



COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

Brussel, 24.8.2005
COM(2005) 387 definitief

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

**naar aanleiding van de vijfjaarlijkse evaluatie van de communautaire
onderzoeksactiviteiten (1999-2003) door een panel van vooraanstaande onafhankelijke
deskundigen**

{SEC(2005) 1054}

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

**naar aanleiding van de vijfjaarlijkse evaluatie van de communautaire
onderzoeksactiviteiten (1999-2003) door een panel van vooraanstaande onafhankelijke
deskundigen**

(Voor de EER relevante tekst)

Een strategisch panel van dertien vooraanstaande deskundigen¹ heeft, overeenkomstig de besluiten betreffende het 6^e Kaderprogramma², tijdens de tweede helft van 2004 een vijfjaarlijkse evaluatie gemaakt van de communautaire onderzoeksactiviteiten tijdens de periode 1999-2003. Op basis van een diepgaande empirische analyse van de implementatie en op basis van de resultaten van zowel de huidige activiteiten als de activiteiten uit het verleden heeft het panel, op horizontaal niveau, op een heldere en gezaghebbende manier een overzicht en evaluatie opgesteld van de onderzoeksactiviteiten van de Gemeenschap. Overeenkomstig de besluiten betreffende het 6^e Kaderprogramma en vergezeld van haar opmerkingen deelt de Commissie de conclusies van deze evaluatie mee aan het Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's.

De Commissie heeft met genoeg kennis genomen van het evaluatieverslag en is zeer verheugd over de analyse, conclusies en aanbevelingen die in het verslag worden geformuleerd.

Vooreerst sluit de Commissie sluit zich aan bij de vier door het panel aangehaalde hoofduitdagingen: aantrekken en belonen van het beste talent, creëren van een klimaat met een hoog potentieel voor OTO in bedrijven en de industrie, mobiliseren van middelen voor innovatie en duurzame groei, en scheppen van vertrouwen in wetenschap en technologie.

Voorts stelt de Commissie vast dat de tenuitvoerlegging, de resultaten en de meerwaarde van het Kaderprogramma positief worden beoordeeld, met name als bijdrage tot de ontwikkeling van de Europese kennisbasis, het totstandbrengen van een netwerk tussen onderzoekers en het structureren van het onderzoekssysteem in Europa.

Ten slotte is ze het in grote mate eens met de aanbevelingen die zijn geformuleerd om de relevantie en de kwaliteit van onderzoeksinitiatieven en programma's te verbeteren op zowel korte als lange termijn. De op 6 april 2005 goedgekeurde voorstellen van de Commissie voor het 7^e Kaderprogramma houden maximaal rekening met deze aanbevelingen. Ook bij de ontwikkeling van een regelgevend kader voor het onderzoek in de Gemeenschap zal met deze aanbevelingen rekening worden gehouden, in het bijzonder wat betreft de specifieke programma's en regels voor deelname en verspreiding van de onderzoeksresultaten.

¹ Zie de lijst van deskundigen in de bijlage.

² Besluit nr. 1513/2002/EG van het Europees Parlement en de Raad, PB L 232 van 29.8.2002, Besluit 2002/668 Euratom, PB L 232 van 29.8.2002.

Het evaluatieverslag is op ruime schaal verspreid binnen Europa³ en positief onthaald door de belangrijkste betrokkenen, in het bijzonder het betrokken Comité en de Werkgroep van het Europees Parlement en de Raad, CREST en het programmacomité.

De Commissie is het evaluatiepanel erg dankbaar voor haar creatieve ideeën en waardevolle werk welke reeds een belangrijke bijdrage hebben geleverd en nog zullen leveren tot het onderzoeksbeleid in de Gemeenschap.

In het werkdocument van de Commissie {SEC(2005) 1054} wordt een meer gedetailleerde analyse gemaakt. U vindt er tevens een reactie op elke specifieke aanbeveling van het panel.

³ http://europa.eu.int/comm/research/reports/2004/pdf/fya_en.pdf

BIJLAGE

VIJFJAARLIJKSE EVALUATIE VAN HET KADERPROGRAMMA VOOR ONDERZOEK EN ONTWIKKELING VAN DE EUROPESE UNIE

1999-2003

*

**

Samenstelling van het panel

Samenvatting

**

*

**SAMENSTELLING VAN HET EVALUATIEPANEL
VOOR DE PERIODE 1999-2003**

Dr. Erkki Ormala (voorzitter) Vice President, Technology Policy, Nokia Corporation	Finland
Prof. Nicholas Vonortas (rapporteur) Professor and Director, Center for International Science and Technology Policy & Associate Professor, Department of Economics, The George Washington University	VS, Griekenland
Dr. Ségolène Ayme Director of Research, INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), SC11 "Gene mapping and Clinical Research"; Director of Orphanet	Frankrijk
Dr. Lucija Čok Rector, University of Primorska, Former Minister for Education, Research and Sport	Slovenië
Prof. Dervilla Donnelly Chair of the Dublin Institute for Advanced Studies; Emeritus Professor of Organic Chemistry, University College, Dublin	Ierland
Dr. Julia King Principal, Faculty of Engineering, Imperial College London	Verenigd Koninkrijk
Prof. Christoph Mandl Faculty of Business, Economics and Computer Science, University of Vienna; Director of Mandl, Luethi & Partner	Oostenrijk
Prof. Frieder Meyer-Krahmer Director, Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research (ISI)	Duitsland
Prof. Elzbieta H. Oleksy Dean of the Faculty of International and Political Studies, University of Lodz; Founding Director of Women's Studies Centre, University of Lodz	Polen
Prof. Alexandre Quintanilha Professor in Biophysics, University of Porto	Portugal
Prof. Nicoletta Stame Professor of Sociology Università di Roma "La Sapienza"; President of the European Evaluation Society (EES)	Italië
Dr. Rolf Tarrach Professor of Theoretical Physics at the University of Barcelona - Dept. ECM; Former President of the Spanish Council for Scientific Research	Spanje
Prof. Françoise Thys-Clement Chairperson of the Erasme Hospital Council; Professor and Director of the Centre of Economics of Education at the ULB	België

SAMENVATTING

Het huidige Verdrag betreffende de Europese Unie voorziet in twee strategische kerndoelstellingen voor de Europese kaderprogramma's voor onderzoek: (i) versterking van de wetenschappelijke en technologische grondslagen van de industrie ter bevordering van de internationale concurrentiepositie en (ii) ondersteuning van ander beleid van de Europese Unie.

Dit verslag, de derde vijfjarenevaluatie van de kaderprogramma's voor onderzoek (Europese Gemeenschap, Euratom), evalueert de implementatie en prestaties van de kaderprogramma's gedurende de periode 1999-2003. Er worden aanbevelingen gedaan voor de resterende looptijd van het Zesde Kaderprogramma (tot 2006) en verbeteringen voorgesteld voor de aard en oriëntering van toekomstige kaderprogramma's. Hierbij is het de bedoeling een goed geïnformeerde bijdrage te leveren aan de verbetering van de kwaliteit, relevantie en impact van lopende en toekomstige kaderprogramma's.

DE UITDAGING

Gedurende de verslagperiode is het Europese politieke landschap sterk veranderd als gevolg van de invoering van de doelstellingen van Lissabon en Barcelona en de totstandbrenging van de Europese Onderzoeksruimte (EOR).

Bovendien verandert het algemene Europese economische en onderzoekslandschap voortdurend. De mondiale kennisgebaseerde concurrentie verandert momenteel fundamenteel de omgeving waarin Europa's onderzoek en industrie opereren. Europa en de rest van de geïndustrialiseerde wereld kunnen hun technologische leiderschap niet langer als vanzelfsprekend beschouwen. Terwijl Europa, ondersteund door goed opgeleid personeel, nog steeds een leidende positie bekleedt in bepaalde industriële sectoren, ontstaat bezorgdheid over de toekomst als gevolg van de snelle expansie van onderzoek en technologische ontwikkeling (OTO) van de Europese industrie buiten Europa en het onvermogen om het beste talent van overal ter wereld naar Europa aan te trekken. De toenemende beschikbaarheid van hoogkwalitatieve, industrieel relevante kennis, efficiënte innovatieomgevingen en gemakkelijkere toegang tot markten buiten Europa dragen momenteel bij aan een geleidelijk verlies van Europees concurrentievermogen.

Europa raakt momenteel steeds meer op zijn voornaamste concurrenten achter. Europa's prestatie in termen van groei, productiviteit en het scheppen van werkgelegenheid is niet voldoende om welvarend te blijven. Deze ontwikkelingen en de uitdagingen die zij vormen worden in meer detail behandeld in recente rapporten, zoals dat van Sapir (2003) en dat van Kok (2004). De brede consensus is dat onderzoek, onderwijs en innovatie een centrale plaats innemen bij elke reactie op deze uitdagingen.

De Europese universiteiten en onderzoeksinstituten hebben de Europese kennisbasis traditioneel kunnen ontwikkelen en in stand houden. Op veel gebieden is dit nog steeds zo. Toch nemen maar enkele Europese universiteiten een erkende mondiale leiderspositie in. Dit is, gedeeltelijk althans, het gevolg van onvoldoende middelen in combinatie met de gefragmenteerdheid van het Europese OTO-landschap. De Europese universiteiten en instituten zijn nog niet helemaal ingesteld op de mondiale concurrentie op het gebied van kennis en talent.

In een kenniseconomie hangt innovatie op cruciale wijze af van samenwerkingsnetwerken waarbij academisch en bedrijfsonderzoek betrokken zijn. De conventionele zienswijze van een lineair proces van academische schepping van kennis die vervolgens door de industrie wordt overgenomen en benut, heeft plaats gemaakt voor een nieuwe praktijk van interactieve innovatie die wordt gefaciliteerd door publieke/particuliere partnerschappen, kennisdeling en onderling leren.

Ondertussen bevinden de nieuwe lidstaten zich in een overgangsfase. Zij moeten tegelijk een bedrijfsvriendelijk klimaat creëren en voorwaarden scheppen voor de kenniseconomie. Zowel institutionele hervormingen als de allocatie van voldoende middelen aan kennisschepping en –deling zijn noodzakelijke stappen voor het bouwen aan een duurzame economische toekomst. Het intelligente gebruik van de structuurfondsen in combinatie met andere EU- en nationale instrumenten zou voor oplossingen voor deze uitdagingen kunnen zorgen.

Het grote publiek in Europa begint zich momenteel zorgen te maken over de sociale en economische impact van de wetenschappelijke en technologische vooruitgang en over de wijze waarop beslissingen ten aanzien van deze ontwikkelingen worden genomen. Op sommige gebieden ontbreekt duidelijk publieke ondersteuning. Wil Europa de leidende positie in wetenschap en technologie innemen die cruciaal is voor de toekomstige welvaart, dan moet zowel op Europees als nationaal niveau aan deze bezorgdheid aandacht geschonken worden.

Teneinde de trends om te keren moet Europa – de EU en de lidstaten samen – gecoördineerd optreden om vier sleuteluitdagingen aan te gaan:

- aantrekken en belonen van het beste talent
- creëren van een klimaat met een hoog potentieel voor bedrijfs- en industrieel OTO
- mobiliseren van middelen voor innovatie en duurzame groei
- scheppen van vertrouwen in wetenschap en technologie

Het voorstel van de Commissie om de Europese onderzoeksbegroting in de toekomst substantieel te verhogen is een welkome stap in de goede richting. Dit biedt een kans om de Europese kennisbasis en concurrentiepositie aanzienlijk te versterken. Dit heeft echter enkel kans van slagen indien deze verhoging gepaard gaat met een verhoging van de OTO-begrotingen van de lidstaten. De signalen zijn duidelijk: de Europese Unie in haar geheel moet meer in OTO investeren om op gepaste wijze op deze uitdagingen te reageren.

BEOORDELINGSCONCLUSIES

Het Panel concludeert dat de kaderprogramma's voor onderzoek van de EU tijdens de evaluatieperiode (1999-2003) een belangrijke rol hebben gespeeld bij het ontwikkelen van de Europese kennisbasis. De kaderprogramma's hebben een aantal gebreken in het Europese OTO-landschap gecorrigeerd en aanzienlijk bijgedragen tot het overbruggen van de kloof tussen OTO en innovatie. De sterke klemtoon op informatie- en communicatietechnologieën en biowetenschappen heeft bijvoorbeeld geholpen bij het versterken van de Europese capaciteiten. Er was sterke belangstelling van industrie, universiteiten en andere onderzoeksinstituten. De kaderprogramma's hebben een belangrijk aandeel gehad in het

genereren en verspreiden van nieuwe kennis en de totstandbrenging en versterking van netwerken tussen organisaties, dit zowel onder Europese spelers als spelers in geassocieerde staten. Alle rapporten, zij het op communautair of lidstaatniveau, die het Panel heeft ingezien hebben consistent de belangrijke additionaliteit en Europese toegevoegde waarde voor de kaderprogramma's beklemtoond.

Ondanks opmerkelijke successen presteerden de kaderprogramma's echter bescheidener in termen van directe bijdrage aan innovaties die konden zorgen voor mondiaal marktleiderschap. Er is veel gesproken over deze kennelijke "zwakte". Evaluaties en effectstudies worden evenwel over het algemeen te vroeg uitgevoerd om belangrijke economische effecten zichtbaar te maken. Bovendien is de kernfocus van het kaderprogramma nooit het voortbrengen van specifieke innovaties, maar wel de versterking van het Europese onderzoekssysteem als geheel geweest. Gezien de budgettaire grenzen van het programma – minder dan vijf procent van de totale OTO-uitgaven van de overheid in het EU-gebied – beschouwen wij de prestaties van het kaderprogramma in deze "structurele" rol zeker als zeer belangrijk.

AANBEVELINGEN VAN HET PANEL BETREFFENDE HET KADERPROGRAMMA

Op basis van de gedetailleerde evaluatie in dit verslag doet het Panel de volgende aanbevelingen om de relevantie en impact van het kaderprogramma te versterken en de gebruikersvriendelijkheid te verbeteren:

1. **Het streven naar Europees OTO moet beter geïntegreerd worden en zich duidelijk weerspiegelen in het kaderprogramma.** Het kaderprogramma zou zijn voordeel doen met een betere focus op het algemene prioriteitsniveau en verminderde specificiteit op individueel programmaniveau.
2. **Het kaderprogramma moet in de eerste plaats Europees leiderschap op mondiaal niveau in wetenschap en technologie bevorderen.** Dit vereist excellentie in onderzoek, onderzoeksagenda's op langere termijn en meer nadruk op radicale innovatie en risico behelzend onderzoek in de door het programma gesteunde projecten.
3. **De industriële oriëntatie van en deelname aan het kaderprogramma moeten worden bevorderd.** Dit vereist het herstellen van industriële relevantie en leiderschap in op innovatie en concurrentievermogen gerichte programma's. Met name moeten hightech-KMO's directe deelname attractiever kunnen vinden.
4. **Een eenvoudige en robuuste definitie van Europese toegevoegde waarde is nodig voor ontwerp en implementatie van toekomstige kaderprogramma's.**
5. **Het beheer van het kaderprogramma moet worden gestroomlijnd en vereenvoudigd.** Stroomlijning en vereenvoudiging van aanvraagprocedure, beheer en financiële controle van de projecten moeten krachtig worden nagestreefd. Het is nodig de procedures te verbeteren en met inbegrip van het oprichten van vaste panels voor bepaalde thematische prioriteitsgebieden of acties voor het evaluatieproces tijdens de gehele duur van het programma.

6. **De selectie van instrumenten moet flexibeler worden gemaakt om de specifieke kenmerken van gefinancierd OTO te versoepelen.** De nieuwe instrumenten moeten, niet in het minst ter wille van de stabiliteit, in het volgende kaderprogramma behouden blijven. Indieners van onderzoeksvoorstellen moeten de vrijheid hebben om de geschikte instrumenten te kunnen kiezen.
7. **De schaal en reikwijdte van programma's inzake menselijk potentieel en mobiliteit moeten worden uitgebreid.** Koppelingen met nationale/regionale programma's moeten worden gestimuleerd voor een groter hefboomeffect. Het programmaontwerp moet het voor de industrie aantrekkelijk maken deel te nemen. Sterkere nadruk op mobiliteit tussen publieke en particuliere sectoren en van en naar derde landen is nodig.
8. **In het kaderprogramma moet de kwestie van het vertrouwen in en de legitimiteit van wetenschap en technologie in Europa aan bod blijven komen.** Kwesties in verband met wetenschap en samenleving moeten in een afzonderlijk programma aan bod blijven komen, maar ook in alle andere programma's worden verankerd. Er zijn acties nodig op EU- en lidstaatniveau.
9. **De Commissie moet overleg opstarten met de voornaamste stakeholders om de procedures inzake intellectuele eigendomsrechten binnen de kaderprogramma's te verbeteren.** De basisregels inzake intellectuele eigendomsrechten van het kaderprogramma lijken echter adequaat.
10. **De beoordeling van het kaderprogramma moet systematisch verder worden ontwikkeld en de nieuwe opvatting over het interactieve karakter van innovatie weerspiegelen.** De beoordeling moet ook betrekking hebben op de structurele impact van het kaderprogramma op het Europese economische en onderzoekslandschap.

TOEKOMSPERSPECTIEVEN – RAAMVOORWAARDEN

De uitdagingen voor het Europese beleid inzake onderzoek en innovatie kunnen enkel worden aangegaan door een systeembenadering die de interactieve aard van innovatie en de complexiteit van het Europese innovatiesysteem weerspiegelt. Het OTO-beleid dient te worden gecoördineerd met ander sociaal-economisch beleid dat van invloed is op de Europese innovatieomgeving. Daartoe behoort beleid inzake concurrentievermogen, bescherming van de intellectuele eigendom, concurrentie, staatssteun, menselijk potentieel, onderwijs, gender en ethiek. Voor vraagzijdebeleid, met name beleid inzake overheidsopdrachten voor OTO en innovatieve goederen en regelgeving, is eveneens een cruciale rol weggelegd bij het bevorderen van innovatie en de opkomst van leidende markten. Wij zouden willen zien dat de Commissie (i) duidelijker de bijdrage van de kaderprogramma's aan het bredere EU-beleidsformuleringsproces behandelt; (ii) manieren onderzoekt om de penetratie van innovatieve technologieën door vraagzijdeacties te bevorderen; en (iii) samen met de lidstaten de inspanningen intensiveert om meer onderzoekers op te leiden en hier te houden door onderzoekscarrières aantrekkelijker te maken.

Wij bevelen ten stelligste de snelle implementatie van het Europese octrooi met gebruikmaking van één taal aan. Er moet snel een oplossing gevonden worden voor het probleem van de octrooierbaarheid van computergeïmplementeerde uitvindingen en

genetisch gemodificeerde organismen. Snelle en adequate bescherming van de intellectuele eigendom is een essentieel hulpmiddel voor innovatie en investeringen in OTO.

De communautaire staatssteunregels worden momenteel herzien. De OTO-netwerken, waarbij ondernemingen van elke omvang en de academische wereld betrokken zijn, en de nieuwe opvatting over de interactieve aard van innovatie, doen vraagtekens rijzen bij de traditionele financieringsregels. De regels op grond waarvan publieke financiering beperkt wordt tot preconcurrend OTO en het steunniveau afhankelijk wordt gesteld van de ontvangende onderneming moeten opnieuw worden bekeken. Europa's ontwikkeling mag niet worden belemmerd door de toepassing van striktere regels dan die van zijn voornaamste concurrenten.

Tenslotte doet het Panel, op basis van het geëvalueerde materiaal, enkele aanbevelingen voor het toekomstige onderzoeksbeleid van de EU:

- (1) ***Het EOR-proces moet voortgaan.*** De coherentie tussen nationaal wetenschaps- en innovatiebeleid en de kaderprogramma's moet toenemen. Het kaderprogramma moet voorzien in OTO-activiteiten met een hoge Europese waarde, toegesneden op lokale effectiviteit en benutting op nationale en regionale niveaus. Wij onderschrijven de acties in de Mededeling van de Commissie over het toekomstige onderzoeksbeleid van de EU. De acties moeten adequaat geconcipieerd zijn met het oog op het ontwikkelen van internationaal concurrerende onderzoeksomgevingen van grote kwaliteit in Europa. Zij moeten Europa het middel aan de hand doen om beleidsmatig te reageren op de bovengenoemde sleuteluitdagingen.
- (2) ***Europa moet streven naar optimale integratie van de nieuwe lidstaten.*** Inclusie in alle EU-beleid en –instrumenten is een noodzakelijke voorwaarde voor het effectief aanboren van het belangrijke menselijke en economische potentieel van deze landen teneinde een meer concurrerend en samenhangend, en zich duurzaam ontwikkelend Europa op te bouwen. De kaderprogramma's moeten helpen bij het versnellen van het integratieproces.
- (3) ***Wij steunen de oprichting van een Europese Onderzoeksraad.*** De Raad dient over voldoende middelen te beschikken om een verschil te maken voor de Europese wetenschapsbasis. Hij moet excellentie in wetenschap bevorderen, kostenefficiënt zijn en de ontwikkeling van onderzoeksomgevingen van wereldklasse stimuleren. Wetenschapsgebieden die een langetermijnimpact op concurrentievermogen en innovatie kunnen hebben, moeten eveneens in belangrijke mate worden gesteund.
- (4) ***Wij ondersteunen het idee om een beperkt aantal "technologieplatformen" op te zetten met het doel een Europese leiderspositie in opkomende sleuteltechnologieën tot stand te brengen en hiermee de particuliere investeringen in OTO te vergroten.*** Deze grote samenwerkingsprogramma's moeten door het bedrijfsleven aangestuurd worden, met publieke/particuliere partnerschappen voor zowel financiering als uitvoering. Er moet door academische instellingen, grote en kleine ondernemingen en vaak spelers van buiten Europa aan deelgenomen worden. Voortreffelijk beheer van gebundelde middelen uit het kaderprogramma, nationale bronnen en industrie zal nodig zijn om effect te hebben.