

Beschikking van de Raad**van 19 december 2006**

**betreffende het specifieke programma dat door middel van eigen acties door het
Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek moet worden uitgevoerd op grond van het
zevende kaderprogramma van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie (Euratom) voor
onderzoeks- en opleidingsactiviteiten inzake kernenergie (2007-2011)**

(2006/977/Euratom)

DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

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

Gezien het voorstel van de Commissie,

Gezien het advies van het Europees Parlement¹,

Gezien het advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité²,

Na raadpleging van het Wetenschappelijk en Technisch Comité,

¹ Advies uitgebracht op 30 november 2006 (nog niet bekendgemaakt in het Publicatieblad).
² PB C 185 van 8.8.2006, blz. 10.

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Overeenkomstig artikel 7 van het Verdrag moet Besluit 2006/970/Euratom van de Raad van 18 december 2006 betreffende het zevende kaderprogramma van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie voor onderzoeks- en opleidingsactiviteiten (2007-2011)¹ (hierna "het kaderprogramma") worden uitgevoerd door middel van specifieke programma's die de uitvoeringsvoorschriften ervan bepalen, de duur ervan vaststellen en in de noodzakelijk geachte middelen voorzien.
- (2) Het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek, hierna het "GCO", implementeert de onderzoeks- en opleidingsactiviteiten die door middel van zogenaamde eigen acties worden uitgevoerd uit hoofde van een specifiek GCO-programma ter uitvoering van het Euratom-kaderprogramma.
- (3) Ingevolge zijn opdracht verleent het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek (GCO) klantgerichte wetenschappelijke en technische ondersteuning voor het beleidsvormingsproces van de EU, waarbij gezorgd wordt voor ondersteuning van de uitvoering en voortgangscntrole van het bestaand beleid en ingespeeld wordt op nieuwe beleidsbehoeften. Om zijn opdracht uit te voeren verricht het GCO onderzoek van de hoogste vergelijkbare Europese kwaliteit, onder meer door zijn eigen niveau van wetenschappelijke excellentie te handhaven.
- (4) Bij de uitvoering van dit programma wordt het accent gelegd op de bevordering van de mobiliteit en opleiding van onderzoekers en innovatie in de Gemeenschap. Meer bepaald onderneemt het GCO adequate opleidingsactiviteiten op het gebied van nucleaire veiligheid en beveiliging.

¹ Zie bladzijde ... van dit Publicatieblad.

-
- (5) Dit specifieke programma wordt uitgevoerd op flexibele, efficiënte en transparante wijze, rekening houdend met de relevante behoeften 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 het programma verrichte onderzoeksactiviteiten worden, waar nodig, aan deze behoeften en aan wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen aangepast en zijn gericht op het tot stand brengen van wetenschappelijke excellentie.
- (6) De voor het EG-kaderprogramma vastgestelde regels voor deelname van ondernemingen, onderzoekscentra en universiteiten en voor verspreiding van de onderzoeksresultaten (hierna "de regels voor deelname en verspreiding") betreffende eigen acties zijn eveneens van toepassing op de uit hoofde van dit specifieke programma uitgevoerde O&O-activiteiten.
- (7) Met het oog op de uitvoering van dit programma kan het aangewezen zijn om, naast de samenwerking in het kader van de Overeenkomst betreffende de Europese Economische Ruimte of van een associatieovereenkomst, met derde landen en internationale organisaties activiteiten op het gebied van internationale samenwerking te ondernemen, met name op basis van artikel 2, onder h), en de artikelen 101 en 102 van het Verdrag.
- (8) In de context van uitbreidings- en integratieactiviteiten beoogt het GCO een betere integratie van organisaties en onderzoekers van de nieuwe lidstaten in zijn activiteiten, met name de activiteiten betreffende de implementatie van de W&T-componenten van het EU-acquis, alsmede een versterkte samenwerking met organisaties en onderzoekers uit toetredingslanden en kandidaat-lidstaten. Tevens wordt een geleidelijke openstelling van het programma voor de buurlanden beoogd, met name op het gebied van prioritaire thema's van het Europees nabuurschapsbeleid.

-
- (9) Bij de uitvoering van de onderzoeksactiviteiten uit hoofde van dit specifieke programma worden de fundamentele ethische beginselen geëerbiedigd, inclusief die welke zijn neergelegd in het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie.
- (10) Het GCO moet extra middelen blijven genereren via concurrerende activiteiten, onder meer deelname aan de acties onder contract van het kaderprogramma, werk voor derden en in mindere mate exploitatie van de intellectuele eigendom.
- (11) Het financieel beheer en de uitvoering van het kaderprogramma dienen zo doeltreffend en gebruikersvriendelijk mogelijk te zijn, waarbij de rechtszekerheid en de toegankelijkheid van het programma voor alle deelnemers dienen te worden verzekerd met inachtneming van Verordening (EG, Euratom) nr. 1605/2002 van de Raad van 25 juni 2002 houdende het Financieel Reglement van toepassing op de algemene begroting van de Europese Gemeenschappen en Verordening (EG, Euratom) nr. 2342/2002 van de Commissie van 23 december 2002 tot vaststelling van uitvoeringsvoorschriften van het Financieel Reglement en alle toekomstige wijzigingen.

- (12) Er dienen passende maatregelen te worden genomen - die in verhouding staan tot de financiële belangen van de Europese Gemeenschappen - om de effectiviteit van zowel de verleende financiële steun als van de benutting van deze middelen te bewaken, teneinde onregelmatigheden en fraude tegen te gaan, en de nodige stappen moeten worden gezet om verloren gegane, ten onrechte betaalde of onjuist gebruikte middelen te recupereren in overeenstemming met Verordening (EG, Euratom) nr. 1605/2002, Verordening (EG, Euratom) nr. 2342/2002 van de Commissie, Verordening (EG, Euratom) nr. 2988/95 van de Raad van 18 december 1995 betreffende de bescherming van de financiële belangen van de Europese Gemeenschappen¹, Verordening (Euratom, EG) nr. 2185/96 van de Raad van 11 november 1996 betreffende de controles en verificaties ter plaatse die door de Commissie worden uitgevoerd ter bescherming van de financiële belangen van de Europese Gemeenschappen tegen fraudes en andere onregelmatigheden² en Verordening (EG) nr. 1073/1999 van het Europees Parlement en de Raad betreffende onderzoeken door het Europees Bureau voor fraudebestrijding (OLAF)³.
- (13) De Commissie zorgt er te gelegener tijd voor dat een onafhankelijke beoordeling plaatsvindt betreffende de activiteiten die zijn uitgevoerd op de onder dit programma vallende gebieden.
- (14) Het Comité voor wetenschappelijk en technisch onderzoek en de raad van beheer van het GCO zijn geraadpleegd over de wetenschappelijke en technologische inhoud van dit specifieke programma.
- (15) Het Economisch en Sociaal Comité heeft advies uitgebracht,

HEEFT DE VOLGENDE BESCHIKKING VASTGESTELD:

¹ PB L 312 van 23.12.1995, blz. 1.

² PB L 292 van 15.11.1996, blz. 2.

³ PB L 136 van 31.5.1999, blz. 1.

Artikel 1

Voor de periode van 1 januari 2007 tot en met 31 december 2011 wordt het specifieke programma betreffende de door het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek uit te voeren eigen acties op het gebied van onderzoeks- en opleidingsactiviteiten, hierna het "specifieke programma" genoemd, vastgesteld.

Artikel 2

Het specifieke programma bepaalt de activiteiten betreffende de acties op het gebied van kernenergie van het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek en ondersteunt het gehele scala van onderzoeksacties die in transnationaal samenwerkingsverband worden uitgevoerd op de volgende thematische gebieden:

- a) beheer van nucleaire afvalstoffen, milieu-impact;
- b) nucleaire veiligheid;
- c) nucleaire beveiliging.

De doelstellingen en de grote lijnen van deze activiteiten zijn opgenomen in de bijlage.

Artikel 3

In overeenstemming met artikel 3 van het kaderprogramma is het bedrag dat voor de uitvoering van het specifieke programma noodzakelijk wordt geacht, 517 miljoen EUR.

Artikel 4

Alle onderzoeksactiviteiten uit hoofde van het specifieke programma, worden uitgevoerd met inachtneming van de fundamentele ethische beginselen.

Artikel 5

1. Het specifieke programma wordt uitgevoerd door middel van eigen acties als vastgesteld in bijlage II bij het kaderprogramma.
2. De regels voor deelname en verspreiding met betrekking tot eigen acties zijn van toepassing op dit specifieke programma.

Artikel 6

1. De Commissie stelt een meerjarenwerkprogramma op voor de uitvoering van het specifieke programma, waarin de in de bijlage genoemde doelstellingen en wetenschappelijke en technologische prioriteiten, alsmede het tijdschema voor de uitvoering worden gespecificeerd.
2. In het meerjarenwerkprogramma wordt rekening gehouden met de onderzoeksactiviteiten die door de lidstaten, geassocieerde staten en Europese en internationale organisaties worden uitgevoerd. Het werkprogramma wordt voor zover nodig geactualiseerd.

Artikel 7

De Commissie zorgt ervoor dat de in artikel 6 van het kaderprogramma bedoelde onafhankelijke beoordeling plaatsvindt met betrekking tot de activiteiten die worden uitgevoerd op de onder het specifieke programma vallende gebieden.

Artikel 8

Deze beschikking treedt in werking op de derde dag volgende op de bekendmaking ervan in het Publicatieblad van de Europese Unie.

Deze beschikking is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te Brussel, 19 december 2006.

Voor de Raad

De voorzitter

J. KORKEAOJA

*BIJLAGE***Programma GCO-Euratom****1. Doelstelling**

Het verlenen van klantgestuurde technische en wetenschappelijke ondersteuning voor het communautaire beleid inzake kernenergie, waarbij gezorgd wordt voor ondersteuning van de uitvoering en de monitoring van het bestaand beleid en wordt ingespeeld op nieuwe beleidsbehoeften.

2. Aanpak

Het GCO heeft tot taak klantgestuurde wetenschappelijke en technische ondersteuning te leveren voor het uitstippelen, ontwikkelen, uitvoeren en monitoren van het beleid van de Gemeenschap, waarbij ernaar wordt gestreefd het Europese onderzoek op topniveau te houden. Belangrijk in de opdracht van het GCO is ook het verrichten van onderzoek van hoge kwaliteit in nauwe samenwerking met het bedrijfsleven en met andere instanties, en het ontwikkelen van netwerken met openbare en particuliere instellingen in de lidstaten. Beide aspecten komen in alle activiteiten van het GCO aan bod. De vorm ervan varieert echter van rechtstreekse ondersteuning van de Commissiediensten tot fundamenteel onderzoek vanuit een breed Europees of internationaal perspectief.

De nucleaire activiteiten van het GCO beantwoorden aan de verplichtingen inzake onderzoek en ontwikkeling die voortvloeien uit het Euratom-Verdrag, en moeten zowel de Commissie als de lidstaten ondersteuning bieden op het gebied van nucleaire veiligheidscontrole en non-proliferatie, het beheer van radioactief afval, de veiligheid van kerninstallaties en van de splijtstofcyclus, radioactiviteit in het milieu en stralingsbescherming.

Dit specifieke programma is bedoeld om kennis te ontwikkelen en te bundelen, cruciale wetenschappelijke/technische gegevens te verschaffen en te zorgen voor ondersteuning inzake veiligheid/beveiliging, betrouwbaarheid, duurzaamheid en controle van kernenergie, inclusief beoordeling van innovatieve en toekomstige systemen. Bij de deelname aan acties onder contract van het kaderprogramma moet worden gestreefd naar een optimale complementariteit met het institutionele werkprogramma, als beschreven in punt 3.

Een van de grootste zorgen op nucleair gebied is tegenwoordig het verlies van kennis, expertise en in het bijzonder technologie en engineering op het stuk van de behandeling van radioactief materiaal en stralingsvelden. Het GCO blijft voor jonge wetenschappers een Europese referentie op het gebied van voorlichting, opleiding en onderwijs, en blijft zijn faciliteiten openstellen voor andere onderzoekers, om zo de nucleaire knowhow in Europa op peil te houden.

Een andere doelstelling is de verdere ontwikkeling van de samenwerking door middel van netwerkactiviteiten op Europees en mondiaal niveau. In dit verband is het van belang dat het GCO kan deelnemen aan netwerken voor toponderzoek en geïntegreerde projecten.

Daarnaast zal het GCO de voorwaarden scheppen voor een zakelijk debat en geïnformeerde besluitvorming over de geschikte energiemix, teneinde in de Europese energiebehoeften te voorzien (ook op het gebied van hernieuwbare energiebronnen en kernenergie).

3. **Activiteiten**

3.1. **Beheer van nucleaire afvalstoffen, milieueffecten**

3.1.1. Karakterisering, opslag en eindberging van verbruikte splijtstof

Het beheer van verbruikte splijtstof en hoogactief afval omvat het vervoer, de opslag en de geologische eindberging van het afval. Het belangrijkste doel is gedurende een zeer lange tijdspanne te voorkomen dat er radionucliden in de biosfeer terechtkomen. Het ontwerp, de beoordeling en de werking van de kunstmatige en natuurlijke barrières gedurende de toepasselijke tijdspanne zijn essentiële elementen van de verwezenlijking van deze doelstellingen en zijn onder meer afhankelijk van het gedrag van de splijtstof.

Het GCO beoogt gegevens te verzamelen over het langetermijngedrag van verbruikte splijtstof en methoden te ontwikkelen voor een betrouwbare beoordeling van de ontwikkelde systemen, met nadruk op de integriteit van afvalcolli en de benchmarking van risicogestuurde besluitvormingscriteria.

Laboratoriumproeven naar het gedrag van de splijtstof in representatieve omstandigheden zullen belangrijke bouwstenen leveren voor modellen voor langetermijnvoorspellingen en de validering ervan mogelijk maken. Het GCO zal ook deelnemen aan de verschillende Europese inspanningen met het oog op veilige oplossingen voor de eindberging van afval, en zal de kennisoverdracht tussen verschillende landen actief ondersteunen.

3.1.2. Partitionering, transmutatie en conditionering

De belangrijkste uitdagingen van het programma zijn nog steeds de optimalisering van de partitionering van splijtstof in afzonderlijke geselecteerde langlevende radionucliden en de fabricage en karakterisering van veilige en betrouwbare splijtstoffen en targets voor actinidetransmutatie.

De bestudering van deze alternatieve strategieën voor afvalbeheer krijgt nog steeds veel aandacht, aangezien zij de langetermijnrisico's van eindberging van afval aanzienlijk zouden kunnen beperken. Voor transmutatie worden zowel snelle als thermische reactoren overwogen, naast speciale actinideverbranders. De meeste voorgestelde concepten voor toekomstige reactorsystemen behelzen selectieve radionuclidescheiding.

Als de hoeveelheid langlevende radionucliden sterk wordt verkleind en het afvalvolume in afvalfaciliteiten substantieel wordt verminderd, zal het beheer van nucleair afval op de lange termijn ingrijpend worden verbeterd door de ontwikkeling van inerte matrices voor de conditionering van hoogactief afval.

Het GCO zal in dit verband nieuwe faciliteiten in gebruik nemen voor geavanceerde partitionering en voor de productie van splijtstoffen en targets (Minor Actinide Laboratory). Ook zal het GCO bestralingsproeven met splijtstoffen en targets uitvoeren en nucleaire basisgegevens voor transmutatie verzamelen. Tot slot zal de chemische duurzaamheid van de matrices voor de conditionering van actiniden worden bepaald door onderzoek naar corrosie en uitloging.

3.1.3. Fundamenteel actinideonderzoek

Het fundamenteel onderzoek moet basisgegevens opleveren die inzicht verschaffen in de fysische processen van splijtstof (van energieproductie tot afvalbeheer), en is gekoppeld aan opleidings- en onderwijsactiviteiten. Het fundamenteel onderzoek zal zich richten op de thermisch-fysische eigenschappen van materialen, de oppervlakte-eigenschappen van actinidesystemen en de fundamentele fysische en chemische eigenschappen.

De faciliteiten van het GCO, zoals het actinidegebruikerslaboratorium (Actinide User Laboratory), zullen ook in de toekomst onderdak bieden aan gastwetenschappers, met name van Europese universiteiten.

3.1.4. Nucleaire gegevens

Uit de voorgestelde ontwerpen voor speciale actinideverbranders en de geavanceerde concepten voor de productie van kernenergie ontstaat een nieuwe vraag naar veel accuratere nucleaire gegevens.

Het GCO zal metingen verrichten op basis van nucleaire gegevens in verband met het beheer van radioactief afval. Door nieuwe technologische ontwikkelingen is de meetcapaciteit aanzienlijk verbeterd. Het GCO levert ook grote inspanningen voor de ontwikkeling van nucleaire basistheorieën voor het modelleren van reacties die niet door middel van experimenten kunnen worden onderzocht.

Als aanvulling hierop vindt radionuclidemetrologie plaats met metingen om de gegevens over het verval van splijtstof en splijtingsproducten te verbeteren. Accurate experimentele gegevens zijn ook noodzakelijk voor het valideren van de theorieën en modellen waarop de stralingsbeschermingsvoorschriften worden gebaseerd.

3.1.5. Medische toepassingen van nucleair onderzoek

De faciliteiten en expertise van het GCO op nucleair gebied hebben een aantal medische toepassingen opgeleverd. Deze komen voort uit onderzoek naar nieuwe isotopenproductiemethoden, de ontwikkeling van klinische referentiematerialen en de ondersteuning van nieuwe kankertherapieën. Het GCO wil deze nieuwe toepassingen ter beschikking stellen van ziekenhuizen en farmaceutische bedrijven.

3.1.6. Meting van de radioactiviteit in het milieu

Het GCO past zijn expertise inzake sporenanalyse toe op de controle van radioactieve lozingen en de uitstoot van kerninstallaties. Ook worden studies gewijd aan speciatie, migratiepatronen in de biosfeer en radiotoxicologie van actiniden. Met het oog op nieuwe grenswaarden voor radionucliden in levensmiddelen zal het GCO analysetechnieken ontwikkelen en bijbehorend referentiemateriaal opstellen. In samenwerking met de controlelaboratoria van de lidstaten zullen vergelijkingen tussen laboratoria worden gemaakt om de vergelijkbaarheid van de meegedeelde controlegegevens te beoordelen en de harmonisatie van de meetsystemen voor radioactiviteit te bevorderen.

3.1.7. Kennisbeheer, opleiding en onderwijs

Voor de nieuwe generaties nucleaire wetenschappers en ingenieurs is het belangrijk de kennis inzake kernonderzoek die in het verleden is opgedaan op basis van experimenten, resultaten, interpretaties en vaardigheden, te behouden en te verdiepen. Dit geldt met name voor gebieden waar de ervaring die gedurende drie decennia is opgedaan met de analyse van de prestaties en de veiligheid van reactoren, haar neerslag heeft gevonden in complexe analyse-instrumenten zoals modellen en computercodes. Om een mogelijk verlies van kennis en een gebrek aan nieuwe wetenschappers en ingenieurs op het gebied van nucleaire technologieën tegen te gaan, zal het GCO ernaar streven de nodige kennis te behouden, waarbij gezorgd zal worden voor de terbeschikkingstelling, de ordening en de documentering van deze kennis. Daarnaast zal het de beschikbaarheid van nieuwe wetenschappers en ingenieurs op het gebied van kernenergie stimuleren, onder meer door op dit gebied jonge wetenschappers en ingenieurs aan te trekken. Het GCO zal tevens het hoger onderwijs in Europa ondersteunen. Voorts zal het GCO bijdragen aan betere communicatie over nucleaire kwesties, met name in verband met de acceptatie door het grote publiek, en meer in het algemeen aan de ontwikkeling van strategieën voor algemeen energiebewustzijn.

3.2. Nucleaire veiligheid

3.2.1. Veiligheid van kernreactoren

Om het veiligheidsniveau van kerncentrales van zowel het westerse als het Russische type te behouden en te verhogen, moeten geavanceerde en verfijnde methoden voor veiligheidsbeoordeling en bijbehorende analyse-instrumenten worden ontwikkeld en gevalideerd. Er zal gericht experimenteel onderzoek worden verricht om validering en controle van de instrumenten voor veiligheidsbeoordeling mogelijk te maken en het inzicht in de onderliggende fysische verschijnselen en processen te verbeteren. Het GCO is intensief betrokken bij de internationale inspanningen voor een grotere veiligheid van kernreactoren.

3.2.2. Veiligheid van splijtstoffen in operationele kerncentrales in de EU

Veiligheid van splijtstoffen is gericht op preventie van ongevallen en verzachting van de gevolgen van een mogelijk ongeval. De twee belangrijkste aspecten van het onderzoek op dit gebied zijn de mechanische integriteit van splijtstofpakketten gedurende de gehele levensduur van de reactor en de reactie van splijtstoffen op transiënte omstandigheden en op ernstige ongevallen in de reactor, met inbegrip van een meltdown.

In dit verband is het GCO betrokken bij de huidige splijtstoffenontwikkelingsstrategie die gericht is op het verbeteren van de veiligheid en het afbouwen van civiele en militaire plutoniumvoorraden. Het GCO zal de HFR gebruiken om het gedrag en de eigenschappen van splijtstoffen te testen. Ook eigenschappen die de prestaties kunnen beïnvloeden, zullen worden gemeten.

3.2.3. Veiligheid van geavanceerde kernenergiesystemen

Nieuwe reactorstrategieën worden wereldwijd als een open onderzoeksgebied beschouwd; zo is er het scenario "Generation IV Roadmap", dat gericht is op een alomvattende beoordeling, met aandacht voor kwesties van algemeen belang, zoals verhoogde veiligheid, minder afval en betere bescherming tegen proliferatie.

Het is van essentieel belang dat het GCO, zowel rechtstreeks als door het coördineren van de Europese bijdragen, ten volle zijn rol vervult in dit wereldwijde initiatief waarbij de belangrijkste onderzoeksorganisaties betrokken zijn. Het gaat hierbij uitsluitend om gebieden die kunnen bijdragen tot de verbetering van de veiligheid en de veiligheidscontrole van innovatieve splijtstofcycli, in het bijzonder de karakterisering, het testen en het analyseren van nieuwe splijtstoffen. Er zal aandacht worden besteed aan de ontwikkeling van veiligheids- en kwaliteitsdoelstellingen, veiligheidseisen en geavanceerde evaluatiemethoden voor systemen. Deze informatie zal systematisch worden verspreid onder de betrokken autoriteiten in de lidstaten en de Commissiediensten, met name op regelmatige coördinatievergaderingen.

3.3. **Nucleaire veiligheid**

3.3.1. Nucleaire veiligheidscontrole

De dimensie van non-proliferatie wint aan belang, en het is van vitaal belang voor de veiligheid van de EU-burgers dat de nodige vermogens beschikbaar blijven. De activiteiten van het GCO op dit gebied bestaan in technische ondersteuning van de Commissiediensten, uit hoofde van het Euratom-Verdrag, en van de Internationale Organisatie voor Atoomenergie (IAEA), uit hoofde van het Non-Proliferatieverdrag. Gestreefd zal worden naar meer automatisering en betere instrumenten voor de analyse van informatie, teneinde zowel de werklast van de inspecteurs als de lasten voor de nucleaire sector te verminderen.

Ofschoon het GCO ruim 30 jaar ervaring heeft met de ondersteuning van het Euratom-Verdrag en het Non-Proliferatieverdrag, blijven technische innovaties en verbeteringen nodig om uitvoering te geven aan het veiligheidscontrolebeleid, dat zich steeds verder ontwikkelt. De activiteiten van het GCO moeten evolueren om aan deze doelstellingen te kunnen beantwoorden, maar tevens betrekking blijven hebben op controle en opsporing, technologieën voor insluiting en bewaking, meetmethoden voor kernmateriaal, de productie van nucleaire referentiematerialen en het bieden van opleidingen, met name aan inspecteurs van de IAEA en de Commissie.

3.3.2. Aanvullend protocol

Het aanvullend protocol is bedoeld om te waarborgen dat er geen niet-aangegeven nucleaire werkzaamheden plaatsvinden. De toepassing vergt een reeks technieken die verschillen van die welke nodig zijn voor het controleren van de boekhouding van nucleair materiaal. Zo moeten alle nucleaire activiteiten in het land worden beschreven, moeten de verklaringen omtrent nucleaire locaties uitvoeriger worden en moeten de inspectievoorwaarden gevarieerder worden. Het kan hierbij gaan om controle op afstand van de activiteiten in een installatie en controle van de activiteiten buiten de faciliteit, alsmede analyse van deeltjes in het milieu als middel om niet-aangegeven nucleaire activiteiten op te sporen.

Het GCO streeft naar een follow-up in real time van de overbrenging van kernmateriaal en geïntegreerd gegevensonderzoek. Het GCO zal zich vooral inzetten voor het ontwikkelen en valideren van instrumenten voor gegevensanalyse en voor een methode op basis van systeem-analyses.

3.3.3. Gegevensverzameling uit open bronnen over nucleaire non-proliferatie

Met het oog op de ondersteuning van de Commissiediensten en de samenwerking met de autoriteiten van de IAEA en de lidstaten gaat het GCO door met het systematisch verzamelen en analyseren van gegevens uit uiteenlopende bronnen (internet, gespecialiseerde literatuur, gegevensbanken) over non-proliferatievraagstukken (wat wellicht zal worden uitgebreid tot andere massavernietigingswapens en afvuurinstallaties). Deze gegevens zullen worden gebruikt voor de opstelling van landenrapporten waarbij de nucleaire activiteiten en de in-en/of uitvoer van stoffen of technologieën voor nucleaire toepassingen of voor tweërlei gebruik ("dual use") in geselecteerde landen nauwlettend worden gevolgd. De informatie uit deze open bronnen zal worden vergeleken met satellietbeelden. Om dit werk te onderbouwen, zal het GCO zijn technieken voor meertalig zoeken op internet, kennisbeheer en datamining verder ontwikkelen.

3.3.4. Bestrijding van illegale handel in kernmateriaal, inclusief nucleaire forensische analyse

De opsporing en identificatie van illegaal vervoerd of opgeslagen kernmateriaal is een van de belangrijkste wapens in de strijd tegen illegale handel. Nucleaire forensische wetenschap kan belangrijke informatie verschaffen over de herkomst van in beslag genomen materiaal. Het instellen van geschikte responsprocedures voor de behandeling van opgespoorde illegale activiteiten blijft belangrijk. Op het gebied van nucleaire forensische wetenschap en illegale handel zal het GCO intensiever gaan samenwerken met de nationale autoriteiten en met internationale organisaties (ITWG, IAEA enz.).

Ethische aspecten

Tijdens de uitvoering van dit specifieke programma en in de daaruit voortvloeiende onderzoeksactiviteiten moeten ethische grondbeginselen in acht worden genomen. Deze omvatten onder meer de volgende beginselen die zijn neergelegd in het Handvest van de grondrechten van de Europese Unie, inclusief de beginselen van bescherming van de menselijke waardigheid en het menselijk leven, de bescherming van persoonsgegevens en de persoonlijke levenssfeer alsmede de bescherming van dieren en het milieu, overeenkomstig het Gemeenschapsrecht en de meest recente versie van de desbetreffende internationale overeenkomsten, richtsnoeren en gedragscodes, zoals de Verklaring van Helsinki, het op 4 april 1997 in Oviedo ondertekende Verdrag inzake de rechten van de mens en de biogeneeskunde van de Raad van Europa en de bijbehorende aanvullende protocollen, het VN-Verdrag inzake de rechten van het kind, de universele verklaring over het menselijk genoom en de mensenrechten van de UNESCO, het VN-Verdrag inzake biologische en toxiwapens (BTWC), het Internationaal Verdrag inzake plantgenetische hulpbronnen voor voeding en landbouw en de toepasselijke resoluties van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO).

Verder zal rekening worden gehouden met de adviezen van de Europese Adviesgroep ethische implicaties van de biotechnologie (1991-1997) en met de adviezen van de Europese Groep ethiek van de exacte wetenschappen en de nieuwe technologieën (sinds 1998).

Overeenkomstig het subsidiariteitsbeginsel en de diverse benaderingen in Europa moeten deelnemers aan onderzoeksprojecten zich houden aan de vigerende wetgeving, voorschriften en ethische normen van de landen waar onderzoek wordt verricht. In ieder geval gelden de nationale bepalingen en zal de Gemeenschap zal de uitvoering van onderzoek dat in een bepaalde lidstaat of in een ander land verboden is, in die lidstaat of dat land niet financieel ondersteunen.

In voorkomend geval moeten degenen die een onderzoeksproject uitvoeren, de bevoegde nationale of plaatselijke ethische comités om toestemming verzoeken, voordat zij met OTO-activiteiten van start gaan. Voorts zal de Commissie stelselmatig een ethische evaluatie uitvoeren van voorstellen waarin ethisch gevoelige thema's aan de orde komen of waarin niet naar behoren rekening is gehouden met de ethische aspecten. In bepaalde gevallen kan tijdens de uitvoering van een project een ethische evaluatie worden verricht.

Volgens het aan het Verdrag gehechte Protocol betreffende de bescherming en het welzijn van dieren moet de Gemeenschap bij het formuleren en uitvoeren van haar beleid, inclusief op het gebied van onderzoek, ten volle rekening houden met hetgeen vereist is voor het welzijn van dieren. In Richtlijn 86/609/EEG van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen van de lidstaten betreffende de bescherming van dieren die voor experimentele en andere wetenschappelijke doeleinden worden gebruikt, is bepaald dat alle proeven zodanig moeten worden opgezet dat de proefdieren ongemak, onnodige pijn en onnodig lijden worden bespaard, en dat de keuze moet vallen op die proeven waarbij gebruik wordt gemaakt van een zo gering mogelijk aantal dieren, waarbij dieren betrokken zijn met de laagste graad van neurofysiologische gevoeligheid en waarbij zo min mogelijk pijn, lijden, ongemak of blijvend letsel wordt berokkend. Het veranderen van het genetisch materiaal van dieren en het klonen van dieren mag alleen worden overwogen als de doelstellingen ethisch gerechtvaardigd zijn en indien het gebeurt onder voorwaarden die het dierenwelzijn garanderen en de beginselen van de biodiversiteit worden gerespecteerd.

Tijdens de uitvoering van dit programma zal de Commissie de wetenschappelijke vooruitgang en de nationale en internationale bepalingen regelmatig monitoren, zodat rekening kan worden gehouden met relevante ontwikkelingen.
