



EUROOPA ÜHENDUSTE KOMISJON

Brüssel 7.1.2005
KOM(2004) 861 lõplik

KOMISJONI TEATIS EUROOPA PARLAMENDILE JA NÕUKOGULE

Euratori ohutuse- ja julgeolekualane tegevus 2003. aastal

1. SISSEJUHATUS

Euratomy asutamisleping, mis kirjutati alla samaaegselt Euroopa Majandusühenduse asutamislepinguga, moodustab Euroopa Liidu õiguses põhialuse komisjoni tegevusele tuuma- ja kiirgusohutuse ning julgeoleku valdkonnas. Käesolevas teatises kirjeldatakse komisjoni transpordi ja energia peadirektoraadi tegevust, mis seondub Euratomy asutamislepingu II jaotise 3. ja 7. peatükiga. Muid Euratomy asutamislepingust tulenevaid tegevusi, näiteks teadusuuringuid, käesolevas aruandes ei käsitleta.

2. EURATOMI OHUTUSE- JA JULGEOLEKUALASE TEGEVUSE EESMÄRK, ÕIGUSLIK ALUS JA RAKENDUSALA

2.1. Tervisekaitse ja ohutus (Euratomy asutamislepingu II jaotise 3. peatükk)

Euratomy asutamislepingu 3. peatüki kohaselt on Euratomy peamiseks ülesandeks kehtestada põhistandardid töötajate ja kogu elanikkonna tervise kaitseks ioniseerivast kiirgusest tulenevate ohtude eest. 3. peatükiga antakse komisjonile ka laiendatud volitused põhistandardite nõuetekohase kohaldamise tagamiseks.

Euroopa Kohus¹ tunnustas selgesõnaliselt ühenduse õigust anda Euratomy asutamislepingu II jaotise 3. peatüki alusel välja õigusakte tuumaohutuse valdkonnas. Kohus tegi otsuse, et ühendusel on seadusandlik pädevus kehtestada elanikkonna tervise kaitseks loasüsteem, mida liikmesriigid peavad kohaldama lisaks põhistandarditele.

2.2. Julgeolekumeetmed (Euratomy asutamislepingu II jaotise 7. peatükk)

Komisjoni ülesandeks tuumajulgeoleku vallas on tagada, et Euroopa Liidus kasutatakse tuumamaterjale ainult ettenähtud otstarbel ning täidetakse ühenduse poolt kolmanda riigi või rahvusvahelise organisatsiooniga sõlmitud kokkuleppes võetud kaitsekohustusi. Euratomy asutamislepingu VII peatükk ja Euratomy muudetud rakendusmäärus nr 3227/76 moodustavad Euratomy kaitsemeetmete² õigusliku aluse.

3. ÜMBERKORRALDAMINE

16. veebruaril 2003 viidi kiirguskaitseüksus keskkonna peadirektoraadi alluvusest transpordi ja energia peadirektoraadi alluvusse. Lisaks sellele kolisid Brüsselist Luxembourgigi transpordi ja energia peadirektoraadi kaks üksust, mis tegelevad õiguslike ja tehniliste küsimuste ning rahvusvaheliste suhetega tuumavaldkonnas. Kaks transpordi ja energia peadirektoraadi direktoraati, tuumaenergia (H) ja tuumaalaste kaitsemeetmete (I) direktoraadid, vastutavad nüüd kogu ohutuse- ja julgeolekualase tegevuse eest, mida komisjon viib läbi Euratomy asutamislepingu

¹ Otsus kohtuasjas C-29/99, 10. detsember 2002, Euroopa Kohtu Lahendid [2002] I-11221.

² Üksikasju vt dokumendi KOM(2001) 436 lõplik 2. ja 3. peatükist.

alusel, sealhulgas tegevuse eest, mille eest vastutas varem Euroopa Kaitsemeetmete Amet (ESO).

4. TERVISEKAITSE JA OHUTUS - TUUMAOHUTUS

4.1. Tuumapakett

30. jaanuaril 2003 võttis komisjon pärast konsulteerimist artikli 31 alusel moodustatud töörühma ja Euroopa majandus- ja sotsiaalkomiteega vastu kaks ettepanekut nõukogu direktiivide kohta, mis käsitlevad tuumaohutust ja radioaktiivsete jäätmete käitlemist.

Esimene ettepanek³ tehti direktiivi kohta, millega sätestatakse tuumarajatiste ohutusega seotud peamised kohustused ja üldpõhimõtted, ja selle eesmärk on tagada tervisekaitse ioniseerivast kiirgusest tulenevate ohtude eest tuumarajatiste kogu elutsükli vältel, alates projekteerimisest kuni tegevuse lõpetamiseni. Direktiiviga kavatakse muuta asjaomaste rahvusvaheliste konventsioonidega hõlmatud peamised kohustused ja üldpõhimõtted ühenduse õiguse osaks. Süsteemi usaldusväärsuse tagamiseks nähakse ettepanekus ette süsteemi loomine, kus teiste liikmesriikide ohutusega tegelevad asutused annavad oma eksperdihinnangu. Kõnealuse algatuse eesmärgiks on ühtlasi tagada piisavate rahaliste allikate olemasolu, et katta tuumarajatiste tegevuse lõpetamisega seotud kulutused.

Teine ettepanek⁴ tehti direktiivi kohta, milles käsitletakse kasutatud tuumkütuse ja radioaktiivsete jäätmete käitlemist, ja selle eesmärk on kohustada liikmesriike vastu võtma radioaktiivsete jäätmete käitlemise riiklikud kavad ja radioaktiivsete jäätmete lõppladustamise ühised tähtajad ning võtta prioriteediks geoloogiline süvaladustamine. Ettepaneku eesmärgiks on ka edendada liikmesriikidevahelist koostööd teadusuuringute ja tehnoloogia arenduse vallas, eelkõige kasutatud kütuse ja radioaktiivsete jäätmete kõrvaldamise osas.

Kavandatavad direktiivid saadeti 2. mail 2003 nõukogule, kes vastavalt Euratomi asutamislepingule edastas need arvamuse saamiseks Euroopa Parlamendile. Euroopa Parlamendi toetuse saanud ettepanekute arutelu nõukogus viis dokumentide muutmiseni.

4.2. Reguleerivate asutuste töörühmad

CONCERT rühmitus ja tuumavaldkonna ametiasutuste töörühm (NRWG) ühendavad Euroopa Liidu, Kesk- ja Ida-Euroopa ning endise Nõukogude Liidu tuumaalaste reguleerivate asutuste juhtivaid esindajaid. 2003. aastal töötati välja mitu dokumenti, mis käsitlevad tuumaelektrijaamade ennetähtaegset sulgemist, tuumakomponentide mittepurustavaid katsetusi ning majanduslike eeskirjade mõju tuumatööstusele.

³ KOM(2003) 32 lõplik.

⁴ KOM(2003) 32 lõplik.

4.3. Radioaktiivsed jäätmed ja tuumarajatiste tegevuse lõpetamine

Aprillis 2003 avaldas komisjon viienda aruande radioaktiivsete jäätmete käitlemise olukorra kohta Euroopa Liidus, milles kajastusid laienenud ELi seisukohad. Aruanne näitas ühe suurema edusammuna seda, et tänu väikese radioaktiivsusega jäätmekategooriate minimeerimise praktikale tekib jäätmeid järjest vähem.

Tuumaelektrijaamade tegevuse lõpetamise valdkonnas on transpordi ja energia peadirektoraat suurendanud enda osalemist tuumarajatiste tegevuse lõpetamist toetavate rahvusvaheliste fondide (IDFs) töös, võttes varakult arvesse vastutuse siirdumist Leedus asuva Ignalina ja Slovakkias asuva Bohunice jaama tegevuse lõpetamist toetavate fondide haldamise eest transpordi ja energia peadirektoraadile pärast ELi laienemist 2004. aasta mais.

Samuti jätkas transpordi ja energia peadirektoraat osalemist mitmete rahvusvaheliste organisatsioonide ja nende komisjonide (eelkõige IAEA ja OECD/NEA) töös radioaktiivsete jäätmete ja tuumarajatiste tegevuse lõpetamise valdkondades. Eriti tähtis oli radioaktiivsete jäätmete geoloogilise ladustamise ohutusnõuete väljatöötamisel tehtud töö.

4.4. Radioaktiivsete materjalide transport ja SURE-programm

2003. aastal oli peamiseks tegevuseks alalise töörühma (SWG) radioaktiivsete materjalide transporti käsitleva viienda aruande ettevalmistamine ning aruande põhjal Euroopa Parlamendile ja nõukogule esitatava teatise ettevalmistamine. Aruande eesmärgiks oli kirjeldada radioaktiivsete materjalide transpordiga seotud olukorda ELis, juhtides tähelepanu konkreetsetele probleemidele ning tehes vajadusel ettepanekuid kõnealuse sektori töö parandamiseks ja ohutuse suurendamiseks.

Lisaks sellele vaadati läbi kolm lõpparuannet, mis käsitlesid tuumamaterjalide transpordi statistikat, väikese radioaktiivsusega ja pindaastunud materjalide (LSA/SCO) suhtes kehtivate IAEA transpordieeskirjade parandamist ning tuumamaterjali kriitilisuse ohutusandmete hindamist ja piiranguid seoses aktinoidide transpordiga. Läbi vaadati ka kaks SURE-programmi vahearuanne, keskendudes liikmesriikide ja ühinevate riikide sertifitseerimismetoodikale ning transpordiõnnetuste tagajärjel vabanevatele, aerosooliga edasikanduvatele radioaktiivsete materjalide heitmetele.

5. TERVISEKAITSE JA OHUTUS – KIIRGUSKAITSE

5.1. Üldine areng

Kiirguskaitseüksuse üleminekul keskkonna peadirektoraadi alluvusest transpordi ja energia peadirektoraadi alluvusse tekkiv sünergia peaks vabastama ressursse. 2003. aastal viidi läbi ainult üks artikli 35 kohane kontrollimine, kuid rakendati ettevalmistavaid meetmeid, et 2004. aastal oleks võimalik läbi viia kontrollimiste täisprogramm.

Kuigi seadusandlik programm käivitus hilinemisega, suutis komisjon aasta lõpuks vastu võtta kaks tähtsat õigusakti – komisjoni soovitusel tuumarajatiste heitmeid

käsitleva aruandluse ühtlustamise kohta⁵ ning nõukogu direktiivi kõrgaktiivsete kinniste kiirgusallikate kontrollimise kohta⁶.

5.2. Õigusaktide rakendamine

Liikmesriikide õigusaktidesse ülevõtmine

Ühenduse õigusaktide nõuetekohane ja täielik rakendamine tagati Euratomi asutamislepingus sätestatud vahenditega, täpsemalt soovitude, kontrollide ja arvamustega ning rikkumiste puhul rakendatavate menetlustega. Jõupingutused keskendusid eelkõige uute direktiivide rakendamisele, mis käsitlevad põhilisi ohutusnorme⁷ ja meditsiinikiiritust⁸ ning mis võeti üle enne 13. maid 2000.

Euratomi asutamislepingu artikliga 33 kohustatakse liikmesriike esitama komisjonile siseriiklike õigusaktide eelnõud. Eelnõusid esitati neljal korral, millest kahel juhul tegi komisjon ka märkusi. Komisjoni talitused valmistasid ette üksteist arvamust artikli 37 alusel esitatud radioaktiivsete jäätmete lõppladustamise kavade kohta. Artikli 141 alusel tegeldi rikkumiste puhul rakendatavate menetlustega kokku 26 korral. Komisjon otsustas anda Euroopa Kohtusse kaks juhtumit, mis olid seotud artikliga 37 ning direktiiviga avalikkuse teavitamise kohta. Kokku lõpetati kümne juhtumi menetlemine; neist kahe puhul otsustas kohus, et liikmesriik ei edastanud põhilisi ohutusnorme käsitleva direktiivi ja meditsiinikiiritust käsitleva direktiivi ülevõtmise meetmeid. 31. detsembril 2003 oli menetluses 16 rikkumist.

5.3. Tegutsemisjuhised

Euratomi asutamislepingu artiklis 31 osutatud teadusekspertide rühm valmistab ette ühtseid põhistandardeid käsitlevad tegutsemisjuhised töötajate ja kogu elanikkonna tervise kaitseks ioniseeriva kiirguse eest. 2003. aastal koostas rühm dokumendi projekti doosipiirangute kohta. Dokument võetakse eelduste kohaselt lõplikult vastu 2004. aastal. Komisjoni korraldatud teadusseminaril lepiti kokku tulevastes meetmetes, mida hakatakse rakendama seoses meditsiinivaldkonnas töötavate inimeste ülemäärase kutsekiiritusega ning meditsiinis kasutatavatest uutest tehnoloogiatest tulenevate potentsiaalsete ohtudega.

Järgnenud algatuste raames tegeldi õhusõiduki meeskonna kiiritusega (EURADOS-projekt), Euroopa uurimusega kutsekiirituse kohta (ESOREX 2000) ja dokumentide „Välistöötajate direktiivi operatiivne rakendamine“ ja „Euroopa hariduse ja koolitusplatvormi käivitamine“ hindamisega.

⁵ ELT L 2, 6.1.2004, lk 36.

⁶ ELT L 346, 31.12.2003, lk 57.

⁷ Nõukogu 13. mai 1996. aasta direktiiv 96/29/Euratom, millega sätestatakse põhilised ohutusnormid töötajate ja muu elanikkonna tervise kaitsmiseks ioniseerivast kiirgusest tulenevate ohtude eest, EÜT L 159, 29.6.1996, lk 1.

⁸ Nõukogu 30. juuni 1997. aasta direktiiv 97/43/Euratom, mis käsitleb üksikisikute kaitset ioniseeriva kiirguse ohtude eest seoses meditsiinikiiritusega, EÜT L 180, 9.7.1997, lk 22.

5.4. Õiguslikud arengud

Nõukogu direktiiv kõrgaktiivsete kinniste kiirgusallikate ja omanikuta kiirgusallikate kontrollimise kohta (HASS direktiiv)⁹ võeti vastu detsembris 2003. Direktiivis on sätestatud, et kõrgaktiivsete kiirgusallikatega seotud tegevuse lubamiseks on vaja eelnevat uurimist, et teha kindlaks, kas on rakendatud meetmed mitte üksnes allika ohutuks kasutamiseks, vaid ka selle nõuetekohaseks haldamiseks pärast kasutuse lõppu. Direktiivis on ka sätted, mis käsitlevad arvestuse pidamist, allikate valdamist ja üleandmist ning vastutust omanikuta kiirgusallikate eest.

Suunistena esitati kaks komisjoni soovitus, mis käsitlesid Tšernobõli avarii tagajärjel tekkinud kiirguse mõju¹⁰ ning standardiseeritud teavet tuumareaktoritest ja ümbertöötamisrajatistest keskkonda paiskuvate radioaktiivsete heitmete kohta¹¹.

Pärast Euroopa Kohtu 10. detsembri 2002. aasta otsust Euratomi pädevuse kohta kiirguskaitse valdkonnas võttis komisjon vastu otsuse,¹² millega muudetakse tuumaohutuse konventsiooni artikli 30 lõike 4 punkti iii alusel esitatud Euratomi pädevuse deklaratsiooni sõnastust.

5.5. Valmisolek hädaolukorraks

Kiirguskaitseüksusel on endiselt 24-tunnine ECURIE nime all tuntud valveteenistus, mille ülesandeks on vahetada teavet kiirgusavarii korral. ECURIE sidesüsteemides tehti tehnilisi parandusi ning viidi läbi regulaarsed testimised.

Et hädaolukorras oleks võimalik kohe reageerida, säilitab ECURIE süsteem tihedad töösidemed järelevalve- ja teabekeskusega (MIC), mille tööd juhib ühenduse kodanikukaitse mehhanismi raames keskkonna peadirektoraat.

Mais korraldati ühinevatele riikidele ja kandidaatriikidele ECURIE koolituskursus. Sügisel ühinesid ECURIE süsteemiga Bulgaaria, Ungari ja Leedu. Ülejäänud ühinevad riigid ja kandidaatriigid osalesid ECURIE töös ning valmistuvad selle liikmeks astuma, hoolimata sellest, et mõnes ühinevas riigis on ECURIE sidesüsteemi tehniline rakendamine osutunud oodatust keerulisemaks.

6. TERVISEKAITSE JA OHUTUS - TUUMAVASTUTUS

29. juuli 1960. aasta kolmandate isikute tuumaenergiaalase vastutuse Pariisi konventsioonis on sätestatud nõuded tuumarajatiste käitajate kolmandate isikute vastutuse kohta ning eeskirjad hüvitise maksmise kohta tuumaavarii korral.

⁹ Nõukogu direktiiv 2003/122/Euratom, ELT L 346, 31.12.2003, lk 57.

¹⁰ Komisjoni 14. aprilli 2003. aasta soovitus 2003/274/Euratom üldsuse teavitamise ja kaitsmise kohta seoses kiiritusega, mis on tingitud looduses kasvavate toiduainete jätkuvast saastatusest radioaktiivse tseesiumiga Tšernobõli tuumaelektrijaama avarii tagajärjel, ELT L 99, 17.4.2003, lk 55.

¹¹ Komisjoni 18. detsembri 2004. aasta soovitus 2004/2/Euratom standardiseeritud teabe kohta, mis käsitleb tuumareaktoritest ja ümbertöötamisrajatistest tavapärasel ekspluateerimisel keskkonda paiskuvaid õhu kaudu levivaid ja vedelaid radioaktiivseid heitmeid, ELT L 2, 6.1.2004, lk 36.

¹² Vastu võetud 15.12.2003. Vt ka komisjoni 29. aprilli 2004. aasta otsust 2004/491/Euratom, L 172, 6.5.2004, lk 7.

Konventsiooni muutva protokolliga nähakse ette tuumarajatiste käitajate vastutuse määra enam kui kolmekümnekordne suurenemine, mis tähendab, et vähim vastutusmäär on 700 miljonit eurot. Protokolliga laiendatakse ka konventsiooni geograafilist rakendusala, eesmärgiga maksta hüvitist ohvritele konventsiooniga mitteühinenud riikides, ning laiendatakse sisulist rakendusala, et korvata keskkonnale tekitatud kahju ning ohutusmeetmete rakendamisel tehtud kulutusi. Kuna konventsiooni muutev protokoll mõjutab ühenduse kohtualluvuse eeskirju, pidi nõukogu protokoll allakirjutamiseks ja ratifitseerimiseks vastu võtma otsuseid ning konsulteerima Euroopa Parlamendiga, mis kõik toimus 2003. aastal.

7. TUUMAOHUTUS – EURATOMI KAITSEMEETMED

7.1. Üldine areng

2002. aastal võttis komisjon vastu kaitsemeetmete (Euratori kaitsemeetmete) valdkonnas järelevalvet teostavate ametite missiooni uue kirjelduse ja palus asjaomaseid direktoraate uuesti määratleda rajatiste liikide kaupa üldised lähenemisviisid järelevalvele ning muuta vastavalt järelevalve menetlusi. Eksperdiabi andmiseks moodustas komisjon ka Euratori kaitsemeetmete teadusnõuanderühma (SAGES). 2003. aastal toimunud SAGESi ja komisjoni ühisnõupidamistel arutati muudetud lähenemisviise erinevate rajatiseliikide suhtes ja üldist strateegiadokumenti. Ettepanekutes kaldutakse kõrvale traditsioonilistest kaitsemeetmetest. Sellistel mõistetel nagu õigeaegsus on varasemast väiksem tähtsus. Suuremat rõhku pannakse selle tagamisele, et käitajad kontrolliksid ja jälgiksid piisavalt enda valduses olevaid tuumamaterjale. Kehtestatakse kaitsemeetmetest eraldiseisvad meetmed, nagu süsteemide kontroll. Komisjoni poolt läbiviidavate kontrollide ulatus ja ajastus muudetakse käitajatele vähem etteaimatavaks. Kontrolle kavandades võetakse arvesse tuumakütusetsükli erinevate etappide vastastikust mõju.

Nõukogu tuumaküsimuste töörühmas (AQG) jätkusid arutelud uue kaitsemeetmeid käsitleva määruse eelnõu (KOM(2002)99) üle, mis käsitleb kaitsemeetmete tehnilist arengut ning millega nähakse ette IAEAga sõlmitud kaitsemeetmeid käsitlevate lepingute lisaprotokollide rakendamise õiguslik alus. Arutelud viisid komisjoni ja liikmesriikide delegatsioonide vaheliste selgituste, ühiseisukohtade ja kokkulepeteni, mis on koondatud dokumendis “KOM(2002)99 kohaldamise suunised” ning mis avaldatakse komisjoni soovitusel vormis ja on mõeldud käitajatele mittesiduva juhendina. Nõukogu peaks määruse heaks kiitma 2004. aasta alguses.

Asjaomaste liikmesriikidega peeti kahepoolseid nõupidamisi, kus arutati probleeme, mis on tekkinud seoses jäätmeid käsitlevate muudetud määruse sätetega, ning lisaprotokollide rakendamise üksikasju. Kõik liikmesriigid olid kutsutud osalema 2003. aasta detsembris Luxembourgis peetud nõupidamisel, kus arutati rakendamisega seotud probleeme, eelkõige Euroopa tuumarajatistes läbiviidavate Euratori ja IAEA ühisoperatsioonidega seonduvat. Kõnealuse sündmuse kohta saadud positiivne tagasiside näitab, et sellistest nõupidamistest võib olla kasu ka tulevikus, ning seetõttu kavandatakse edaspidi korraldada üks või kaks nõupidamist aastas.

1. lisas on esitatud Euratori kaitsemeetmeid käsitleva 2002. aasta kvaliteediuringu üksikasjalikud tulemused. Üldiselt väljendasid käitajad nende rajatistes rakendatud Euratori kaitsemeetmete maine ja toimimise suhtes rahulolu.

Jätkus töö uute kaitsemeetmete tehnoloogiate arendamise ja rakendamise vallas. Vastavad üksikasjad on esitatud 2. lisas.

Pidades silmas ees seisvat ELi laienemist, pöörati erilist tähelepanu ettevalmistustele, mille eesmärk on alustada ühinevates riikides viivitamatult kaitsemeetmete kontrolli. Ühinevates riikides piirdub tuumatööstus enamasti tuumareaktorite ja ladustamisrajatistega. Konkreetsetesse riikidesse saadeti missioonid, kelle ülesandeks oli luua töölaseid kontakte ja tutvustada tulevase inspekteerimistöökonteksti. Novembris kohtus laienemise töörühm IAEA esindajatega, et valmistada ette eelseisvaid kontrole. Loodi teabe kogumise ja tehnilistel eesmärkidel teostavate külastuste programm, mis viiakse ellu 2004. aasta esimeses kvartalis.

7.2. Kaitsemeetmete rakendamise kontroll

Tuumarajatiste käitajad andsid komisjonile aru kõikide oma varude ja tuumamaterjalivoogude kohta. Aasta jooksul saadi rohkem kui miljon raamatupidamisandmete rida, peamiselt elektroonilisel teel. Kõiki andmeid kontrolliti sisemise ja välise järjepidevuse (transiidi võrdlemine) ning kolmandate riikidega sõlmitud koostöölepingute sätete täitmise seisukohast. Pärast käitajatega konsulteerimist parandati kõik avastatud vead ja kõrvaldati vasturääkivused. Tulenevalt ELi kohustusest vastavalt IAEAga sõlmitud kaitsemeetmete lepingutele saadeti raamatupidamisandmed ka IAEAle.

2003. aastal kasutasid kaitsemeetmeid kontrollivad komisjoni inspektorid kontrollitegevuseks 6366 inim-kontrollpäeva, mis on peaaegu 13% vähem kui 2002. aastal. Selline langus oli tingitud kontrollitegevuse jätkuvast ratsionaliseerimisest ja prioritseerimisest. Kõikide rajatiseliikide kontrollimise käigus avastatud peamised probleemid ja/või kontrolli tulemused on võetud kokku 3. lisas.

Euratomi asutamislepingu 7. peatüki kohaselt Euratomi kaitsemeetmete raames läbi viidud kontrolli tulemusel ei leitud tuumamaterjalide mitte-eesmärgipärasele kasutusele viitavaid tõendeid. Samuti ei leitud tõendeid, mis viitaksid ühenduse poolt kolmandate riikidega sõlmitud lepingutega võetud konkreetsete kaitsemeetmeid puudutavate sätetega seonduvate kohustuste täitmata jätmisele.

8. TUUMAOHUTUS – KOOSTÖÖ IAEA-GA

Komisjon teeb koostööd Rahvusvaheline Tuumaenergiaagentuuriga (IAEA), mis vastutab ülemaailmsete kaitsemeetmete eest tuumarelva leviku tõkestamise lepingu (NPT) alusel, millega on liitunud kõik Euroopa Liidu liikmesriigid. Koostöö üksikasjad on esitatud 4. lisas.

9. TUUMAOHUTUS – EBASEADUSLIK KAUPLEMINE

Komisjon osales jätkuvalt G8 tuumarelva leviku tõkestamise ekspertrühma (NPEG) tuumamaterjalidega ebaseadusliku kauplemise vastase rahvusvahelise tehnilise töörühma (ITWG) töös. 2003. aastal leidis Euroopa Liidus aset kolm tuumamaterjalidega ebaseadusliku kauplemise juhtu, kus kauplemise objektideks olid vaesestatud uraani kiirgusvarjestuse vahendid ja tooriumit sisaldavad tooted. Lisaks sellele oli kümme ebaseadusliku kauplemise juhtu kiirgusallikatega.

10. TUUMAOHUTUS – KOOSTÖÖ TEISTE PIIRKONDLIKE ORGANISATSIOONIDEGA

ELi ja Venemaa vahelise energiaküsimuste dialoogi osana esitati 2003. aasta novembris Roomas toimunud ELi ja Venemaa tippkohtumisel Romano Prodi ja Vladimir Putini juuresolekul neljas arenguaruanne. Aruanne sisaldas avaldust selle kohta, et EL ja Venemaa kavatsevad luua tuumamaterjalide raamatupidamisarvestuse ja kontrolli programmi, pidades silmas koostöö tugevdamist tuumajulgeoleku vallas. Ühise koostööprogrammi väljatöötamiseks on komisjoni tuumaenergiaalaste kaitsemeetmete spetsialistid pidanud esialgseid läbirääkimisi oma vene kolleegidega. Piiritletud on tööprogramm, mis hõlmab ümbertöötamis- ja tootmisrajatiste kontrollimenetluste loomist, tuumamaterjalide kaitsetõkete jälgimiseks mõeldud arvutirakenduste või teiste sarnaste andmehaldusvahendite ühist arendamist kaitsemeetmete valdkonnas, ühiseid koolitusprogramme ning tuumajulgeolekualase konverentsi korraldamist Venemaal.

11. TUUMAOHUTUS – FÜÜSILINE KAITSE

Euratom osaleb 1979. aasta tuumamaterjali füüsilise kaitsmise konventsioonis (CPPNM), milles käsitletakse peamiselt tuumamaterjalide füüsilist kaitsmist rahvusvahelise transpordi käigus. 2003. aasta märtsis koostas eritöörühm aruande, milles tehakse ettepanek vaadata konventsioon selle sätete tugevdamiseks uuest läbi. Kavandatav muudatus tugevdaks füüsilise kaitse režiimi, laiendades konventsiooni rakendusala nii, et see hõlmaks tuumamaterjali siseriiklikku kasutust, ladustamist ja transporti ning rajatiste kaitset sabotaaži eest. Kavandatava muudatusega kinnitatakse, et esmane füüsilise kaitse kohustus lasub konkreetset riigil. Lisaks sellele tehti ettepanek kehtestada juriidiline kohustus kohaldada IAEA juhatare poolt heaks kiidetud peamisi füüsilise kaitse eesmärke ja põhimõtteid. 2003. aasta lõpuks ei olnud otsust muutmiskonverentsi kokkukutsumise kohta veel vastu võetud.

12. RAHVUSVAHELINE KOOSTÖÖ

Ameerika Ühendriikide, Kanada ja Austraaliaga sõlmitud tuumaenergiaalase koostöö lepingute rakendamine rahuldab 2003. aastal kõiki osapooli. Kahepoolsed konsultatsioonid komisjoni ja Kanada ning komisjoni ja USA vahel andsid kinnitust pooltevaheliste heade suhete sisseseadmisest.

Teatud edusamme tehti Jaapani ja Hiinaga sõlmitavate lepingute üle toimuvatel läbirääkimistel. Kuigi lepingut Jaapaniga ei sõlmitud tõkete tõttu, mis kerkisid Jaapanis esile eelnõu heakskiidumenetluse käigus, on lootust, et kompromissteksti suhtes jõutakse kokkuleppele 2004. aastal. Nõukogu volitas komisjoni pidama Hiinaga läbirääkimisi tuumaenergiaalase koostöö lepingu üle ning läbirääkimised algavad lähiajal.

13. RESSURSID

Euratomi asutamislepingu artiklis 174 on konkreetselt nimetatud vajadust kanda komisjoni eelarvesse tuumajulgeolekuga seotud tegevuskulude assigneeringud. 2003. aastal ulatusid ELi eelarves Euratomi kaitsemeetmetele tehtavad konkreetsed

assigneeringud 18,8 miljoni euroni. Tegelikult kulutati sellest 13 miljonit eurot (70%). Üksikasjad on esitatud 5. lisas.

2003. aasta lõpus töötas tuumaohutuse ja -julgeoleku vallas 302 ametnikku, kellest 182 olid tuumainspektorid. Tööjõuressurse ja nende kasutamist käsitlevad üksikasjad on esitatud 5. lisas.

14. ÜLDISED JÄRELDUSED

2003. aasta oli komisjoni tuumaenergiaalase tegevuse ümberstruktureerimise seisukohalt tähtis aasta. Muudatustega kaasnev märkimisväärne sünergia võimaldaks komisjonil näiteks suurendada liikmesriigi tuumarajatistes läbiviidavate kontrollide arvu.

Aasta suurim seadusandlik algatus – tuumapakett – paneb vastuvõetuna aluse ühetaoliste kõrgetasemeliste ohutusstandardite kehtestamisele laienenud ELi tuumarajatistes ning tagab piisavad abinõud tuumarajatiste tegevuse lõpetamiseks ja kasutatud tuumakütuse ja radioaktiivsete jäätmete käitlemiseks. Kõrgaktiivsete kinniste kiirgusallikate käitlemist käsitleva direktiivi vastuvõtmine aitab tagada potentsiaalselt kahjulike allikate nõuetekohase dokumenteerimise, käitlemise ja lõpppladustamise. Komisjon jälgis ka aktiivselt, et liikmesriigid võtaksid ühenduse õigusakte siseriiklikusse õigusesse üle nõuetekohaselt.

Komisjon osales aktiivselt rahvusvahelistel tuumaohutuse, jäätmete käitlemise, kaitsemeetmete, kiirguskaitse ja kiirgusallikate transpordi alastel foorumitel. Komisjon oli jätkuvalt tõsisemat kiirgushädaolukorda käsitleva ühenduse korra kehtestamise võtmefiguuriks.

Euratomi kaitsemeetmete osas tegi komisjon edusamme Euratomi kaitsemeetmete uue missiooni praktilise elluviimise suunas. Nõukoguga peetud arutelude käigus liiguti edasi ka kaitsemeetmeid käsitleva määruse muutmisel. Suuri edusamme tegi komisjon lisaprotokollide rakendamiseks tehtavate praktiliste ettevalmistuste vallas. Uurimus käitajate käsituste kohta Euratomi kaitsemeetmetest näitas, et käitajad olid üldjoones rahul viisiga, kuidas komisjon kaitsemeetmeid kohaldas.

Läbiviidud kontrollimiste ja tuumamaterjalide omanike esitatud raamatupidamisaruannete hindamise käigus ei leitud tõendeid, mis viitaksid tuumamaterjalide kasutamisele muudel eesmärkidel kui need, millest teatasid Euroopa Liidus asuvad kasutajad 2003. aastal. Samuti ei leitud tõendeid selle kohta, nagu poleks järgitud rahvusvaheliste lepingute kaitsemeetmeid käsitlevaid sätteid. Raamatupidamisaruannete statistiline hindamine näitas, et kõikide suuremate käitajate tuumamaterjale käsitlevad raamatupidamissüsteemid vastasid rahvusvahelistele standarditele.

2003. aastal tehtud jõupingutused löid transpordi ja energia peadirektoraadi jaoks kindla aluse tegevuse edasiarendamiseks tuumaenergia valdkonnas. Tänu tehtud jõupingutustele jääb tuumaenergia kasutamise võimalus alles, võimaldades kasutada säästvaid energialiike, sõltuda vähem energia impordist ning tänu CO₂ heitkoguste vähendamisele kaitsta keskkonda.

ANNEXES

ANNEX 1

Euratom Safeguards Performance – Detailed evaluation of the survey of operators 2002

The survey contained 29 questions, divided into five groups (general safeguards issues, transmission of data to Euratom Safeguards, quality of Euratom Safeguards' information on inspections, evaluation of inspection issues, and wider issues).

A total of 72 questionnaires were sent to all the major nuclear installations as well as to a representative sample of all the other nuclear installations in the European Union (EU). 84% of the questionnaires were returned and between 82% and 100% of the individual questions were answered. Thus, the size of the response permits conclusions to be drawn about the image and performance of the Euratom Safeguards authorities. Overall, operators noted their satisfaction concerning the image and the performance of Euratom Safeguards in their installations.

The costs to the operators of a safeguards infrastructure to meet Euratom requirements compared to the costs of meeting other statutory obligations were felt to be not very high.

Operators expressed reservations concerning remote transmission of real-time accountancy data, surveillance images, and non-destructive assay results from their facilities to Euratom Safeguards headquarters in Luxembourg.

With regard to the quality of information on inspections, operators appear to be very satisfied with communication with Euratom Safeguards inspectors during inspections, and most operators welcome the follow-up letters sent after inspections. Nonetheless, the evaluation indicated that communication channels outside inspections need to be improved.

Regarding the evaluation of inspection issues, the answers revealed that the majority of operators of power reactors, enrichment plants and reprocessing plants are not satisfied with coordination/cooperation between Euratom Safeguards and the International Atomic Energy Agency (IAEA). This is an important finding which needs to be followed up. On the other hand, there is reasonably good continuity in the approaches followed during two consecutive inspections conducted by Euratom Safeguards inspectors. The replies concerning the professional abilities of Euratom inspectors confirmed their knowledge and thorough understanding of their working environment.

The balance between cost and effectiveness in the way in which inspections are organised and conducted is rated as medium. However, operators did not suggest measures to increase the effectiveness and efficiency of inspections, nor did they identify ways to improve the balance between cost and effectiveness. Most operators were not very enthusiastic about providing more support to Euratom Safeguards in exchange for a less intrusive inspector presence.

As to the wider framework, operators were opposed to the inclusion of safety, security, physical protection, and radiological protection in the tasks of the Euratom Safeguards inspectors. The views were somewhat divided on the question of whether or not the Euratom Safeguards system contributes to improving the quality of the nuclear accountancy system, the commercial relations/image, and the quality control system of the operators. The consensus view was that two to three years would be a suitable interval between future quality surveys.

ANNEX 2

Progress in Safeguards Technology

In 2003, work continued on the development and implementation of new safeguards technologies including the new digital surveillance systems. These systems have motion detection and image data treatment applications already incorporated in the delivered systems. These advanced features provide valuable assistance and they save time when viewing or reviewing images. The installation of one of these units at the Trillo nuclear power plant (Spain) was the first in the presence of the IAEA. This was an important step on the path to approval of the equipment for routine use by the IAEA.

With regard to existing equipment, development work has continued on the improvement of hand-held instruments and associated software for measuring gamma radiation.

A special instrument for the measurement of fresh, highly enriched fuel elements was developed in 2003 and installed at the FRM2 reactor in Munich.

In terms of new equipment, the Commission participated in a demonstration of a Digital Cerenkov Device for viewing irradiated nuclear fuel stored under water at the Ringhals power plant in Sweden. The device has the potential to view irradiated fuel with a cooling time in excess of 20 years or a low burn-up.

The Commission has also been exploring the possibility of using Virtual Private Networks over the telephone network to provide a secure means of data transmission. Following a workshop held in Luxembourg in March 2003 the requirements and boundary conditions were established for secure data transmission from nuclear sites to Luxembourg.

ANNEX 3

Euratom Safeguards: Detailed inspection findings

In 2003 inspection activities conducted by Commission Safeguards inspectors amounted to 6366 person-inspection days, down by almost 13% in comparison with 2002. This fall mainly resulted from further streamlining and prioritisation of inspection activities.

The main concerns and/or results achieved in the course of the inspection activities for each type of installations under control are summarised below.

*Reprocessing facilities*¹³

The nuclear fuel reprocessing installations at THORP, Sellafield, UK, and at UP2/UP3, La Hague, France are characterised by their high throughput¹⁴, automation, and limited access to the process areas. The current safeguards approach for these plants comprises high frequency inspections and automated unattended instrumentation to verify the nuclear material flow, a significant part of which is plutonium. Both sites have on-site laboratories, operated by analysts from DG JRC-ITU, in which verification measurements are performed.

THORP was in normal production mode throughout 2003 with the exception of a planned shutdown during the months of October and November. Investigations continued on the apparent bias of the operator's input sample results from 2001 with particular emphasis on the calibration of the material used for verification of input solutions. The annual Physical Inventory and the Material Balance presented by BNFL were accepted.

Apart from a few short technical shut-down periods, the **Magnox reprocessing facilities** at Sellafield were in operation at a high throughput during the year. The first plutonium was introduced in the new Store 9 Extension in November 2002. Verification activities in these plants and in other Magnox related facilities on the Sellafield site were satisfactorily concluded. Some reservations however, had to be made in respect of some old plutonium stores where access is restricted due to radiological conditions, as well as in respect of some very old plants being decommissioned.

The UP2/800 reprocessing plant was in operation during the whole of 2003. Efforts were made to optimise inspection activities. In particular, a revised safeguards approach was successfully tested in the irradiated fuel storage ponds; this will halve the inspection manpower needed to safeguard these ponds. The annual physical inventory verifications were successful in the plutonium stores. With respect to the UP2/800 chemical process, the verifications performed confirmed a problem concerning high values of Material Unaccounted For (MUF) for uranium and uranium 235 which had already been detected in 2002. The issue is still under investigation by COGEMA. The cumulative "Shipper-Receiver Difference" declarations for the unit for recycling of aged separated plutonium are higher than expected and might represent a new problem. This issue is also being examined by COGEMA.

¹³ At reprocessing plants, irradiated fuel assemblies received from power reactors are processed chemically to separate uranium and plutonium from the highly radioactive fission products. The separated nuclear materials can be re-introduced into the fuel cycle.

¹⁴ The total annual throughput of these three facilities adds up to over 3000 tonnes of fuel containing more than 20 tonnes of plutonium.

The **UP3** reprocessing plant was in operation from January to December 2003. The annual physical inventory carried out in August 2003 was satisfactorily completed. The installed instrumentation to verify the plutonium product input and output was upgraded and updated satisfactorily. The operator announced the start of reprocessing of research reactor fuel in 2005; this will have an impact on the safeguards strategy for the plant as it will involve handling highly enriched uranium.

Enrichment facilities¹⁵

At the three **Urenco centrifuge enrichment plants** at Almelo (NL), Gronau (D) and Capenhurst (UK), sample taking for subsequent High Performance Trace Analysis (HPTA) is now routinely used to confirm that only low-enriched uranium is produced. The analysis of the samples started in 2003.

Meetings were held between Urenco, the Member States involved, the IAEA and the European Commission to prepare for the implementation of the Additional Protocol in the Urenco plants at Almelo, Gronau and Jülich (D).

The diffusion enrichment plant, **Eurodif Production** at Pierrelatte, France, was subjected to weekly import and export verifications throughout 2003. The operator cooperated with the Commission's request concerning the presentation of product for verification and sealing before export from the European Union.

The annual inventory verification was carried out in the first week of February 2003. Additional verification activities in two other installations were required before the annual inventory verification could be successfully concluded.

Constraints placed by France on the inspectors due to the "*particular status*"¹⁶ of the installation remain in force, which create unsatisfactory verification conditions.

Within the limits set by these constraints, no evidence of diversion of nuclear material under safeguards was found.

Installations for the Fabrication of Mixed Oxide Fuels (MOX)¹⁷

At the **Belgonucléaire MOX fuel fabrication plant** at Dessel, Belgium, there is an apparent trend in the cumulative MUF. Although the individual MUF figure for the year 2003 was statistically acceptable, the quantities of nuclear material established during all recent annual physical inventory takings were systematically higher than the declared book figures. The operator is conducting a joint investigation with DG TREN to identify the possible cause for this trend.

¹⁵ Modern Light Water Reactors need fuel with about 3 to 5 percent of the fissionable uranium isotope U235. As natural uranium contains only 0.7 percent of this nuclide, an enrichment process is needed to achieve the desired concentration. In the European Union, two companies offer this service for civil customers: URENCO and EURODIF.

¹⁶ Due to the presence of material not under safeguards in the material balance area of EURODIF Production S.A.

¹⁷ In MOX Fuel Fabrication Plants, the plutonium oxide produced in reprocessing installations is used in a mixture with uranium oxide to fabricate MOX fuel elements for subsequent use in nuclear power plants.

Active commissioning of the **Sellafield MOX Plant (SMP)** in the UK continued. However, operational problems caused production delays throughout the year. These problems were one of the causes of the higher than expected MUF. The operator has started remedial work and has planned improvements of the concerned systems. Progress has been made in discussions with the operator and UK national authorities on data transfer to Luxembourg for evaluation.

The decommissioning of the **Siemens Mixed Oxide fuel fabrication plant** in Hanau, Germany is progressing well and is expected to lead to a reduction of the inspection frequency there in 2004.

The results of the annual Physical Inventory Verification (PIV) at the **COGEMA MOX fabrication plant** at Cadarache in France were not entirely satisfactory owing to the high values of MUF. There is, however, no evidence that safeguarded nuclear material has been diverted from its intended use. The operator has made a commitment to re-measure all materials identified as being a potential source of the discrepancies.

LEU and HEU Fuel Fabrication Plants, Conversion Facilities¹⁸

At **BNFL Springfields in the UK**, a large natural and low-enriched uranium conversion and fuel fabrication plant, the annual Physical Inventory Verification revealed shortcomings in the stocktaking arrangements for a limited area of the plant. A task force was set up by the operator to improve the nuclear material management.

At **Fabbricazione Nucleare LEU fabrication plant** in Bosco Marengo, Italy, the operator has finished the repackaging of the low enriched and natural uranium oxide which remained in the installation after fabrication activities were stopped. The material was verified and sealed; it will be kept contained for a long period of time.

At the **FBFC LEU fabrication plant Romans**, France, a systematic error was discovered in the declared tare weights of uranium powders shipped to FBFC in Dessel, Belgium. The accountancy declarations have since been corrected accordingly.

Following evaluation, satisfactory explanations were also found for a series of positive MUF values at the **FBFC LEU fabrication plant** at **Dessel** in Belgium.

Nuclear Power and Research Reactors¹⁹, other installations and facilities

The formal status of Unit 1 of the **Gundremmingen** power plant in Germany was changed from closed down to decommissioned as was the status of the **Zwentendorf project** in Austria, which was abandoned before Austria became an EU member. Both power plants are

¹⁸ At LEU Fuel Fabrication Plants, fuel assemblies are produced from low enriched uranium (LEU) for subsequent use in nuclear power plants. In HEU Fuel Fabrication Plants, fuel elements for research reactors that use high-enriched uranium (HEU) are manufactured.

¹⁹ Most of the nuclear power reactors operated in the European Union are of the Light Water Reactor type (LWR), i.e. the reactors are cooled and moderated with normal water. In addition, the UK operates MAGNOX and Advanced Gas Cooled Reactors (AGR) which are moderated with graphite and cooled with CO₂ gas. The operation of LWRs using LEU is characterised by long periods (12-18 months) of continuous operation. These periods, when the in-core fuel is inaccessible, are followed by outages typically lasting 2-4 weeks when about one third of the (used) core fuel is exchanged for fresh fuel from Fuel Fabrication Plants. LWRs are inspected during this outage period when all the fuel is accessible for verification.

still being decommissioned but inspection visits confirmed that massive reconstruction would be needed before the plants could be made usable.

Initiatives are underway to remove the **Dodewaard** reactor in the Netherlands from the list of safeguarded plants, the remaining action being the final shutdown of the facility and the subsequent shipments of the remaining nuclear material, accompanied by the necessary inspections.

During a check of the spent fuel pond at the **Oskarshamn Power Plant** in Sweden the operator found that a fuel rod appeared to be missing from a storage cassette. The matter was treated seriously and it took concurrent investigations by the Commission and the IAEA to clarify the situation which goes back to the time before Sweden joined the EU.

In **Finland** the start of inspection work in two power plants was delayed because of plant security not accepting the inspector's passport as a valid document. In both cases, the matter could only be resolved by negotiation and through the intervention of the Finnish State Authority (STUK). Inspectors also experienced difficulties in gaining access to facilities in **France** where an operator's health physics service refused to accept the inspector's radiation protection passport, even though it was properly in order and up to date.

Operators' uncertainty with respect to the progress/handling of verification requests led to growing pressure for clarification. This was specifically felt in plants in Belgium: **Doel**, **Tihange**, and **Belgonucléaire**.

At the **BR2 reactor** in Mol, Belgium, an Advanced Thermal Power monitor was installed by the IAEA to verify the declaration of the operating history and guarantee the absence of undeclared production of plutonium. The BR2 reactor is the first research reactor in the EU to be equipped with such a monitor. The device is still being tested.

Inspections to verify **the transfer of spent fuel to CASTOR casks** continued to be of particular concern. In view of the envisaged medium to long term storage of these containers at reactor sites in **Germany, Belgium and Spain**, their contents were measured by DG TREN I before loading and subsequently brought under multiple containment and surveillance systems. Due to recurring technical problems during the loading, drying and closing of the CASTOR flasks, inspections proved to be difficult to plan. As the above countries have to empty their reactor ponds for operational purposes, these activities required more human resources than expected.

A new store for spent fuel and plutonium (MAGENTA) is to be constructed at **Cadarache** in France and is expected to be operational in 2009. The French authorities and the plants' management presented the project to the Commission at an early stage in order to allow DG TREN's requirements to be met.

Anticipating the entry into force of the Additional Protocol, the IAEA insisted on visiting a large number of locations containing small quantities of nuclear material (**Locations Outside Facilities - LOF**). This caused a substantial additional inspection burden for DG TREN. However, on occasions these inspections led to unexpected findings, for example at the University of Vienna a small sample of highly enriched uranium, which had not been recorded as such, was found.

Material Balance Evaluation of Bulk-Handling Facilities

In bulk handling facilities (Conversion Plants, Enrichment Plants, Fuel Fabrication Plants, and, Reprocessing Plants) nuclear material is mostly processed in loose forms, such as powders or liquids. Measurement uncertainties and particularities of the process lead to differences between the book inventory and the physical reality (known as **Material Unaccounted For**, MUF). The MUF is established at the operator's own annual physical inventory taking. It is verified by the inspectors of DG TREN, who do their own verifications and measurements.

In 2003, the Material Balance Evaluation focused on

- the evaluation of differences between operators' declarations and inspectors' measurement results obtained by Destructive Analysis (DA),
- evaluation of the MUF declared by the facility,
- evaluation of the cumulative MUF, which is the algebraic sum of the MUF for a Material Balance Area (MBA) over time, and
- Shipper-Receiver Differences (SRD)²⁰.

The entire evaluation of MUF, cumulative MUF and SRD was based on data collected from the Euratom Safeguards accountancy database which means that the French bulk-handling MBAs for which no declarations exist were excluded from the evaluation. Small bulk-handling MBAs with a physical ending or a throughput less than two significant quantities²¹, as well as those plants decommissioned in 2003, were excluded from the evaluation.

No evidence was found to suggest that, in the bulk-handling facilities of the EU, source materials or special fissile materials were diverted from their intended uses as declared by the operators. It found that, without exception, operators' measurement systems comply with the most recent international standards. Nevertheless, some problems were revealed. At the large BNFL uranium conversion and fuel fabrication plant at Springfields in the UK, the MUF cannot be explained by measurement uncertainties alone. In addition, there was still evidence of biases in the cumulative MUF for some bulk-handling facilities, which have to be further investigated to identify the required corrective actions.

²⁰ 'Shipper-Receiver Difference' means the difference between the quantity of nuclear material in a batch as stated by the shipping material balance area and as measured at the receiving material balance area.

²¹ Significant quantities are used in establishing the quantity component of the safeguards inspection goal, e.g. 8 kg plutonium, 25 kg high enriched uranium and 75 kg low enriched uranium.

ANNEX 4

CO-OPERATION WITH THE INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY

The IAEA Safeguards Implementation Report (SIR)

The SIR 2002 concluded that there was no evidence of diversion of nuclear material or misuse of equipment or facilities placed under safeguards in the European Union.

The SIR 2002 acknowledged that collaboration with Euratom and Member State support programmes made it possible to achieve significant advances in safeguards technology and verification procedures. Trials were carried out in various EU installations in the areas of surveillance systems, short notice random inspections, and remote monitoring, as were field tests on implementing the Additional Protocol (research centres in Finland and in the Netherlands). A workplan for Flowsheet Verification (FSV) of neptunium was discussed and agreed with the ITU at Karlsruhe and the implementation of FSV measures is expected to begin shortly.

In line with the New Partnership Approach arrangements and in order to save resources, the IAEA and Euratom Safeguards continued to share the purchase, operational and maintenance costs of equipment installed in facilities under IAEA safeguards.

A seminar on the New Partnership Approach, jointly developed by the Agency and Euratom, was held in Vienna. Many of the IAEA's routine training courses were attended by inspectors from DG TREN and conversely, IAEA inspectors attended courses given by DG TREN, thus maintaining cooperation on training.

In addition to its global conclusions, the SIR 2002 made recommendations for improvement in specific areas. These recommendations may be summarised as follows:

- Problems occurred when nuclear material remained in closed shipping containers at reactors over long periods. The practicalities of extending the area under surveillance and of sealing the shipping containers before their removal are being investigated.
- The issue of verifying that there has been no undeclared production of plutonium in the EU's three large research reactors will be settled once power monitors are installed at the reactors concerned. Indeed, the first power monitor was installed in 2003 at the BR2 reactor in Belgium.
- Corrective actions need to be taken as soon as possible after a Containment and Surveillance (C/S) failure is detected. The IAEA intends to install a newer generation of C/S equipment, improve equipment reliability, and provide backup measures for C/S applied to reactor cores (particularly during open core periods).

Several meetings of Working Groups and the Liaison Committee took place to discuss these and other topics. Because the Euratom Safeguards Office underwent extensive reorganisation, which will lead to changes in the implementation of safeguards with the IAEA, the New Partnership Approach (NPA) arrangements need to be reviewed to reflect these changes and to seek new efficiency and enhanced cooperation. The IAEA has called for a meeting to discuss forthcoming changes and their potential impact.

Additional Protocol and integrated safeguards

The aim of the Additional Protocols is to increase the IAEA's capabilities to detect undeclared nuclear materials and activities in violation of the Non-Proliferation Treaty (NPT). In 2003, Euratom Safeguards continued to play a key role in preparing for the implementation of the Additional Protocol in the European Union, on issues such as harmonising and standardising reporting under the Additional Protocol²², arrangements for users with small quantities of nuclear material for non-fuel cycle related activities and joint visits with the IAEA to confirm the status of decommissioned facilities. Dedicated reporting software²³, developed by the Commission, was supplied to all the Member States for trials. The conceptual work on site definitions, developed jointly by DG TREN H and the EU Member States, is now reflected in the revised IAEA Guidelines for reporting and can be considered as the international standard on site definition.

By the end of 2003, all EU Member States had ratified the Additional Protocol and the majority had put the corresponding implementing arrangements in place. In line with Annex III of the EU-NNWS (non-nuclear Weapons States) Additional Protocol, known as the "Side Letter", the Commission the Commission agreed to accept the transfer of certain activities which are the responsibility of the Member States. Provision for the acceding Member States to become parties to the EU-NNWS Additional Protocol²⁴ was made in close cooperation with the Commission's Legal Service and the IAEA.

²² The implementation paper for the so-called Side Letter and non-Side Letter Member States has been merged as the differences turned out to be of only minor relevance.

²³ CAPE, Commission Additional Protocol Editor.

²⁴ The Additional Protocol does not provide for its own accession clause, but the Safeguards Agreement does.

ANNEX 5

RESOURCES

Budget Appropriations for Nuclear Safeguards

Article 174 of the Euratom Treaty specifically mentions the necessity to include appropriations in the Commission's budget for operational expenditure related to nuclear safeguards activity.

On this legal basis, safeguards activities are financed from two types of budget appropriations:

- A general “administrative” appropriation involving the costs of Euratom Safeguards overheads such as general IT equipment, telecommunications, etc. (Part A of the Budget, chapters A-70 and A-24), as well as a specific appropriation for the medical survey and the radiation protection of the inspectors (Part A of the Budget, line A-1420);
- Specific “operational” appropriations allocated for expenditure directly related to nuclear safeguards such as mission costs, rental of offices on site (including on site laboratories), purchase of technical equipment and samples taking and analysis, contracts for services (i.e. maintenance and repairs), transportation of equipment and samples, training, etc., necessary for Euratom Safeguards activities (Part B of the Budget, chapter B4-20).

For 2003, specific operational appropriations in the EU budget for Euratom Safeguards came to €18.8 million. Of that amount, €13 million (70%) was actually committed. The expenditure was broken down as follows:

• Inspection mission costs (travel, daily allowances)	€3.8m	(29.2%)
• Rental of offices for the inspectors on inspected sites (and related equipment costs)	€0.5m	(3.8%)
• Purchase, installation, maintenance and repair of equipment on site, including IT, analysis of samples, and related costs such as transport, consumables, spare parts, etc.	€2.0m	(15.4%)
• Investments made in large scale plutonium bulk handling plants and related maintenance, operation and logistics	€6.0m	(46.2%)
• Administrative and technical assistance, training for inspectors, and other expenses (including special insurance coverage)	€0.7m	(5.4%)

Staff Resources and Utilisation

As of 31 December 2003, 95 officials were working in Directorate H (Nuclear Safety and Security), and 189 officials in Directorate I (Nuclear Inspection). In addition, the office of the deputy Director General, charged with the coordination of nuclear matters, comprised 5 persons. In addition, a total of 13 officials of Directorate A in Luxembourg were allocated to a number of administrative tasks related to both Directorates.

Thus, an overall total of 302 officials were working in the field of nuclear safety and security, of which 182 were Nuclear Inspectors.

In addition, the work of both Directorates was supported by a total of 19 external personnel.

ANNEX 6

Table 1 - Quantities of nuclear material under Euratom safeguards (t)

	End 1990	End 1995	End 2001 ¹⁾	End 2002 ¹⁾	End 2003 ¹⁾
Plutonium	203	406	548	569	590
Uranium					
Total	200 400	269 100	314 610	318 710	325 510
HEU ²⁾	13	11	10	10	10
LEU ³⁾	32 000	46 700	57 000	58 500	59 700
NU ⁴⁾	44 000	51 400	52 700	47 700	42 600
DU ⁵⁾	124 400	171 000	204 900	212 500	223 200
Thorium	2 600	4 600	4 500	4 500	4 400

- 1) Quantities based on final reported data
- 2) High enriched uranium
- 3) Low enriched uranium
- 4) Natural uranium
- 5) Depleted uranium

Table 2 - Inspection activities of Euratom Safeguards

Person days of inspection in:	1999	2000	2001	2002	2003
Non-Nuclear Weapon States	2412	2113	2328	2348	1990
France	3492	3426	2934	2539	2266
UK	2871	2895	2399	2404	2110
Total	8775	8434	7661	7291	6366

Table 3 – Euratom Safeguards budget 2003

Expenditure committed for the specific appropriations

Table 3A: Line B4-2000

Safeguard inspections, training and retraining of inspectors

Topics	Expenditure (€ '000)
a) Studies, convocation of experts, publications	50
b) Mission costs	3,744
c) Transportation for staff and equipment	640
d) Rental of offices and special services on sites	456
e) Internships and training	30
f) Special insurance	40
TOTAL	4,960 (out of 5,700)

Table 3B: Line B4-2020

Sampling and analyses, equipment, specific work, provision of services and transport

Topics	Expenditure (€ '000)
a) Administrative and technical assistance	135
b) Purchase of surveillance equipment	463
c) Purchase of measurement equipment	118
d) Purchase of equipment for seals	
e) Purchase and maintenance of computing equipment directly linked to inspections	109
f) Costs for destructive analysis	
g) Equipment spares, repairs, accessories and maintenance	282
h) Consumable items, purchase of sources, transport of radioactive materials	47
i) Monitoring (warning system based in Luxembourg)	52
j) Software (accountancy program, management and firewall)	794
TOTAL	2,000 (out of 5,500)

Table 3C:**Line B4-2021: Specific safeguards for large-scale plutonium processing plants**

Topics	Expenditure (€ '000)
a) Sellafield – BNFL (THORP, MOX)	294
b) La Hague – COGEMA (UP3, UP2)	205
c) Cadarache – COGEMA	10
d) Marcoule – MELOX	30
e) Dessel – BELGONUCLEAIRE	15
f) On site laboratories (initial investments and operations)	3,563
g) Software (on sites)	223
h) Maintenance & repairs (equipment, hardware and software support)	1,129
i) Software development (new applications, new equipment)	531
TOTAL	6,000 (out of 7,400)

Table 3D:**Line A0-1420: Health checks for staff exposed to radiation**

Topics	Expenditure (€ '000)
a) Gamma spectrometry and toxicological analysis (non-standard)	5
b) Measurement equipment (dosimeters)	29
c) Maintenance and calibration	15
d) Material, services and other contamination controls	46
e) Mission costs (for body-counter)	35
f) Other running expenses	20
TOTAL	150 (out of 215)

Table 4 – DG TREN Safeguards budget 1991-2003 (€ million)

Evolution of expenditure for the specific budget appropriations

Budget Line	1991	1995	2003
Safeguard inspections, training and retraining of inspectors (B4-2000)	2.5	4.2	5.7
Sampling and analyses, equipment, specific work, provision of services and transport (B4-2020)	2.3	3.2	5.5
Specific safeguards for large-scale plutonium processing plants (B4-2021)	2.6	10	7.4
Health checks for staff exposed to radiation (A0-1420)	0.1	0.3	0.2
TOTAL	7.5	17.7*	18.8

*In addition, €1.8 million was spent on cooperation with Russia.