



AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA

Brüsszel, 7.01.2005
COM(2004) 861 végleges

**A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK ÉS
A TANÁCSNAK**

Euratom: egészségvédelem és biztonság – tevékenységek a 2003-as évben

1. BEVEZETÉS

Az Euratom-Szerződés, amelyet az Európai Gazdasági Közösséget létrehozó szerződéssel egyidejűleg írtak alá, szolgáltatja az elsődleges alapot az Európai Unió jogában a Bizottságnak a nukleáris és radiológiai biztonság és védelem terén folytatott tevékenységéhez. Ez a közlemény a Bizottság Közlekedési és Energiaügyi Főigazgatósága (DG TREN) által az Euratom-Szerződés II. címének 3. és 7. fejezetével összefüggésben folytatott tevékenységeket mutatja be. A jelentés nem foglalkozik az Euratom-Szerződés keretében végzett más tevékenységekkel, például a kutatással.

2. AZ EURATOM EGÉSZSÉGVÉDELMI ÉS BIZTONSÁGI TEVÉKENYSÉGÉNEK FELADATA, JOGI ALAPJA ÉS TÁRGYKÖRE

2.1. Egészségvédelem (Euratom-Szerződés, II. cím, 3. fejezet)

Az Euratom-Szerződés 3. fejezete alapján az Euratom legfőbb feladata az, hogy megállapítsa a munkavállalóknak és a lakosságnak az ionizáló sugárzásból eredő kockázatokkal szembeni védelmére szolgáló alapvető biztonsági előírásokat. A 3. fejezet kiterjedt jogkörökkel ruházza fel a Bizottságot annak biztosítására, hogy az alapvető biztonsági előírásokat megfelelően alkalmazzák.

A Bíróság¹ világosan elismerte a Bizottság azon jogát, hogy jogszabályokat alkosson a nukleáris biztonság területén az Euratom-Szerződés II. címének 3. fejezete alapján. A Bíróság kimondta különösen, hogy a Bizottság jogalkotási hatáskörrel rendelkezik egy egészségvédelmi célokat szolgáló engedélyeztetési rendszer létrehozására, amelyet a tagállamoknak az alapvető előírások mellett alkalmazniuk kell.

2.2. Biztosítéki rendszer (Euratom-Szerződés, II. cím, 7. fejezet)

A nukleáris biztonság területén a Bizottság feladata annak biztosítása, hogy az Európai Unióban a nukleáris anyagokat rendeltetésüknek megfelelően használják fel, és a Közösség által harmadik állammal vagy nemzetközi szervezetekkel kötött szerződésekben vállalt biztosítéki kötelezettségeket teljesítsék. Az Euratom-Szerződés VII. fejezete, valamint a végrehajtására szolgáló, módosított 3227/76/Euratom rendelet képezi az Euratom biztosítéki rendszerének jogi alapját.²

3. ÁTSZERVEZÉS

2003. február 16-án a Sugárvédelmi Egységet áthelyezték a Környezetvédelmi Főigazgatóságtól a Közlekedési és Energiaügyi Főigazgatósághoz (DG TREN). Ezenkívül a DG TREN két, a jogi és technikai kérdésekkel, illetve a nukleáris területet érintő nemzetközi kapcsolatokkal foglalkozó egységét Brüsszelből Luxembourgba költöztették. Az új rendszerben DG TREN két igazgatósága, az Atomenergia Igazgatóság (H) és a Nukleáris Biztosítéki Rendszer Igazgatósága (I) felelős minden olyan biztonsági és védelmi tevékenységért, amelyet a Bizottság az

¹ Ítélet a C-29/99. sz. ügyben (2002. december 10.), Európai Bírósági Határozatok Tára [2002] I-11221.

² További részletekért lásd: COM(2001) 436 végleges, 2. és 3. fejezet.

Euratom-Szerződés alapján folytat, beleértve a korábbi Európai Biztosítéki Hivatal (European Safeguards Office, ESO) által folytatott tevékenységeket is.

4. EGÉSZSÉGVÉDELEM – NUKLEÁRIS BIZTONSÁG

4.1. Nukleáris jogalkotási csomag

2003. január 30-án, a 31. Cikk Csoportjával és az Európai Gazdasági és Szociális Bizottsággal folytatott konzultációt követően a Bizottság a nukleáris biztonság és a radioaktív hulladékok kezelése tárgyában alkotandó tanácsi irányelvekre vonatkozó két javaslatot fogadott el.

Az első, a nukleáris létesítmények biztonságával kapcsolatos alapvető kötelezettségeket és általános elveket meghatározó irányelvre vonatkozó javaslat³ célja az, hogy az egészség ionizáló sugárzással szembeni védelmét a nukleáris létesítmény teljes életciklusán át biztosítsa, a tervezéstől egészen az üzemén kívül helyezésig. Az irányelv átvinné a vonatkozó nemzetközi egyezményekben található alapvető kötelezettségeket és általános elveket, és a közösségi jog erejével ruházná fel azokat. A rendszer hitelességének biztosítása céljából a javaslat egy más tagállamok biztonsági hatóságai által végzendő szakértői felülvizsgálat rendszerét irányozza elő. Ez a kezdeményezés egyben annak biztosítására is törekszik, hogy megfelelő pénzügyi források álljanak rendelkezésre a nukleáris létesítmények üzemén kívül helyezési költségeinek fedezésére.

A második, a kiegészítő nukleáris fűtőelemek és a radioaktív hulladék kezeléséről szóló irányelvre⁴ vonatkozó javaslat célja az, hogy kötelezze a tagállamokat a radioaktív hulladék kezelésével kapcsolatos nemzeti programok elfogadására, a radioaktív hulladék ártalmatlanítására vonatkozó közös határidők megállapítására és a mély geológiai ártalmatlanítás megoldásának előnyben részesítésére. A javaslat törekszik arra is, hogy előmozdítsa a tagállamok közti együttműködést a kutatás, valamint a kiegészítő fűtőelemeket és a radioaktív hulladék ártalmatlanítását érintő technológiai fejlesztés területén.

A javasolt irányelveket 2003. május 2-án megküldték a Tanácsnak, amely – az Euratom-Szerződéssel összhangban – az Európai Parlamenthez továbbította azokat véleményezésre. Az Európai Parlament által is támogatott javaslatoknak a Tanács által történt megvitatása a dokumentumok felülvizsgálatához vezetett.

4.2. Szabályozási munkacsoportok

A CONCERT Csoport és a Nukleáris Szabályozók Munkacsoportja (Nuclear Regulators' Working Group, NRWG) az Európai Unió, Közép- és Kelet-Európa, valamint az egykori Szovjetunió nukleáris szabályozási hatóságainak vezető képviselőit tömöríti. A csoport 2003 folyamán több, az atomerőművek korai bezárásával, a nukleáris komponensek roncsolásmentes vizsgálatával és a gazdasági szabályozásoknak az atomiparra gyakorolt hatásával foglalkozó dokumentumot vitatott meg és véglegesített.

³ COM(2003) 32 végleges.

⁴ COM(2003) 32 végleges.

4.3. Radioaktív hulladék és üzemén kívül helyezés

2003 áprilisában a Bizottság közzétette a radioaktív hulladékok Európai Unióban történő kezeléséről szóló ötödik helyzetjelentést, amely a kibővített EU helyzetét is bemutatta. A jelentés mint fontos vívmányról számol be a hulladéktermelés csökkenésének folytatódásáról, ami az alacsony szintű kategóriákban alkalmazott hulladékminimalizálási gyakorlat eredménye.

Az üzemén kívül helyezés terén a DG TREN fokozta részvételét a nemzetközi üzemén kívül helyezési alapok (International Decommissioning Funds, IDFs) tevékenységében, megelőzve a litvániai Ignalina és a szlovákiai Bohunice számára ítélt alapok kezeléséért való felelősségnek a DG TREN-re történő átruházását a 2004 májusában bekövetkező bővítés után.

A DG TREN folytatta részvételét számos nemzetközi szervezet és azok bizottságai, különösen az IAEA (Nemzetközi Atomenergia Ügynökség) és az OECD/NEA (a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet Atomenergia Ügynöksége) munkájában a radioaktív hulladék és az üzemén kívül helyezés terén. Különösen fontos volt a radioaktív hulladék geológiai ártalmatlanítására vonatkozó biztonsági követelményekkel kapcsolatos munka.

4.4. Radioaktív anyagok szállítása és a SURE program

A 2003-as év folyamán a legfontosabb tevékenységet a radioaktív anyagok szállításáról szóló ötödik jelentésnek az állandó munkacsoport (SWG) által történt összeállítása, valamint egy erre a jelentésre alapozott, az Európai Parlamenthez és a Tanácshoz intézett közlemény elkészítése jelentette. A jelentés célja az, hogy bemutassa a radioaktív anyagok EU-n belüli szállítását illető helyzetet, azonosítsa az esetleges problémákat, és szükség szerint intézkedéseket javasoljon az ágazat működésének javítására és a biztonsági szintek emelésére.

Ezenkívül felülvizsgáltak három zárójelentést, amelyek a nukleáris anyagok szállítási statisztikáival, az IAEA alacsony specifikus aktivitású (LSA), illetve felszínen fertőzött (SCO) anyagokra vonatkozó szállítási szabályainak javításával, valamint a nukleáris kritikussági biztonsági adatok értékelésével és az aktinidek szállítási korlátozásaival foglalkoznak. Két SURE-projekt időközi jelentését is áttekintették, amelyek a tagállamok és a csatlakozó államok tanúsítási módszereire, illetőleg a közlekedési balesetek nyomán előforduló aeroszolos radioaktívanyag-kibocsátásra összpontosítanak.

5. EGÉSZSÉGVÉDELEM - SUGÁRVÉDELEM

5.1. Általános fejlődés

A Sugárvédelmi Egységnek a Környezetvédelmi Főigazgatóságtól (DG ENV) a DG TREN-hez való áthelyezéséből eredő szinergiáktól erőforrások felszabadulása várható. Míg 2003-ban a 35. cikk alapján csupán egyetlen ellenőrzésre volt lehetőség, 2004-ben megtörténtek egy jelentős ellenőrzési program létrehozásának előkészületei.

Bár a jogalkotási program némi késedelmet szenvedett, az év végére a Bizottság mégis sikeresen működött közre két fontos jogi aktus, a nukleáris létesítményekből származó kibocsátások bejelentésének harmonizálásáról szóló bizottsági ajánlás⁵ és a nagy aktivitású zárt radioaktív sugárforrások ellenőrzéséről szóló tanácsi irányelv⁶ elfogadásában.

5.2. A jogszabályok végrehajtása

A tagállamok jogába való átültetés

A közösségi jogszabályok helyes és teljes végrehajtásának biztosítása az Euratom-Szerződésben előírt eszközökkel, nevezetesen ajánlásokkal, ellenőrzésekkel, véleményekkel és jogsértési eljárásokkal történt. Különösen nagy figyelmet szenteltünk az alapvető biztonsági előírásokkal⁷ és az orvosi célú sugárterheléssel⁸ kapcsolatos legutóbbi irányelvek végrehajtásának, amelyeket 2000. május 13-ig kellett átültetni.

A Szerződés 33. cikke kötelezi a tagállamokat arra, hogy nemzeti törvényi, rendeleti vagy közigazgatási rendelkezéseik tervezetét benyújtsák a Bizottságnak. Négy ilyen beadvány érkezett, amelyekhez a Bizottság két esetben megjegyzéseket fűzött. A Bizottság szakszolgálati 11 véleményt készítettek el a 37. cikk alapján benyújtott radioaktív hulladék-ártalmatlanítási tervekkel kapcsolatban. Összesen 26 jogsértési eljárásra került sor a 141. cikk alapján. A Bizottság úgy határozott, hogy két, a 37. cikket, illetőleg a nyilvánosság tájékoztatásáról szóló irányelvet érintő esetben a Bírósághoz fordul. Összesen 10 ügyet zártak le, kettőt azután, hogy a Bíróság kimondta, hogy a tagállam elmulasztotta közölni, milyen eszközöket alkalmazott az alapvető biztonsági előírásokról szóló irányelv és az orvosi célú sugárterhelésről szóló irányelv átültetésére. 2003. december 31-én 16 jogsértési ügy még lezáratlan volt.

5.3. Műveleti iránymutatás

Az Euratom-Szerződés 31. cikkében említett szakértőcsoport gondoskodik a munkavállalók és a lakosság egészségének az ionizáló sugárzásból származó veszélyekkel szembeni védelmét szolgáló egységes alapvető előírásokkal kapcsolatos műveleti iránymutatásról. 2003-ban a csoport elfogadott egy dokumentumtervezetet a dózismegszorításokról. A végleges elfogadás 2004-re várható. Egy, a Bizottság által szervezett tudományos szeminárium eredményeként megegyezés született az egészségügy területén a foglalkozási veszélyeknek való túlzott mértékű kitettséggel és a gyógyászatban használt új technológiákból származó lehetséges járulékos veszélyekkel kapcsolatos jövőbeli intézkedésekről.

⁵ HL L 2., 2004.1.6., 36. o.

⁶ HL L 346., 2003.12.31., 57. o.

⁷ A munkavállalók és a lakosság egészségének az ionizáló sugárzásból származó veszélyekkel szembeni védelmét szolgáló alapvető biztonsági előírások megállapításáról szóló, 1996. május 13-i 96/29/Euratom tanácsi irányelv, HL L 159., 1996.6.29., 1. o.

⁸ A személyeknek az orvosi célú sugárterheléssel kapcsolatos ionizáló sugárzás veszélyeivel szembeni egészségvédelméről szóló, 1997. június 30-i 97/43/Euratom tanácsi irányelv. HL L 180., 1997.7.9., 22. o.

További kezdeményezések születtek a repülőgépek személyzetének sugárzásnak való kitétsége (EURADOS projekt), egy, a foglalkozáshoz kötött sugárzási ártalmakra vonatkozó európai felmérés (ESOREX 2000), a külső munkavállalókra vonatkozó irányelv műveleti végrehajtásának értékelése és az „Európai Oktatási és Szakképzési Platform” tárgyában.

5.4. Jogi fejlemények

2003 decemberében fogadták el a nagy aktivitású zárt radioaktív sugárforrások és a gazdátlan sugárforrások ellenőrzéséről szóló tanácsi irányelvet (HASS irányelv).⁹ Az irányelv kimondja, hogy bármely nagy aktivitású sugárforrással kapcsolatos tevékenység engedélyezése előzetes vizsgálathoz kötött, annak biztosítására, hogy megtették a szükséges intézkedéseket, nem pusztán a sugárforrások biztonságos kezelésére, hanem arra az időszakra is, amikor a sugárforrások használaton kívüli forrássá válnak. Az irányelv tartalmaz a nyilvántartásra, a sugárforrások birtoklására és átadására, valamint a gazdátlan sugárforrásokért való felelősségre vonatkozó rendelkezéseket is.

Iránymutatási célból kiadtak két bizottsági ajánlást, amelyek a csernobili baleset radiológiai következményeit¹⁰, illetve az atomreaktorokból és az újrahasznosító üzemekből a környezetbe jutó radioaktív kibocsátásról szóló egységesített tájékoztatást¹¹ érintik.

Az Európai Bíróságnak az Euratom sugárvédelmi hatáskörére vonatkozó, 2002. december 10-i ítélete nyomán a Tanács határozatot fogadott el az Euratom által a nukleáris biztonságról szóló egyezmény 30. cikke (4) bekezdése iii. pontjának megfelelően a hatáskört illetően tett nyilatkozat szövegezésének módosításáról.¹²

5.5. Felkészülés vészhelyzetekre

A Sugárzásvédelmi Egység fenntartotta az ECURIE néven ismert 24 órás készenléti szolgálatát abból a célból, hogy információcserét tudjon kezdeményezni radiológiai vészhelyzet esetén. Műszaki fejlesztéseket hajtottak végre az ECURIE kommunikációs rendszerekben, és rendszeres próbagyakorlatokat szerveztek.

Annak érdekében, hogy azonnal válaszolni tudjon a vészhelyzetre, az ECURIE rendszer szoros kapcsolatokat tart fenn a Megfigyelő és Információs Központtal (Monitoring and Information Centre, MIC), amelyet a DG ENV működtet a közösségi polgári védelmi mechanizmus keretében.

⁹ 2003/122/Euratom tanácsi irányelv, HL L 346., 2003.12.31., 57. o.

¹⁰ A csernobili atomerőműben történt baleset következményeként egyes vadon termő növényekből és vadon élő állatokból származó élelmiszerek radioaktív céziumszennyezéséből származó folytatódó ártalmakra tekintettel a lakosság védelméről és tájékoztatásáról szóló, 2003. április 14-i 2003/274/Euratom bizottsági ajánlás. HL L 99., 2003.4.17., 55. o.

¹¹ Az atomreaktorokból és normális üzemeltetésű újrahasznosító üzemekből a környezetbe jutó gáz és folyékony halmazállapotú radioaktív kibocsátásokra vonatkozó egységesített tájékoztatásról szóló, 2004. december 18-i bizottsági ajánlás, HL L 2., 2004.1.6., 36. o.

¹² 2003. 12. 15-én fogadták el. Lásd még: 2004.4.29-i 2004/491/Euratom bizottsági határozat, HL L 172., 2004.5.6., 7. o.

Májusban tanfolyamot szerveztek a csatlakozó államok és a tagjelölt országok számára. Bulgária, Litvánia és Magyarország az ősz folyamán formálisan csatlakozott az ECURIE rendszerhez. Más csatlakozó államok és tagjelölt országok bekapcsolódtak az ECURIE közösségbe és készülnek a tagságra, bár néhány csatlakozó államban az ECURIE kommunikációs rendszer műszaki kialakítása a vártnál nehezkesebben halad.

6. EGÉSZSÉGVÉDELEM – NUKLEÁRIS FELELŐSSÉG

Az atomenergia területén érvényesülő polgári jogi felelősségről szóló, 1960. július 29-én kelt párizsi egyezmény megállapítja a nukleáris létesítmények üzemeltetőinek polgári jogi felelősségére és a nukleáris baleset esetén alkalmazandó kártérítési szabályokra vonatkozó követelményeket. Egy módosító jegyzőkönyv több mint harmincszorosára, minimum 700 millió euróra emeli a nukleáris létesítmény üzemeltetője által viselendő anyagi kötelezettség összegét. Kiterjeszti az egyezmény területi hatályát is, hogy olyan országok károsultjai számára is kártérítést biztosítson, amelyek nem tartoznak az egyezményt aláíró felek közé, továbbá kiszélesíti a tárgyi hatályt a környezeti károk és a védintézkedések költségeinek fedezésére. Mivel a módosító jegyzőkönyv kihatással van a joghatóságot érintő közösségi szabályokra, az aláírási és ratifikációs folyamat tanácsi határozatok meghozatalát és az Európai Parlamenttel folytatott konzultációkat tett szükségessé, amelyekre 2003 folyamán került sor.

7. NUKLEÁRIS BIZTONSÁG – AZ EURATOM-BIZTOSÍTÉKOK

7.1. Általános fejlemények

2002-ben a Bizottság új küldetési nyilatkozatot fogadott el a biztosítékokkal (a továbbiakban: „Euratom-biztosítékokkal”) kapcsolatos ellenőrzési tevékenységet végző osztályai számára, és felkérte az érintett igazgatóságokat, hogy határozzák meg újból a megfigyelések létesítménytípusok szerinti általános elveit és ennek megfelelően módosítsák a helyszíni szemlék eljárásait. A Bizottság kijelölte az Euratom-biztosítékok Tudományos Tanácsadó Csoportját (*Scientific Advisory Group on Euratom Safeguards – SAGES*), amely ebben a vonatkozásban szakértői tanácsadást nyújt. 2003-ban a SAGES és a bizottsági munkatársak közös találkozóin megvitatták több létesítménytípus esetére az átdolgozott megfigyelési elveket, valamint egy átfogó stratégiai dokumentumot. A javaslatok irányváltást jelentenek a hagyományos biztosítékok rendszeréhez képest. Egyes fogalmak, például az időszerűség fontosságukat veszítik. Nagyobb hangsúly kerül ugyanakkor annak biztosítására, hogy az üzemeltetők megfelelő módon ellenőrizzék és felügyeljék a birtokukban lévő nukleáris anyagokat. Bevezetésre kerülnek a biztosítékok világán kívüli technikák, mint például a rendszeraudit. A bizottsági ellenőrzések terjedelme és időzítése a jövőben kevésbé lesz kiszámítható az üzemeltetők számára. A helyszíni szemlék tervezése során a Bizottság figyelembe veszi a nukleáris tüzelőanyag-ciklus különböző szakaszai közötti összefüggéseket.

A Tanács Atomügyi Csoportján (*Atomic Question Group, AQG*) belül folytatódtak a biztosítékokról szóló, a biztosítékok területén bekövetkezett műszaki fejlődést figyelembe vevő és a Nemzetközi Atomenergia-ügynökséggel (IAEA) létrehozott, a

biztosítéki megállapodásokat kiegészítő jegyzőkönyvek alkalmazásának jogi alapját megteremtő új rendelet tervezete (COM(2002)99) körüli viták. E viták során számos magyarázat, egyetértési nyilatkozat és megállapodás született a Bizottság és a tagállamok küldöttségei részéről, amelyeket a „Iránymutatás a COM(2002)99 dokumentum alkalmazásához” című dokumentum foglal egységes szerkezetbe, amelyet a Bizottság ajánlás formájában, jogi kötőerővel nem rendelkező iránymutatásként fog az üzemeltetők rendelkezésére bocsátani. Az elképzelések szerint a Tanács a rendeletet 2004 elején hagyja jóvá.

A Bizottság és az érintett tagállamok kétoldalú találkozóin megvitattuk a rendelet hulladékokról szóló előírásainak felülvizsgálatához kapcsolódó kérdések és a kiegészítő jegyzőkönyv végrehajtásának részleteit. 2003 decemberében valamennyi tagállamot meghívtuk egy találkozóra Luxembourgba, ahol áttekintettük a végrehajtás kérdéseit, különösen az európai nukleáris létesítményekben lefolytatott Euratom–IAEA közös tevékenységeket. Az esemény pozitív visszhangja arra enged következtetni, hogy az ilyen találkozók a jövőben is hasznosak lehetnek, ezért azt tervezzük, hogy mostantól évente egy-két hasonló összejevetelt szervezünk.

Az Euratom-biztosítékok 2002-es minőségi felmérésének részletes eredményeit az 1. melléklet tartalmazza. Az üzemeltetők egészében véve elégedettségüket fejezték ki a létesítményekben működő Euratom-biztosítékok összehatásáról és teljesítményéről.

Folytatódott az új biztosítéktechnológiák kifejlesztésére és bevezetésére irányuló munka. A részleteket a 2. melléklet tartalmazza.

Az EU soron következő bővítésével összefüggésben különös figyelmet fordítottunk a biztosítéki helyszíni szemléknek az érintett államokban történő gyors megkezdését előkészítő tevékenységekre. A csatlakozó országok nukleáris ipara többségében erőművekre és tároló létesítményekre korlátozódik. Az egyes országokba irányuló kiküldetéseken révén munkakapcsolatokat alakítottunk ki, és megalapoztuk a jövőbeni helyszíni szemléket. A jövőbeni helyszíni szemlék előkészítése érdekében egy bővítési munkacsoport novemberben találkozott az IAEA képviselőivel. Kidolgoztuk a tényfeltáró és műszaki kiküldetések programját, amelyet 2004 első negyedében kell végrehajtani.

7.2. Biztosítéki ellenőrzési tevékenységek

A nukleáris létesítmények üzemeltetői jelentették a Bizottságnak leltárukat és a nukleáris anyagok mozgására vonatkozó adatokat. Az év során több mint egymillió sornyi számviteli adat érkezett be, többségében elektronikus formában. Valamennyi adatot ellenőriztünk a belső és a külső ellentmondás-mentesség (tranzakciós összevetés), valamint a harmadik országokkal fennálló együttműködési megállapodások előírásainak való megfelelés szempontjából. Az érintett üzemeltetőkkel történő konzultációt követően minden könyvelési hibát és ellentmondást kijavítottunk. Az IAEA-val fennálló biztosítéki megállapodások alapján az EU részéről fennálló kötelezettségek teljesítésekképpen a számviteli jelentéseket megküldtük az IAEA-nak is.

2003-ban a Bizottság biztosítéki ellenőrei által lefolytatott helyszíni szemlék 6366 munkanapot tettek ki, ami csaknem 13 %-kal kevesebb a 2002-es értéknél. Ez a visszaesés elsősorban a helyszíni szemlék további karcsúsítására és prioritások

szerinti átrendezésére vezethető vissza. A helyszíni szemlék során az egyes ellenőrzött létesítménytípusokkal kapcsolatban felmerült legfontosabb aggályokat és eredményeket a 3. melléklet foglalja össze.

Az Euratom-Szerződés 7. fejezetének keretei között az Euratom-biztosítékokon végrehajtott ellenőrzési tevékenységek eredményeképpen nem került napvilágra arra utaló bizonyíték, hogy a nukleáris anyagokat bárhol eltérítenék szándékolt felhasználási területükről. Ugyancsak nem került napvilágra olyan bizonyíték, amely arra utalna, hogy valahol is nem felelnek meg a Közösség által az EU-n kívüli államokkal kötött megállapodásokban a biztosítékokra megállapított különös előírásoknak.

8. NUKLEÁRIS BIZTONSÁG – EGYÜTTMŰKÖDÉS AZ IAEA-VAL

A Bizottság együttműködik a Nemzetközi Atomenergia-ügynökséggel (IAEA), amely az Atomsorompó Egyezmény – amelyhez valamennyi európai uniós tagállam csatlakozott – keretei között működő nemzetközi biztosítékokért. Az együttműködést részletesen a 4. melléklet mutatja be.

9. NUKLEÁRIS BIZTONSÁG – TILTOTT KERESKEDELEM

A Bizottság továbbra is aktívan részt vett az Atomsorompó Szakértői Csoport (*Non-Proliferation Experts Group* – NPEG) Nukleáris Csempészet Nemzetközi Műszaki Munkacsoportjának (*Nuclear Smuggling International Technical Working Group* – ITWG) munkájában. 2003-ban három esetben fordult elő nukleáris anyagokkal, jelesen szegényített uránium páncélzattal és tóriumot tartalmazó árucikkkel való tiltott kereskedelem az Európai Unióban. Emellett tíz esetben jelentették radioaktív források tiltott kereskedelmét.

10. NUKLEÁRIS BIZTONSÁG – EGYÜTTMŰKÖDÉS EGYÉB REGIONÁLIS SZERVEZETEKSEL

Az EU és Oroszország közötti „energetikai párbeszéd” részeként a 2003. novemberi EU–Oroszország csúcstalálkozón Romano Prodi és Vlagyimir Putyin jelenlétében tárgyalóasztalra került a negyedik időközi jelentés. A jelentés tartalmazta azt a bejelentést, hogy az EU és Oroszország együttműködési programot szándékozik kidolgozni a nukleáris anyagokra vonatkozó elszámolás és ellenőrzés területén annak érdekében, hogy a nukleáris biztonság kérdésében szorosabban együttműködjenek. A nukleáris biztosítékok bizottsági szakértői előzetes megbeszéléseket kezdtek orosz kollégáikkal a közös együttműködési program létrehozásáról. Körvonalaztak egy munkaprogramot, amely kiterjed a feldolgozó és a gyártó üzemek helyszíni szemléjére vonatkozó eljárások megállapítására, a nukleárisanyag-tartalom követésére szolgáló számítógépes alkalmazások vagy más hasonló, a biztosítékok területén alkalmazható adatkezelő eszközök közös kifejlesztésére, közös képzési programokra és egy, a nukleáris biztonságról szóló oroszországi konferencia megszervezésére.

11. NUKLEÁRIS BIZTONSÁG – FIZIKAI VÉDELEM

Az Euratom szerződő fele a nukleáris anyagok fizikai védelméről szóló 1979-es egyezménynek, amely elsősorban a nukleáris anyagoknak a nemzetközi szállítás során történő fizikai védelmével foglalkozik. 2003 márciusában egy külön erre a célra létrehozott munkacsoport véglegesített egy jelentést, amelyben javasolta az egyezmény felülvizsgálatát és előírásainak megerősítését. A módosítási javaslat oly módon erősítené meg a fizikai védelem rendszerét, hogy kiterjeszti az egyezmény tárgyi hatályát a nukleáris anyagok belföldi felhasználására, tárolására és szállítására, valamint a létesítmények szabotázs elleni védelmére is. A módosítási javaslat megerősíti, hogy a fizikai védelem elsődlegesen az egyes államok feladata. Javasolja továbbá egy jogi kötelezettségvállalás bevezetését a fizikai védelem alapvető céljainak és alapelveinek alkalmazására, amint azokat az IAEA kormányzótanácsa jóváhagyta. 2003 végéig nem született döntés a módosításra hivatott kormányközi konferencia összehívására.

12. NEMZETKÖZI EGYÜTTMŰKÖDÉS

2003 során valamennyi érintett fél megalázkodására folyt az Amerikai Egyesült Államokkal, Kanadával és Ausztráliával fennálló nukleáris együttműködési megállapodások végrehajtása. A Bizottság és Kanada, valamint az USA közötti kétoldalú konzultációk során megerősítést nyertek a felek között kialakult jó kapcsolatok.

Előrehaladás történt a Japánnal és Kínával megkötendő megállapodásra irányuló tárgyalásokon. Bár a japán egyezményt nem sikerült véglegesíteni, mert nehézségek léptek fel a tervezet Japánon belüli jóváhagyása során, indokolt a derűlátás a kompromisszumos szöveg 2004-es elfogadására. A Tanács elfogadta a Bizottság tárgyalások folytatására irányuló megbízását a Kínával kötendő nukleáris együttműködési megállapodásról, és a tárgyalások hamarosan megkezdődnek.

13. ERŐFORRÁSOK

Az Euratom-Szerződés 174. cikke kifejezetten utal annak szükségességére, hogy a Bizottság költségvetése tartalmazzon előirányzatot a nukleáris biztosítéki ellenőrzésekkel összefüggésben felmerülő működési költségekre. 2003-ra az uniós költségvetés kifejezetten az Euratom-biztosítékokkal összefüggésben felmerülő működési költségekre 18,8 milliárd eurót irányzott elő. Ebből az összegből 13 millió eurót (70 %) sikerült ténylegesen elkölteni. A részleteket az 5. melléklet tartalmazza.

2003 végén összesen 302 tisztviselő dolgozott a nukleáris egészségvédelem és biztonság területén, akik közül 182 volt nukleáris ellenőr. Az emberi erőforrásokat és ezek felhasználását ugyancsak az 5. melléklet mutatja be.

14. ÖSSZEFOGLALÓ KÖVETKEZTETÉSEK

2003 fontos év volt a Bizottság nukleáris téren végzett tevékenységeinek átszervezése szempontjából, amitől jelentős működésbeli szinergiák keletkezését

várjuk, amelyek például lehetővé fogják tenni a Bizottság számára, hogy növelje a tagállamok nukleáris létesítményivel kapcsolatban folytatott ellenőrzések számát.

Elfogadását követően az év legfontosabb kezdeményezése, a nukleáris jogalkotási csomag a biztonsági előírások egyenletesen magas szintjéhez fog vezetni a nukleáris létesítményekben a kibővített EU egész területén, és biztosítani fogja azt is, hogy megfelelően gondoskodnak a nukleáris létesítmények üzemén kívül helyezéséről és a kiegészítő nukleáris fűtőelemek és a radioaktív hulladék kezeléséről. A nagy aktivitású zárt sugárforrások kezeléséről szóló irányelv elfogadása hozzá fog járulni annak biztosításához, hogy a potenciálisan veszélyes sugárforrásokat megfelelően nyilvántartsák, kezeljék és ártalmatlanítsák. A Bizottság aktív szerepet játszott abban is, hogy a tagállamok megfelelően átültessék a közösségi jogszabályokat a nemzeti jogba.

A Bizottság aktívan részt vett a nukleáris biztonsággal, a hulladékkezeléssel, a biztosítéki intézkedésekkel, a sugárvédelemmel és a radioaktív anyagok szállításával foglalkozó nemzetközi fórumok munkájában is. Továbbra is meghatározó szereplője maradt a komoly radiológiai veszélyhelyzetekkel foglalkozó közösségi intézkedéseknek.

Az Euratom-biztosítékok területén a Bizottság jó előrehaladást ért el az Euratom-biztosítékokra vonatkozó új küldetési nyilatkozat gyakorlati megvalósításában. A biztosítékokról szóló rendelet felülvizsgálata a Tanáccsal folytatott egyeztetések során haladt előre. A Bizottság ugyancsak nagy előrelépésről számolhat be a kiegészítő jegyzőkönyv alkalmazásának gyakorlati előkészítésében. Az üzemeltetők körében az Euratom-biztosítékokkal kapcsolatos benyomásokról készített felmérés azt jelezte, hogy az üzemeltetők általában elégedettek azzal, ahogyan a Bizottság a biztosítékokat alkalmazza.

Az elvégzett helyszíni szemlék és a nukleáris anyagok birtokosai által benyújtott számviteli jelentések alapján nem került napvilágra olyan bizonyíték, amely arra utalna, hogy a nukleáris anyagokat 2003-ban az Európai Unióban bárhol eltérítették volna a felhasználók által bejelentett szándékolt felhasználási területükről. Arra utaló bizonyíték sem merült fel, hogy a nemzetközi megállapodások biztosítéki előírásainak valahol ne felelnének meg. A számviteli jelentések statisztikai értékelése azt jelzi, hogy valamennyi nagy üzemeltető nukleáris anyagokra vonatkozó számviteli rendszere megfelel a nemzetközi előírásoknak.

A 2003 folyamán tett erőfeszítések szilárd alapot szolgáltatnak a Közlekedési és Energiaügyi Főigazgatóság számára, hogy tovább folytassa a nukleáris területen végzett tevékenységét. Az elvégzett munka lehetőséget teremt a nukleáris energiában rejlő lehetőségek nyitva tartásában, ami hozzájárul a fenntartható energiamix kialakításához, az energiabehozataltól való függőség mérsékléséhez és a teljes széndioxid-kibocsátás csökkentésén keresztül a környezet védelméhez.

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.