

**Voorstel voor een beschikking van de Raad tot vaststelling van een specifiek programma 2002-2006 voor onderzoek en opleiding, uit te voeren door middel van eigen werkzaamheden door het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek voor de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie**

(2001/C 240 E/31)

(Voor de EER relevante tekst)

COM(2001) 279 def. — 2001/0126(CNS)

(Door de Commissie ingediend op 1 juni 2001)

DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie, en met name op artikel 7, lid 1,

Gezien het voorstel van de Commissie,

Gezien het advies van het Europees Parlement,

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Bij Besluit nr. .../.../Euratom heeft de Raad het meerjarenkaderprogramma 2002-2006 van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie voor activiteiten op het gebied van onderzoek en opleiding ter bevordering van de totstandbrenging van de Europese onderzoekruimte (hierna „het kaderprogramma” genoemd) vastgesteld, dat moet worden uitgevoerd door overeenkomstig artikel 7 van het Euratom-verdrag opgestelde onderzoek- en onderwijsprogramma's, waarin de nadere bepalingen voor de uitvoering ervan, de looptijd en de noodzakelijk geachte middelen worden vastgesteld.
- (2) De regels inzake de deelneming van ondernemingen, onderzoekscentra en universiteiten en voor de verspreiding van onderzoekresultaten, voor het kaderprogramma, die bij Besluit nr. .../.../Euratom zijn vastgesteld door de Raad, zijn op dit programma van toepassing.
- (3) Bij de uitvoering van dit programma moet de nadruk worden gelegd op de bevordering van de mobiliteit van onderzoekers, en innovatie, in de Gemeenschap.
- (4) Voor de uitvoering van het kaderprogramma kunnen in voorkomend geval internationale samenwerkingsactiviteiten worden ondernomen, met name op grond van Hoofdstuk X van het Verdrag, met derde landen en internationale organisaties. Speciale aandacht moet worden gegeven aan kandidaat-lidstaten
- (5) De onderzoekactiviteiten uit hoofde van dit programma moeten worden uitgevoerd met inachtneming van de fundamentele ethische beginselen, met name die welke zijn genoemd in het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie.

(6) Overeenkomstig de mededeling van de Commissie „Vrouwen en wetenschap” <sup>(1)</sup> en de resoluties van de Raad <sup>(2)</sup> en het Europees Parlement <sup>(3)</sup> over dit thema, wordt een actieplan uitgevoerd dat gericht is op de versterking en de bevordering van de plaats en de rol van vrouwen in wetenschap en onderzoek.

(7) Dit programma moet worden uitgevoerd op flexibele, doelmatige en transparante wijze, rekening houdend met de relevante belangen van de gebruikers van het GCO en het communautair beleid, en met inachtneming van de doelstelling van bescherming van de financiële belangen van de Gemeenschap. De uit hoofde van dit programma verrichte onderzoekactiviteiten moeten waar nodig aan deze behoeften en aan wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen worden aangepast.

(8) Het GCO moet de onderzoek- en opleidingsactiviteiten uitvoeren door middel van eigen werkzaamheden, met name de taken die bij het Verdrag aan de Commissie zijn toevertrouwd. De Commissie moet de op haar rustende taken op het gebied van kernsplijting uitvoeren, met gebruikmaking van de technische deskundigheid van het GCO.

(9) Het GCO moet zijn activiteiten inzake innovatie en technologieoverdracht voortzetten.

(10) Bij de uitvoering van dit programma wordt de raad van beheer van het GCO door de Commissie geraadpleegd overeenkomstig de desbetreffende bepalingen van Besluit 96/282/Euratom van de Commissie van 10 april 1996 tot reorganisatie van het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek <sup>(4)</sup>.

(11) De Commissie dient er te zijner tijd voor te zorgen dat een onafhankelijke beoordeling plaatsvindt van de uitgevoerde activiteiten op de onder dit programma vallende gebieden.

(12) Het Comité voor wetenschappelijk en technisch onderzoek is geraadpleegd over de wetenschappelijke en technologische inhoud van dit specifiek programma.

(13) De raad van beheer van het GCO is geraadpleegd over de wetenschappelijke en technologische inhoud van dit specifiek programma,

<sup>(1)</sup> COM(1999) 76.

<sup>(2)</sup> Resolutie van 20 mei 1999 (PB C 201 van 16.7.1999).

<sup>(3)</sup> Resolutie van 3 februari 2000, EP 284.656.

<sup>(4)</sup> PB L 107 van 30.4.1996, blz. 12.

HEEFT DE VOLGENDE BESCHIKKING VASTGESTELD:

*Artikel 1*

1. Overeenkomstig het Besluit [...] betreffende het kaderprogramma 2002-2006 (hierna „het kaderprogramma” genoemd), wordt hierbij een specifiek programma met betrekking tot eigen werkzaamheden op het gebied van onderzoek en opleiding, uit te voeren door het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek (hierna „het specifiek programma” genoemd), vastgesteld voor de periode van [...] tot 31 december 2006.
2. De doelstellingen en wetenschappelijke en technologische prioriteiten voor het specifiek programma zijn opgenomen in bijlage I.

*Artikel 2*

Overeenkomstig bijlage II van [Besluit [...]/...]/het kaderprogramma], belooft het bedrag dat voor de uitvoering van het specifiek programma noodzakelijk wordt geacht 330 miljoen EUR. Een indicatieve verdeling van dit bedrag is opgenomen in bijlage II.

*Artikel 3*

1. De Commissie is belast met de uitvoering van het specifiek programma.
2. Het specifiek programma wordt uitgevoerd overeenkomstig de specifieke regels van bijlage III.

*Artikel 4*

1. De Commissie stelt voor de uitvoering van het specifiek programma een werkprogramma op, dat beschikbaar wordt gemaakt voor alle belanghebbende partijen, en waarin de in bijlage I genoemde doelstellingen en prioriteiten alsmede het tijdschema voor de uitvoering en de uitvoeringsregelingen nader zijn omschreven.

2. In het werkprogramma wordt rekening gehouden met de onderzoekactiviteiten die door de lidstaten, geassocieerde landen en Europese en internationale organisaties worden uitgevoerd. Indien nodig wordt het werkprogramma bijgewerkt.

*Artikel 5*

1. Bij de uitvoering van het specifiek programma wordt de raad van beheer van het GCO door de Commissie geraadpleegd overeenkomstig Besluit 96/282/Euratom van de Commissie.
2. De Commissie stelt de Raad van beheer van het GCO regelmatig op de hoogte van de uitvoering van het specifiek programma.

*Artikel 6*

1. De Commissie brengt op gezette tijden verslag uit over het verloop van de uitvoering van het specifiek programma, overeenkomstig artikel 4 van het kaderprogramma.
2. De Commissie zorgt ervoor dat de in artikel 5 van het kaderprogramma bedoelde onafhankelijke beoordeling plaatsvindt met betrekking tot de activiteiten die worden uitgevoerd op de onder het specifiek programma vallende gebieden.

*Artikel 7*

De Commissie kan het GCO verzoeken, op basis van het criterium van wederzijds voordeel, projecten uit te voeren samen met in derde landen gevestigde juridische entiteiten, wanneer dit op effectieve wijze tot de uitvoering van eigen werkzaamheden bijdraagt.

*Artikel 8*

Deze beschikking is gericht tot de lidstaten.

## BIJLAGE I

## WETENSCHAPPELIJKE EN TECHNOLOGISCHE DOELSTELLINGEN EN GROTE LIJNEN VAN DE ACTIVITEITEN

## 1. INLEIDING

Het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek heeft tot taak door de klant gestuurde wetenschappelijke en technische ondersteuning te leveren voor het uitstippelen, ontwikkelen, uitvoeren en volgen van beleidsmaatregelen van de Europese Unie. Het dient de gemeenschappelijke belangen van de lidstaten en is onafhankelijk van speciale, particuliere of nationale, belangen.

In de bijdrage van het GCO tot het kaderprogramma 2002-2006 zijn de aanbevelingen van recente evaluaties van het GCO <sup>(1)</sup> en uit de hervorming van de Commissie voortvloeiende vereisten verwerkt. De bijdrage betreft met name:

- Sterkere gebruikersgerichtheid.
- Netwerkactiviteiten om een breed kennisbestand te creëren en, in de geest van de Europese onderzoekruimte, laboratoria, bedrijven en regelgevende instanties in de lidstaten nauwer te betrekken bij W&T-ondersteuning van het EU-beleid.
- Concentratie van activiteiten op geselecteerde thema's waaronder de opleiding van onderzoekers om nucleaire deskundigheid in de EU en haar geassocieerde lidstaten te behouden.

Er zal worden gezorgd voor coördinatie met de werkzaamheden onder contract in het specifieke Euratom-programma.

Deze bijdrage komt overeen met duidelijk gebleken behoeften en verlangens, met name van de diensten van de Commissie, die naar voren worden gebracht en geüpdatet in systematische en regelmatige contacten <sup>(2)</sup>.

Op de gebieden waarop het GCO deskundig is, zal de bijdrage van het GCO erop gericht zijn synergieën tot stand te brengen met de desbetreffende thematische prioriteiten in de andere specifieke programma's, met name door deelname aan de werkzaamheden onder contract, met als doel in voorkomend geval waarde toe te voegen aan de werkzaamheden die daarin worden uitgevoerd (bv. door de vergelijking en validering van tests en methodes of de integratie van resultaten ten behoeve van de beleidsvorming).

## 2. INHOUD VAN HET PROGRAMMA

2.1. **Motivering**

De GCO-activiteiten op nucleair gebied zijn bedoeld ter ondersteuning van het communautaire beleid op dit gebied en specifieke verplichtingen uit hoofde van het Verdrag waarmee de Commissie is belast. Kernenergie levert ongeveer één derde van elektriciteit in de Gemeenschap en er is nog steeds waakzaamheid geboden om ervoor te zorgen dat de uitstekende staat van dienst van de Gemeenschap op veiligheidsgebied gehandhaafd blijft, de inspanningen om proliferatie te vermijden te handhaven en de verwerking en langdurige opslag van afval efficiënt te beheren. Nieuwe uitdagingen worden geboden door de uitbreiding van de Unie, de noodzaak om materiaal afkomstig van het ontwapeningsproces aan veiligheidscontrole te onderwerpen en nieuwe technologische ontwikkelingen.

Het GCO concentreert zijn activiteiten op gebieden waar bemoeienis van de Gemeenschap op zijn plaats is. Het is dan ook actief in die gevallen waar zijn pan-Europese identiteit toegevoegde waarde oplevert en activiteiten gerechtvaardigd worden door de grensoverschrijdende aspecten van nucleaire veiligheid en beveiliging of door de bezorgdheid van het publiek over dergelijke kwesties: veiligheidscontrole, non-proliferatie, beheer van radioactief afval, reactorveiligheid en stralingscontrole zullen de voornaamste gebieden zijn.

Het hoofddoel zal zijn de samenwerking verder te ontwikkelen door middel van netwerkactiviteiten die op Europees en mondiaal niveau een ruime consensus over een aantal van deze kwesties moeten opleveren. Voor de uitvoering van veiligheidscontrole door het Bureau Veiligheidscontrole van Euratom (ESO, Euratom Safeguards Office) en de IAEA is O&O-ondersteuning en rechtstreekse assistentie vereist. Er zal speciale aandacht worden gegeven aan samenwerking met toekomstige lidstaten van de EU. Opleidingsactiviteiten zullen een belangrijke plaats innemen in de inspanningen van het GCO om ertoe bij te dragen dat de EU de beschikking krijgt over een nieuwe generatie wetenschappers met de nodige nucleaire kennis en kunde. De belangrijkste onderzoekgebieden zijn daarom:

- Beheer van radioactief afval en veiligheidscontrole van nucleaire materialen.
- Veiligheid van bestaande en innovatieve reactoren, stralingscontrole en medische toepassingen van nucleair onderzoek.

<sup>(1)</sup> Rapport Davignon (2000), vijfjaarlijkse evaluatie van het GCO (2000), Wetenschappelijke audit van het GCO (1999), Audit Prioriteitstellingen (2001).

<sup>(2)</sup> Jaarlijkse gebruikersworkshops, interservice groep van klant-DG's, bilaterale overeenkomsten, enz.

## 2.2. Beheer van radioactief afval en veiligheidscontrole van nucleaire materialen

### *Behandeling en opslag van verbruikte splijtstof en hoogactief afval*

Om de problemen in verband met de behandeling en het beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval aan te pakken, wil het GCO meer inzicht krijgen in de fundamentele fysische, chemische en materiaalkundige gegevens over actiniden en actinidehoudende producten. Het GCO zal doorgaan met het verstrekken van fundamentele nucleaire gegevens (zoals doorsneden van elementen en het gedrag onder extreme omstandigheden) die van belang zijn voor studies van het afvalbeheer en voor materiaalkunde en medische wetenschappen.

De fundamentele processen die het gedrag bepalen van bestraalde splijtstof onder de omstandigheden die optreden bij interim-opslag of langdurige geologische opberging, zullen verder worden onderzocht.

Het GCO zal doorgaan met het testen en evalueren van procédés om de afscheiding (partitionering) van radiotoxische elementen uit verbruikte splijtstof en de daarop volgende opwerking van de verkregen producten nog efficiënter te maken. Deze werkzaamheden zullen worden uitgevoerd met Europese partners in het transmutatie- en partitioneringsprogramma. Naast deze experimentele en theoretische benadering zal het GCO zijn deelname aan netwerken voortzetten en uitbreiden, waarbij het eventueel een coördinerende rol speelt zoals in de internationale werkgroep voor het ontwerp van splijtstof voor versnellergestuurde systemen.

### *Nucleaire veiligheidscontrole*

In verband met de werkzaamheden op het gebied van de veiligheidscontrole zal directe ondersteuning worden geboden aan de inspectoren (ESO en IAEA) en exploitanten. Bovendien zal op dit gebied basisonderzoek worden verricht om klaar te staan voor toekomstige behoeften, waaronder de voortdurende verbetering van de veiligheidscontroleactiviteiten die moeten worden aangepast aan de politieke context, met name veranderingen in de verificatieregimes, en de technologische evolutie. De activiteit omvat de ontwikkeling en beoordeling van instrumenten voor destructieve en niet-destructieve bepalingen; de levering van gecertificeerde referentiematerialen, insluiting en bewaking, opleiding van inspecteurs en de upgrading en exploitatie van laboratoria ter plaatse. Het GCO zal het centrale orgaan blijven van het ESARDA-netwerk (European Safeguards Research and Development Association).

Om het veiligheidscontroleregime aan te scherpen wordt in toenemende mate een beroep gedaan op informatietechnologieën om de efficiency te verbeteren en nieuwe maatregelen uit te voeren. Het GCO zal blijven werken aan de ontwikkeling van systemen voor milieumonitoring, monitoring met behulp van satellieten en nieuwe innovatieve data- en informatiemanagementsystemen en betere communicatie- en telebewakingstechnieken om bepaalde veiligheidscontroleactiviteiten op afstand vanuit het hoofdkwartier uit te voeren. De synergie met de werkzaamheden van het GCO op het gebied van de fraudebestrijding zal verder worden ontwikkeld.

Het GCO zal de overdracht van het technologisch „acquis communautaire” op veiligheidscontrolegebied naar de kandidaat-lidstaten blijven ondersteunen.

Het GCO is nauw betrokken bij de internationale inspanningen om clandestiene activiteiten op te sporen en de illegale handel in nucleair materiaal te bestrijden. De nucleaire forensische wetenschap zal verder worden ontwikkeld.

### *Van nucleaire veiligheidscontrole naar non-proliferatie van massavernietigingswapens*

Het GCO zal de non-proliferatie ondersteunen door specialistische knowhow en technieken die voor nucleaire veiligheidscontrole worden gebruikt, en die in principe ook bruikbaar zijn voor verificatieregelingen voor kernwapens en andere massavernietigingswapens, aan te passen.

## 2.3. Veiligheid van bestaande en innovatieve reactoren, stralingsmonitoring en medische toepassingen van nucleair onderzoek

### *Veiligheid van bestaande en innovatieve reactoren*

Het hoge veiligheidsniveau van installaties in de EU moet worden gehandhaafd. Dit geldt met name voor reactoren die nog 10 tot 50 jaar in bedrijf moeten blijven. Het GCO zal veiligheidsinstanties en exploitanten van kerncentrales steun blijven verlenen door middel van netwerkactiviteiten in verband met veroudering, detectie van schade, inspecties in bedrijf, beoordeling van de integriteit van constructies en de productie van fundamentele neutronengegevens. Gebieden waarop het GCO vanouds deskundig is en die van belang zijn voor harmonisatie binnen de EU en met het oog op de uitbreiding, zijn analyse en management van ongevallen, validering van codes, systeemanalyse en de ontwikkeling van methodes op basis van risicogegevens. De ondersteuning van het PHEBUS-programma zal worden voortgezet. Het verzamelen van experimentele gegevens en het archiveren daarvan zodat zij gemakkelijk toegankelijk zijn, zal worden ondersteund.

Een ander gebied waarop het GCO voor ondersteuning zorgt, is de ontwikkeling van een gemeenschappelijke veiligheidscultuur in de landen van Midden- en Oost-Europa. Deze activiteit omvat operationele veiligheidsmaatregelen en upgradings van installaties, integriteit van constructies, preventie en management van ongevallen.

In verband met de veiligheid van splijtstoffen zal het GCO zich concentreren op mechanische en chemische interacties op het grensvlak tussen splijtstof en bekleding en op het gedrag van splijtstoffen met een hoge versplijtingsgraad. De TRANSURANUS-codes voor het gedrag van splijtstoffen zullen worden uitgebreid met nieuwe gegevens en gebruikers, waaronder wetenschappers uit Oost-Europese landen, zullen worden opgeleid.

Het GCO zal samen met de industrie en O&O-instellingen een bijdrage leveren aan de analyse en evaluatie van verschillende veiligheidsaspecten van nieuwe systemen voor energieproductie die thans in verschillende landen worden onderzocht.

#### *Stralingsmonitoring*

Onderzoek naar de manier waarop de burger en het milieu moeten worden beschermd tegen de effecten van ioniserende straling, moet gebaseerd zijn op betrouwbare dosimetrie. De jarenlange deskundigheid van het GCO op het gebied van de stralingsbescherming en het GCO-referentielaboratorium voor radionuclidemetrologie zullen worden gebruikt om nieuwe vaardigheden en verschillende nucleaire metingen te ontwikkelen.

Voor de radionuclidemetrologie worden nieuwe netwerken opgezet die ondersteuning zullen bieden op het gebied van de nucleaire veiligheid en de voedsel-, chemicaliën- en milieuveiligheid (met de opsporing van sporen van radioactiviteit en speciatie). De werkzaamheden zullen worden geconcentreerd op referentiemetrologie van radionucliden en monitoring van lage stralingsniveaus.

#### *Medische toepassing van nucleair onderzoek*

De nucleaire installaties en deskundigheid van het GCO hebben een aantal nucleaire technologieën opgeleverd die voor medische toepassingen van belang zijn. Deze technologieën zijn verkregen dank zij onderzoek naar de productie van nieuwe isotopen, de ontwikkeling van klinische referentiematerialen en ondersteuning ten behoeve van diagnostische en therapeutische hulpmiddelen. Het GCO zal de coördinatie van deze activiteiten in geheel Europa verbeteren door netwerkactiviteiten met universiteiten, nucleaire onderzoekfaciliteiten, onderzoekcentra, Europese medische beroepsverenigingen en de farmaceutische industrie.

## BIJLAGE II

### INDICATIEVE UITSPLITSING VAN HET BEDRAG

Activiteit	Bedrag (miljoen EUR)
Beheer van radioactief afval en veiligheidscontrole van nucleaire materialen	213
Veiligheid van bestaande en innovatieve reactoren, stralingsmonitoring en medische toepassingen van nucleair onderzoek	102
Personeel belast met het toezicht op de ontmanteling van verouderde GCO-installaties	15
Totaal	330 <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Waarvan circa 6 % mag worden toegekend aan exploratief onderzoek en tot 2 % voor de exploitatie van eigen GCO-resultaten en technologie-overdracht.

<sup>(2)</sup> In dit totaal is de bijdrage van het GCO aan werkzaamheden onder contract inbegrepen.

## BIJLAGE III

## SPECIFIEKE REGELS VOOR DE UITVOERING VAN HET PROGRAMMA

1. De Commissie legt, na raadpleging van de Raad van Beheer van het GCO, de eigen werkzaamheden ten uitvoer op basis van de wetenschappelijke doelstellingen en inhoud die in bijlage I zijn beschreven. Deze werkzaamheden worden verricht in de desbetreffende instituten van het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek (GCO).
2. In het kader van zijn werkzaamheden zal het GCO, wanneer dit zinvol en uitvoerbaar is, deelnemen aan netwerken van openbare en particuliere laboratoria in de lidstaten of dergelijke netwerken opzetten, dan wel deelnemen aan Europese onderzoeksconsortia ter ondersteuning van de Europese beleidsontwikkeling. Bijzondere aandacht zal worden geschonken aan de samenwerking met de industrie, met name het midden- en kleinbedrijf. Onderzoeksinstellingen uit derde landen kunnen bij de projecten worden betrokken overeenkomstig de desbetreffende bepalingen van artikel 6 en, voor zover van toepassing, van de overeenkomsten over wetenschappelijke en technologische samenwerking tussen de Gemeenschap en de betrokken derde landen. Tevens zal bijzondere aandacht worden geschonken aan de samenwerking met onderzoekslaboratoria en instituten in de kandidaat-lidstaten en de landen van Midden- en Oost-Europa en de voormalige Sovjetunie.

Voorts zal gebruik worden gemaakt van geschikte mechanismen om de behoeften van de klanten en de gebruikers continu te peilen en hen bij de desbetreffende activiteiten te betrekken.

3. Het GCO zorgt zelf voor de verspreiding van de in het kader van de tenuitvoerlegging van de projecten verworven kennis (rekening houdende met eventuele beperkingen in verband met vertrouwelijkheidskwesties).
4. De begeleidende maatregelen omvatten:
  - de organisatie van werkbezoeken van GCO-personeel aan nationale laboratoria, industriële laboratoria en universiteiten,
  - de bevordering van de mobiliteit van jonge wetenschappers, met name uit de kandidaat-lidstaten,
  - specialisatiecursussen waarbij de nadruk wordt gelegd op nucleaire deskundigheid en de nucleaire veiligheids-cultuur in de Europese Unie,
  - de organisatie van werkbezoeken van de GCO-instituten van gastwetenschappers en gedetacheerde nationale deskundigen, met name uit de lidstaten,
  - systematische uitwisseling van informatie, onder meer door de organisatie van wetenschappelijke seminars, workshops en colloquia, en door wetenschappelijke publicaties,
  - onafhankelijke wetenschappelijke en strategische evaluatie van de resultaten van de projecten en programma's.