



COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

Brussel, 10.12.2003
COM(2003) 764 definitief

**VERSLAG VAN DE COMMISSIE
AAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD**

De Veiligheidscontrole van Euratom in 2002

VERSLAG VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD

De Veiligheidscontrole van Euratom in 2002

1. SAMENVATTING

2002 was een cruciaal jaar voor de Veiligheidscontrole van Euratom. In 2001 had de Commissie een Deskundigengroep op Hoog Niveau (HLEG) samengesteld, die zich moest buigen over de taken en middelen van het toen nog bestaande Bureau Veiligheidscontrole van Euratom. Op basis van het eindverslag van die deskundigengroep heeft de Commissie een nieuwe taakomschrijving voor dit bureau aangenomen en heeft zij besloten dit volledig te integreren in DG TREN. Daartoe werden op 26 juni 2002 twee nieuwe directoraten opgericht: Directoraat H Nucleaire Veiligheid en Veiligheidscontrole en Directoraat I Nucleaire Inspecties.

De vaststelling van de nieuwe taakomschrijving heeft belangrijke gevolgen voor de manier waarop de Veiligheidscontrole van Euratom wordt aangepakt. Daarom werden er structuren opgezet die nieuwe concepten en richtsnoeren moeten uitwerken om die vernieuwde aanpak vorm te geven. Binnen de Commissie zijn er werkgroepen van ervaren personeelsleden van de Directoraten H en I samengesteld, en extern is er een Adviesgroep van deskundigen van hoog niveau uit de wereld van de veiligheidscontrole, SAGES, opgericht.

In maart 2002 heeft de Commissie een voorstel voor een nieuwe Verordening betreffende de toepassing van de Veiligheidscontrole van Euratom aangenomen en ter vaststelling ingediend bij de Raad. Deze nieuwe Verordening heeft tot doel de huidige Verordening 3227/76 te actualiseren en op één lijn te brengen met de wettelijke en technische ontwikkelingen, met name de Aanvullende Protocollen bij de Veiligheidscontroleovereenkomsten tussen de lidstaten, de Gemeenschap en de Internationale Organisatie voor Atoomenergie (IAEA), moderne datatransmissie-technieken en een samenhangend veiligheidscontrolebeleid op het gebied van afvalstoffen. Het overleg met de Raad is vrij ver gevorderd en de hoop is gewettigd dat de nieuwe Verordening eind 2003 van kracht zal worden.

De Aanvullende Protocollen bij de Veiligheidscontroleovereenkomsten tussen de Gemeenschap, de lidstaten en de IAEA waren eind 2002 reeds door 11 van de 15 lidstaten geratificeerd. Ondertussen werden in samenwerking met bepaalde lidstaten en met de IAEA praktijktesten uitgevoerd om de praktische tenuitvoerlegging te onderzoeken en om de vereiste toepassingsprocedures te ontwikkelen. Er wordt ook gewerkt aan het opzetten van een specifieke gegevensbank voor de follow-up van de Aanvullende Protocollen, zodra die van kracht zijn geworden.

Om de transparantie te vergroten, is een seminar van betrokken partijen georganiseerd, waaraan 110 vertegenwoordigers van de lidstaten en van de nucleaire installaties hebben deelgenomen en waarop de deelnemers zijn geïnformeerd over de toepassing van de nieuwe Verordening en de Aanvullende Protocollen, evenals over de nieuwe taken van de Veiligheidscontrole van Euratom. In een zelfde geest van grotere transparantie is aan alle grote nucleaire installaties binnen de Europese Unie

een vragenlijst toegezonden, die handelde over hun visie op het imago en de kwaliteit van de Veiligheidscontrole van Euratom. Het is bemoedigend, dat de reacties daarop in het algemeen positief waren.

Er wordt niet verwacht, dat de uitbreiding van de EU grote problemen met zich mee zal brengen. Het project voor de ontwikkeling van soft- en hardware-instrumenten voor de rapportage van kerntechnisch materiaal door de nieuwe lidstaten zat eind 2002 in zijn eindfase.

In het najaar van 2002 bedroeg de totale, onder de Veiligheidscontrole van Euratom vallende, hoeveelheid plutonium 569 ton, een toename met 11 ton ten opzichte van eind 2001. In diezelfde periode is de hoeveelheid uranium, die onder de Euratom-veiligheidscontrole valt, gestegen tot 318 710 ton. Ondanks deze toename van de hoeveelheid materiaal waarop moest worden toegezien, kon het aantal inspectiedagen, dankzij een zorgvuldige stroomlijning van de inspectieactiviteiten en de vaststelling van prioriteiten, met 5% worden verminderd ten opzichte van 2001.

De overeenkomstig Verordening 3227/76 door de exploitanten van nucleaire installaties opgestelde verslagen inzake de bewegingen en inventarissen van kerntechnisch materiaal werden verwerkt en gecontroleerd. In het totaal zijn meer dan 1 miljoen regels data ontvangen, doorgaans in elektronisch formaat. Alle vastgestelde materiële fouten en inconsistenties zijn op bevredigende wijze gecorrigeerd door de betrokken exploitanten. De Veiligheidscontrole van Euratom heeft op zijn beurt de verslagen over de materiaalboekhouding voorgelegd aan de IAEA, die de Gemeenschap in overeenstemming met de verplichtingen krachtens de veiligheidscontrole-overeenkomsten van Euratom met de IAEA moet indienen. Alle verslagen zijn tijdig en in een correct formaat ingediend.

Door inspectieactiviteiten in 2002 zijn een aantal materiële fouten en inconsistenties ontdekt. Nader onderzoek heeft echter tot de conclusie geleid, dat er geen kerntechnisch materiaal is onttrokken. In de resultaten van de op het hoofdkwartier uitgevoerde gegevensanalyse zijn evenmin aanwijzingen voor onttrekking van kerntechnisch materiaal gevonden. In het Verslag van de IAEA betreffende de tenuitvoerlegging van de Veiligheidscontrole van de IAEA (SIR) over 2002 werd dan ook geconcludeerd, dat er geen aanwijzingen zijn gevonden van onttrekking van kerntechnisch materiaal of van misbruik van installaties of uitrusting, die onder de Veiligheidscontrole van de IAEA vallen.

2. RECHTSGROND VAN DE VEILIGHEIDSCONTROLE VAN EURATOM

De Veiligheidscontrole van Euratom heeft tot taak erop toe te zien, dat kerntechnisch materiaal in de Europese Unie niet voor andere doeleinden wordt gebruikt dan waarvoor het bestemd is, en dat door de Gemeenschap in overeenkomsten met derde landen of internationale organisaties aangegane verbintenissen worden nageleefd. Hoofdstuk VII van het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie, gewoonlijk het Euratom-Verdrag genoemd, en de uitvoerende

Euratom-Verordening nr. 3227/76, inclusief wijzigingen, vormen de rechtsgrond van de Veiligheidscontrole van Euratom¹.

3. TAAK EN WERKING VAN DE VEILIGHEIDSCONTROLE VAN EURATOM

3.1. Rapport van Deskundigengroep op Hoog Niveau en niveau van tenuitvoerlegging

Met het oog op een beoordeling van de werkzaamheden van het (nu voormalige) Bureau Veiligheidscontrole van Euratom (BVE) heeft de Commissie (in juni 2001) mandaat gegeven aan een Deskundigengroep op Hoog Niveau (HLEG)² om daarover verslag uit te brengen. Dit verslag is begin 2002 definitief vastgesteld en is in februari 2002 ingediend bij het Commissielid, dat bevoegd is voor energie en vervoer, Vice-voorzitter mevrouw de Palacio. De bevindingen en aanbevelingen van de HLEG vormden het kader voor het besluit van de Commissie van 26 juni 2002³ om de nucleaire diensten van DG TREN te reorganiseren en een nieuwe taakomschrijving voor de Veiligheidscontrole van Euratom vast te stellen.

In haar besluit van 26 juni 2002 nam de Commissie akte van de bevindingen van de HLEG, nam zij de in het HLEG-verslag voorgestelde taakomschrijving over, en keurde zij de oprichting goed van een Wetenschappelijke Adviesgroep voor de Euratom-Veiligheidscontrole (SAGES⁴) om de Commissie van advies te dienen over de tenuitvoerlegging van de nieuwe taakomschrijving, met name inzake de herdefiniëring van de algemene aanpak voor de veiligheidscontrole.

De eerste maatregelen voor de evaluatie en uitvoering van de HLEG-aanbevelingen waren reeds genomen door de vaststelling van het Commissiebesluit van 26 juni 2002, namelijk de herintegratie van het BVE in DG TREN, de vaststelling van de nieuwe taakomschrijving en de oprichting van SAGES. Wat de andere aanbevelingen betreft, is het duidelijk dat er meer tijd nodig is om die af te wegen en, in voorkomend geval, geheel of gedeeltelijk ten uitvoer te brengen.

Er is reeds een begin gemaakt met de gedetailleerde analyse van de eisen en algemene kenmerken van de nieuwe aanpak voor de veiligheidscontrole voor alle types nucleaire installaties, meer bepaald door de oprichting van verschillende interne werkgroepen die dit thema bestuderen. Een herevaluatie van de voorwaarden voor de samenwerking van de Commissie met exploitanten van nucleaire installaties en met de IAEA, wordt pas mogelijk zodra binnen DG TREN het kader van dit nieuwe concept is vastgesteld.

¹ Voor meer details, zie de hoofdstukken 2 en 3 van het Jaarverslag 1999-2000 (COM(2001) 436 def.).

² De groep bestond uit de heren Christopherson, Eliat en Pellaud.

³ Notulen van de 1773e vergadering van de Commissie, PV(2002) 1573 def.

⁴ De SAGES-groep bestaat uit de heren Pellaud, Loos en Schenkel.

3.2. Reorganisatie en nieuwe taakomschrijving

3.2.1. Reorganisatie

Gezien de zeer diverse en verspreide aard van de diensten die zich met nucleaire zaken bezig houden, is de Commissie in 1999 begonnen haar activiteiten op nucleair gebied te groeperen en te stroomlijnen. Met dit doel voor ogen heeft de reorganisatie, waartoe op 26 juni 2002 is besloten, geresulteerd in de oprichting van twee nieuwe directoraten binnen DG TREN, een eerste dat belast is met de nucleaire veiligheid en de veiligheidscontrole (Directoraat H)⁵, en een tweede dat belast is met de nucleaire inspecties (Directoraat I).

3.2.2. De nieuwe taakomschrijving

In de nieuwe, eveneens in het Commissiebesluit van 26 juni 2002 vastgelegde taakomschrijving worden de basisrichtlijnen gegeven van de activiteiten van de Commissie op het gebied van nucleaire inspecties. Er wordt benadrukt dat de huidige praktijk, die gebaseerd is op de uitvoering van bijna volledig onafhankelijke verificaties, moet worden omgebogen tot een situatie, waarin de kwaliteit en goede werking van de meet- en controlesystemen van de exploitant van een nucleaire installatie mede bepalend is om een oordeel te vormen over de veiligheidscontrole-inspanning, die voor die installatie vereist is. Voorts wordt verzocht de samenwerkingsvoorwaarden met de IAEA opnieuw te definiëren teneinde dubbel werk te vermijden en de efficiëntie te vergroten.

3.3. Opstelling van de nieuwe Verordening

3.3.1. Stand van zaken – Discussie in de Raad

Zoals reeds vermeld in het vorige verslag, heeft de Commissie op 22 maart 2002 een nieuwe ontwerp-verordening betreffende de toepassing van de Veiligheidscontrole van Euratom aangenomen [Document COM(2002) 99] en bij de Raad ingediend. Tijdens een aantal besprekingen binnen de Raad werden de volgende problemen geïdentificeerd en werden daarvoor compromissen uitgewerkt:

- de veiligheid en vertrouwelijkheid van de door de exploitant aan de Commissie verstrekte gegevens;
- de hoeveelheid informatie inzake kerntechnisch materiaal in de door de exploitant bijgehouden boekhoudkundige overzichten;
- de omvang en gedetailleerdheid van de rapportage inzake kerntechnisch materiaal in afvalstoffen;
- de lengte van de overgangsperiode die de exploitanten wordt gegund voor de aanpassing van hun boekhoudingssystemen aan het nieuwe rapporteringsformaat;

⁵ Als een verdere stap is per 16 februari 2003 een Eenheid Stralingsbescherming geïntegreerd in Directoraat H.

- het mechanisme van vrijstellingen (van aangifte) voor niet-nucleaire gebruikers van kerntechnisch materiaal in eindgebruikersvorm.

De stand van het overleg binnen de Raad geeft aanleiding tot optimisme inzake de snelle goedkeuring van de nieuwe verordening nog voordat de Aanvullende Protocollen van kracht worden en de nieuwe lidstaten tot de EU toetreden.

3.3.2. *Seminar voor de betrokken partijen*

Op verzoek van het Deense voorzitterschap heeft de Commissie een informatieseminar georganiseerd rond de twee volgende thema's:

- de technische aspecten van en het tijdschema voor de tenuitvoerlegging van de nieuwe Euratom-verordening [COM(2002) 99] en de voorbereiding door de Commissie van de toepassing van de Aanvullende Protocollen;
- de nieuwe taken voor de Veiligheidscontrole van Euratom op basis van het HLEG-verslag en de ontwikkeling van nieuwe veiligheidscontrolebenaderingen.

Dit seminar vond plaats in Luxemburg op 12 en 13 december 2002 en werd bijgewoond door 110 vertegenwoordigers van nucleaire installaties en van nationale autoriteiten van lidstaten uit de gehele EU.

Een belangrijk onderdeel van het seminar waren de praktische sessies. Daarin konden de deelnemers de door de Commissie ontwikkelde software testen, waarmee in de toekomst overeenkomstig de nieuwe Verordening boekhoudkundige gegevens en gegevens resulterend uit het Aanvullend Protocol kunnen worden gerapporteerd.

Op de afsluitende zitting van het seminar werd benadrukt, dat de Commissie de exploitanten alle mogelijke bijstand zal verlenen om de toepassing van de nieuwe verordening te vergemakkelijken. Er werd ook aangestipt, dat de Commissie rekening zal houden met het oordeel van de exploitanten over de Euratom-activiteiten wanneer zij nieuwe methoden en benaderingen voor de veiligheidscontrole van nucleaire installaties zal uitwerken. Tenslotte werd onderstreept, dat verder zal worden nagedacht over kwaliteitsborgingssystemen, met beoordeling van het boekhoudingssysteem van de exploitant en met risicoanalyse, teneinde onnodige inspecties te voorkomen.

4. CONTROLES VAN EURATOM

4.1. Materiaalboekhouding

Op het grondgebied van de Europese Unie zijn alle activiteiten van de splijtstofcyclus aanwezig, maar ze zijn niet gelijkmatig over de lidstaten verdeeld. De hoeveelheid kerntechnisch materiaal in de gecontroleerde installaties neemt voortdurend toe. Zo is de voorraad plutonium in de afgelopen tien jaar van 203 ton in 1990 opgelopen tot 569 ton eind 2002. Dit is, gezien de strategische waarde van dit materiaal, van bijzonder belang voor de veiligheidscontrole. In diezelfde periode is de hoeveelheid van alle soorten uranium in de Europese Unie gestegen van 200 400 ton tot 319 000 ton (tabel 1).

De exploitanten van nucleaire installaties melden alle inventarissen en bewegingen van nucleair materiaal aan het hoofdkantoor van de Veiligheidscontrole van Euratom. Deze meldingen omvatten dit betreffende jaar meer dan 1 miljoen boekhoudkundige transactieregels, waarvan de meeste langs elektronische weg werden ontvangen. Al deze gegevens werden gecontroleerd op hun interne en externe consistentie en op hun overeenstemming met de voorzieningen krachtens de samenwerkingsovereenkomsten met derde landen.

Alle fouten en inconsistenties, die gedurende het jaar 2002 vastgesteld werden, konden na overleg met de exploitanten worden gecorrigeerd.

Overeenkomstig de verplichtingen van de Europese Unie uit hoofde van de veiligheidscontrole-overeenkomsten met de IAEA zijn tevens boekhoudkundige verslagen ingediend bij de IAEA. De kwaliteit en tijdige indiening van de verslagen voor de betrokken periode voldeden aan de IAEA-regels.

4.2. Inspectie-inspanning en -resultaten

In 2002 hebben de Euratom-inspecteurs 7 288 mandagen aan inspectieactiviteiten besteed, wat 5% minder is dan in het jaar 2001.

Deze ontwikkeling is voornamelijk het gevolg van de hieronder beschreven stroomlijning van de inspectieactiviteiten en de vaststelling van relevante prioriteiten. Deze besparing heeft mankracht vrijgemaakt voor de inspectie van nieuwe installaties die in deze verslagperiode in bedrijf zijn gekomen.

Benaderende cijfers voor de belangrijkste soorten installaties tonen aan, dat ongeveer 30% van de inspectie-inspanning plaatsvond in opwerkingsinstallaties (zie 4.2.1 hieronder) en bijbehorende opslagplaatsen, 45% in verrijkingsinstallaties en brandstoffabricage-installaties (zie 4.2.2 tot 4.2.4) en nog eens 25% in kernreactoren, onderzoeksreactoren (zie 4.2.5) en andere nucleaire installaties (zie 4.2.6).

De belangrijkste opmerkingen en/of resultaten van deze inspecties voor elk type installatie onder controle zijn hieronder samengevat.

4.2.1. Opwerkingsinstallaties⁶

Moderne opwerkingsinstallaties voor kernbrandstoffen, als **THORP** in Sellafield, VK, en **UP2/UP3** in La Hague, Frankrijk, worden gekenmerkt door een hoge verwerkingscapaciteit⁷ en in hoge mate geautomatiseerde en ontoegankelijke processen. De huidige veiligheidscontroleaanpak voorziet in zeer frequente inspecties en geautomatiseerde onbemande controlesystemen om de doorstroming van kerntechnisch materiaal, waarvan een belangrijk deel vers plutonium is, te verifiëren. Op de locatie van beide grote opwerkingsfabrieken is een on-site-laboratorium van Euratom gevestigd, waarin analisten van DG GCO-ITU controlemetingen verrichten.

Afgezien van de geplande stilleggingsperiode van midden maart 2002 tot begin juni 2002 was **THORP** in normaal bedrijf. In juni 2001 werd een schijnbare afwijking in de analyseresultaten van de exploitant van de inputmonsters ontdekt. Aangezien de voornaamste oorzaken en omstandigheden van deze afwijking bekend waren, kreeg de exploitant toestemming de productie voort te zetten tot de geplande inventaris in de installatie voor chemische scheiding in april 2002. Uitgebreide tests door de exploitant en, intensief door het Euratom On-Site Laboratory (OSL) ondersteund, onderzoek wezen uit dat de gegevens, die leken te wijzen op een verlies van materiaal, een systematische afwijking vertoonden die moest worden gecorrigeerd. De herziene waarden voldoen aan de internationale normen. De door BNFL ingediende jaarlijkse actuele inventaris en materiaalbalans werden aanvaard. Er werden maatregelen getroffen om herhaling van het probleem te voorkomen. Sindsdien heeft het geïnstalleerde veiligheidscontrolesysteem geen verdere problemen van deze aard aan het licht gebracht.

De resultaten van de controles in de **Magnox-opwerkingsinstallatie** en verwante installaties in Sellafield waren bevredigend. Uit de jaarlijkse verificatie van de actuele inventaris (PIV) bleek, dat de waarden voor onboekbaar materiaal (MUF) voor alle kerntechnische materialen beneden de internationaal aanvaarde grenswaarden liggen. Met name de resultaten van de decanner-installatie van de splijtstofbehandelingsfabriek waren beter dan die van de voorgaande jaren. Tegen het jaareinde werd de *Special Nuclear Material Store 9 Extension* opgeleverd en in bedrijf genomen. In november werden de eerste containers met plutoniumoxide in deze opslaginstallatie geplaatst.

In La Hague was de **UP2/800**-opwerkingsinstallatie, na de oplevering van de nieuwe plutonium-eindbehandelingsinstallatie (R4), in bedrijf van april 2002 tot het jaareinde. De **UP3**-opwerkingsinstallatie was in bedrijf van januari tot december 2002 en de COGEMA-exploitant heeft het hele jaar lang Japanse stagiaires opgeleid in opwerkingstechnieken. Mini-campagnes van verknipping ('shearing') en opwerking, afgerond met evaluaties, werden afgewisseld met commerciële opwerkingscampagnes.

⁶ In opwerkingsinstallaties worden verbruikte splijtstofelementen uit kernreactoren chemisch behandeld om het uranium en plutonium van de hoogradioactieve splijttingsproducten te scheiden. Het afgescheiden kerntechnische materiaal kan opnieuw in de splijtstofcyclus worden gebracht.

⁷ De totale jaarlijkse verwerkingscapaciteit van deze drie installaties bedraagt samen 3000 ton splijtstof dat meer dan 20 ton plutonium bevat.

Op grond van routinecontroles inzake de plutonium-in- en uitvoerstromen konden de declaraties van de exploitant COGEMA worden bevestigd. Net als in de voorgaande jaren waren er echter aanzienlijke vertragingen bij de declaratie van bepaalde analyseresultaten.

De actuele inventaris in de UP3-installatie voor chemische opwerking bracht een vrij hoge hoeveelheid onboekbaar materiaal (MUF) aan het licht voor U en U235. Een MUF van een vergelijkbare grootte, maar in omgekeerde zin, werd waargenomen in de UP2-800-installatie, wat doet vermoeden dat de oorzaak in verband kan worden gebracht met de systematische overbrenging van uranyl-nitrat van UP2-800 naar UP3. Het onderzoek van COGEMA naar de mogelijke oorzaken is nog aan de gang. Alle controlewerkzaamheden zijn uitgevoerd in een geest van goede samenwerking met de exploitant en met de steun van de inspecteur-analysten van het LSS dat door DG GCO-ITU gerund wordt.

Er is werk gemaakt van een verdere rationalisering van de inspectieactiviteit door zich te concentreren op strategisch belangrijk materiaal, namelijk op de in- en uitvoerstromen van plutonium. Zoals in 2001 werden de uitvoerstromen van uranium niet routinematig gecontroleerd en werden andere controles op uranium met lagere prioriteit achterwege gelaten.

Het plan voor de ontmanteling van de opwerkingsinstallatie van **Dounreay** (VK) omvat op lange termijn de volledige verwijdering van kerntechnisch materiaal van een aantal plaatsen op de locatie. Dit plan vereist onder meer dat sommige bestaande installaties opnieuw worden opgestart en dat nieuwe installaties, o.m. voor de verwerking van afval, worden gebouwd. Zolang zich in deze installaties splijtbaar materiaal bevindt, moet de veiligheidscontrole gehandhaafd blijven. In het afgelopen jaar hebben onze inspecteurs wekelijks routine-inspecties uitgevoerd en werden er twee verificaties van de actuele inventaris (PIV) gedaan. Al deze activiteiten leverden een bevestiging op van de declaraties van de exploitanten.

4.2.2. *Installaties voor de productie van gemengd-oxidesplijtstof (MOX)*⁸

In de **MOX-fabriek van Sellafield (SMP)**, is de verwerking van plutonium gestart in april na ontvangst van de vergunning van het Nuclear Installations Inspectorate (NII) en een succesvolle "pre-plutonium"-verificatie van de actuele inventaris. Sindsdien is de productie van MOX-pellets voortgegaan en zijn de eerste MOX-staven geproduceerd.

De ingebruikname van de veiligheidscontroleapparatuur is bijna afgerond. Parallel met de start van de MOX-productie is een continu systeem van wekelijkse inspecties opgestart. De inspecties bestaan uit een verificatie van de operationele gegevens, die dagelijks worden ontvangen via een link met het netwerk van de exploitant, tegen signalen van de geïnstalleerde veiligheidscontroleapparatuur. Op dit moment worden deze controles gedaan door handmatige signaalverificatie, maar er wordt momenteel software ontwikkeld om de procedure te automatiseren. Het overleg over de

⁸ In MOX-splijtstoffabrieken wordt het door opwerkingsinstallaties geproduceerde plutoniumoxide gemengd met uraniumoxide om MOX-splijtstofelementen te produceren, die vervolgens in kerncentrales worden gebruikt.

gegevensoverdracht tussen de site en het Euratom-hoofdkwartier in Luxemburg, wat de inspectie-inspanning nog verder zou rationaliseren, wordt voortgezet.

De exploitant van de **MOX-demonstratiefabriek (MDF)** te Sellafield heeft vergunning gekregen om de fabriek als ondersteunende installatie en als testlaboratorium voor de SMP te exploiteren. In de zomer is opnieuw begonnen aan een beperkte verwerking van materiaal.

Alle routinematig verrichte tussentijdse verificaties, de maandelijkse verificaties van tussentijdse inventarissen (IIV), en de verificatie van de actuele inventaris (PIV) in februari werden met succes afgesloten.

De in de **MELOX-fabriek** in Marcoule gehanteerde methoden en technische middelen, blijven nog steeds zeer bevredigend. In nauwe samenwerking met de exploitant hebben de inspecteurs de invoering vastgelegd van aanvullende optische bewakingsmaatregelen voor het toezicht op een nieuwe opslagfaciliteit binnen de fabriek. De verificatie van de actuele inventaris (PIV) van de fabriek is in juli uitgevoerd en kende een bevredigend resultaat.

Bij de jaarlijkse verificatie van de actuele inventaris van de **COGEMA-fabriek** in het Franse **Cadarache** werd een onaanvaardbare hoeveelheid onboekbaar materiaal (MUF) bij de plutonium-materialen vastgesteld.

De exploitant heeft de mogelijke oorzaken van die MUF geïdentificeerd en herzielt momenteel zijn interne procedures voor de boekhouding en follow-up van opgeslagen materialen; daarbij worden de bij de MUF betrokken materiaalbatches opnieuw gemeten en wordt de nauwkeurigheid van het meetsysteem gecontroleerd.

De betrokken materialen zullen binnen de installatie blijven zodat de eraan bijdragende hoeveelheden opnieuw kunnen worden vastgesteld.

De Commissie heeft een voorlopig verslag over deze kwestie ontvangen en de inspecteurs zien van nabij toe op de voortgang die door de exploitant wordt gemaakt.

De veiligheidscontrole van de **MOX-splijtstoffabriek van Belgonucléaire** in Dessel, België, wordt door Euratom en de IAEA uitgevoerd, overeenkomstig het New Partnership Approach (NPA). De in de loop van 2002 verrichte inspecties bevestigden de declaraties van de exploitant en het jaar kon worden afgesloten met een succesvolle verificatie van de actuele inventaris. Het onbemande meetsysteem voor ontvangen materiaal is gemoderniseerd en de onbemande apparatuur op de locatie werd verbonden met het bureau van de inspecteurs. Aangezien de Belgische autoriteiten geen uitvoervergunning hebben verleend voor de overbrenging van plutoniummonsters naar DG GCO-ITU, heeft de Veiligheidscontrole van Euratom sinds maart 2001 geen destructieve analyses meer kunnen uitvoeren.

De **FBFC-fabriek voor MOX-splijtstofelementen** in Dessel, België, levert nog steeds voornamelijk aan Duitse en Zwitserse reactoren. Om het leningsscenario te kunnen afdekken, werd de jaarlijkse verificatie van de actuele inventaris (PIV) uitgevoerd op hetzelfde moment als de PIV van Belgonucléaire.

De doelstellingen van de Veiligheidscontrole voor de installaties bij Hanau in Duitsland zijn bereikt. Over de aanpak van de veiligheidscontrole bij de ontmanteling van de **Siemens MOX-fabriek** is overeenstemming bereikt en de

controles zelf verlopen goed. Al het nucleair materiaal in **BfS Hanau** is overgebracht naar de nieuwe daartoe gebouwde opslagfaciliteit. De veiligheidscontroleaanpak om eerst deze overbrenging te verifiëren en vervolgens de continuïteit van de opgedane kennis van het materiaal te handhaven, heeft naar bevrediging gewerkt.

4.2.3. *Verrijkingsinstallaties*⁹

In de drie **URENCO-centrifugeverrijkingsfabrieken** (Almelo in Nederland, Gronau in Duitsland en Capenhurst in het VK) wordt de Veiligheidscontrole van Euratom in samenwerking met de IAEA toegepast. Capenhurst staat op een lijst van installaties die door het VK op vrijwillige basis zijn aangewezen, en die door de IAEA zijn uitgekozen voor toepassing van haar veiligheidscontrole.

Gedurende het hele jaar 2002 is de in de afgelopen jaren ingezette snelle opbouw van de verrijkingscapaciteit op ononderbroken wijze voortgezet. De geïnstalleerde capaciteit van de drie fabrieken samen is momenteel naar schatting reeds goed voor meer dan 6000 ton uraniumverrijking per jaar.

Wegens de commerciële gevoeligheid en het proliferatie-risico, is de toegang tot de centrifugecascades streng beperkt. Er wordt een combinatie gebruikt van High Performance Trace Analysis/Environmental Sampling (HPTA/ES), permanent geïnstalleerde *cascade-pipe*-bewakingsapparatuur, draagbare NDA-apparatuur, optische bewaking en insluiting (C&S) en onaangekondigde controles (Limited Frequency Unannounced Access, LFUA), waarmee kan worden bevestigd dat geen hoogverrijkt uranium wordt geproduceerd. In de loop van 2002 is de monstername voor de HPTA/ES een van de onderdelen van inspecties geworden.

Jaarlijks is er één verificatie van de actuele inventaris en zijn er 11 tussentijdse routine-inspecties, alsmede een aantal extra routine-inspecties om het basismateriaal of het eindproduct te controleren. De conclusie van deze activiteiten is, dat voor alle fabrieken de declaraties van de exploitant in 2002 inzake de stromen en inventarissen van nucleair materiaal kunnen worden aanvaard.

EURODIF in Pierrelatte, Frankrijk, een gasdiffusie-verrijkingsinstallatie, werd in heel 2002 wekelijks gecontroleerd. De jaarlijkse verificatie van de actuele inventaris werd met goed gevolg uitgevoerd in de eerste week van maart. Tot midden juni 2002 werd de hele output van onder de Veiligheidscontrole vallend laagverrijkt uranium geverifieerd tijdens de wekelijkse inspecties. De input van natuurlijk uranium en de restproducten werden steekproefsgewijs gecontroleerd. Door een vermindering van de inspectie-inspanning werd ook het verrijkte uranium vanaf midden juni niet meer voor de volle 100% gecontroleerd. Ten gevolge daarvan is niet al het verrijkte materiaal, dat door EURODIF naar buiten de Europese Unie is uitgevoerd, geverifieerd en verzegeld.

⁹ Moderne lichtwaterreactoren hebben brandstof met ongeveer 3 à 5 procent van de splijtbare uraniumisotoop U235 nodig. Omdat natuurlijk uranium slechts ongeveer 0,7 procent van deze nuclide bevat, moet de gewenste concentratie door een verrijkingsproces worden verkregen. In de Europese Unie verlenen twee bedrijven deze diensten aan civiele klanten: URENCO en EURODIF.

De conclusie van deze inspectieactiviteiten was, dat er geen aanwijzingen zijn dat materiaal, dat onder de Veiligheidscontrole valt, in 2002 aan het beoogde gebruik is onttrokken. De "bijzondere status"¹⁰ van de installatie blijft echter een handicap voor de Veiligheidscontrole en dat moet eens serieus ter discussie worden gesteld.

4.2.4. *LEU- en HEU-splijtstoffabrieken, omzettinginstallaties*¹¹

In de **FBFC LEU-splijtstoffabriek** in Dessel, België, is de samenwerking met de IAEA uit hoofde van de NPA-overeenkomst voortgezet. In juli is een succesvolle jaarlijkse verificatie van de actuele inventaris uitgevoerd met ondersteuning voor de metingen ter plaatse door DG GCO-ITU.

Bij **BNFL Springfields**, een grote uraniumconversie- en splijtstoffabriek in het VK, is, wegens de omvang en verscheidenheid van de fabriek en aangezien er voortdurend en frequent in- en uitvoer plaatsvindt, een wekelijks inspectiestelsel gehandhaafd. Bovendien wordt alle uitvoer naar derde landen (niet-EU) verzegeld.

Deskundigen van de dienst Stralingsbescherming van de Europese Commissie hebben een algemene analyse van de Springfields-locatie gemaakt om de stralings- en besmettingsrisico's te evalueren waaraan de inspecteurs worden blootgesteld. Dit was een nuttige oefening om het bewustzijn van de inspecteurs te vergroten inzake de risico's die samenhangen met de grote diversiteit van soorten kerntechnisch materiaal op deze locatie en van omstandigheden waarin deze zich bevinden. Er werd aanbevolen een dergelijke oefening te houden voor alle grote installaties waarin inspecteurs aanwezig zijn.

De specificaties van het project, om een NDA-meetstation te installeren in de ontoegankelijke opslagplaats voor vaten in het *Oxide Fuel Complex*, werden vastgelegd. Zodra de exploitant de financiële aspecten van dit project bekend heeft gemaakt, zal een beslissing over de uitvoering ervan worden genomen. Er is overleg geweest met de exploitant over eventuele alternatieven voor het huidige inspectieregime.

In de **LEU-splijtstoffabriek** van **FBFC** in Romans-sur-Isère (Frankrijk) is de jaarlijkse verificatie van de actuele inventaris uitgevoerd in augustus met ondersteuning voor de metingen ter plaatse door DG GCO-ITU. Hoewel er geen aanwijzingen voor onttrekking waren, zijn diverse tekortkomingen geconstateerd, die door de exploitant moesten worden verholpen. Met deze tekortkomingen wordt bedoeld, dat bepaalde items door de exploitant op de inventarislijst (List of Inventory Items) waren ingeschreven, maar door de inspecteurs bij de verificatie van de inventaris niet werden gevonden, terwijl andere items niet waren vermeld, maar wél bij de verificatie werden aangetroffen.

In juli werd een onbemand meetstation (Unattended Measuring Station, UMS) geïnstalleerd en werden zowel voor de exploitant als voor de Euratom-inspecteurs

¹⁰ Als gevolg van de aanwezigheid van materiaal in EUROTIF dat niet onder de veiligheidscontrole valt.

¹¹ In LEU-splijtstoffabrieken worden uit laagverrijkt uranium (LEU) splijtstofelementen voor kernreactoren gemaakt. In HEU-splijtstoffabrieken worden splijtstofelementen geproduceerd voor onderzoeksreactoren die hoogverrijkt uranium (HEU) gebruiken.

opleidingen gegeven in het gebruik van het meetstation. Het UMS is ontwikkeld door het GCO-Ispra en heeft tot doel om on-line de uitgaande stroom van voltooide splijstofelementen te meten.

De jaarlijkse verificatie van de actuele inventaris van **CERCA**, de **HEU-splijststoffabriek** in Romans-sur-Isère (Frankrijk), is in november uitgevoerd en was globaal tevredenstellend. Het was voor het eerst mogelijk de verificatie uit te voeren op basis van een 'List of Inventory Items' die met behulp van een computer verwerkt kon worden, waardoor de inspecteurs de gegevens op bevredigende wijze konden valideren. Het GCO-Ispra heeft in de fabriek een nieuwe, technisch verbeterde gamma-scanner geïnstalleerd. Dit meetinstrument wordt gebruikt voor niet-destructieve metingen aan splijstofelementen voor onderzoeksreactoren.

Alle verificaties bij **ENUSA**, te Juzbado in Spanje, **Westinghouse Atom AB** te Västerås in Zweden en **ANF-Lingen** in Duitsland werden met goed gevolg uitgevoerd met ondersteuning voor de metingen ter plaatse door DG GCO-ITU. Gezien hun goede prestaties op het gebied van de materiaalboekhouding, worden deze installaties vaak als goed voorbeeld gebruikt. In Juzbado en Västerås gebruiken Euratominspecteurs met succes geavanceerde hulpmiddelen voor verificatie en evaluatie ter plaatse.

4.2.5. *Kernreactoren voor stroomopwekking en onderzoeksreactoren*¹²

In de in 1997 gesloten **Dodewaard Reactor** (NL) werd een succesvolle verificatie van de actuele inventaris uitgevoerd. De transporten van verbruikte splijstof gaan door tot in 2003.

Bij de jaarlijkse verificatie van de actuele inventaris van de **Magnox-kerncentrale** in **Wylfa** (VK) werd het ontbreken van een bestraald splijstofelement opgemerkt. In het verslag van een technisch onderzoeksteam werd geconcludeerd, dat het element naar alle waarschijnlijkheid onbedoeld naar Sellafield was verzonden. In het verslag werden ook een aantal aanbevelingen opgenomen om dergelijke voorvallen in de toekomst te voorkomen. De exploitant werd er echter op gewezen, dat hun conclusie pas definitief kan worden bekrachtigd als Sellafield de ontvangst van het ontbrekende element kan bevestigen.

In april heeft de exploitant van de kerncentrale van **Bradwell** (VK) Euratom gemeld dat er een discrepantie leek te bestaan in de boekhouding van splijstofelementen waarbij naar Sellafield verzonden elementen betrokken waren. Diezelfde centrale meldde in december een soortgelijk incident waarbij onverwacht een onbestraald

¹² De meeste kernreactoren in de Europese Unie zijn van het lichtwaterreactortype (LWR), d.w.z. dat de reactor met gewoon water wordt gekoeld en gemodereerd. Daarnaast zijn er in het VK MAGNOX- en geavanceerde gasgekoelde reactoren (AGR), die met grafiet gemodereerd en met CO₂-gas gekoeld worden. Kenmerkend voor lichtwaterreactoren die LEU gebruiken, is dat ze gedurende lange perioden continu werken (12 à 18 maanden). Deze perioden, waarin de splijstof in de reactorkern ontoegankelijk is, worden gevolgd door onderbrekingen van 2 à 4 weken, waarin ongeveer een derde van de (verbruikte) splijstof in de kern wordt vervangen door verse splijstof uit splijstoffabrieken. LWR's worden geïnspecteerd tijdens deze onderbrekingsperiode, wanneer alle splijstof voor controle toegankelijk is.

element was ontdekt. Na een diepgaand onderzoek kon Euratom concluderen dat de nodige corrigerende maatregelen getroffen waren.

In november werd ook in **Sizewell** in het VK een tekortkoming bij de boekhoudingsprocedures vastgesteld. Op verzoek van Euratom heeft de exploitant de nodige maatregelen genomen om herhaling van dit euvel te voorkomen.

Routine-inspecties bij de **kerncentrales** in Finland en Zweden hebben geen ernstige incidenten wat de Veiligheidscontrole betreft aan het licht gebracht. Inspecties van de reactorkern worden in het kader van de Euratom-Veiligheidscontrole zoveel mogelijk vermeden aangezien zij zeer veel inspectie-inspanning vergen. Toch konden dergelijke inspecties niet altijd worden vermeden en daarbij traden de gebruikelijke planningsproblemen op, omdat afgesproken data op het laatste moment werden gewijzigd. Wijzigingen in de IAEA-bevoegdheid voor de Finse centrales resulteerden in een wijziging van de IAEA-aanpak en in aanzienlijke verwarring voor de exploitant. De Euratom-Veiligheidscontrole zal voorstellen specifieke NPA-documenten voor deze gevallen uit te werken.

Hoewel in de reactor **Barsebäck 1** (Zweden) geen nucleair materiaal meer aanwezig is, wil de exploitant de reactor in operationele staat behouden als testfaciliteit voor nieuwe hanteringsprocedures voor de identieke reactor **Barsebäck 2**. Om die reden bleef het optische bewakingssysteem geïnstalleerd en in werking.

De Franse reactoren werden op gezette tijden geïnspecteerd, en wel als één der reactoreenheden op een locatie werd herladen. Deze inspecties leverden geen opmerkingen op.

De werkomgeving in bepaalde reactoren in Spanje resulteerde in problemen met de betrouwbaarheid van de permanente optische bewakingssystemen, zodat in de herladingsperiodes extra tijdelijke optische bewakingssystemen moesten worden geïnstalleerd. Er moesten intrusieve meettechnieken ('ion fork') worden gebruikt in **Vandellos** nadat een communicatiestoornis tussen de Euratom-Veiligheidscontrole en de exploitant resulteerde in een verlies aan continuïteit van de opgedane kennis van het kernmateriaal.

In een aantal Duitse en Belgische centrales is doorgedaan met het **laden van containers met verbruikte splijtstof (CASTOR)**, en in Trillo (in Spanje) is hiermee begonnen. Met het oog op de geplande middellange- tot langetermijnopslag van deze containers op het terrein van de centrales werd de inhoud voorafgaand aan de belading gemeten door Euratom en vervolgens onder een meervoudig insluitings- en optisch bewakingssysteem geplaatst. Ten gevolge van steeds terugkerende problemen bij het proces van beladen, drogen en afsluiten bleken de CASTOR-inspecties zeer arbeidsintensief en moeilijk te plannen. Bovendien bemoeilijkt het vergunningsbeleid van bepaalde Duitse deelstaten de planning van de inspecties. Naarmate bij alle betrokken reactoren onbemande meetstations worden geïnstalleerd, zal deze situatie naar verwachting geleidelijk verbeteren.

Een ander type inspecties, dat veel mankracht vergt, is dat van **reactoren met MOX-splijtstof** in landen die niet over kernwapens beschikken. De installatie van een speciaal kerncamera-systeem in de reactoren van Gundremmingen (Duitsland) heeft bijgedragen tot een verlichting van de inspectielast in deze centrale.

De inspecties bij **onderzoeksreactoren** leveren doorgaans geen opmerkingen op met betrekking tot de Veiligheidscontrole in het kader van dit jaarlijkse overzicht. De tendens is dalend ten gevolge van het beleid van afbouw van kernenergie in verschillende lidstaten. Het enige nieuwe project op dit gebied is de FR2-reactor in Duitsland.

Na een ongeplande en tijdelijke stillegging van de **Hoge Flux Reactor** in Petten (Nederland) werd in maart vergunning voor een herstart verleend. Uit audits over de plaatselijke veiligheidscultuur en het veiligheidsbeleid bleek dat het veilige beheer van de reactor niet in het gedrang komt. Een voorlopige planning voor de veiligheidscontrole op een toenemende inventaris aan onbestraalde splijtstof hoefde niet te worden geactiveerd.

4.2.6. *Andere installaties*

De **opslagbassins van LWR-bestraalde splijtstof** in La Hague (Frankrijk) worden samen met de IAEA gecontroleerd. De desbetreffende verificaties hebben geen discrepanties aan het licht gebracht. Een verlies aan continuïteit van de opgedane kennis, dat zich in het najaar van 2001 voordeed, werd begin 2002, maar laattijdig, goedge maakt.

Met het oog op een vermindering van haar aanwezigheid in Frankrijk (een land dat over kernwapens beschikt), buigt de IAEA zich momenteel over een mogelijke herziening van haar procedures voor de veiligheidscontrole van deze LWR-bassins, maar dit heeft nog geen concrete resultaten opgeleverd.

In de loop van 2002 werden in de Europese Unie twee nieuwe **tijdelijke opslagfaciliteiten** in bedrijf genomen. De tendens om bestraalde splijtstof dichtbij de reactor op te slaan is met name sterk in Duitsland, maar ook in bepaalde andere landen. Als gevolg daarvan zal de veiligheidscontroleactiviteit aan dergelijke tijdelijke opslagfaciliteiten in 2003 worden uitgebreid, en momenteel wordt gewerkt aan een nieuwe veiligheidscontroleaanpak voor dergelijke installaties.

In **Cadarache** (F) is de exploitant (CEA) voornemens een bestaande opslagplaats te vervangen door een nieuwe. Dit zal herconditionering van grote hoeveelheden nucleair materiaal vergen. Euratom heeft de wens uitgesproken reeds bij het ontwerp van de opslagplaats betrokken te worden om zo de geschikte bewakingsapparatuur te kunnen ontwikkelen en installeren, en de vereiste mankracht en stralingsdoses te minimaliseren. Euratom heeft de exploitant gevraagd de civiele en militaire materiaalstromen zoveel mogelijk te scheiden.

Gedurende het afgelopen decennium zijn in een groot aantal installaties in het **Onderzoekscentrum van Karlsruhe** (Duitsland) alle nucleaire activiteiten stopgezet. In het laatste trimester van 2002 heeft Euratom inspecties uitgevoerd om de fundamentele technische kenmerken en de status (gesloten of ontmanteld) van 17 materiaalbalansgebieden (MBA's) te verifiëren. In nauwe samenwerking met de IAEA werd gecontroleerd of het nucleair materiaal was afgevoerd en of gebouwen en apparatuur waren ontmanteld en/of verwijderd. De resultaten waren bevredigend en leiden tot de conclusie dat de meeste van deze installaties niet langer hoeven te worden geïnspecteerd.

In de loop van 2002 werd verdergegaan met het ontladen van de reactorkern van de snelle kweekreactor **Superphenix** in Creys-Malville (Frankrijk) en het overbrengen van de bestraalde splijtstofelementen naar het opslagbassin voor verbruikte splijtstof. Naar verwachting zal dit werk in juni 2003 zijn voltooid zodat de reactorkern vanaf dan leeg zal zijn. De onbestraalde splijtstofelementen zijn nog steeds opgeslagen in een droge opslagfaciliteit op de locatie en worden regelmatig door de Veiligheidscontrole geïnspecteerd. De veiligheidscontrolevoorschriften zijn ten uitvoer gelegd en de follow-up was passend.

Bij de jaarlijkse verificatie van de actuele inventaris in december 2002 in het **Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek Ispra** in Italië is gebruik gemaakt van een nieuw softwarepakket (IP3) voor de stratificatie, selectie van te meten items en andere verificatiewerkzaamheden. Uit het eindresultaat kan worden geconcludeerd, dat dit hulpmiddel tijdens deze PIV met succes is toegepast. De IAEA heeft aan deze oefening deelgenomen.

In december 2002 is in de **tijdelijke opslagplaats van Lingen-Emsland** (Duitsland) de eerste Castor-container met bestraalde splijtstofelementen overgebracht van de Emsland-reactor naar de tijdelijke opslagplaats op de locatie. Dit strookt met het Duitse beleid om bestraalde splijtstof ter plaatse op te slaan.

In de **faciliteiten voor tijdelijke opslag van GNS** (Ahaus en Gorleben) in Duitsland worden de komende jaren geen bestraalde splijtstofelementen van Duitse reactoren verwacht.

In 2002 zijn 6 containers met verbruikte splijtstof uit de BR3-onderzoeksreactor overgebracht naar de nieuwe **tijdelijke opslagplaats van SCK-Belgoprocess in Dessel** (België). De BR3-MBA is nu helemaal leeg.

In de **tijdelijke opslagplaats Greifswald** in Duitsland is het laden van CASTOR-containers het hele jaar in een vertraagd tempo doorgegaan ten gevolge van diverse technische problemen, voornamelijk met de verzegeling van het eerste deksel. In het totaal werden in Block 2 zes CASTOR's volgeladen en overgebracht naar de tijdelijke opslagplaats. Het resterende materiaal in Block 1 is met behulp van een 'Ion Fork'-meting geverifieerd, en geladen in een KRB MOX-houder in voorbereiding op de overbrenging naar de tijdelijke opslagplaats.

De veiligheidscontroleregelingen in de natte opslagplaats in Greifswald blijven bezorgdheid wekken, omdat de huidige aanpak resulteert in een bijna permanent verlies van de continuïteit van de opgedane kennis van het kernmateriaal ten gevolge van bewegingen van gedeeltelijk gevulde houders. Een IAEA-voorstel om een aanpak per zone te organiseren is nog niet gerealiseerd.

In de buiten bedrijf gestelde **Rheinsberg**-reactor in Duitsland is in het afgelopen jaar slechts één inspectie uitgevoerd met als specifiek doel het verrichten van een basismonsternamen voor de hete cellen. De installatie heeft een nulinventaris.

4.2.7. Algemene evaluatie van de werkzaamheden in het kader van de Veiligheidscontrole

Gedurende de rapportageperiode 2002 is de algemene evaluatie van de veiligheidscontroleactiviteiten voornamelijk toegespitst op de evaluatie van onboekbaar materiaal (MUF), de cumulatieve MUF, wat de algebraïsche som is van

de MUF voor een materiaalbalansgebied gedurende een bepaalde tijdsperiode, en expeditieverschillen¹³. MUF kan worden gedefinieerd als het verschil tussen de actuele inventaris en de boekhoudkundige inventaris. De evaluatie werd uitsluitend uitgevoerd voor bulkverwerkingsinstallaties (opwerkingsinstallaties, fabrieken van splijtstofelementen en gascentrifuge-verrijkingsinstallaties), waar kan worden verwacht, dat de MUF niet-nul is ten gevolge van meetonzekerheden en door de aard van de verwerking van het nucleaire materiaal.

De gehele evaluatie werd uitgevoerd op basis van gegevens van de Euratom-gegevensbank van Veiligheidscontrole-boekhoudingen. Dat houdt in, dat de materiaalbalansgebieden (MBA's) van de Franse bulkverwerkingsinstallaties, waarover Euratom geen gegevens heeft, van de evaluatie werden uitgesloten. De MBA's van kleine bulkverwerkingsinstallaties, die een actuele inventaris of capaciteit van minder dan twee significante hoeveelheden¹⁴ hebben, werden eveneens uitgesloten van de evaluatie, net als de MBA's van bulkverwerkingsinstallaties die tijdens de rapporteringsperiode 2002 uit bedrijf werden genomen.

Op basis van deze evaluatie zijn er geen aanwijzingen, dat in de bulkverwerkings-MBA's van de EU splijtgrondstoffen en speciale splijtstoffen zijn onttrokken aan hun beoogd gebruik, zoals aangemeld door de exploitanten als MUF of expeditieverschillen. De meetsystemen van alle bulkverwerkings-MBA's in de EU voldoen aan de meest recente internationale normen. Er zijn nog steeds aanwijzingen dat er systematische meetfouten zijn in de cumulatieve MUF's voor sommige bulkverwerkings-MBA's. Er moet daarom verder onderzoek naar die systematische meetfouten worden gedaan, en er moeten corrigerende maatregelen worden getroffen.

5. VEILIGHEIDSCONTROLE IN HET KADER VAN DE NPA

5.1. Verslag over de tenuitvoerlegging van de veiligheidscontrole van de IAEA

Het BVE is in mei 2002 op de hoogte gesteld van het verslag over de tenuitvoerlegging van de veiligheidscontrole (SIR) van de IAEA, waarin de gezamenlijke activiteiten op het grondgebied van de EU in 2001 aan bod komen.

In de eerste helft van juni heeft op het hoofdkantoor van de IAEA een vergadering plaatsgevonden om de bevindingen te bespreken en nader in te gaan op de details in verband met nucleaire installaties in de EU.

Alles bij elkaar concludeerde het verslag voor 2001 dat er geen aanwijzingen waren van onttrekking van kerntechnisch materiaal of misbruik van apparatuur of installaties die onder de Veiligheidscontrole van de Europese Unie vallen.

¹³ Met het "expeditieverschil" wordt het verschil bedoeld tussen de hoeveelheid nucleair materiaal van een partij volgens de opgave van het materiaalbalansgebied van verzending, en de hoeveelheid gemeten door het materiaalbalansgebied van bestemming.

¹⁴ Bij de vaststelling van de relevante hoeveelheden voor de inspectiedoeleinden van de Veiligheidscontrole wordt het begrip 'significante hoeveelheden' gebruikt, namelijk 8 kg Pu, 25 kg hoogverrijkt uranium en 75 kg laagverrijkt uranium.

In het SIR 2001 werd bevestigd, dat de samenwerking met het BVE en de ondersteuningsprogramma's van de lidstaten een aanzienlijke vooruitgang op het gebied van veiligheidscontrole-technologieën en -verificatieprocedures mogelijk hebben gemaakt. In diverse EU-installaties werden tests uitgevoerd betreffende monitoringssystemen, onaangekondigde steekproef-inspecties en systemen voor toezicht op afstand. Als onderdeel van de NPA-regelingen en teneinde te besparen op de beschikbare middelen, hebben de IAEA en het BVE hun kostendelingsprogramma voortgezet voor de aankoop, het gebruik en het onderhoud van apparatuur, die geïnstalleerd is in onder de IAEA-veiligheidscontrole vallende installaties.

Zoals in het SIR 2000, onderstreept de IAEA het belang van nauwe samenwerking met de systemen voor boekhouding van en toezicht op nucleair materiaal op staats- en regionaal niveau; dit, om de doeltreffendheid van de verificaties en de kostenefficiëntie te verhogen. In deze context is een IAEA-/Euratom-werkgroep opgericht voor de voorbereiding van de toepassing van het Aanvullend Protocol in de EU. In 2001 heeft ook een eerste seminar inzake de gezamenlijk door de IAEA en Euratom ontwikkelde New Partnership Approach (NPA) plaatsgevonden. Vele van de regelmatige IAEA opleidingscursussen zijn bijgewoond door inspecteurs van het BVE, terwijl anderzijds IAEA-inspecteurs door het BVE georganiseerde cursussen hebben gevolgd, en zo gestalte hebben gegeven aan de samenwerking op opleidingsgebied tussen beide organisaties.

De IAEA heeft ook melding gemaakt van de aanzienlijke vooruitgang die op het gebied van de geïntegreerde veiligheidscontrole is geboekt naarmate het conceptuele kader werd afgerond. Daaronder vallen de veiligheidscontrole-concepten, benaderingen, richtsnoeren en criteria voor de uitwerking, tenuitvoerlegging en evaluatie van de geïntegreerde veiligheidscontrole.

Naast haar algemene conclusies bevat het verslag SIR 2001 aanbevelingen voor verbeteringen op specifieke gebieden. Deze aanbevelingen kunnen als volgt worden samengevat:

- waar mogelijk zou de verzending van gedeeltelijk gevulde of lege transportcontainers niet plaats moeten vinden gedurende de periode dat de reactorkern van LWR's open ligt. Buiten deze periode zou het BVE voor transport van lege of gedeeltelijk gevulde containers een vroegtijdige kennisgeving moeten eisen, en moet de informatie tijdig aan de IAEA worden gemeld om controles te vergemakkelijken;
- het mechanistische systeem van de IAEA doet problemen ontstaan, wanneer kerntechnisch materiaal lange tijd in gesloten transportcontainers blijft opgeslagen, of wanneer kerntechnische materialen in reactoren aanwezig zijn in de vorm van staven in gesloten containers, waardoor ze moeilijk toegankelijk zijn. In de Europese Unie is dit bij transporten het geval geweest ten gevolge van vergunningsproblemen en door vervoersverboden ten gevolge van de mond-en-klawweercrisis. De IAEA is ook van plan te onderzoeken of het niet mogelijk is het gebied onder optische bewaking uit te breiden, dan wel bedoelde containers te verzegelen voordat ze worden verwijderd;
- het algemene probleem van de productie van plutonium in grote onderzoeksreactoren zal, op voorwaarde van een positief resultaat van proeven inzake de

kwetsbaarheid van de desbetreffende apparatuur, worden opgelost door de installatie van vermogensmonitors in de betreffende installaties;

- zodra, of kort nadat een falen van insluitings- en toezichtsmaatregelen is geconstateerd, moeten de nodige corrigerende acties worden ondernomen. De IAEA vindt het belangrijk om nog meer beschermingskappen over verzegelingen aan te brengen, evenals nog meer back-up-systemen voor de bewaking van open reactorkernen. De IAEA dient alle kosten te dragen van deze redundante apparatuur, die door het BVE niet vereist wordt.

Verbeteringen bij de tenuitvoerlegging van de NPA zullen naar verwachting verder bijdragen tot een evenwichtiger verdeling van de kosten tussen de twee controleorganisaties en tot een betere consistentie tussen de conclusies van het SIR en die, welke volgen uit de Veiligheidscontrole van Euratom.

5.2. Aanvullend Protocol en Geïntegreerde Veiligheidscontrole

Het belangrijkste doel van de Aanvullende Protocollen is de IAEA beter in staat te stellen om niet-gedeclareerd kerntechnisch materiaal en activiteiten, die een inbreuk vormen op de bepalingen van het “Verdrag inzake de niet-verspreiding van kernwapens” (NPT), op te sporen¹⁵.

Euratom speelt een centrale rol bij de tenuitvoerlegging van het Aanvullend Protocol in de Europese Unie. Aangezien de splijtstofkringloop in Europa een aantal specifieke Europese kenmerken heeft ten gevolge van de geleidelijke stopzetting van kernenergieactiviteiten, heeft Euratom een algemene aanpak voor de voornaamste probleemgebieden ontwikkeld:

- in voormalige centra voor nucleair onderzoek kunnen nu zeer diverse activiteiten worden uitgevoerd. Het is heel goed mogelijk dat in de gebouwen van deze centra niet langer activiteiten met betrekking tot de splijtstofkringloop worden uitgevoerd;
- er zijn honderden plaatsen in de EU die vroeger nucleair materiaal bevatten, dat bij de IAEA was aangemeld, maar waar nu volledig andere activiteiten plaatsvinden of die momenteel worden ontmanteld. Zodra het nucleair materiaal op die locaties is verwijderd, moet er een einde komen aan de veiligheidscontrole en bijgevolg moeten de Commissie en de IAEA een besluit nemen over de huidige status van dergelijke locaties;
- bovendien zijn er talrijke locaties waar nucleair materiaal uitsluitend wordt gebruikt voor doeleinden die geen verband houden met de splijtstofkringloop, zodat dit materiaal overeenkomstig het Aanvullend Protocol niet hoeft te worden aangemeld.

¹⁵

De gebieden die onder het Aanvullend Protocol vallen en de desbetreffende verantwoordelijkheden van de Gemeenschap zijn omschreven in het jaarverslag 2001 "Werkzaamheden van het Bureau Veiligheidscontrole van Euratom in 2001".

Euratom heeft daarom overleg opgestart met de IAEA om voor dergelijke gevallen een geharmoniseerde aanpak uit te werken, die strookt met de filosofie van het Aanvullend Protocol, maar tegelijk geen onnodige lasten oplegt aan exploitanten die nooit een functionele relatie met de splijtstofkringloop hebben gehad, of een dergelijke relatie niet langer hebben.

De samen met de IAEA uitgewerkte procedures zijn beproefd en zullen nu op systematische wijze ten uitvoer worden gelegd binnen de EU. Voorts zijn er speciale bezoeken gebracht aan specifieke locaties teneinde de exploitanten in de landen zonder kernwapens (NNWS) bij te staan bij de omschrijving van ingewikkelde sites, waar het activiteitenprogramma in de afgelopen jaren is gewijzigd.

Door deze maatregelen te nemen heeft Euratom de tijd, die beschikbaar was tot alle lidstaten het Aanvullend Protocol hebben ondertekend, wat noodzakelijk is alvorens het van kracht kan worden¹⁶, gebruikt om een vlotte tenuitvoerlegging van het Aanvullend Protocol in de EU mogelijk te maken. Te dien einde zijn ook twee proefprojecten (bij het GCO te Petten en VTT in Helsinki) uitgevoerd, teneinde de methoden voor de door de IAEA geëiste informatiestroom, de afbakening van nucleaire sites en de regelingen voor aanvullende toegang te testen.

Op het einde van 2002 hadden 11 van de 15 lidstaten het Aanvullend Protocol geratificeerd, en naar verwachting zullen de overige vier dit doen in de loop van 2003.

Euratom heeft twee documenten opgesteld voor elk der lidstaten, namelijk de "Arrangements for the implementation of the Additional Protocol in...(Lidstaat)" en de daarmee verband houdende "Information Flow under the Additional Protocol in...(Lidstaat)", die besproken zijn op bilaterale vergaderingen met de lidstaten. Voorts heeft de Commissie voor de toekomstige gebruikers rapportagesoftware ontwikkeld, die besproken en getest is op speciale vergaderingen van gebruikersgroepen, en heeft zij voorbereidingen gemaakt voor de ontwikkeling van een specifieke gegevensbank inzake het Aanvullend Protocol.

De stand van de voorbereiding, zowel door de Commissie als door de lidstaten, maakt de inwerkingtreding van het Aanvullend Protocol in 2004 een realistisch vooruitzicht. In dat verband zullen de Commissie en de lidstaten, overeenkomstig de bepalingen van het Aanvullend Protocol, de IAEA een schriftelijke kennisgeving toezenden waarin wordt bevestigd, dat aan hun respectieve (interne) eisen voor de inwerkingtreding is voldaan. De datum van inwerkingtreding wordt dan de datum van ontvangst van die kennisgeving door de IAEA.

¹⁶

Artikel 102 van het Euratom-Verdrag zegt: "De akkoorden of overeenkomsten gesloten met een derde staat, een internationale organisatie of een onderdaan van een derde staat, waarbij, behalve de Gemeenschap, een of meer lidstaten partij zijn, kunnen pas in werking treden nadat alle betrokken lidstaten aan de Commissie hebben medegedeeld dat deze akkoorden of overeenkomsten volgens de bepalingen van hun onderscheidene nationale wetgevingen van toepassing zijn geworden."

6. NAAR EEN HERZIEN EN VERBETERD EURATOM-VEILIGHEIDSCONTROLESYSTEEM

6.1. Stuurgroepen voor nieuwe benaderingen van de veiligheidscontrole

Er zijn een aantal stuurgroepen opgericht om de inspectiedoelstellingen opnieuw te definiëren en voorstellen in te dienen voor nieuwe veiligheidscontrolebenaderingen op basis van de in het HLEG¹⁷-verslag gemaakte aanbevelingen. De stuurgroepen zijn opgericht en worden gecoördineerd door de sector voor methodologie van de eenheid Veiligheidscontrole & Non-Proliferatie, maar er werkten ook leden in mee van andere sectoren van die eenheid evenals van de eenheden die in Directoraat I zijn belast met logistiek en inspecties.

In een eerste fase werd een "inventaris" van de huidige praktijken opgemaakt. De groepen hebben informatie en ervaring uit het veld uitgewisseld en hebben een balans opgemaakt van de huidige eisen, zoals omschreven in de Richtsnoeren voor Euratom-inspecties (EIG) en de NPA-documenten.

Vervolgens is een planning voor de volgende fasen opgemaakt. Het doel was tweërlei, namelijk voorstellen maken voor wijzigingen op korte termijn in reactie op de uitdagingen van de nabije toekomst, bv. de EU-uitbreiding zonder extra middelen, en vernieuwende benaderingen voorstellen om de algemene efficiëntie te verbeteren zonder daarbij de kwaliteit van het hele systeem in het gedrang te brengen. De eerste, nog zeer algemene, resultaten werden begin december bij de SAGES ingediend. Deze verklaarde het eens te zijn met de voorgestelde werkmethode, maar stelde voor om bij de volgende raadpleging concrete voorstellen in te dienen. De huidige wijze van denken werd ook voorgesteld op het "Seminar voor de betrokken partijen" van december 2002.

6.2. Enquête bij de exploitanten

Een van de eerste maatregelen die de Commissie heeft genomen om twee van de voornaamste HLEG-aanbevelingen (invoering van een grotere transparantie bij de veiligheidscontroleactiviteiten van de Commissie en wijziging van haar relatie met de exploitanten van nucleaire installaties) ten uitvoer te brengen, is het houden van een enquête bij de exploitanten over de kwaliteit van de Euratom-Veiligheidscontrole. In de praktijk houden de HLEG-aanbevelingen in, dat de Commissie wegen moet vinden om de samenwerking en uitwisseling van standpunten met de exploitanten te versterken, die meer als 'partners' en niet uitsluitend als 'geïnspecteerden' moeten worden beschouwd. Het algemene doel van de enquête was een evaluatie te maken van het beeld dat de exploitanten van nucleaire installaties zich hebben gevormd over de prestaties van de Veiligheidscontrole van Euratom.

In juli 2002 werden in het totaal 72 vragenlijsten toegezonden aan de exploitanten van alle grote nucleaire installaties en aan die van een representatief monster van de overige nucleaire installaties in de EU. De beoordeling van de resultaten van deze enquête is opgenomen in een niet-openbaar technisch rapport ("Evaluation of results

¹⁷ HLEG (HIGH LEVEL EXPERTS GROUP)

of quality survey on Euratom Safeguards activities in nuclear installations", maart 2003) en zullen worden samengevat in het volgende jaarverslag voor 2003.

6.3 Vooruitgang in de Veiligheidscontrole-technologie

In 2002 zijn de werkzaamheden voortgezet met het oog op de ontwikkeling van een nieuwe verzegeling, die op transpondertechnologie is gebaseerd. Doel is de bestaande koper/bronsverzegeling voor de meeste toepassingen in de komende 2 à 3 jaar te vervangen en de verificatie ter plaatse te vergemakkelijken.

In negen installaties werden de eerste nieuwe digitale hoogtechnologische optische bewakingssystemen geïnstalleerd, met geïntegreerde bewegingsdetectie en directe beeldverwerking. De installatie verliep goed en de systemen hebben sindsdien op betrouwbare wijze gewerkt.

Er is nieuwe software ontwikkeld en geïnstalleerd voor de on-site inzameling en evaluatie van de door de exploitanten verstrekte gegevens in computer leesbare vorm.

7. INSTITUTIONELE AANGELEGENHEDEN

7.1 Europees Parlement (EP)

Op 2 juli 2002 heeft het Europees Parlement een resolutie aangenomen over het verslag van de Commissie aan het Europees Parlement en de Raad over de werkzaamheden van het Bureau Veiligheidscontrole van Euratom in de periode 1999-2000¹⁸. Verslaggever was de heer Rübig.

In zijn resolutie spreekt het Europees Parlement zijn waardering uit over de kwaliteit en de resultaten van de werkzaamheden van het Bureau Veiligheidscontrole van Euratom in het tijdvak 1999-2000 en toont het zich verheugd over het feit, dat in die periode binnen de Europese Unie geen nucleair materiaal is onttrokken aan het gebruik voor vreedzame doeleinden.

Het EP heeft ook aanbevelingen gedaan inzake maatregelen voor de nucleaire veiligheid en fysieke bescherming, die eventueel ten uitvoer zullen worden gelegd.

7.2. Uitbreiding

Het project, om de invoering van het Euratom-boekhoudingssysteem voor kerntechnisch materiaal in de kandidaat-lidstaten met behulp van software en benodigde apparatuur te vergemakkelijken, zit in zijn eindfase. De vertegenwoordigers van de kandidaat-lidstaten hebben via deelname aan een stuurgroep actief tot het project bijgedragen, en daarmee ook gewaarborgd dat het systeem op hun behoeften is toegesneden.

¹⁸ Verslag over de werkzaamheden van het Bureau Veiligheidscontrole van Euratom - COM(2001) 436 def.

De vergaderingen van de stuurgroep werden ook aangegrepen om met bepaalde lidstaten de problemen te bespreken, die zij na toetreding kunnen hebben bij de tenuitvoerlegging van de Euratom-Veiligheidscontrole.

7.3 Lidstaten

De contacten met de lidstaten hadden voornamelijk betrekking op het Aanvullende Protocol (AP) en de nieuwe Euratom-Veiligheidscontrole-Verordening (tenuitvoerlegging van artikel 79 van het Euratom-Verdrag). Er zijn verschillende vergaderingen gehouden ter voorbereiding van de toepassing van het AP. De nieuwe verordening is binnen de Groep Atoomvraagstukken van de Raad uitvoerig besproken met de lidstaten en hun deskundigen.

7.4. Euratom-overeenkomsten

Gedurende 2002 werden de drie samenwerkingsovereenkomsten van de Gemeenschap met respectievelijk de Verenigde Staten van Amerika, Canada en Australië tot volle tevredenheid van alle betrokken partijen uitgevoerd. Op de vergadering van de bilaterale technische werkgroep Euratom-Canada, die in november 2002 in Ottawa heeft plaatsgevonden, zijn de goede relaties tussen de partijen bevestigd, en zijn er technische oplossingen voor het reeds lang bestaande probleem van de verzending van restproducten met Canadese verplichtingscode naar Rusland besproken. Naar verwachting zal het komende jaar een positieve oplossing uit de bus komen.

Het overleg over de overeenkomsten met Japan en China stagneerde. De overeenkomst met Japan kon niet worden goedgekeurd wegens moeilijkheden die in dat land tijdens de ontwerp-goedkeuringsprocedure zijn gerezen, terwijl voor het overleg met China door de Raad nog steeds geen onderhandelingsmandaat is gegeven aan de Commissie¹⁹.

8. MIDDELEN VAN DE VEILIGHEIDSCONTROLE VAN EURATOM

8.1. Begrotingskredieten

In artikel 174 van het Euratom-Verdrag wordt uitdrukkelijk bepaald dat in de Gemeenschapsbegroting moet worden voorzien in middelen voor operationele uitgaven met betrekking tot de Veiligheidscontrole.

Op basis van deze rechtsgrondslag worden de werkzaamheden van de Veiligheidscontrole gefinancierd uit twee verschillende begrotingskredieten:

- (1) algemene begrotingskredieten voor de vaste kosten van de Euratom-Veiligheidscontrole, zoals algemene IT-apparatuur, telecommunicatie enz. (Deel A van de begroting, hoofdstukken A-70 en A-24), alsmede specifieke kredieten voor de medische controle en stralingsbescherming van de inspecteurs (Deel A van de begroting, begrotingslijn A-1420);

¹⁹ Ondertussen is het onderhandelingsmandaat verleend.

- (2) specifieke "operationele" begrotingskredieten voor de uitgaven die rechtstreeks te maken hebben met de nucleaire Veiligheidscontrole, zoals kosten van dienstreizen, huur van kantoren ter plaatse (inclusief laboratoria ter plaatse), aankoop van technische apparatuur, bemonstering en analyse, contracten voor dienstverlening (d.w.z. onderhoud en reparatie), vervoer van apparatuur en monsters, opleiding, enz., nodig voor de Veiligheidscontrole-activiteiten van Euratom (Deel B van de begroting, hoofdstuk B4-20).

Voor 2002 bedroegen de specifieke operationele begrotingskredieten in de begroting van de EU voor de Veiligheidscontrole van Euratom 19,1 miljoen €. Van dat bedrag is 18,9 miljoen € (99,1%) besteed. Deze uitgaven waren als volgt uitgesplitst:

- Kosten van inspectie-dienstreizen (reiskosten, dagvergoedingen):
4,2 miljoen € (22%)
- Huur van kantoren voor de inspecteurs op gecontroleerde locaties (en daarmee samenhangende kosten van apparatuur):
0,6 miljoen € (3,2%)
- Aankoop, installatie, onderhoud en reparatie van apparatuur in de installaties, inclusief computerapparatuur, analyse van monsters, aanverwante kosten zoals vervoer, materiaal, onderdelen, enz.:
5,7 miljoen € (29,9%)
- Investerings in grote installaties voor bulkverwerking van plutonium en aanverwante onderhouds- en bedrijfskosten, alsmede logistiek:
7,9 miljoen € (41,4%)
- Administratieve en technische ondersteuning, opleiding voor inspecteurs, alsmede andere uitgaven (inclusief bijzondere verzekeringsdekking):
0,5 miljoen € (2,6%)

Het aantal inspecties ter plaatse is in 2002, na een stabilisatie in de afgelopen drie tot vier jaar, gedaald, tegelijk met een toename van het aantal stand by-apparaten en op afstand bestuurde systemen in de installaties.

Aanzienlijke investeringen in verband met grote installaties voor bulkverwerking van plutonium zijn reeds voltooid. De kosten van deze installaties vormen nog altijd een groot deel van uitgaven. Van de 7,9 miljoen € jaarlijkse kosten gaat momenteel meer dan 50% naar onderhoud en technische ondersteuning van bestaande apparatuur.

Van 1 januari tot 31 juli 2002 werden de begrotingskredieten voor de Veiligheidscontrole-activiteiten beheerd door het Bureau Veiligheidscontrole van Euratom. Vanaf 1 augustus 2002, na de reorganisatie van het Directoraat-Generaal Energie en Vervoer, werd het beheer van de begroting voor de Euratom-Veiligheidscontrole gedeeld tussen Directoraat A (Algemene Zaken en Middelen), Directoraat H (Nucleaire Veiligheid en Veiligheidscontrole) en Directoraat I (Nucleaire Inspecties).

8.2. Personeel en andere middelen

8.2.1. Personeelsbestand en -gebruik

Het vroegere BVE, dat sinds 1.8.2002 volledig is geïntegreerd in DG TREN, telde in het totaal 265 ambtenaren, waarvan 195 nucleaire inspecteurs.

Bij de reorganisatie van het BVE werden twee nieuwe directoraten gevormd: Directoraat H, Nucleaire Veiligheid en Veiligheidscontrole, en Directoraat I, Nucleaire Inspecties. Op 31 december 2002 werkten er al met al 275 ambtenaren in beide directoraten.

In het totaal beschikken de twee directoraten over 191 nucleaire inspecteurs.

8.2.2. Apparatuur voor de veiligheidscontrole

De door de inspecteurs gebruikte apparatuur voor de Veiligheidscontrole omvat twee hoofdcategorieën, en wel de categorie niet-destructieve metingen (NDA) en de categorie insluiting en toezicht (C&S).

De NDA-metingen, die op neutronen- en gamma-meettechnieken zijn gebaseerd, worden door de inspecteurs gebruikt om zich ervan te vergewissen dat de fysieke hoeveelheden kerntechnisch materiaal in de installaties overeenstemmen met de gemelde boekhoudkundige cijfers. Afhankelijk van de configuratie van de installatie en van de apparatuur kunnen deze metingen manueel, dan wel op geautomatiseerde wijze worden uitgevoerd.

De C&S-maatregelen bestaan uit bewaking met videocamera's en verzegeling teneinde de continuïteit van de opgedane kennis van geverifieerd materiaal te waarborgen.

Als onderdeel van het continue proces van rationalisering en standaardisering werden in 2002 de werkzaamheden voor de modernisering van de NDA-instrumentatie afgerond, en werden stappen ondernomen om de volgende generatie van gegevensverzamelings-PC's voor de draagbare instrumenten te selecteren. Het programmapakket voor de gegevensverwerking van zowel neutronen- als gamma-metingen, die autonoom functioneren, werd uitgebreid.

8.2.3. Ondersteuning door het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek

Het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek (GCO) van de Commissie verleent ondersteuning aan de Euratom-inspecteurs, zowel voor routinewerkzaamheden als voor aanverwant ontwikkelingswerk met het oog op toekomstige verbeteringen van de Veiligheidscontrole, in het kader van het programma voor onderzoek en ontwikkeling van de Commissie. Uit het Vijfde Kaderprogramma voor het jaar 2002 is steun verleend ten belope van 58 manjaren en een specifiek krediet van 1,72 miljoen €, voornamelijk verdeeld over ITU (Karlsruhe) en IPSC (Ispra).

De samenwerking tussen het vroegere BVE en het GCO heeft zich vooral toegespitst op de volgende gebieden:

- ITU Karlsruhe: laboratoria ter plaatse, monsteranalyse, hoogwaardige sporenanalyse en nucleaire forensische analyse;
- IPSC in Ispra: algemene wetenschappelijke en technische ondersteuning op het gebied van stralingsbescherming, apparatuur en instrumenten; technische opleiding en ijking, ondersteuning voor metingen en tellingen, bijdrage in de ontwikkeling van nieuwe insluitingstechnieken;
- IRMM Geel: analytische werkzaamheden op het gebied van kwaliteitscontrole en referentiematerialen (radioactieve bronnen).

Voor de bedrijfsvoering van de laboratoria ter plaatse in La Hague en Sellafield is een administratieve regeling tussen het BVE en het ITU (Karlsruhe) van kracht geworden om de nodige personeelsleden (20 personen) met een geschikte opleiding ter beschikking te stellen om de laboratoria het hele jaar door in bedrijf te houden. De kosten van deze regeling bedragen 1,7 miljoen € en stemmen overeen met een totaal van 340 dienstreis-weken per jaar.

9. ANDERE ACTIVITEITEN WAARBIJ DE EURATOM-VEILIGHEIDSCONTROLE BETROKKEN IS GEWEEST

9.1. ESARDA-conferentie

De ESARDA-conferentie, die van 28-30 mei 2002 in Luxemburg plaatsvond, kreeg de vorm van een workshop over 'O&O-antwoorden op de nieuwe omgeving voor de Veiligheidscontrole'. De bijeenkomst werd opgesplitst in vijf werkgroepen waarin nieuwe technologieën, gegevensverwerking, aspecten van de splijtstofkringloop en sociaal-politieke aspecten werden besproken. Op de plenaire slotzitting hebben alle groepen verslag uitgebracht over hun conclusies en aanbevelingen om richting te geven aan O&O in de nieuwe omgeving voor de Veiligheidscontrole.

9.2. Nucleaire veiligheid, fysieke bescherming en illegale handel

Met het oog op recente ontwikkelingen, heeft de Veiligheidscontrole van Euratom de veiligheid en fysieke beveiliging van de eigen radioactieve materialen geëvalueerd en is het proces gestart van aanpassing van technische middelen en procedures aan de meest recente internationale normen.

Ter bestrijding van de illegale handel is de Euratom-Veiligheidscontrole blijven deelnemen aan de werkzaamheden van de "Nuclear Smuggling International Technical Working Group" (ITWG) van de "Non-Proliferation Experts Group" (NPEG) van de G8. Meer in het bijzonder hebben de Euratom-Veiligheidscontrole en het ministerie van energie van de VS gezamenlijk internationale vergelijkende studies van laboratoria gecoördineerd, met als doel kennis op te bouwen en ervaring uit te wisselen op het gebied van de analyse van in beslag genomen nucleair materiaal. Op een seminar, dat in juni in Luxemburg plaatsvond, werden de resultaten van de tweede studie gepresenteerd en besproken.

De Euratom-Veiligheidscontrole blijft nauw samenwerken met organisaties zoals Europol en de IAEA, en blijft alle incidenten betreffende de illegale handel in nucleair en/of radioactief materiaal volgen via het gegevensbestand van de IAEA. Op het grondgebied van de EU werden in 2002 acht incidenten met radioactief materiaal gerapporteerd. Er waren echter geen incidenten, waarbij nucleair materiaal (uranium, plutonium of thorium) betrokken was.

De Euratom-Veiligheidscontrole heeft tenslotte ook deelgenomen aan, en actief bijgedragen tot het succesvolle verloop van de Internationale Conferentie inzake doorbraken op het gebied van destructieve en niet-destructieve analyse, die in oktober plaatsvond in Karlsruhe en gezamenlijk door het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek (ITU) en de IAEA was georganiseerd.

10. ALGEMENE CONCLUSIES

10.1. Algemene evaluatie van de door de Veiligheidscontrole van Euratom in 2002 uitgevoerde verificaties

Als resultaat van de in het kader van hoofdstuk 7 van het Euratom-Verdrag uitgevoerde verificaties door de Veiligheidscontrole van Euratom kan worden gemeld, dat er in 2002 geen aanwijzingen zijn gevonden dat nucleair materiaal aan het beoogde gebruik is onttrokken.

Er zijn evenmin aanwijzingen gevonden voor eventuele niet-naleving van de voorschriften met betrekking tot specifieke veiligheidscontrole-verbintenissen, die de Gemeenschap heeft aangegaan krachtens met derde landen gesloten overeenkomsten.

10.2. Verwerking en evaluatie van gegevens van de boekhouding van nucleair materiaal

Er zijn meer dan 1 miljoen regels binnenkomende gegevens van nucleaire installaties gecontroleerd op hun interne en externe consistentie. Alle bij deze verificaties ontdekte vergissingen en inconsistenties zijn gecorrigeerd na overleg met de betrokken exploitanten. De Veiligheidscontrole van Euratom heeft zelf tijdig en in een correct formaat alle vereiste verslagen toegezonden aan de IAEA.

Bij de systematische evaluaties van de door de installaties gemelde MUF, zijn er geen aanwijzingen gevonden voor de onttrekking van nucleair materiaal.

10.3. Inspectieactiviteiten bij specifieke installaties

In de loop van 2002 kwamen bepaalde discrepanties aan het licht (zie hoofdstuk 4 van dit verslag). In al die gevallen is er een passende follow-up gegeven en zijn de problemen op bevredigende wijze opgelost.

BIJLAGEN

Tabel 1 - Hoeveelheden kerntechnisch materiaal dat onder de Veiligheidscontrole van Euratom valt (in tonnen)

	Eind 1990	Eind 1995	Eind 2001 ¹⁾	Eind 2002 ¹⁾
Plutonium	203	406	548	569
Uranium				
Totaal	200 400	269 100	314 610	318 710
HEU ²⁾	13	11	10	10
LEU ³⁾	32 000	46 700	57 000	58 500
NU ⁴⁾	44 000	51 400	52 700	47 700
DU ⁵⁾	124 400	171 000	204 900	212 500
Thorium	2 600	4 600	4 500	4 500

- 1) Hoeveelheden gebaseerd op definitieve meldingsgegevens
- 2) Hoogverrijkt uranium
- 3) Laagverrijkt uranium
- 4) Natuurlijk uranium
- 5) Verarmd uranium

Tabel 2 - Inspecties van de Euratom-Veiligheidscontrole

Inspectie-mandagen in:	1999	2000	2001	2002
Landen die niet over kernwapens beschikken	2412	2113	2328	2348
Frankrijk	3492	3426	2934	2539
VK	2871	2895	2399	2404
TOTAAL	8775	8434	7661	7291

Tabel 3 – Euratom-begroting voor de Veiligheidscontrole 2002**Uitgaven voor de specifieke betalingskredieten****Tabel 3 A****Begrotingslijn B4-2000: Veiligheidscontrole-inspecties, opleiding en bijscholing van inspecteurs**

Onderwerpen	Uitgaven (x duizend €)
a) Studies, uitnodigen van deskundigen, publicaties	9
b) Kosten van dienstreizen	3 591
c) Vervoer van personeel en apparatuur	600
d) Huur van kantoren en bijzondere dienstverlening ter plaatse	600
e) Stages en opleiding	260
f) Speciale verzekering	40
TOTAAL	5 100 (van 5 100)

Tabel 3 B**Begrotingslijn B4-2020: Monsternames en analyses, materieel, specifieke werkzaamheden, dienstverlening en vervoer**

Onderwerpen	Uitgaven (x duizend €)
a) Administratieve en technische bijstand	203
b) Aankopen van apparatuur voor optische bewaking	981
c) Aankopen van meetapparatuur	485
d) Aankoop van insluitingsapparatuur	712
e) Aankoop en onderhoud van computer-apparatuur die rechtstreeks verband houdt met inspecties	128
f) Kosten van destructieve analyse	-
g) Reserve-onderdelen, reparaties, accessoires en onderhoud	413
h) Benodigdheden, aankoop van bronnen, vervoer van radioactief materiaal	188
i) Monitoring (waarschuwingssysteem in Luxemburg)	76
j) Software (boekhoudprogramma, management en IT-firewall)	2 731
TOTAAL	5 917 (van 6 100)

Tabel 3 C**Begrotingslijn B4-2021: Specifieke controle op grootschalige installaties waar plutonium wordt verwerkt**

Onderwerpen	Uitgaven (x duizend €)
a) Sellafield – BNFL (THORP, MOX)	425
b) La Hague – COGEMA (UP3, UP2)	466
c) Cadarache – COGEMA	13
d) Marcoule – MELOX	130
e) Dessel – BELGONUCLEAIRE	35
f) Laboratoria ter plaatse (aanvankelijke investeringen en operaties)	3 848
g) Software (ter plaatse)	407
h) Onderhoud en reparatie (apparatuur, hardware- en softwaresupport)	1 870
i) Software-ontwikkeling (nieuwe toepassingen, nieuwe apparatuur)	706
TOTAAL	7 900 (van 7 900)

Tabel 3 D**Begrotingslijn A0-1420: Medische controle voor aan straling blootgestelde personeelsleden**

Onderwerpen	Uitgaven (x duizend €)
a) Gammaspectrometrie en toxicologische analyse (niet standaard)	5
b) Meetapparatuur (dosimeters)	80
c) Onderhoud en ijking	6
d) Materiaal, dienstverlening en andere besmettingscontroles	40
e) Kosten van dienstreizen (voor Body-Counter)	30
f) Andere lopende kosten	20
TOTAAL	181 (van 230)

Tabel 4 – Begroting van het BVE 1991-2002 (miljoen €)

Evolutie van de uitgaven per begrotingskrediet

Begrotingslijn	1991	1995	2002
Veiligheidscontrole-inspecties, opleiding en bijscholing van inspecteurs (B4-2000)	2,5	4,2	5,1
Monsternames en analyses, materieel, specifieke werkzaamheden, dienstverlening en vervoer (B4-2020)	2,3	3,2	6,1
Specifieke controle op grootschalige installaties waar plutonium wordt verwerkt (B4-2021)	2,6	10	7,9
Medische controle voor aan straling blootgestelde personeelsleden (A0-1420)	0,1	0,3	0,2
TOTAAL	7,5	17,7*	19,3

*Aanvullend is 1.8 miljoen € besteed aan samenwerking met Rusland.