AANBEVELINGEN

COMMISSIE

AANBEVELING VAN DE COMMISSIE

van 11 februari 2009

betreffende de toepassing van een systeem van boekhouding van en controle op kerntechnisch materiaal door de exploitanten van nucleaire installaties

(Kennisgeving geschied onder nummer C(2009) 785)

(2009/120/Euratom)

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie, en met name op artikel 77 en artikel 124,

(1) Overwegende dat bij Verordening (Euratom) nr. 302/2005 van de Commissie van 8 februari 2005 betreffende de toepassing van de veiligheidscontrole van Euratom [1] de aard en reikwijdte van de eisen van artikel 79 van het Euratom-Verdrag zijn vastgesteld om een boekhouding van gebruikte of geproduceerde ertsen, grondstoffen en bijzondere splijtstoffen mogelijk te maken.

(2) Overwegende dat de exploitanten van nucleaire installaties krachtens artikel 7 van Verordening (Euratom) nr. 302/2005 een systeem voor de boekhouding van en de controle op het kerntechnische materiaal moeten gebruiken, en dat bij dit artikel bepaalde eisen voor een dergelijk systeem zijn vastgesteld.

(3) Overwegende dat het werkdocument van de Commissie „Tenuitvoerlegging van de Euratom-veiligheidscontrole" [2] de eis bevat dat de Commissie een referentiekader vastlegt voor kwalitatief hoogstaande systemen voor boekhouding van en controle op kerntechnisch materiaal (Nuclear material accountancy and control — NMAC). In het werkdocument wordt ook gesteld dat tot de toezichtsactiviteiten van de Commissie ook de auditing van de NMAC-systemen van de nucleaire exploitanten behoort.

(4) Overwegende dat de Europese associatie voor veiligheidscontrole en -ontwikkeling (Esarda) in 2007 een Handleiding voor goede praktijken voor systemen voor boekhouding van en controle op kerntechnisch materiaal heeft gepubliceerd waarin de elementen van het NMAC-systeem worden behandeld waarop een audit kan worden toegepast, alsmede mogelijke criteria om de kwaliteitsprestaties van elk van deze elementen te meten en te beoordelen,

BEVEELT AAN:

Deel 1 — Doel en werkingssfeer

In deze aanbeveling worden de referentiekenmerken beschreven van een NMAC-systeem van nucleaire exploitanten dat voldoet aan de wettelijke eisen van Verordening (Euratom) nr. 302/2005. Bepaalde in deze aanbeveling omschreven kenmerken zijn uitsluitend relevant voor faciliteiten met de desbetreffende activiteiten [3].

Deel 2 — Termen en definities

1. „Insluiting" is een structureel kenmerk van een faciliteit, container of apparaat, gebruikt om de feitelijke integriteit van een bepaalde zone of een bepaald item (inclusief veiligheidscontroleapparatuur en -gegevens) vast te stellen en de continuïteit van de kennis betreffende deze zone of dit item in stand te houden door niet-waargenomen toegang tot of beweging van kerntechnisch of ander materiaal, dan wel interferentie met de ingesloten items te voorkomen. Voorbeelden zijn, de muren van een opslagruimte of een opslagbassin, voor het vervoer gebruikte vaten en opslagcontainers.

2. Met „corrigerende actie" wordt bedoeld actie om de oorzaak van een waargenomen NMAC-discrepantie, -anomalie of een andere ongewenste situatie weg te nemen. Corrigerende actie wordt ondernomen om herhaling te voorkomen. Er bestaat een onderscheid tussen correctie en corrigerende actie.

3. „Gegevensverwerking" is het verband tussen meetresultaten en materiaaltraceringsgegevens en de productie van allerlei op grond van de regelgeving vereiste rapporten, documenten ter ondersteuning van de Euratom-verificatie en interne werkdocumenten met betrekking tot de materiaaltracering door de faciliteit zelf.

[1] PB L 54 van 28.2.2005, blz. 1.
[2] SEC(2007) 293.
[3] De verwijzingen naar gegevens en materiaalbalanstests zijn irrelevant in een itemfaciliteit die geen meting inhoudt.

4. Met „inventariscontrole" door de nucleaire exploitant wordt een kwaliteitscontroleprogramma bedoeld dat gericht is op tijdige overeenstemming tussen de werkstaten (de genotuleerde gegevens of „records") en de feitelijke situatie. Inventariscontrole omvat het oplossen van en rapporteren over vastgestelde discrepanties en het in overeenstemming brengen van werkstaten met andere plaatselijke en centrale boekhoudingen.

5. De „lijst van geïnventariseerde items" (LII) is een volledige lijst van kerntechnisch materiaal (KTM) in een materiaalbalansgebied (MBG) of een gespecificeerde locatie in een MBG, die wordt geproduceerd via toepassing van een installatieprocedure. De lijst mag materiaal omvatten dat in batchvorm (als één partij) wordt behandeld. De lijst omvat de gegevens over de identificatie en locatie van de items of batches. De massawaarden en andere kenmerken van de items of batches moeten traceerbaar zijn.

6. Een „materiaalbalanstest" is een methode om de materiaalbalanswaarde te bepalen. Rekening houdend met een gegronde raming van de meetonzekerheid bepaalt de balanstest of de materiaalbalans al dan niet aanvaardbaar is.

7. Een „materiaalbalansdiscrepantie" is een materiaalbalanswaarde die de materiaalbalanstest niet doorstaat.

8. Met „meting" wordt een activiteit bedoeld ter bepaling van de hoeveelheid en karakterisering van het in de boekhouding opgenomen kerntechnisch materiaal.

9. Onder „boekhouding van en controle op kerntechnisch materiaal" (NMAC) vallen alle activiteiten in een nucleaire installatie op het gebied van de boekhouding van en controle op kerntechnisch materiaal, inclusief de bepaling en verwerking van gegevens en de rapportering daarover aan de Commissie.

10. Een „NMAC-discrepantie" is een discrepantie tussen twee of meer NMAC-informatie-eenheden (bv. werkstaten) waarbij deze discrepantie, zelfs rekening houdend met aanvaardbare meetvariaties en een aanvaardbare raming van de onzekerheid, niet kan worden gerechtvaardigd. Onder NMAC-discrepanties vallen meetdiscrepanties, materiaalbalansdiscrepanties en discrepanties qua controle op kerntechnisch materiaal.

11. Een „NMAC-anomalie" is een NMAC-discrepantie of een reeks discrepanties die consistent is met de afwezigheid of toename van een substantiële hoeveelheid kerntechnisch materiaal. Een NMAC-anomalie kan aan het licht komen bij onderzoek naar ongeacht welke NMAC-discrepantie.

12. Met „discrepantie bij de controle op kerntechnisch materiaal" wordt een ontoereikende identificatie of locatie van kerntechnisch materiaal bedoeld.

13. Met „tracering van kerntechnisch materiaal" wordt de documentatie betreffende de identificatie, de bewegingen, de locatie en de basiskenmerken van elk item van kerntechnisch materiaal in het MBG bedoeld. Tracering omvat met name werkstaten die de basis vormen voor nieuwe batchoperaties, nieuwe metingen, gegevens inzake expeditieverschillen en verklaringen betreffende categoriewijzigingen.

14. Een „nucleaire exploitant" is een persoon of onderneming die een installatie voor de productie, scheiding, opwerking, opslag of een ander gebruik van grondstoffen of bijzondere splijtstoffen bouwt of exploiteert. De term wordt ook gebruikt ter verwijzing naar de organisatie die in laatste instantie belast is met NMAC-overeenstemming met Verordening (Euratom) nr. 302/2005.

15. Een „prestatie-indicator" is een veelzeggende indicator met betrekking tot de resultaten van een individu, team, organisatie of actie.

16. De „opstelling van de feitelijke inventaris" (OFI) is het proces om een volledige lijst van de items van kerntechnisch materiaal voor een MBG op te stellen als basis om de verificatie van de feitelijke inventaris door inspecteurs van de Commissie mogelijk te maken.

17. Met „verificatie van de feitelijke inventaris" (VFI) wordt een inspectieactiviteit bedoeld waarbij de validiteit van de opstelling van de feitelijke inventaris door de exploitant wordt geverifieerd en de materiaalbalansperiode wordt afgesloten. Bij de VFI wordt uitgegaan van de door de exploitant opgestelde lijst van geïnventariseerde items (LII). De gegevens van de LII worden gecorreleerd met de rapporten betreffende de feitelijke inventaris.

18. Met „kwaliteitscontrole" (KC) wordt de controle bedoeld die moet waarborgen dat volledig aan de kwaliteitseisen wordt voldaan.

19. Met het „kwaliteitsbeheersysteem" worden de gecoördineerde activiteiten bedoeld om een organisatie qua kwaliteit te sturen en te controleren.

20. „Kwaliteitsborging" (KB) is dat deel van het kwaliteitsbeheersysteem dat erop gericht is vertrouwen te bieden inzake de tenuitvoerlegging van de kwaliteitseisen.

21. „Traceerbaarheid" houdt het vermogen in om het verleden, het gebruik of de plaats van het desbetreffende object te traceren.

Deel 3 — Het beheer van een NMAC-systeem

Organisatie en verantwoordelijkheden

1. De leidinggevende beheersinstanties zorgen ervoor dat de verantwoordelijkheden en desbetreffende bevoegdheden worden omschreven en dat daarover op passende wijze wordt gecommuniceerd binnen de organisatie. Er moet een beheerslid worden aangewezen dat, ongeacht andere verantwoordelijkheden, tot taak heeft de algemeen directeur er schriftelijk van te verzekeren dat het hele NMAC-systeem naar behoren functioneert.

2. De beheerstaken en -verantwoordelijkheden moeten samen ook de organisatieprocedures en communicatieschema's omvatten waarmee:

a) informatie wordt verstrekt over de NMAC-prestaties, zowel hiërarchisch als in het geheel van de functionele bevoegdheidsgebieden;

b) verantwoordelijkheden voor een verbetering van het NMAC-systeem worden toegewezen, als vereist overeenkomstig de criteria waarmee wordt bepaald dat verbetering vereist is;

c) de NMAC-beheerder wordt geïnformeerd over NMAC-anomalieën;

d) wordt gewaarborgd dat het bij de NMAC-activiteit betrokken personeel de nodige bevoegdheden heeft;

e) een passend besef van de wettelijke verplichtingen met betrekking tot de veiligheidscontrole wordt gewaarborgd.

Kwaliteitsbeheer en controle

3. Tot de centrale taken behoren kwaliteitsborgings- en kwaliteitscontrolemaatregelen. De doelstellingen van deze maatregelen zijn onder meer:

a) vermindering van de intrinsieke risico's van menselijke fouten;

b) waarborging van de correcte functionering van apparatuur en software;

c) invoering van allerlei indicatoren die tot doel hebben ontoereikende prestaties aan de beheersinstanties te melden (prestatie-indicatoren);

d) uitvoering van interne evaluaties om eventuele ontoereikende prestaties op te sporen;

e) toepassing van mechanismen voor corrigerende actie bij ontoereikende prestaties.

Deel 4 — Meting en controle op metingen

Meetprogramma

1. Bij de uitvoering van metingen moet een programma worden vastgesteld om een voldoende nauwkeurige en precieze kwantificatie en karakterisering mogelijk te maken van het materiaal dat in de boekhouding moet worden opgenomen. De meetactiviteiten moeten zo worden uitgevoerd dat bij een eventueel onderzoek betreffende anomalieën de traceerbaarheid gewaarborgd is. Meetactiviteiten moeten de meting van materiaal omvatten, maar ook de procedures waarbij onderzocht materiaal geselecteerd wordt als representatief staal van een geheel en als representatief voor alle daarop volgende handelingen met betrekking tot een dergelijk staal (monsterneming, verzending en voorbereiding van het monster), alsook de vereiste gegevensbehandelingsprocedures. Het meetprogramma moet ook meetactiviteiten omvatten die controle op de metingen en kwaliteitsborging waarborgen.

Eisen betreffende de boekhoudgegevens

2. Om de adequaatheid van de meetgegevens te waarborgen, moet het volgende in acht worden genomen:

a) validatie van de toegepaste meetmethoden;

b) traceerbaarheid van de gemeten resultaten;

c) nauwkeurigheid en precisie;

d) bevestiging van elk meetresultaat door een bevoegd persoon;

e) verzekering dat het monster representatief is voor het materiaal in kwestie.

3. Wanneer de boekhoudgegevens gebaseerd zijn op berekeningen en niet op directe metingen, moeten de waarden worden gevalideerd, traceerbaar zijn en worden bevestigd. Diezelfde eisen gelden bij het tellen van items.

Controle op metingen

4. Er moet een meetcontroleprogramma worden ingesteld om de validiteit van de voor de boekhoudverklaringen gebruikte meetresultaten, inclusief de desbetreffende onzekerheden, te waarborgen.

5. Het meetcontroleprogramma moet de volgende elementen omvatten:

a) metingen waarmee wordt gecontroleerd of de relevante meetapparatuur naar behoren functioneert;

b) waarborging dat de in de boekhouding opgenomen massawaarden vrij zijn van substantiële meetvertekeningen en dat de onzekerheid op de metingen naar behoren zijn geraamd;

c) werkstaten met alle gegevens inzake het meetcontroleprogramma;

d) beschrijving van de meetapparatuur en -methoden;

e) goedkeuring van de meetprocedures.

Deel 5 — Tracering van kerntechnisch materiaal

1. De tracering van kerntechnisch materiaal houdt in dat elke beweging en elke locatie van elk item kerntechnisch materiaal wordt opgetekend. Tracering houdt ook kennis in van de kenmerken van het kerntechnisch materiaal en van de insluiting ervan. Elke actie met betrekking tot kerntechnisch materiaal die betrekking heeft op de locatie, de identificatie, de aard en/of de hoeveelheid ervan, moet worden opgetekend. Met name houdt de tracering van kerntechnisch materiaal in dat alle werkstaten die de basis vormen voor re-batching, nieuwe metingen, expeditieverschillen en verklaringen betreffende categoriewijzingen worden bijgehouden.

Identificatie

2. Kerntechnisch materiaal moet, als dat praktisch mogelijk is, zijn ingesloten in containers die een unieke identificatie hebben. Wanneer kerntechnisch materiaal zich niet in een transporteerbare container bevindt, mag een goed afgelijnde proceslocatie beschouwd worden als zowel de identificatie van de „container" als de locatie van de container/het materiaal. Dit omvat materiaal in procesvaten of andere apparatuur. De identificatie van de containers moet permanent zijn en moet gemakkelijk kunnen worden afgelezen voor de controle van de inventaris. Als de identificatie van het item gewijzigd moet worden, moet het verband tussen de oude en de nieuwe identificatie worden opgetekend. Wanneer kerntechnisch materiaal zich in een of andere vorm van dubbele insluiting bevindt, moeten de aard en de kenmerken van het materiaal in elke container of locatie traceerbaar zijn via identificatiecontrole.

Identificatie van de opslagplaats

3. De plaatsen waar kerntechnisch materiaal kunnen worden opgeslagen moeten exact worden omschreven op een dergelijke wijze dat dit de basis kan vormen voor de vaststelling van bedoelde plaats en de overbrenging van het materiaal. Specifieke posities binnen de gebieden moeten zo nodig worden vermeld, als onderdeel van de specificatie van de exacte locatie. Uit de werkstaten betreffende de opslagcontrole moet blijken dat de identiteit van de inhoud van elke opslagplaats bekend is en dat de positie van elk geïdentificeerd item kan worden bepaald. De aard en kenmerken van het materiaal in een bepaalde opslagplaats moeten bekend zijn door identificatiecontrole of via andere middelen.

Materiaaltracering bij de productie

4. Wanneer kerntechnisch materiaal een proces ingaat (of in een nieuwe container wordt verpakt), moeten de geregistreerde productiegegevens een identificatie mogelijk maken van de items die als input in het proces (of bij de nieuwe verpakking) gebruikt zijn. Dit heeft tot doel de traceerbaarheid van de relevante nucleaire kenmerken van het procesmateriaal te waarborgen.

In de geregistreerde productiegegevens moet de hoeveelheid materiaal, dat als input voor het proces of de herverpakking is gebruikt, worden gespecificeerd en, als reeds vermeld, moet de traceerbaarheid van de informatie betreffende de aard van het kerntechnisch materiaal gehandhaafd blijven.

Wanneer nieuwe items of nieuwe pakketten kerntechnisch materiaal ontstaan als gevolg van processing of herverpakking, moeten de massawaarden en identiteiten van deze items worden vastgesteld en moet de identificatie ervan worden gekoppeld aan de relevante massaresultaten en de meetgeschiedenis.

Inventariscontrole

5. De inventariscontrole door de nucleaire exploitant heeft tot doel:

a) te waarborgen dat elke overbrenging van kerntechnisch materiaal van opslagplaats naar procesgebied en vice versa wordt opgetekend (hoofdmeetpunten);

b) op gezette tijden te verifiëren dat de voorraadgegevens in overeenstemming zijn met de gegevens betreffende de verplaatsing van de hoofdmeetpunten en de werkstaten betreffende opslagplaats en processing, en op gezette tijden te verifiëren dat de plaatselijke werkstaten in overeenstemming zijn met de centrale MBG-werkstaten;

c) rekening te houden met de werkstaten van de inventariscontrolemetingen die de continuïteit waarborgen van de kennis betreffende de kerntechnischemateriaalinhoud van de relevante items;

d) op gezette tijden de overeenstemming te controleren van de informatie betreffende het aanwezige materiaal en de feitelijke realiteit;

e) waargenomen discrepanties te rapporteren en op te lossen en overeenstemming te verwezenlijken met andere plaatselijke en centrale boekhoudgegevens.

Bij een overbrenging van kerntechnisch materiaal die geen overbrenging is van een ingesloten item, moet de hoeveelheid overgebracht materiaal worden gemeten.

Beheer van discrepanties

6. De nucleaire installatie moet een aanpak hebben om NMAC-discrepanties op te sporen en te onderzoeken en de afhandeling van de desbetreffende problemen te documenteren. Die aanpak moet inhouden dat:

a) voor elk discrepantietype de te nemen onderzoeksmaatregelen worden aangegeven, alsook de voorwaarden waaronder in elke situatie de discrepantie kan worden opgelost. De te nemen maatregelen omvatten maatregelen met betrekking tot de verantwoordelijkheden van het personeel en de te gebruiken aanvullende gegevens;

b) de werkstaten naar behoren worden gecorrigeerd en overeenkomstig de regels wordt gerapporteerd wanneer een discrepantie is opgelost;

c) wordt opgetekend wanneer een discrepantie onopgelost blijft en welke actie zal worden ondernomen om het probleem op te lossen.

Beheer van anomalieën

7. De nucleaire installatie moet een aanpak hebben om de rapporteringsverplichtingen overeenkomstig de artikelen 6 en 14 (Bijzondere rapporten) van Verordening (Euratom) nr. 302/2005 in acht te nemen. Afgezien van de rapportering over het beheer van de discrepanties, als omschreven in punt 6 van deel 5 van deze aanbeveling, moet deze aanpak het volgende omvatten:

a) erkenning van, onderzoek naar en documentering van de behandeling van NMAC-anomalieën als bedoeld in artikel 15, onder a), van Verordening (Euratom) nr. 302/2005. Dergelijk NMAC-onderzoek moet tot doel hebben tijdig het boekhoudkundige bewijs vast te stellen dat aantoont dat alle materiaal in de boekhouding is opgenomen;

b) erkenning van, onderzoek naar en documentering van de behandeling van andere situaties als bedoeld in artikel 15, onder b), van Verordening (Euratom) nr. 302/2005;

c) vaststelling van de persoonlijke verantwoordelijkheden en van de vorm van de interne communicatie die vereist is wanneer actie in gevallen als bedoeld in artikel 15, onder a) of b), van Verordening (Euratom) nr. 302/2005 moet worden ondernomen. In bedoelde aanpak moeten ook de mechanismen worden omschreven waarmee het personeel de Commissie over de anomalie zal inlichten;

d) een afbakening van de verantwoordelijkheden van het personeel en de bevoegdheden voor het verstrekken van de „bijzonderheden of toelichtingen" als vereist overeenkomstig artikel 14 van Verordening (Euratom) nr. 302/2005.

Deel 6 — Gegevensverwerking en -controle

1. Er moet een gegevensverwerkingssysteem worden geïnstalleerd dat het mogelijk maakt:

a) alle gegevens voor een goede functionering van het NMAC-systeem op veilige en beveiligde wijze op te slaan;

b) de krachtens Verordening (Euratom) nr. 302/2005 vereiste verklaringen (rapporten over inventariswijzigingen, materiaalbalansrapporten, feitelijke inventarislijsten, bijzondere rapporten, voorafgaande kennisgevingen) op te stellen;

c) (indien nodig) standaardafwijkingen inzake de materiaalbalans voor materiaalbalanstests te leveren;

d) verscheidene soorten documenten met betrekking tot de inventariswijziging, zoals verzendingsdocumentatie, te produceren;

e) werkdocumenten inzake routine-inventariscontroles op te stellen;

f) werkdocumenten inzake de OFI op te stellen;

g) een lijst van geïnventariseerde items (LII), resulterend uit de OFI en gebruikt gedurende de VFI of een andere verificatie, samen te stellen.

2. Er moeten gegevensverwerkingprocedures worden vastgesteld om gegevens te corrigeren en correctieverklaringen op te stellen bij elke situatie waarin een discrepantie is waargenomen. Bij een dergelijke correctieprocedure moet de traceerbaarheid gehandhaafd blijven. Kwaliteitscontrole- en kwaliteitsborgingsmaatregelen moeten de volledigheid en correctheid van het gegevensverwerkingssysteem waarborgen.

3. De gegevensverwerkingscapaciteit moet het mogelijk maken:

a) inventarislijsten op te stellen die een inventariscontrole door de exploitant mogelijk maken;

b) inventarislijsten op te stellen die alle informatie leveren waarbij discrepanties tussen de in de werkstaten genoemde locaties en de reële fysieke locatie kunnen worden opgemerkt;

c) op gezette tijden de plaatselijke werkstaten en de centrale MBG-werkstaten met elkaar in overeenstemming te brengen wanneer de boekhouding van zich in een proces bevindend kerntechnisch materiaal een gescheiden opberging van dergelijke werkstaten vereist;

d) correcties aan te brengen na onderzoek naar discrepanties ten behoeve van inventariscontrole en het in overeenstemming brengen van de database;

e) de resultaten van de inventariscontrole en het in overeenstemming brengen van de database te documenteren, inclusief documentering van discrepanties die zijn vastgesteld bij de opstelling van prestatie-indicatoren.

4. De procedures voor de gegevensverwerkingsactiviteiten moeten de NMAC-systeembeheerder voorzien van aanvullende informatie. Die moet informatie omvatten betreffende de personeelsleden die de uitvoering van alle software initiëren, de identificatie van de betrokken toepassingsprogramma's en de identificatie van de locatie van de gebruikte gegevensinputs en van de gecreëerde gegevensoutputs. Bedoelde procedures moeten het ook mogelijk maken elke uitvoering van toepassingssoftware of toegang tot werkstaten en gegevens, die niet in overeenstemming is met het vastgestelde gegevensverwerkingsbeleid, te detecteren.

Traceerbaarheid

5. Het gegevensverwerkingssysteem moet de bij Verordening (Euratom) nr. 302/2005 vereiste informatie kunnen produceren en de traceerbaarheid in verband met alle verstrekte informatie waarborgen. Het moet mogelijk zijn elke informatie of alle gegevens te identificeren die vereist is/zijn om de discrepanties en anomalieën op te lossen overeenkomstig de eisen van Verordening (Euratom) nr. 302/2005.

Deel 7 — Materiaalboekhouding

Ontvangsten en verzendingen

1. De nucleaire exploitanten moeten ontvangstprocedures hanteren die het volgende omvatten:

a) controle van de verzendingsinformatie (volledigheid, samenhang);

b) controle van de aard, identificatie en integriteit van de transportcontainer en de insluiting, alsook initiële controle van de aard van het kerntechnisch materiaal (wanneer passend);

c) invoering van het ontvangen materiaal in de boekhouding;

d) opsporing en behandeling van expeditieverschillen;

e) corrigerende acties in het geval van discrepanties;

f) optekening van gegevens waarbij de traceerbaarheid wordt gewaarborgd;

g) waarborging van de inachtneming van de verplichtingen van de artikelen 21 en 22 van Verordening (Euratom) nr. 302/2005.

2. De nucleaire exploitanten moeten verzendingsprocedures hanteren die het volgende omvatten:

a) de inhoud van de aan de ontvanger toegezonden informatie;

b) de wijze waarop de boekhouding moet worden geactualiseerd;

c) de corrigerende acties en passende reacties op door de ontvanger gedetecteerde discrepanties;

d) de voorbereiding en uitvoering van het verzendingsproces;

e) het bijhouden van gegevens op een wijze die de traceerbaarheid waarborgt;

f) de vereiste activiteiten om de inachtneming van de verplichtingen van de artikelen 21 en 22 van Verordening (Euratom) nr. 302/2005 te waarborgen.

Opstelling van de feitelijke inventaris (OFI)

3. Elk kalenderjaar moet een feitelijke inventaris van elk MBG worden opgesteld, waarbij de periode tussen twee opeenvolgende opstellingen van de feitelijke inventaris niet langer mag zijn dan 14 maanden. De OFI-procedures moeten de procedures omvatten voor de rapportering aan de Commissie en moeten de opstelling omvatten van een lijst van geïnventariseerde items ten behoeve van de verificatie van de feitelijke inventaris (VFI). De nucleaire exploitanten moeten bij de vaststelling van de OFI-procedures rekening houden met de volgende behoeften:

a) omschrijving van OFI-werkmethoden en -verantwoordelijkheden voor elke opslag- en proceszone;

b) vaststelling van een betrouwbare itemlijst van alle materiaal in elke locatie van het MBG. Dergelijke procedures moeten zo zijn ontworpen dat geen materiaal over het hoofd kan worden gezien;

c) over de uitvoering van de opstelling van de feitelijke inventaris moet een verslag worden opgesteld;

d) als er OFI-activiteiten zijn die fysieke controles inhouden (tag-checks of metingen), moeten de procedures regels omvatten om de vereiste correcties aan de in de gegevensverwerkingssystemen opgenomen informatie te omschrijven (wanneer er discrepanties worden gedetecteerd), alsook regels om die correcties aan de gegevensverwerkingsafdeling toe te zenden;

e) de lijst van geïnventariseerde items van het MBG die aan de inspecteurs van de Commissie wordt gepresenteerd als basis voor de VFI moet, alvorens hij wordt overhandigd, voor authentiek worden verklaard door de handtekening van een bevoegd persoon;

f) bij een OFI-aanpak voor een opslagzone, waarbij uitsluitend wordt gesteund op overbrengingsrapporten, moet de geloofwaardigheid van de aanpak worden versterkt door het volgende:

i) KC- en KB-bepalingen voor de opstelling van overbrengingsrapporten;

ii) KC- en KB-maatregelen om een betrouwbare documentatie betreffende de opslagplaatsen mogelijk te maken;

iii) routinerapportering over het feit dat deze KB- en KC-bepalingen en maatregelen zijn uitgevoerd;

iv) waarborging van de materiaalintegriteit gedurende de aanwezigheid in de opslagzone;

v) onafhankelijke bevestiging dat de overbrengingsrapporten volledig zijn.

4. De lijst van geïnventariseerde items moet ten behoeve van de formele verificatie voor elk item het volgende omvatten:

a) plaats en positie binnen de opslagzone;

b) containertype en aard van de container (wanneer relevant);

c) materiaaltype;

d) massa van het kerntechnisch materiaal per item (bruto, tarra en netto);

e) verrijkingsgraad van uraan;

f) isotopische samenstelling van plutonium (wanneer beschikbaar).

De lijst van geïnventariseerde items moet boekingen omvatten van materiaal dat moeilijk te meten is, hetzij door zijn locatie (insluiting in procesvat) of omdat het zich in een vorm bevindt die ongeschikt is voor metingen. In dergelijke gevallen moet de exploitant een geraamd massa-interval voor elk item opgeven en moet de traceerbaarheid ervoor zorgen dat er een link is naar de gegevens die voor die raming zijn gebruikt. Bij massaramingen voor materiaal dat ontoegankelijk is of zich in procesvaten bevindt, moet de locatie van het materiaal worden vermeld. De massawaarden voor gemeten afgeschreven materiaal, accidentele verliezen en overbrengingen naar afvalzones moeten een traceerbare geschiedenis hebben.

Materiaalbalanstests

5. In een MBG waarbij processing of hernieuwde meting betrokken is, moet de materiaalbalans die van een OFI is afgeleid, en moeten de materiaalbalansen van het procesgebied die deel uitmaken van een inventariscontroleaanpak, worden getest voordat ze worden aanvaard, waarbij materiaalbalansstandaardafwijkingen worden gebruikt die rekening houden met gerechtvaardigde meetonzekerheden en in het geval van geraamde hoeveelheden, met de proces- en meetonzekerheid. Dergelijke tests moeten een geïntegreerd onderdeel zijn van het KB-systeem.

Bij de procedures voor een balanstest moet rekening worden gehouden met het volgende:

a) de ter berekening van de standaardafwijking van een materiaalbalanstest gebruikte software moet onder de kwaliteitsaanpak voor software en het gebruik daarvan vallen;

b) gegevens betreffende de boekhouding en de meetmethoden die gebruikt worden ter berekening van de standaardafwijking van een materiaalbalans moeten onder de kwaliteitsaanpak voor gegevens en het gebruik daarvan vallen;

c) de algoritmen die worden gebruikt om de standaardafwijking te berekenen, moeten in een technisch document worden beschreven;

d) de methode moet materiaalbalansstandaardafwijkingen produceren die op correcte wijze de procespatronen gedurende het balansinterval weergeven en die tevens op correcte wijze de meetgeschiedenis (of de ramingsmethode) weergeven van de massawaarden die gebruikt zijn om de materiaalbalans te berekenen;

e) wanneer ramingen betreffende zich in een proces bevindend materiaal gebaseerd zijn op historische informatie of op een of andere modellering, moet de ramingsmethode en de methode ter bepaling van de onzekerheid in een technisch document worden beschreven;

f) de werkprocedures voor materiaalbalanstests, de handleiding voor de softwaregebruiker, de beschrijving van de software en de documenten betreffende de technische methode moeten zodanig zijn opgesteld dat de volledigheid en wederzijdse consistentie ervan kunnen worden gecontroleerd.

Deze aanbeveling is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te Brussel, 11 februari 2009.

Voor de Commissie
Andris PIEBALGS
Lid van de Commissie