dit document is oriëntaties voor de toekomstige activiteiten ter ondersteuning van het onderzoek in de Unie, meer bepaald voor het kaderprogramma voor onderzoek voor de jaren 2002-2006, voor te stellen die met het oog hierop zijn ontwikkeld. Dit document behelst ook de tussentijdse beoordeling van het vijfde kaderprogramma voor onderzoek door de Commissie. Daarmee vormt het tegelijk de tussentijdse mededeling als bedoeld in artikel 6 van de Besluiten nr. 182/1999/EG en nr. 1999/64/Euratom tot vaststelling van het vijfde kaderprogramma.

Met dit voorstel wordt een proces op gang gebracht dat later een vervolg krijgt met een diepgaande discussie over de voorgestelde mechanismen en een algemeen debat over de prioriteiten.

HOOFDLIJNEN EN DOELSTELLINGEN

De toekomstige activiteiten ter ondersteuning het onderzoek in de Unie moeten worden opgezet overeenkomstig de hoofdlijnen van de "*Europese onderzoekruimte*".

De totstandbrenging daarvan is voor de Unie noodzakelijk om de doelstellingen van haar beleid inzake onderzoek en technologische ontwikkeling, als vastgelegd in het Verdrag, volledig te kunnen verwezenlijken: de wetenschappelijke en technologische grondslagen van de industrie van de Gemeenschap te versterken en de ontwikkeling van haar internationale concurrentiepositie te bevorderen en de onderzoekactiviteiten te bevorderen die uit hoofde van ander beleid van de Unie nodig worden geacht.

Daartoe moeten activiteiten worden ondernomen op een reeks gebieden, waarvan het eerste (steun voor onderzoekactiviteiten in strikte zin onder verschillende vormen) een wezenlijk deel van de inspanningen van de Unie moeten vormen.

1. DOELSTELLINGEN

De volgende doelstellingen, die hier zijn weergegeven in een thematische volgorde welke geen voorafspiegeling is van de structuur van het toekomstige kaderprogramma noch van de wijze waarop hiermee de vier in titel XVIII van het Verdrag genoemde soorten activiteiten ten uitvoer zullen worden gelegd, kunnen op deze verschillende gebieden worden nagestreefd:

– Onderzoekactiviteiten

Verbetering van de prestaties van het Europese onderzoek, met name door netwerkvorming en de gecoördineerde uitvoering van nationale programma's; netwerkvorming tussen bestaande expertisecentra en -bronnen, zowel openbare (met name universiteiten) als particuliere, in de lidstaten; uitvoering van grote gerichte onderzoeksprojecten, met name op het gebied van industrieel onderzoek.

– Onderzoek en innovatie, "start-ups" en het MKB

Versterking van de capaciteit van de Unie, voornamelijk inzake technologische vernieuwing door steun voor onderzoek voor en door het MKB, voor de verspreiding, overdracht en invoering van kennis en technologie en voor de exploitatie van onderzoekresultaten en de oprichting van technologische ondernemingen.

– Onderzoekinfrastructuur

Verbetering van de Europese onderzoekinfrastructuur door de tenuitvoerlegging van een Europees beleid op dit gebied waarbij rekening wordt gehouden met kwesties zoals toegang, werking en bouw, en ook gedacht wordt aan elektronische netwerken met grote capaciteit ten behoeve van onderzoek.

– Personele middelen

Verhoging van de Europese personele middelen op het gebied van wetenschap, techniek en innovatie ter ondersteuning van de ontwikkeling van een op kennis gebaseerde maatschappij, door toename van de grensoverschrijdende mobiliteit, ontwikkeling van Europese loopbanen, toename van de aanwezigheid van vrouwen

in het onderzoek en verhoging van de aantrekkingskracht van wetenschappelijke beroepen voor jongeren en van Europa voor onderzoekers uit derde landen.

– **Wetenschap, samenleving en burgers**

Totstandbrenging van een nieuw contract tussen wetenschap en samenleving op Europese schaal, door versterking van de banden tussen onderzoekactiviteiten en -beleid en de behoeften van de samenleving, meer aandacht voor behoeften die verband houden met de toepassing van het voorzorgsbeginsel en het beginsel van duurzame ontwikkeling en voor de sociale en ethische gevolgen van de wetenschappelijke en technologische vooruitgang.

2. DRIE BIJZONDERE DIMENSIES

Bij de tenuitvoerlegging van activiteiten op deze gebieden dient rekening te worden gehouden met drie bijzondere dimensies:

- Ten eerste: de algemene samenhang van de **wetenschappelijke en technologische samenwerking in Europa**. Doel is hier de effecten van de Europese samenwerkingsinitiatieven te versterken door middel van:
 - betere coördinatie van de activiteiten van de verschillende organisaties, zowel onderling als met deze van de Unie;
 - systematischer gebruik van de mogelijkheden tot gezamenlijke of convergerende activiteiten.
- Ten tweede: de **regionale dimensie**. De door de Unie ondernomen activiteiten moeten zodanig worden opgezet dat zij een stimulans vormen voor:
 - een optimaal gebruik van de dynamiek en het potentieel van de regio's door hun capaciteiten en activiteiten op het gebied van onderzoek, innovatie en technologieoverdracht te bundelen in netwerken, met name wanneer zij worden geconfronteerd met gemeenschappelijke problemen;
 - aandacht voor territoriale, geografische of economische specificiteit bij de uitvoering van onderzoekactiviteiten in Europa.
- Ten derde: de **internationale dimensie**. Aangezien de "*Europese onderzoekruimte*" mede bedoeld is om de kandidaat-landen volledig daarin te integreren, staat zij ook open voor de wereld. De doelstellingen hier moeten de volgende zijn:
 - totstandbrenging van samenwerking waardoor Europese onderzoekers en bedrijven toegang krijgen tot kennis en technologie die elders in de wereld worden geproduceerd;
 - inzet van de wetenschappelijke en technologische capaciteiten van de Unie ten bate van de internationale gemeenschap en de betrekkingen met haar partnerlanden op gebieden waarop Europa over erkende deskundigheid beschikt.

Wil men deze doelstellingen verwezenlijken, dan zullen er met name samenwerkingsovereenkomsten of specifieke overeenkomsten op bepaalde gebieden (bijvoorbeeld bestrijding van grote ziekten, geavanceerde materialen) moeten worden gesloten.

De verdiscontering van deze drie dimensies moet met name tot uiting komen in een inspanning om gemeenschappelijke of aanvullende activiteiten uit te voeren tussen de grote gebieden van de "*Europese onderzoekruimte*" en activiteiten van respectievelijk:

- intergouvernementele Europese structuren en organisaties voor wetenschappelijke samenwerking:
 - van algemene aard zoals de Europese Stichting voor Wetenschappen, COST en EUREKA;
 - van gespecialiseerde aard zoals met name ESA, EMBL, ESRF en CERN³;
- de structuurfondsen, regionale initiatieven en de Europese Investeringsbank;
- de programma's voor economische en technische bijstand aan landen van Midden- en Oost-Europa en mediterrane derde landen, evenals andere financiële instrumenten voor internationale samenwerking.

³ ESA: Europees Ruimte-Agentchap; EMBL: Europees Laboratorium voor Moleculaire Biologie; ESRF: European Synchrotron Radiation Facility; CERN: Europese Organisatie voor kernonderzoek.

KEUZE CRITERIA EN PRIORITEITEN

1. CRITERIA

De Europese onderzoekinspanningen moeten meer worden geconcentreerd op een beperkt aantal prioriteiten. Dat moet een politieke keuze zijn, op basis van objectieve beoordelingselementen.

De kwestie van de selectieprincipes en verantwoording van de activiteiten van de Unie op onderzoekgebied doet zich op twee niveaus voor.

In de eerste plaats moet elke overheidssteun worden verantwoord. De overheid mag met recht onderzoekactiviteiten ondersteunen wanneer de resultaten ervan een "algemeen belang" hebben dat groter is dan het directe voordeel voor diegene die het onderzoek uitvoert.

Dat is het geval met fundamenteel onderzoek, maar ook met tal van gerichte onderzoekactiviteiten.

Overheidssteun is legitiem en noodzakelijk wanneer het desbetreffende onderzoek kan bijdragen tot, of zelfs noodzakelijk is voor, de tenuitvoerlegging van het overheidsbeleid, maar ook wanneer het kan helpen bij het oplossen van problemen waarmee de maatschappij wordt geconfronteerd of bij het verbeteren van de Europese concurrentiepositie, doordat ondernemingen aldus worden gestimuleerd tot risicodragend of langetermijn-onderzoek dat niet onmiddellijk rendabel voor hen is of doordat de transparantie van de kennismarkt erdoor wordt vergroot.

Ten tweede moet steun ook op Europees en meer bepaald op communautair niveau worden verantwoord. Het kernbegrip hier is "**Europese toegevoegde waarde**".

"Europese toegevoegde waarde" houdt in de eerste plaats en fundamenteel verband met de specifieke vorm die de activiteiten van de Unie op onderzoekgebied moeten aannemen. Overeenkomstig het Verdrag moeten zij een aanvulling vormen op de activiteiten die door de lidstaten worden ondernomen.

Het principe van de "Europese toegevoegde waarde" moet echter ook de grondregel zijn voor de selectie van de prioriteiten en thema's van de interventie van de Unie op onderzoekgebied.

In het verleden is een lijst van criteria opgesteld waarmee dit principe op dit gebied concreet gestalte werd gegeven; zij bestaat in verschillende varianten, met name in de besluiten tot vaststelling van eerdere kaderprogramma's. Zij behelst de volgende aspecten:

- kosten en omvang van het onderzoek, die boven de mogelijkheden van één land liggen en waarvoor een "kritische massa" van financiële en personele middelen moet worden gevormd;
- belang van de samenwerking in economisch opzicht (schaalvoordelen) en daardoor gunstige gevolgen voor de particuliere onderzoekinspanningen en het industriële concurrentievermogen;
- noodzaak om de in verschillende landen aanwezige aanvullende capaciteiten bijeen te brengen, meer bepaald bij het aanpakken van interdisciplinaire problemen, en om een beroep te doen op vergelijkende studies op Europees niveau;

- banden met de prioriteiten en belangen van de Unie en met de communautaire wetgeving en beleidsmaatregelen, met name op gebieden als ondernemingen, informatiemaatschappij, landbouw, milieu, energie, vervoer, gezondheid en consumenten, werkgelegenheid en sociale zaken, onderwijs, justitie en binnenlandse zaken, buitenlandse betrekkingen, handel en ontwikkeling;
- het noodzakelijk transnationale karakter van onderzoek, gezien de schaal waarop de problemen zich voordoen (milieu) of om redenen van wetenschappelijke aard (vergelijkende studies, epidemiologie).

2. PRIORITEITEN

Als deze criteria algemeen worden toegepast kunnen bijvoorbeeld de volgende terreinen in aanmerking worden genomen als mogelijke prioritaire onderzoekgebieden:

- "post-genoomonderzoek" en onderzoek naar grote ziekten, gezien de omvang en de complexiteit van deze taak en de noodzaak voor Europa om een samenhangende bijdrage te leveren tot de internationale inspanningen op dit gebied;
- nanotechnologie, een interdisciplinair onderzoekgebied met tal van toepassingen en afgeleide resultaten;
- onderzoek dat noodzakelijk is voor de ontwikkeling van de informatiemaatschappij, met name in samenhang met het e-Europa-initiatief;
- werkzaamheden op het gebied van onderzoek en ontwikkeling die niet door één land of één onderneming kunnen worden ondernomen op gebieden waar de wereldconcurrentie sterk is, zoals lucht- en ruimtevaart⁴;
- onderzoek ter ondersteuning van de politieke besluitvorming op Europees niveau op gebieden die worden gekenmerkt door de aanwezigheid van grote onzekerheid en risico's (inclusief de toepassing van het voorzorgsbeginsel);
- onderzoek ter ondersteuning van communautair beleid dat noodzakelijk is voor de toepassing van een model van duurzame ontwikkeling in ruime zin.

Het gaat hier echter slechts om voorbeelden van zeer algemeen omschreven thema's en gebieden. Voor elke vastgestelde prioriteit zullen de criteria op een verfijndere manier moeten worden toegepast, in de zin dat:

- ze niet alleen met het oog op een positieve selectie moeten worden gebruikt maar ook voor eliminatie, d.w.z. dat niet moet worden geprobeerd aan te tonen dat een onderwerp op Europees niveau dient te worden aangepakt, maar wel dat het op nationaal niveau niet doeltreffender kan worden behandeld;
- er een rangorde van prioriteiten moet worden opgesteld aan de hand van de beoogde doelstellingen.

Met een dergelijke methode moet het mogelijk zijn nauwkeurig de activiteiten te selecteren die op de verschillende gebieden van de "*Europese onderzoekruimte*" moeten worden ondernomen.

⁴ In dit geval overeenkomstig de oriëntaties van de mededeling "*Europa en de ruimtevaart*" COM(2000) 597.

In de zin van de "kernactiviteiten" van 5e kaderprogramma moeten de verschillende prioriteiten immers aanleiding geven tot initiatieven waarbij activiteiten van verschillende aard op verschillende gebieden worden bijeengebracht (onderzoekactiviteiten onder verschillende vormen, innovatie, infrastructuur, personeel, enz.).

De inspanningen ter ondersteuning van onderzoekactiviteiten (deelneming aan de gezamenlijke uitvoering van nationale programma's, expertisenetwerken en grote gerichte onderzoekprojecten) moet zich concentreren op de prioritaire thema's van grote gebieden. Wel moet een beperkt aantal middelen worden gereserveerd om te voorzien in belangrijke specifieke behoeften die buiten deze gebieden vallen of met verscheidene daarvan verband houden.

Voorts kan door een grotere flexibiliteit bij de interne toewijzing van middelen beter worden ingespeeld op onvoorziene behoeften die zich tijdens de uitvoering van de programma's kunnen voordoen.

Terwijl ze ook aan de criteria inzake Europese toegevoegde waarde moeten voldoen, hoeven de activiteiten met betrekking tot infrastructuur, personele middelen, technologische innovatie en ten aanzien van de verschillende aspecten van kwesties op het gebied "Wetenschap, samenleving en burgers" niet beperkt te blijven tot de prioritaire thematische gebieden.

ANALYSE VAN VROEGERE EN LOPENDE ACTIVITEITEN

Met het oog op de vaststelling van het volgende kaderprogramma zijn er de laatste maanden verschillende analyses gemaakt van vroegere en lopende activiteiten. De conclusies ervan en de boodschap die ervan uitgaat zijn in grote mate gelijklopend.

1. ADVIES VAN HET PANEL VAN ONAFHANKELIJKE DESKUNDIGEN

Op basis van eigen analyses en de conclusies van de evaluatieverslagen van de verschillende programma's heeft een panel van 11 onafhankelijke deskundigen een evaluatie gemaakt van de tenuitvoerlegging van het kaderprogramma over de voorbije vijf jaar en van de resultaten die erdoor mogelijk zijn gemaakt⁵.

In het algemeen wijst het panel op:

- de noodzaak om de onderzoeksactiviteiten van de Unie in het bredere verband van een echt Europees onderzoekbeleid te plaatsen;
- de rol die de Commissie kan spelen om de totstandkoming van een samenhangend beleid op het gebied van wetenschap en technologie en met betrekking tot innovatie te bevorderen, met name in het vooruitzicht van de uitbreiding van de Unie.

Wat het verleden betreft, constateren de deskundigen:

- een gunstig effect van de concentratie van het kaderprogramma op gezamenlijke onderzoeksprojecten, waarvan een groot aantal *"zonder het kaderprogramma niet mogelijk waren geweest"* en die *"een leemte in Europa vullen door universitaire en industriële onderzoekers de gelegenheid te geven samen werkzaamheden van toegepaste aard uit te voeren"*;
- telkens terugkerende administratieve problemen, die ondanks alle inspanningen om ze op te lossen nog steeds aanwezig zijn, en de noodzaak om *"de beheersstructuren en -procedures van het kaderprogramma te herzien"*.

Voor de toekomst bevelen zij aan:

- een blijvende gerichtheid van de onderzoeksactiviteiten van de Unie op doelstellingen die uit economisch en sociaal oogpunt relevant zijn en het verdere gebruik van het concept "kernactiviteiten" als middel om de programma's te concentreren;
- uitbreiding van onderzoek dat noodzakelijk is om de beleidsdoelstellingen van de Unie te verwezenlijken;
- blijvende nadruk op kwaliteit en de verhoging daarvan, met name door de beste Europese wetenschappers een kader aan te bieden voor meer "risicodragend" onderzoek dat zich op de grens van de huidige kennis bevindt maar grotere potentiële voordelen inhoudt;
- een ontwikkeling naar meer flexibiliteit, door beter gebruik te maken van de verschillende door het Verdrag geboden instrumenten en mogelijkheden.

⁵ Vijfjaarlijkse evaluatie van de programma's voor onderzoek en technologische ontwikkeling van de Europese Unie, *Verslag van de groep van onafhankelijke deskundigen, onder voorzitterschap van Juan Majò*.

2. EVALUATIE DOOR DE COMMISSIE

Zoals in het besluit ter zake is bepaald, heeft de Commissie van haar kant een tussentijdse evaluatie van het 5e kaderprogramma verricht.

Dit is gebeurd in het licht van haar eigen bevindingen inzake de toepassing van het 5e kaderprogramma (gebaseerd op de "jaarlijkse toezichtsverslagen" 1999), maar ook van:

- de adviezen van het Europees Parlement, het Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's;
- de besprekingen in de Raad en in de lidstaten (bijvoorbeeld het verslag van senator Laffitte voor het Office parlementaire Française d'évaluation des choix scientifiques et technologiques).

Over het geheel heeft de Commissie de volgende beoordeling geformuleerd:

- In hun huidige vorm staan de activiteiten van de Unie nu op de grens van de uitvoeringsmogelijkheden. Er moeten dus belangrijke ombuigingen van het kaderprogramma komen, zowel in de opzet als in de uitvoering ervan.
- Er moeten nieuwe soorten interventies en nieuwe mechanismen worden ontwikkeld met het oog op een grotere flexibiliteit en een snelle uitvoering, waarbij "het beste uit het verleden" bewaard moet blijven (principe van gezamenlijk onderzoek; "peer review"; ondersteuning van ander beleid van de Unie).
- Opdat het kaderprogramma zijn rol in de ontwikkeling van de "*Europese onderzoekruimte*" verder kan spelen, moeten er sterkere banden met de nationale activiteiten worden ontwikkeld, met name door gebruik te maken van de verschillende mogelijkheden van het Verdrag.
- Met het oog op efficiëntie moeten de onderzoekinspanningen van de Unie worden toegespitst op een beperkt aantal prioriteiten en doelstellingen die alleen op Europees niveau kunnen worden gerealiseerd, door middel van activiteiten met een kritische omvang.
- Bij het bepalen van deze prioriteiten en doelstellingen moet terdege rekening worden gehouden met de grote veranderingen die zich sedert de voorbereiding van 5e kaderprogramma op wetenschappelijk, industrieel, economisch en sociaal gebied hebben voorgedaan, met name de ontwikkeling van de nieuwe immateriële economie en de toename van problemen waarbij de aansprakelijkheid van de overheid in het geding is (bijvoorbeeld inzake voedsel- en industriële veiligheid of milieu).
- Er moeten nieuwe wijzen komen om de activiteiten van de Unie op onderzoekgebied ten uitvoer te leggen, gezien de omvang die deze activiteiten hebben bereikt en om de Commissie in staat te stellen zich opnieuw toe te leggen op haar essentiële taken, NL. opstelling, voorstellen, analyse en toezicht van beleidsmaatregelen.

Deze principes moeten ten grondslag liggen aan de opzet van het volgende kaderprogramma en bepalend zijn voor de uitvoering ervan.

INSTRUMENTEN EN WIJZEN VAN INTERVENTIE

De onderzoekprogramma's van de Unie zijn tot nu toe hoofdzakelijk ten uitvoer gelegd door middel van vrij kleine projecten (gemiddeld 700.000 euro interventie van de Unie voor het 4e kaderprogramma; 1,7 miljoen euro voor het 5e kaderprogramma) van korte duur (gemiddeld 3 jaar).

Deze projecten zijn door de Commissie altijd geselecteerd na openbare uitnodigingen tot het indienen van voorstellen. Met de beoogde totstandbrenging van de "*Europese onderzoekruimte*" moet aan andere toepassingsvormen van dit principe en aan nieuwe manieren van interventie worden gedacht.

De Europese onderzoekprogramma's mogen ook niet langer op zichzelf staan maar worden opgezet en ten uitvoer gelegd in een perspectief van nauwe partnerschappen tussen de lidstaten en de Unie.

Voor de aanpassing van de instrumenten van het kaderprogramma aan de doelstellingen van de "*Europese onderzoekruimte*" zijn in feite een aantal gelijklopende ontwikkelingen nodig:

- overgang van een op afzonderlijke projecten gerichte benadering naar een ruimere benadering die ten uitvoer wordt gelegd door middel van een samenhangend geheel van activiteiten, hetgeen betekent dat er in bepaalde gevallen vooraf algemene financieringsplannen moeten worden opgesteld waarin de interventie van de Unie maar een onderdeel is van een meer uitgebreide regeling;
- ontwikkeling naar meer structurerende en langer lopende interventies (langer dan 4 jaar), die berusten op vormen van ondersteuning welke het midden houden tussen de ondersteuning van projecten zoals dit momenteel gebeurt en institutionele financiering van permanente aard;
- uitbreiding van bepaalde activiteiten van de Unie in hun huidige vorm (bijvoorbeeld inzake mobiliteit of infrastructuur) op een niveau waarop de effecten ervan kunnen worden verhoogd en een groter hefboomeffect kan worden uitgeoefend op nationale initiatieven;
- gebruik van instrumenten "met variabele geometrie" waarin het Verdrag voorziet en die tot nu toe nog ongebruikt zijn gebleven, met het oog op meer flexibiliteit op het niveau van gehele programma's.

De instrumenten en wijzen van interventie moeten zo worden gekozen dat rekening wordt gehouden met de behoeften van de openbare onderzoekssystemen en de particuliere sector, van fundamenteel onderzoek, gericht onderzoek en industrieel onderzoek en met de verschillende aspecten van de Europese onderzoekinfrastructuur in ruime zin. Zij moeten ook worden toegepast op onderzoekgebieden die verband houden met de behoeften van de politieke besluitvorming en op het gebied van de sociale en menswetenschappen in verband met de beoogde economische en sociale doelstellingen.

Dat in het kader van de beschikbare financiële middelen een beroep wordt gedaan op deze verschillende instrumenten heeft overigens wel tot gevolg dat de omvang van de door de Unie gefinancierde activiteiten aanzienlijk toeneemt en dat tegelijk daarmee de administratieve procedures worden vereenvoudigd en verkort.

Tot de desbetreffende instrumenten behoren de volgende:

1. ONDERZOEKACTIVITEITEN

– Netwerkvorming tussen nationale programma's

Daarvoor kan worden gezorgd door middel van twee soorten activiteiten, met een verschillende intensiteit:

- voortzetting en uitbreiding van de wederzijdse openstelling van nationale programma's door de lidstaten met de steun van de Commissie in het kader van de door de Europese Raad van Lissabon van 23-24 maart aanbevolen "open coördinatiemethode";
- gecoördineerde uitvoering van nationale programma's.

Het gebruik van deze methode met krachtiger integratie-effecten kan worden bevorderd door een beroep te doen op de formule van deelneming van de Unie aan door verscheidene lidstaten opgezette onderzoekprogramma's, als bedoeld in artikel 169 van het Verdrag.

Deze formule kan worden toegepast op gebieden en thema's die prioritair worden geacht. De aldus aan elkaar gekoppelde nationale programma's kunnen ten uitvoer worden gelegd door middel van gezamenlijke of gecoördineerde uitnodigingen tot het indienen van voorstellen.

De Unie zou dan minstens de kosten in verband met de gecoördineerde uitvoering van de programma's voor haar rekening moeten nemen. Haar financiële deelneming dient hoger te zijn wanneer de programma's bovendien open staan voor deelneming van teams en instellingen uit andere landen van de Unie of geassocieerde landen, op een nog nader te bepalen niveau.

Bij de omschrijving van dergelijke activiteiten dient rekening te worden gehouden met bestaande of op handen zijnde samenwerkingsregelingen⁶.

– Expertisenetwerken

Netwerkvorming tussen openbare en particuliere expertisecapaciteiten (met name van universitaire installaties) kan tot stand worden gebracht door middel van "gemeenschappelijke activiteitenprogramma's" op lange termijn. Dergelijke programma's, met een orde van grootte van verscheidene tientallen miljoenen euro en een looptijd die langer is dan die van de huidige onderzoekprojecten, vereisen de volgende maatregelen:

- vaststelling van een gemeenschappelijk werkprogramma op een gebied dat alle of de meeste activiteiten van de betrokken entiteiten behelst en waarbij complementaire activiteiten worden georganiseerd en de taken nauwkeurig worden verdeeld;
- een minimaal volume uitwisseling van personeel van voldoende lange duur tussen de verschillende betrokken instellingen;
- intensief gebruik van computers en elektronische netwerken en ontwikkeling van interactieve werkmethoden.

⁶ Bijvoorbeeld de EUROCORES-regeling van de Europese Stichting voor Wetenschappen, die momenteel wordt uitgewerkt.

Expertisenetwerken kunnen thematisch, disciplinair of vaak ook interdisciplinair zijn, waarbij tal van ontwikkelingen op de grens van gevestigde gebieden plaatsvinden. Zij kunnen met name een kader bieden voor activiteiten op het gebied van fundamenteel of generiek onderzoek, eventueel ook "risicodragend" onderzoek, die niet met het oog op vooraf bepaalde resultaten worden uitgevoerd.

– **Grote gerichte onderzoekprojecten**

Dergelijke projecten, die betrekking hebben op bepaalde aspecten van de gekozen prioritaire thema's en in de orde van grootte van verscheidene tientallen tot honderden miljoenen euro liggen, kunnen worden uitgevoerd door consortia van ondernemingen, universiteiten en onderzoekcentra, op basis van vooraf opgestelde algemene financieringsplannen. De selectie van prioriteiten en de samenstelling van de consortia moeten gebeuren op basis van transparante regels (eventueel met gebruikmaking van een "peer-review").

In tegenstelling tot het vorige geval dient de interventie van de Unie gekoppeld te zijn aan een verplicht resultaat, in de zin van technologische verwezenlijkingen of economische en sociale effecten. Zij kan betrekking hebben op een variabel deel van de totale kosten, afhankelijk van de kenmerken van het project.

In bepaalde gevallen kunnen deze grote projecten worden samengesteld door bundeling ("clustering") van afzonderlijke elementen. In het geval van activiteiten op het gebied van industrieel onderzoek kunnen zij de vorm aannemen van "technologische platforms", instrumenten voor de integratie van diverse technologieën en de validering daarvan, en met name prototypes. Zij dienen bij voorkeur te worden opgezet als componenten van een groter geheel dat eveneens kan worden gesteund door het EUREKA-initiatief, meer bepaald voor de meer marktnabije aspecten.

2. ONDERZOEK EN INNOVATIE, "START-UPS" EN HET MKB

Overeenkomstig de oriëntaties van de mededeling "*Innovatie in een op kennis gebaseerde maatschappij*"⁷, kan meer Europese steun voor regionale en nationale inspanningen ter bevordering van technologische innovatie, verspreiding en exploitatie van kennis en resultaten, onderzoek voor en door het MKB en de oprichting van technologische ondernemingen met name worden geregeld door middel van de volgende initiatieven:

- activiteiten op het gebied van "gezamenlijk onderzoek", onder de vorm van steun voor onderzoek dat wordt uitgevoerd in een samenwerkingsverband tussen nationale of regionale centra voor technisch onderzoek ten behoeve van Europese bedrijfstakverenigingen of groeperingen van nationale verenigingen, met betrekking tot thema's die vele MKB-bedrijven in alle lidstaten interesseren. Aan deze initiatieven kunnen onder nieuwe vormen activiteiten op het gebied van "onderzoek in samenwerkingsverband" worden toegevoegd die voorzien in de behoeften van een beperkt aantal MKB-bedrijven uit verschillende Europese landen;
- uitbreiding van de activiteiten op het gebied van economische en technologische informatievergaring: verzameling, verwerking en verspreiding van informatie die van belang is voor het MKB, bijvoorbeeld over markttendensen en technologische ontwikkelingen;

⁷ COM(2000) 567

- activiteiten ter ondersteuning van initiatieven voor netwerkvorming tussen onderzoekers, ondernemers en financiers en steun bij de oprichting van "spin-offs" van universiteiten en de ontwikkeling van "kweekvijvers" voor technologische ondernemingen.

De desbetreffende initiatieven moeten zoveel mogelijk ten uitvoer worden gelegd in het kader van algemene actieplannen waarbij, naargelang van het geval, financiering wordt ingebracht door bedrijven, bedrijfstakverenigingen en nationale innovatieprogramma's, alsmede door de Europese Investeringsbank en EUREKA.

3. ONDERZOEKINFRASTRUCTUUR

De steun van de Unie voor onderzoekinfrastructuur kan worden verhoogd en gediversifieerd.

De Unie verleent nu specifieke steun voor transnationale toegang tot bepaalde infrastructuur die in de Unie wordt gebruikt. Deze steun kan worden verhoogd en uitgebreid tot andere aspecten van bestaande activiteiten met betrekking tot infrastructuur in de lidstaten die diensten op Europese schaal verlenen, in het kader van associatieovereenkomsten van beperkte duur tussen de exploitanten van infrastructuur en de Gemeenschap.

Voor nieuwe infrastructuur van Europees belang die in de Unie moet worden opgericht, kan de Unie een beperkt deel van de ontwikkelings- en bouwkosten voor haar rekening nemen, bijvoorbeeld door middel van de medefinanciering van haalbaarheidsstudies.

Dit dient dan te gebeuren in het kader van financieringsregelingen waarbij middelen afkomstig van nationale en regionale bronnen, de Europese Investeringsbank, de structuurfondsen, belanghebbende bedrijven en particuliere stichtingen worden bijeengebracht.

Een soortgelijke benadering moet worden toegepast ter ondersteuning van de ontwikkeling en het gebruik door de verschillende wetenschappelijke gemeenschappen van elektronische netwerken met hoge snelheid ten behoeve van onderzoek.

4. PERSONELE MIDDELEN

Gezien het bijzondere belang van dit aspect voor de totstandbrenging van de "*Europese onderzoekruimte*" moet worden gedacht aan een aanzienlijke toename van het aantal mobiliteitsbeurzen voor onderzoekers uit landen van de Unie, kandidaat-landen en derde landen.

Behalve met de behoeften inzake eerste en voortgezette opleiding moet bij de activiteiten ter ondersteuning van de mobiliteit ook rekening worden gehouden met andere soorten behoeften. Zo kan een beurzenstelsel worden opgezet voor de overdracht van kennis en technologie, met name naar het MKB.

Voorts moeten verschillende initiatieven worden opgezet om de ontwikkeling van de werkgelegenheid in wetenschap en techniek in Europa te stimuleren. Ook moeten de activiteiten ter stimulering van de aanwezigheid van vrouwen op alle niveaus van de wetenschappelijke carrières worden uitgebreid. En er moeten specifieke activiteiten worden gestart om jongeren ertoe aan te sporen een wetenschappelijke studierichting en onderzoek als vak te kiezen.

Er moet een inspanning worden gedaan om de ontwikkeling van de nodige bekwaamheden en kwalificaties in een op kennis gebaseerde economie te ondersteunen.

Om Europa te helpen zich aan de top van de kennis te handhaven, met name op nieuwe gebieden, kan een regeling worden uitgewerkt voor steun aan goed presterende teams, die bijvoorbeeld gevormd kunnen worden rond vooraanstaande wetenschappers, en voor steun aan projecten voor speculatief onderzoek, die worden uitgevoerd in partnerschappen van beperkte omvang.

5. WETENSCHAP, SAMENLEVING EN BURGERS

Onder deze hoofding kan een reeks activiteiten worden ondernomen die, met name in het verlengde van de conclusies van de Europese Raad van Lissabon van 23-24 maart, gericht zijn op een betere afstemming van onderzoekactiviteiten en -beleid op de behoeften van de samenleving en meer aandacht voor de sociale gevolgen van de wetenschappelijke en technologische vooruitgang.

Deze activiteiten, waarbij waar nodig een beroep kan worden gedaan op de verschillende bovengenoemde instrumenten en wijzen van interventie, kunnen worden gegroepeerd onder de volgende thema's:

– **Ondersteuning van de politieke besluitvorming en Europees wetenschappelijk referentiesysteem**

Activiteiten ter ondersteuning van de politieke besluitvorming en met name van de toepassing van het voorzorgsbeginsel en van het beginsel van duurzame ontwikkeling en, in dit verband, de ontwikkeling van een Europees wetenschappelijk referentiesysteem: specifiek onderzoek, valideringsactiviteiten en normvoorbereidende proeven en metingen; ontwikkeling van prognose- en alarmeringscapaciteiten; organisatie van expertise, initiatieven voor het bijeenbrengen van belanghebbenden, activiteiten voor de verspreiding van informatie en kennis.

Deze activiteiten kunnen worden uitgevoerd door netwerken van nationale onderzoekinstellingen of gespecialiseerde instellingen in de lidstaten, waarbij het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek op zijn specifieke deskundigheidsgebieden kan worden betrokken.

Zij kunnen eveneens worden uitgevoerd in samenwerking met de toekomstige "Europese voedselautoriteit".

– **Onderzoek en behoeften van de samenleving**

Onderzoekactiviteiten op het gebied van de economische, sociale en menswetenschappen over thema's van Europees belang en kwesties die zich op Europese schaal voordoen; gecoördineerde werkzaamheden op het gebied van prognose en analyse, "waarnemingspost" voor onderzoekbeleid en technologische risico's.

– **Dialoog "wetenschap/maatschappij"**

Initiatieven waarbij onderzoekers, bedrijven, politieke besluitvormers en burgers met elkaar in contact worden gebracht ("Burgerconferenties" op Europese schaal, enz.). Initiatieven ter bevordering van de kennis van wetenschap en technologie bij het

publiek: steun voor samenwerking tussen musea en centra van wetenschappelijke cultuur, scholen, televisiezenders, tijdschriften en uitgeverijen; "Europese week van de wetenschap".

– **Vrouwen en wetenschap**

Opvoering van de inspanningen om de deelneming van vrouwen aan de Europese onderzoekinspanningen te vergroten, door meer inzicht te krijgen in de mechanismen die maken dat zij op dit gebied ondervertegenwoordigd zijn en door de hinderpalen op te heffen waardoor hun aanwezigheid wordt beperkt en uitbreiding van de activiteiten waarbij meer aandacht wordt gevraagd voor deze "gender"-dimensie in de nationale en communautaire onderzoekactiviteiten.

– **Ethiek**

Specifiek onderzoek en netwerkvorming tussen instellingen en nationale activiteiten op dit gebied.

UITVOERINGSMIDDELEN

De tenuitvoerlegging van de onderzoeksprogramma's van de Unie berust op een aantal fundamentele principes die borg staan voor de kwaliteit van het met de steun van de Unie uitgevoerde onderzoek en de geloofwaardigheid ervan. Dat is met name het geval voor de regel inzake de selectie van projecten op basis van openbare uitnodigingen tot het indienen van voorstellen en voor het principe van evaluatie door middel van een "peer review".

Deze principes dienen in grote mate te worden behouden. In bepaalde gevallen moeten echter aanpassingen worden aangebracht in de vorm waarin zij nu worden toegepast. Volgens de logica van de tenuitvoerlegging van de activiteiten inzake expertisenetwerken, grote gerichte onderzoeksprojecten en infrastructuurprojecten, moet bijvoorbeeld worden gedacht aan de mogelijkheid van uitnodigingen tot inschrijving (aanbesteding) en andere uitnodigingen tot het indienen van voorstellen dan de klassieke uitnodigingen voor onderzoekvoorstellen.

Twee soorten redenen dienen voorts bepalend te zijn voor de ontwikkeling van de manier waarop de onderzoeksprogramma's van de Unie worden beheerd.

Ten eerste moeten de nieuwe beheersvormen natuurlijk voortvloeien uit de voorgestelde nieuwe interventiewijzen. Zo leidt de aard van de op verschillende gebieden overwogen activiteiten tot het idee van de technisch autonome uitvoering van grote activiteitenblokken door bij het onderzoek betrokken actoren. Dit is onder meer het geval voor:

- "activiteitenprogramma's" met betrekking tot de werking van de expertisenetwerken;
- grote gerichte onderzoeksprojecten;
- projecten voor "gezamenlijk onderzoek" ten behoeve van tal van MKB-bedrijven;
- activiteiten inzake onderzoekinfrastructuur in het kader van associatie-overeenkomsten met de Gemeenschap;
- mobiliteitsbeurzen die worden toegekend via het mechanisme van de "opleidingsbeurzen", dat erin bestaat aan onderzoekcentra, universiteiten of ondernemingen een zeker aantal beurzen toe te kennen, dat geheel onafhankelijk op basis van vooraf omschreven criteria kan worden verleend en beheerd.

De activiteiten in het kader van op gecoördineerde wijze uitgevoerde nationale programma's, waaraan de Unie kan deelnemen, dienen daarentegen per definitie te worden beheerd in het kader van deze programma's, waarbij het toezicht op de uitvoering ervan door de lidstaten en de Commissie gezamenlijk kan worden verricht.

Los van de gevolgen van de uitvoering van het project "*Europese onderzoekruimte*", pleit ook nog een reeks andere argumenten voor de uitbesteding van bepaalde uitvoeringstaken die momenteel door de Commissie worden verricht, overeenkomstig het algemene beleid terzake.

Een en ander heeft te maken enerzijds met de beperkingen waarmee de activiteiten van de Unie in hun huidige omstandigheden worden geconfronteerd (en waarop in de verschillende evaluatieverslagen de aandacht is gevestigd); en anderzijds met het feit dat de Commissie zich weer meer moet gaan toeleggen op haar essentiële taken, hetgeen een van de centrale elementen is van de huidige hervorming van de Commissie.

In deze zin kan het beheer van eventuele activiteiten voor "onderzoek in samenwerkingsverband" ten behoeve van het MKB en van de "individuele" beurzen worden

toevertrouwd aan gespecialiseerde communautaire overheidsstructuren van het type "uitvoerend agentschap".

De inspanningen van het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek dienen zich, overeenkomstig de oriëntaties van zijn nieuwe taakstelling en de conclusies van het evaluatieverslag dienaangaande ("Davignon-panel"), te concentreren op de activiteiten ter wetenschappelijke en technische ondersteuning van de tenuitvoerlegging van het communautaire beleid en de politieke besluitvorming op Europees niveau.

Deze activiteiten moeten liggen op de gebieden waarop het GCO, dat steeds meer in netwerken met nationale en particuliere organisaties moet werken, door zijn bekwaamheden en institutionele situatie de meeste Europese toegevoegde waarde kan bijdragen.

VOLGENDE STAPPEN

Bovengenoemde oriëntaties met betrekking tot de doelstellingen, prioriteiten en criteria, instrumenten en uitvoeringsmiddelen van de toekomstige activiteiten van de Unie op onderzoekgebied zijn bepaald op grond van wat de doelstelling ervan moet zijn: in combinatie met andere activiteiten van de Unie en andere Europese of nationale initiatieven bijdragen tot de totstandbrenging van de "*Europese onderzoekruimte*".

Een en ander impliceert immers initiatieven op verschillende niveaus en op verschillende gebieden. Analyses en voorstellen (mededelingen van de Commissie of werkdocumenten die geen betrekking hebben op begrotingsaspecten) worden binnenkort ingediend over de volgende thema's:

- (Ongeveer) gelijktijdig met dit oriëntatiedocument:
 - Een Europese ruimtevaartstrategie
 - "Benchmarking" : methodologie en indicatoren (werkdocument)
 - Wetenschap, samenleving en burgers
- Vóór 31 december 2000:
 - Onderzoekinfrastructuur
 - Expertise in kaart gebracht (werkdocument)
- In de eerste helft van 2001:
 - Personele middelen en mobiliteit
 - Regionale dimensie
 - Opening naar de rest van de wereld

Wat met name de activiteiten ter ondersteuning van het onderzoek in de Unie betreft, zijn of worden binnenkort de eerste initiatieven genomen om de lopende activiteiten aan te passen aan de oriëntaties van de "*Europese onderzoekruimte*", binnen de grenzen van wat in het kader van de bestaande programma's mogelijk is.

Binnenkort worden er uit hoofde van het 5e kaderprogramma maatregelen getroffen om de procedures te vereenvoudigen en de omvang van de projecten aanzienlijk te vergroten door de financiële drempels te verhogen. De Commissie onderzoekt de huidige juridische regelingen met het oog op een vereenvoudiging ervan en het eventuele gebruik van forfaitaire financieringsformules gekoppeld aan resultaten.

Op korte termijn kunnen met name worden vermeld:

- de aanstaande wijziging van de "werkprogramma's" van verschillende onderzoekprogramma's, waarin plaats wordt gemaakt voor activiteiten ter stimulering van het gebruik van elektronische netwerken met grote capaciteit door de verschillende wetenschappelijke gemeenschappen, met name op basis van het "GRID"-concept van gedistribueerd groot rekenvermogen;
- de eventuele toepassing in verschillende programma's van het concept "geïntegreerd project", met als onderliggend principe de bundeling ("clustering") van onderzoekprojecten, coördinatieactiviteiten en opleidingsbeurzen in één samenhangend geheel;

- de aangekondigde start van een initiatief op het gebied van de genoomkunde, waarbij een klein aantal "geïntegreerde projecten" en een aanvullende inspanning inzake onderzoekinfrastructuur worden opgezet, alsmede activiteiten op het gebied van de nanotechnologie en de bestrijding van grote ziekten, in een internationale context.

Op middellange termijn kan worden begonnen met modelexperimenten inzake netwerkvorming tussen expertisecentra op bepaalde prioritaire gebieden, op een schaal die binnen het 5e kaderprogramma mogelijk is.

Het is echter pas met het volgende kaderprogramma dat de doelstellingen van de "*Europese onderzoekruimte*" volledig kunnen worden omgezet in activiteiten van de Unie.

Zoals bij het begin van deze mededeling is gezegd, wordt met de hier beschreven oriëntaties een proces op gang gebracht dat in de loop van de komende maanden moet worden voortgezet en verder ontwikkeld.

Met betrekking tot de ombuigingen van het onderzoekbeleid van de Unie in de zin van de hier genoemde oriëntaties moet een voorafgaande evaluatie worden gemaakt, waarvan deze mededeling tegelijk een eerste product en een onderdeel is.

Ook en vooral moet er een diepgaande discussie over worden gevoerd.

De besprekingen moeten snel op gang komen in het Europees Parlement en de Raad, alsmede tussen de lidstaten en de Commissie.

Ook moet overleg worden gevoerd met de kandidaat-landen, die volledig met het toekomstige kaderprogramma zullen worden geassocieerd, zoals nu al het geval is met het lopende kaderprogramma.

Terwijl de voor de tenuitvoerlegging van het volgende kaderprogramma overwogen activiteiten aanzienlijk kunnen bijdragen tot de ontwikkeling een echt partnerschap tussen de Unie en de lidstaten, moet de start ervan toch worden voorafgegaan door een intensieve gezamenlijk voorbereiding.

Deze moet reeds zeer ver gevorderd zijn op het ogenblik dat de Commissie haar formele voorstel voor het kaderprogramma in het eerste kwartaal van 2001 indient, zodat de vaststelling van het wetsbesluit wordt vergemakkelijkt.

De totstandbrenging van een "*Europese onderzoekruimte*" zal tal van gunstige gevolgen hebben voor de Unie en de lidstaten en de Europese wetenschappelijke gemeenschap, industrie en burgers. De totstandbrenging ervan vereist een gecoördineerde inspanning van allen. Deze kan alleen efficiënt zijn wanneer zij gebaseerd is op een conclusieve discussie over de beoogde doelstellingen en de middelen die moeten worden aangewend om ze te bereiken.