



Brussel, 25.10.2013
COM(2013) 734 final

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

**Ontmanteling van nucleaire installaties en beheer van kernafval:
beheer van nucleaire verplichtingen ten gevolge van activiteiten van het
Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek (JRC) in het kader van het Euratom-
Verdrag**

MEDEDELING VAN DE COMMISSIE AAN DE RAAD EN HET EUROPEES PARLEMENT

Ontmanteling van nucleaire installaties en beheer van kernafval: beheer van nucleaire verplichtingen ten gevolge van activiteiten van het Gemeenschappelijk Centrum voor onderzoek (JRC) in het kader van het Euratom-Verdrag

1. SAMENVATTING

Het doel van deze mededeling is geactualiseerde informatie te geven over de stand van zaken bij het programma voor de ontmanteling en het beheer van kernafval (het "O&BKA-programma") van nucleaire installaties die beheerd worden door het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek (JRC) van de Europese Commissie. Deze actualisering heeft betrekking op de periode sinds de laatste mededeling (2008-2012)¹ en op de prognose voor de toekomst. In de afgelopen vier jaar is het programma onder stoom gekomen en er is grote vooruitgang geboekt op het gebied van een aantal cruciale programma-activiteiten.

De belangrijkste onder het programma vallende activiteiten vinden plaats op de JRC-locatie van Ispra (Italië), waar het grootste aantal stilgelegde nucleaire installaties van het JRC zich bevindt. In de andere nucleaire locaties van het JRC - Karlsruhe (Duitsland), Petten (Nederland) en Geel (België) – zijn de ontmantelingsactiviteiten momenteel vrij beperkt aangezien de nucleaire installaties op deze drie locaties nog steeds in bedrijf zijn.

JRC-Ispra heeft zich voornamelijk toegelegd op het ontwerp en de bouw op de locatie van installaties voor de karakterisering, behandeling en conditionering van afval (pre-ontmanteling). Zolang er in Italië geen interim- of langetermijnbergingsfaciliteiten zijn, zal de totale hoeveelheid afval die in Ispra aanwezig is, na conditionering daarvan, op de locatie worden opgeslagen. Daartoe bouwt het JCR momenteel op de locatie een faciliteit voor tijdelijke opslag. Veel van het verouderde kerntechnische materiaal is ondertussen vervoerd naar faciliteiten buiten de locatie of wordt momenteel overgebracht naar derden.

Ondertussen zijn de pre-ontmantelingsactiviteiten voortgezet op de drie overige locaties met het oog op de latere ontmanteling van verouderde, in het verleden bij onderzoeksactiviteiten gebruikte apparatuur en de verwijdering buiten de locatie van verbruikte splijtstoffen en ander verouderd kerntechnisch materiaal.

Op basis van de geactualiseerde planning hebben de vier locaties hun begrotingsramingen herzien, met de klemtoon op de periode 2014-2020, de periode van het nieuwe meerjarig financieel kader van de EG, maar met tevens een prognose voor de resterende uitgaven in de periode na 2020. De geconsolideerde raming voor het gehele O&BKA-programma van het JRC na 2013 bedraagt 989,2 miljoen EUR₂₀₁₂.

Sinds de vorige mededeling heeft de strategie voor de beperking en matiging van de risico's verschillende verbeteringen in verband met de interne organisatie opgeleverd en is op 27 november 2009 een schikkingsovereenkomst tussen de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie en de Italiaanse regering ondertekend. Deze schikking heeft betrekking op:

¹ Ontmanteling van nucleaire installaties en beheer van kernafval: beheer van nucleaire verplichtingen ten gevolge van activiteiten van het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek (GCO) in het kader van het Euratom-Verdrag - COM(2008) 903 definitief van 12.1.2009.

- de overdracht van de verantwoordelijkheid voor de ontmanteling van de Ispra 1-reactor aan de Italiaanse regering als compensatie voor de Italiaanse verplichtingen met betrekking tot de vorige nucleaire onderzoeksactiviteiten op de Ispra-locatie van het JRC;
- de voorwaarden voor de overbrenging van al het op de Ispra-locatie van het JRC aanwezige kernafval naar de toekomstige Italiaanse nationale bergingsfaciliteit tegen het einde van het O&BKA-programma;
- de beperking van het risico van latere afvalherconditionering in het geval de Italiaanse afvalaanvaardingscriteria in de toekomst worden gewijzigd.

De volgende cruciale stappen zullen bestaan uit acties die moeten worden ondernomen en overeenkomsten die met de desbetreffende externe partners moeten worden bereikt over:

- het tijdschema voor de uitvoering van de Ispra-schikkingsovereenkomst, met name de overdracht van de vergunning voor de Ispra 1-reactor;
- het regelgevend vergunningsproces teneinde dit beter te doen sporen met de behoeften van de ontmantelingsprojecten op de Ispra-locatie van het JRC;
- de totale kosten voor de definitieve berging van het afval, met name dat van JRC-Ispra en dat van JRC-Karlsruhe;
- de overdrachtsvoorwaarden voor de hogefluxreactor van het JRC in Petten (NL) bij de toekomstige buitenbedrijfstelling en ontmanteling daarvan.

De O&BKA-stuurgroep van het JRC evalueert op gezette tijden de ontmantelingsstrategieën en de evolutie van de uitgaven. Het JRC betreft bij de zaak ook de O&BKA-groep van onafhankelijke deskundigen die advies verleent in verband met technische projecten en begrotingsramingen.

Bij een in 2011-2012 uitgevoerde evaluatie door externe deskundigen is erkend dat er aanzienlijke vooruitgang is geboekt en is de geactualiseerde planning voor de diverse sites voor de toekomstige uitvoering van het O&BKA-programma bekrachtigd.

2. DOEL VAN DE MEDEDELING

Het doel van deze mededeling is de aan het Europees Parlement en de Raad verstrekte informatie over de ontwikkeling van het programma voor de ontmanteling van verouderde nucleaire installaties en het beheer van kernafval, dat wordt beheerd door het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek (GCO) van de Europese Commissie, bij de tijd te brengen. Het volgt op een soortgelijke in 2008 opgestelde en in 2009 gepubliceerde mededeling², en op eerdere in 1999 en in 2004 gepubliceerde mededelingen.

3. CONTEXT

Het JRC, dat in 1957 is opgericht krachtens artikel 8 van het Euratom-Verdrag en oorspronkelijk geheel was gericht op kernenergie, heeft sinds de jaren '80 geleidelijk zijn activiteiten gediversifieerd om te voldoen aan de behoeften van de beleidsdirectoratengeneraal van de Commissie en de andere instellingen. Nucleaire activiteiten maken momenteel ongeveer een vierde uit van de activiteiten van het JRC. Op basis van het Euratom-Verdrag moet het JRC zijn nucleaire verplichtingen in acht nemen en zijn installaties ontmantelen wanneer die definitief zijn stilgelegd. In dat verband is in overeenstemming met het Europees Parlement en de Raad een specifiek begrotingsonderdeel gecreëerd.

Het O&BKA-programma heeft betrekking op alle nucleaire installaties van het JRC in Ispra, Geel, Karlsruhe en Petten, die hetzij reeds zijn stilgelegd, hetzij nog altijd in bedrijf zijn. Praktisch gezien heeft het JRC een begin gemaakt met de ontmanteling van verouderde installaties tot en met de totale en onvoorwaardelijke vrijgifte van de installaties (d.w.z. zonder enige stralingsbeperking).

De O&BKA-stuurgroep van het JRC komt drie keer per jaar bijeen en ziet toe op de ontmantelingsstrategieën en op de evolutie van de uitgaven.

4. VERWEZENLIJKINGEN VAN HET ONTMANTELINGSPROGRAMMA (2008 – 2012)

Op de JRC-locaties van Karlsruhe, Petten en Geel worden momenteel onderzoeksactiviteiten verricht op nucleair gebied, terwijl in Ispra, met uitzondering van de cyclotron en de laboratoria die worden gebruikt ter ondersteuning van het veiligheidscontroleprogramma van het JRC, en de faciliteiten voor afvalbeheer, alle installaties (reactoren en hete laboratoria) reeds verscheidene jaren definitief zijn gesloten. Het O&BKA-programma is dan ook meer gevorderd in het JRC-Ispra dan op andere JRC-locaties.

4.1. JRC-Ispra (Italië)

Momenteel is er in Italië geen gecentraliseerde nationale bergingsfaciliteit of tussentijdse opslagfaciliteit. Bovendien wordt de overbrenging van kernafval tussen verschillende regio's gereguleerd door richtlijnen die door de regionale en lokale autoriteiten zijn vastgesteld. In deze context bouwt JRC-Ispra momenteel aan verscheidene afvalbehandelings- en -conditioneringsinstallaties.

² Ontmanteling van nucleaire installaties en beheer van kernafval: beheer van nucleaire verplichtingen ten gevolge van activiteiten van het Gemeenschappelijk Centrum voor Onderzoek (GCO) in het kader van het Euratom-Verdrag - COM(2008) 903 definitief van 12.1.2009.

Het O&BKA-programma van het JRC-Ispra heeft vijf centrale doelstellingen:

- verouderde installaties in een veilige toestand houden, in overeenstemming met de geldende veiligheidsnormen (een activiteit die 'veilige instandhouding' wordt genoemd)³;
- bouw of renovatie van installaties voor de karakterisering, behandeling, conditionering en tijdelijke opslag van kernafval;
- terugwinning, behandeling en herconditionering van bestaande afvalstoffen;
- conditionering van kerntechnisch materiaal met het oog op de opslag ervan op de locatie of overbrenging naar derden;
- ontmanteling van verouderde installaties en beheer van het resulterende kernafval.

4.1.1. *Stand van zaken bij de uitvoering van het programma*

Het programma loopt momenteel en op basis van vorige aanbevelingen van deskundigen is de beheersstructuur ervan ingrijpende gewijzigd. De voornaamste wijzigingen waren de aanwijzing van een "Technisch programmabeheerder voor ontmanteling" voor de algemene coördinatie van het programma op de locatie, de oprichting van een specifieke sector om de financiële bestanden met betrekking tot de ontmantelingsprojecten te ondersteunen en de reorganisatie van de stralingsbeschermingondersteuning.

Teneinde de inkoop van in onderaanneming gegeven ondersteuning door externe ondernemingen te versoepelen, is een meer systematische aanpak ontwikkeld door de sluiting van kadercontracten in zes percelen: bijstand bij de tenuitvoerlegging van het programma, engineering, werkzaamheden in het kader van afvalbeheer, ontmantelingswerkzaamheden, bijstand voor het radiologisch laboratorium en externe stralingsmetingen.

Het hele programma is opgesplitst in zogenaamde projectfamilies (PF). De voornaamste per projectfamilie geboekte vooruitgang in de periode 2008-2012 is:

PF1: bouw van afvalbeheersfaciliteiten

- de opslagfaciliteit voor vloeibaar afval is in bedrijf genomen;
- de installaties voor de radiologische karakterisering van afval zijn in bedrijf genomen;
- de faciliteit voor de conditionering van kernafval in beton moet bedrijfsklaar zijn in 2015; in parallel daarmee wordt momenteel een geschikte 'eind-afvalverpakking' van 5 m³ gekwalificeerd;
- de faciliteit voor tussentijdse opslag voor geconditioneerd afval is ontworpen en er is vergunning voor verleend; de bouw ervan is van start gegaan in 2011 en moet in 2013 worden afgerond.

PF2: afvalbeheer

- alle niet meer gebruikte alkali-metalen (15 ton) zijn van de locatie verwijderd;
- ongeveer 1700 radioactieve bronnen die niet meer worden gebruikt, zijn van de locatie verwijderd;

³ Dit houdt in dat stilgelegde installaties in een veilige en beveiligde toestand worden gehouden, waarbij een antwoord wordt geboden op de veroudering van installaties of wijzigingen van de nationale en internationale veiligheidsregels. Deze fase gaat de fase van ontmanteling van de installaties vooraf.

- historische technologische afvalstoffen die in verscheidene gebouwen aanwezig zijn, zijn gesorteerd (lopende activiteit, ongeveer 40% van de desbetreffende werkzaamheden is volbracht), gekarakteriseerd, naar behoren herpakt en per categorie opgeslagen in een daartoe speciaal ingerichte 'transitzone', in afwachting van hun verdere conditionering;
- er zijn studies uitgevoerd om de mogelijkheden te onderzoeken om het volume van specifieke afvalstoffen te verminderen via diverse bestaande afvalreductieprocessen.

PF3: beheer van kerntechnisch materiaal

- ongeveer 90% van het onbestraalde kerntechnische materiaal is van de locatie verwijderd, hun eigendomstitel is overgedragen en het materiaal is met het oog op recycling overgebracht naar de Verenigde Staten en Frankrijk;
- er is een gecentraliseerde opslagplaats gebouwd voor de tijdelijke opslag van bestraald kerntechnisch materiaal.

PF4: buitenbedrijfstelling/ontmanteling van verouderde installaties

- er is een uitgebreide studie voor stralingskarakterisering uitgevoerd voor alle buiten bedrijf te stellen faciliteiten; in deze studie is de eventuele besmetting van bedoelde installaties onderzocht met het oog op de latere ontmanteling ervan;
- het oude radiochemiegebouw (2700 m²) is het eerste nucleaire gebouw op de locatie dat volledig buiten bedrijf is gesteld en dat is vrijgegeven van stralingscontrole.

Ondanks de aanzienlijke vooruitgang kent het JRC-Ispra-programma vertragingen ten opzichte van het in 2008 geplande tijdschema. Deze vertragingen houden voornamelijk verband met het ingewikkelde wettelijke vergunningsproces.

4.1.2. Schikkingsovereenkomst en gevolgen daarvan

Teneinde de risico's te verminderen ten gevolge van de Italiaanse verplichtingen in verband met vorige nucleaire onderzoeksactiviteiten op de Ispra-locatie, de langetermijn-afvalopslagcapaciteit op de locatie en de afvalaanvaardingscriteria - risico's die in de laatste mededeling van de Commissie reeds werden genoemd - heeft de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie op 27 november 2009 een overeenkomst ondertekend met de Italiaanse autoriteiten teneinde:

- de historische verplichtingen met betrekking tot de locatie te regulariseren door de verantwoordelijkheid voor de ontmanteling van de Ispra-1-reactor over te dragen naar de Italiaanse regering;
- de overbrenging van alle afval dat zich op de JRC-Ispra-locatie bevindt, naar de toekomstige Italiaanse nationale bergingsfaciliteit tegen het einde van het O&BKA-programma te formaliseren;
- het risico te beperken van latere afvalherconditionering ten gevolge van een eventuele wijziging van de Italiaanse afvalaanvaardingscriteria.

De overeenkomst is echter nog niet formeel ten uitvoer gelegd door de Italiaanse regering. Als gevolg daarvan is de overdracht van de vergunning met betrekking tot de Ispra-1-reactor naar een Italiaanse partij nog niet afgerond.

4.2. JRC-Karlsruhe (Duitsland)

Het op de Karlsruhe-locatie van het JRC geproduceerde afval wordt verstuurd naar een Duits nutsbedrijf HDB ('Hauptabteilung Dekontaminationsbetriebe') dat op dezelfde locatie gevestigd is en dat verantwoordelijk is voor de conditionering en tussentijdse opslag van het

afval. Momenteel is een aanvullende campagne voor de karakterisering en herconditionering van afvalvaten die vóór 1995 aan het HDB zijn overgedragen, aan de gang. Deze extra inspanning is noodzakelijk om te kunnen voldoen aan de in 1995 vastgestelde aanvaardingscriteria van de Duitse faciliteit voor definitieve berging (Konrad).

De Duitse regulerende instantie (het 'Bundesamt für Strahlenschutz' of BfS) heeft een nieuwe aanpak geïntroduceerd voor de vaststelling van de financiële bijdrage voor de definitieve berging van radioactief afval, volgend op een oriënterend tijdschema voor de bouw, het bedrijf en de uiteindelijke afsluiting van de definitieve bergplaats. Overeenkomstig de voor alle Duitse afvalproducenten vastgestelde verdeelsleutels betaalt het JRC-Karlsruhe zijn aandeel (1,4%) in de momenteel aan de gang zijnde bouw van de bergingsfaciliteit en zal het later moeten bijdragen voor het dekken van de bedrijfsvoering en de afsluiting ervan.

De voornaamste door het JRC-Karlsruhe in de periode 2008-2012 geboekte vooruitgang is:

- de ontmanteling van een groot aantal uit gebruik genomen apparaten en het opruimen van historisch afval;
- de voltooiing van de inventaris met betrekking tot de eigendom van verouderd kerntechnisch materiaal op de JRC-Karlsruhe-locatie;
- de uitvoering van proeven om de haalbaarheid te evalueren van de conditionering van verbruikte splijtstoffen die niet aan HDB kunnen worden overgedragen.

JRC-Karlsruhe heeft een vergunning verkregen voor de bouw van nieuwe wetenschappelijke laboratoria die voldoen aan de meest recente veiligheidsnormen. Wetenschappelijke activiteiten die gepaard gaan met hoge stralingsniveaus, zullen naar die nieuwe laboratoria worden overgebracht zodra zij zijn gebouwd. De overige laboratoria met lagere radioactiviteitsniveaus zullen worden samengebracht, wat de latere ontmanteling/vrijgifte van het resterende vrije gedeelte van de laboratorieggebouwen mogelijk zal maken.

4.3. JRC-Petten (Nederland)

Het op de Petten-locatie geproduceerde radioactieve afval wordt momenteel overgebracht naar de conditionerings- en interimopslagfaciliteit van de Nederlandse afvalorganisatie COVRA ('Centrale Organisatie voor Radioactief Afval') in Vlissingen.

Sinds 2005 is de exploitatievergunning van de hogefluxreactor (HFR) overgedragen van het JRC op de Nederlandse onderneming NRG (Nuclear Research and consultancy Group), die voordien de reactor exploiteerde onder een JRC-vergunning. Dit heeft grotere duidelijkheid gebracht over de verantwoordelijkheden ten opzichte van de nationale veiligheidsautoriteiten aangezien de vergunninghouder en de exploitant nu één instantie zijn geworden. Dat neemt niet weg dat de Gemeenschap de HFR in eigendom blijft hebben (onder een langetermijnleasecontract met de Nederlandse regering) en financiële verplichting voor de latere ontmanteling blijft dragen. De lidstaten die deelnemen aan het aanvullende onderzoeksprogramma aan de HFR (Nederland, België en Frankrijk) dragen jaarlijks een bepaald bedrag bij voor de toekomstige ontmanteling van de reactor.

Gedurende ongeveer 10 jaar is verbruikte splijtstof die historische eigendom van het JRC was, op gezette tijden uit de locatie gehaald en verscheept, gedeeltelijke naar de Verenigde Staten, gedeeltelijk naar COVRA. De laatste verzending vond plaats in maart 2011.

In 2007 werd met NRG een contract gesloten voor de verwijdering en overbrenging van historisch hoogactief afval uit experimenten en uit de splijtstofkringloop.

4.4. JRC-Geel (België)

De op de JRC-Geel-locatie geproduceerde radioactieve afvalstoffen worden overgebracht naar de conditionerings- en interimopslagfaciliteiten van Belgoproces in Dessel.

In 2002 heeft JRC-Geel de aanvangsfase van zijn ontmantelingsprogramma afgerond, namelijk de ontmanteling van één versneller en de buitenbedrijfstelling en vrijstelling van stralingscontrole van voormalige nucleaire laboratoria.

Sindsdien dan heeft het JRC-Geel specifieke contracten gesloten voor de geleidelijke verwijdering van verouderd kerntechnisch materiaal.

4.5. Uitgaven in de periode 2008-2012

In de vorige tot de Raad en het Europees Parlement gerichte mededeling is een begrotingsprognose gemaakt voor de periode vanaf 2008. Specifiek voor de periode 2008-2012 werd de begroting voor het totale O&BKA-programma van het JRC geraamd op 124 miljoen EUR₂₀₀₃, wat, rekening houdend met de inflatie, neerkomt op 146 miljoen EUR.

Uit de boekhouding in verband met de aankopen in de periode 2008-2011 en de prognose voor 2012 blijkt dat alles samen voor 133 miljoen EUR kredieten zijn opgenomen. Dit ligt ongeveer 9% lager dan de vorige raming.

Hoewel de vermindering van de uitgaven gedeeltelijk te danken is aan kostenbesparingen, is zij voornamelijk het gevolg van het uitstel van projecten in het kader van het JRC-Ispra-programma, zoals hierboven uiteengezet.

5. ALGEMENE EVALUATIE VAN HET TOEKOMSTIGE PROGRAMMA

In de afgelopen twee jaar hebben de vier betrokken JRC-locaties hun O&BKA-projecten en de daaraan verbonden kosten opnieuw geëvalueerd voor de periode na 2013. Het resultaat van deze diepgaande herevaluaties is aan externe deskundigen toegezonden met het oog op een algemene evaluatie (zie afdeling 4.6).

In haar voorstel "Een begroting voor Europa 2020" (COM(2011) 500 definitief) heeft de Commissie voorgesteld om voor het O&BKA-programma voor 2014-2020 een bedrag van 208 miljoen EUR₂₀₁₁ vrij te maken (of 212,1 miljoen EUR₂₀₁₂, wat overeenstemt met 234,3 miljoen EUR in huidige prijzen). De uiteindelijk goedgekeurde begroting kan lager liggen, naargelang van het resultaat van de onderhandelingen over het meerjarig financieel kader voor 2014-2020.

Op basis van die cijfers is de tabel met de opdeling van de begroting voor de respectieve locaties geactualiseerd (zie BIJLAGE 1), met daarbij de hierna volgende opmerkingen. De voornaamste met het programma samenhangende problemen en de in dat verband op te zetten acties worden eveneens besproken.

5.1. JRC-Ispra (Italië)

Het JRC-Ispra heeft een herevaluatie gemaakt van zijn ontmantelings- en afvalbeheerprogramma. Alle lopende en toekomstige projecten zijn opnieuw geëvalueerd, met een realistische raming van de desbetreffende kosten. Het tijdschema voor de tenuitvoerlegging van de verschillende projecten is geïntegreerd in een 'master plan'.

JRC-Ispra is momenteel gestart met de uitwerking van gedetailleerde ontmantelingsplannen per nucleaire installatie.

JRC-Ispra-begroting 2014-2020 en na 2020 (zie BIJLAGE 1)

In de in BIJLAGE 1 gegeven begrotingstabel voor Ispra is de prognose voor de kostenverdeling, als geraamd in 2008 met de huidige actualisering, samengevat waarbij alle waarden inflatiegecorrigeerd zijn (in miljoen EUR₂₀₁₂).

In de 2008-prognose is een geleidelijke toename van de ontmantelingsbegroting over de periode 2014-2020 voorzien, meer bepaald gezien de start van de daadwerkelijke ontmanteling van de grote nucleaire installaties en de behandeling van het daaruit voortkomende afval. De huidige cijfers liggen aanzienlijk lager: voor de periode 2014-2020 is momenteel een totale begroting van 172,9 miljoen EUR₂₀₁₂ toegewezen. Sommige projecten worden uitgesteld tot na 2020 en naar verwachting zal het programma slechts in 2030 kunnen worden afgerond (in plaats van in 2028 zoals voorzien in 2008). Dit nieuwe tijdschema resulteert in een toename van de vereiste begroting in de periode na 2020. Er zal nog 332,7 miljoen EUR₂₀₁₂ nodig zijn voor de resterende ontmantelingsprojecten (197,0 miljoen EUR₂₀₁₂) en voor de aanleg van een reserve (135,7 miljoen EUR₂₀₁₂) voor de toekomstige vergoedingen voor de definitieve berging van het afval en voor eventuele wijzigingen van de afvalaanvaardingscriteria overeenkomstig het bepaalde in de schikkingsovereenkomst.

In vergelijking met de 2008-prognose neemt de totale resterende begroting, vereist voor de afronding van het JRC-Ispra programma (2014-2020 plus na 2020), toe met 8%, van 468,3 miljoen EUR₂₀₁₂ tot 505,6 miljoen EUR₂₀₁₂. Dit is gedeeltelijke een gevolg van geschrapte uitgaven voor projecten die in de periode 2008-2012 niet zijn gerealiseerd (zie afdeling 3.5) en herevaluaties met betrekking tot toekomstige projecten, maar kan ook worden verklaard door de langlopendere kosten voor het in veilige staat houden van installaties gedurende een langere tijdsperiode.

Elk verder uitstel van het hele programma zou aanvullende kosten met zich meebrengen, geraamd tussen 5 en 7 miljoen EUR₂₀₁₂ per jaar, voor de veilige instandhouding van de installaties gedurende een langere tijd.

JRC-Ispra-programma: vastgestelde problemen en geplande acties

De voornaamste problemen bij de uitvoering van het JRC-Ispra-programma en de in dat verband opgezette acties kunnen als volgt worden samengevat:

- (1) Het stappenplan voor de uitvoering van het bepaalde in de schikkingsovereenkomst moet door de Italiaanse regering worden vastgesteld.

De schikkingsovereenkomst met de Italiaanse regering is in 2009 ondertekend. Tenuitvoerlegging van deze overeenkomst is essentieel om de onzekerheid met betrekking tot de uitvoering van het Ispra-ontmantelingsprogramma omlaag te brengen. Hoewel was gepland de overdracht van de vergunning voor de Ispra-1-reactor binnen één jaar na de ondertekening van de overeenkomst tot stand te brengen, is deze fase nog steeds niet uitgevoerd.

EG en JRC-acties: er zijn gesprekken aan de gang tussen de Europese Commissie en de Italiaanse regering. In afwachting van de uitvoering van de overeenkomst heeft het JRC reeds een boekhoudingssysteem uitgewerkt om de specifieke uitgaven voor de veilige instandhouding van de Ispra-1-reactor te kunnen berekenen.

- (2) Het regelgevend vergunningsproces moet beter op één lijn worden gebracht met de behoeften van het JRC-Ispra-programma.

Hoewel er de afgelopen jaren aanzienlijke vooruitgang is geboekt, heeft het JRC-Ispra-programma enige vertraging opgelopen ten opzichte van het in 2008 verwachte tijdschema. De huidige vertraging is voornamelijk een gevolg van het ingewikkelde vergunningsproces.

JRC-acties: er is contact opgenomen met de Italiaanse veiligheidsautoriteiten teneinde betere prognoses te kunnen maken van de tijdschema's met betrekking tot de beoordeling van de veiligheidsbestanden. In parallel heeft het JRC specifieke organisatorische maatregelen geïdentificeerd waarmee het hele proces kan worden gestroomlijnd.

- (3) De resterende onzekerheden inzake de toekomstige afvalvolumes van het JRC-Ispra en de desbetreffende kosten voor de definitieve berging daarvan zijn verminderd.

De verwachte afvalvolumes ten gevolge van de toekomstige ontmantelingsactiviteiten zijn gebaseerd op de best mogelijke ramingen. Ten gevolge van de situatie in Italië zijn de afvaltarieven momenteel bovendien nog niet bekend. De combinatie van de onzekerheid over het totale afvalvolume en de onzekerheid over de afvalverwijderingstarieven kan leiden tot een significante aanpassing van de vereiste reserve, ten opzichte van de huidige in het begrotingsplan voor de periode na 2020 opgenomen reserve.

JRC-acties: JRC-Ispra is begonnen met het opmaken van gedetailleerde ontmantelingsplannen voor de meeste stilgelegde installaties. Deze plannen zullen meer gedetailleerde inventarissen omvatten en zullen de onzekerheden in verband met de afvalvolumes verminderen. Tevens zijn ook de contacten met Sogin (Società Gestione Impianti Nucleari), de onderneming waaraan bij wet de realisering en exploitatie van de toekomstige Italiaanse nationale bergingsfaciliteit is toevertrouwd, geïntensifieerd.

5.2. JRC-Karlsruhe (Duitsland)

Het JRC-Karlsruhe-project is geherevalueerd op basis van de ervaring die is opgedaan met aan de gang zijnde technische realisaties en op basis van de evolutie van de vergoedingen en bijdragen voor de verwerking, opslag en verwijdering van afval in Duitsland.

Momenteel is er uitsluitend een algemene evaluatie aan de gang van de afvalvolumes die het gevolg zullen zijn van sommige ontmantelingsactiviteiten.

JRC-Karlsruhe-begroting 2014-2020 en na 2020 (zie BIJLAGE 1)

De beschikbare begroting voor de periode 2014-2020 belooft 37,9 miljoen EUR₂₀₁₂.

Ongeveer de helft van deze begroting (45%) zal naar verwachting worden besteed aan vergoedingen voor het HDB, voor de herconditionering van historisch afval, en voor het BfS, voor de Duitse bergingsfaciliteit (Konrad), als hierboven uiteengezet (zie afdeling 3.2). Die laatste uitgaven komen vroeger dan oorspronkelijk was gepland voor toekomstig afval. Aangezien deze vooruitgeschoven voorziening nog niet was opgenomen in de 2008-prognose voor de periode 2014-2020, is de planning van andere projecten gedurende deze periode aangepast zodat alle uitgaven binnen de beschikbare begroting vallen.

De herevaluatie heeft echter geen effect op het bedrag van de totale resterende begroting voor het programma (2014-2020 plus na 2020), dat nog steeds 368,2 miljoen EUR₂₀₁₂ bedraagt.

JRC-Karlsruhe-programma: vastgestelde problemen en geplande acties

Er moet worden gestreefd naar het verkleinen van de onzekerheden die samenhangen met de afvalvolumes en daarmee verband houdende kosten voor definitieve berging.

Een belangrijk deel van de begroting voor 2014-2020 is bedoeld voor het dekken van de financiële bijdrage van het JRC-Karlsruhe voor de bouw van de Duitse bergingsfaciliteit. Na de bouw zullen die uitgaven teruglopen en vooral nog dienen voor het dekking van de exploitatiekosten en uiteindelijk voor de afsluiting en langetermijnbeveiliging van de locatie. De onzekerheden in verband met deze uitgaven maken het moeilijk om een begroting op jaarbasis op te stellen.

JRC-actie: JRC-Karlsruhe zal onderzoeken of de planning voor de financiering van de bergingsvergoedingen kan worden verbeterd.

5.3. JRC-Petten (Nederland)

Het buitenbedrijfstellings-/ontmantelingsplan voor de hogefluxreactor in Petten (opgesteld in 2005) is in 2011 bij de tijd gebracht en nader geëvalueerd. De planning voorziet in:

- voorafgaande afvalevaluatie vóór het stilleggen van de reactor en voorbereidende administratieve werkzaamheden;
- na het stilleggen van de reactor, een overgangsfase van ongeveer 3,5 jaar om afkoeling en verwijdering van de splijtstof mogelijk te maken;
- de daadwerkelijke ontmantelingsfase.

De huidige geplande termijn voor de buitenbedrijfstelling is 2021, hoewel deze datum uitsluitend voor planningsdoeleinden wordt gebruikt. De effectieve sluiting is nog niet bevestigd, maar hangt voornamelijk af van het tijdschema voor de bouw van een nieuwe reactor voor de productie van medische isotopen (de "PALLAS"-reactor).

JRC-Petten-begroting 2014-2020 en na 2020 (zie BIJLAGE 1)

Bij de begrotingsactualisering ("update") van 2012 is rekening gehouden met de berekeningen van het herziene ontmantelingsplan. De herevaluatie resulteert in een verhoging van de totale geraamde begroting voor de ontmanteling van de hogefluxreactor (HFR) met ongeveer 20% tot 72,6 miljoen EUR₂₀₁₂. Deze toename kan worden verklaard door de door het JRC-Petten uitgevoerde meer alomvattende evaluatie, waarbij ook rekening is gehouden met alle overheadkosten gedurende de ontmantelingsfase.

Bij de raming is geen rekening gehouden met onzekerheden in verband met:

- het waarborgen van de veilige instandhouding van de HFR gedurende de postexploitatiefase tussen het stilleggen van de reactor en de overdracht van de vergunning, en
- de latere sloop van de gebouwen en het terug in goede staat brengen van de locatie,

die een effect kunnen hebben op de totale JRC-begroting. Er zijn ook geen belangrijke voorzieningen opgenomen in de totale begroting om te compenseren voor eventuele vertragingen en onbekende factoren.

In de begrotingsprognose van 2008 werd een aanname gemaakt inzake de start van de buitenbedrijfstelling/ontmanteling van de HFR en werd daarbij 2015 als referentiedatum gehanteerd (de "werkhypothese"). Bij de huidige actualisering werd deze referentiedatum verschoven naar 2021. Dit verklaart de begrotingsverschuiving voor de periode 2014-2020 voornamelijk naar de periode na 2020. Er zijn echter bepaalde preliminaire uitgaven voorzien ter voorbereiding van het stilleggen van de reactor, voornamelijk voor de radiologische karakterisering met het oog op de toekomstige ontmanteling.

Aangezien de datum voor het stilleggen van de reactor nog niet is vastgelegd, zal het vooruitschuiven, dan wel uitstellen van die datum onvermijdelijk gevolgen hebben voor de uitsplitsing van de begroting zoals momenteel gepland.

Zoals vermeld in afdeling 3.3 draagt het aanvullende programma ook financieel bij aan een specifiek ontmantelingsfonds voor de HFR. De bijdrage is vastgesteld op minimaal 800 000 EUR per jaar en eind 2011 liepen de totale voor dit fonds bijeengebrachte middelen op tot een bedrag van 13,9 miljoen EUR.

JRC-Petten programma: vastgestelde problemen en geplande acties

De onzekerheden wat het JRC-Petten-programma betreft, en de acties die zijn ondernomen om het effect daarvan te milderen, zijn de volgende:

- het is de bedoeling dat, na de toekomstige stillegging van de reactor en het aflopen van een overgangsfase, de desbetreffende vergunning opnieuw wordt overgedragen van de NRG naar de Europese Commissie. Het is belangrijk dat de verplichtingen van beide partijen, Europese Commissie en NRG, en de voorwaarden voor aanvaarding van de installatie op het moment van overdracht van de vergunning duidelijk zijn omschreven;
- in de locatie-overeenkomst tussen de Gemeenschap en de Nederlandse regering is voorzien dat de Europese Commissie de faciliteit opnieuw in eenzelfde situatie brengt als waarin zij zich bevond op het moment van overdracht aan de Commissie. Dit houdt in dat niet expliciet wordt vermeld welke partij verantwoordelijk is voor de sloop van de gebouwen en het herstel van de locatie.

JRC-actie: het JRC zal verder onderzoek doen naar onder meer de gevolgen van de situatie van de faciliteit bij de stillegging ervan en op het einde van de ontmantelingsactiviteit. Het JRC zal streven naar formele overeenkomsten met de betrokken partijen.

5.4. JRC-Geel (België)

JRC-Geel heeft het algemene buitenbedrijfstellings-/ontmantelingsplan voor zijn nucleaire faciliteiten geactualiseerd. Het plan is gebaseerd op een gedetailleerde fysieke inventaris en bevat ook een raming met betrekking tot de geplande ontmantelingsactiviteiten en de hoeveelheid en het type van het materiaal en het afval dat daarbij zal worden geproduceerd, inclusief de respectieve kosten.

Het IRMM heeft tevens een algemeen ontwikkelingsplan voor de locatie uitgewerkt, waarin de toekomstige renovatie- en bouwactiviteiten zijn beschreven. Overeenkomstig dit plan zal een nieuw gemoderniseerd gebouw voor nucleaire activiteiten worden gebouwd (geraamde investering: 10 miljoen EUR). Deze faciliteit zal worden gebruikt voor de overname van de activiteiten van de oudste faciliteit op de locatie, en zal de uitvoering van nucleaire referentiemetingen en de productie van referentiematerialen overeenkomstig de strengste veiligheidsnormen mogelijk maken.

JRC-Geel-begroting 2014-2020 en na 2020

In de begrotingsupdate van 2012 is rekening gehouden met de berekeningen van het herziene ontmantelingsplan. Zodra de nieuwe nucleaire faciliteit zal zijn gebouwd, zal de oude faciliteit worden stilgelegd/ontmanteld, werkzaamheden die vanaf 2020 zouden moeten starten.

Voor de periode na 2020 is een extra begrotingsonderdeel voorzien voor de toekomstige ontmanteling van de nieuwe nucleaire faciliteit (geraamde ontmantelingskosten: 3,4 miljoen EUR). Dit verklaart de toename van de totale begroting met 8,6% tot 42,8 miljoen EUR₂₀₁₂.

Deze totale begroting is een beste raming en er moeten geen grote extra voorzieningen worden ingebouwd om te compenseren voor eventuele vertragingen of onbekende factoren.

5.5. Geconsolideerde begroting voor alle JRC-locaties

Op basis van de kostenramingen van de vier JRC-locatie is de geconsolideerde totale JRC-begroting voor de resterende termijn van het O&BKA-programma berekend (zie BIJLAGE 1).

In de geconsolideerde tabel is een raming voor de totale resterende begroting opgenomen van 989,2 miljoen EUR₂₀₁₂. In vergelijking met de vorige mededeling is deze raming met 6% verhoogd (nettotoename bovenop de inflatie). Zoals hierboven uiteengezet, is die verhoging voornamelijk het gevolg van de toename van de kosten voor de veilige instandhouding van faciliteiten na het uitstel van projecten in het JRC-Ispra.

Als uitsluitend wordt gekeken naar de periode 2014-2020, ligt de beschikbare begroting van 212,1 miljoen EUR₂₀₁₂ (of 234,3 miljoen EUR in huidige prijzen) aanzienlijk lager dan de in 2008 gemaakte prognose; zoals hierboven reeds gesteld, kan het uiteindelijk overeengekomen bedrag lager liggen, naargelang van het uiteindelijke resultaat van de onderhandelingen over het meerjarig financieel kader voor 2014-2020.

5.6. Externe evaluatie

Momenteel brengt een 'Groep van onafhankelijke deskundigen' op het gebied van ontmanteling en afvalbeheer bij het JRC advies uit over het beheer van zijn O&BKA-programma. De groep bestaat uit Europese deskundigen, afkomstig uit verschillende lidstaten, en komt twee keer per jaar bijeen.

Een team van drie internationale deskundigen uit deze Groep van onafhankelijke deskundigen heeft tussen april 2011 en april 2012 een grondige evaluatie uitgevoerd. De vier betrokken JRC-locaties hebben verslag uitgebracht over hun voornaamste verwezenlijkingen en hebben geactualiseerde herevaluaties voor de toekomst van het programma verstrekt. Op basis van deze evaluatie hebben de deskundigen een reeks opmerkingen en aanbevelingen geformuleerd. De conclusie van het evaluatieverslag luidt als volgt:

"Op verzoek van het JRC hebben drie externe deskundigen van de 'Groep van onafhankelijke deskundigen' van het JRC O&BKA-programma een evaluatie gemaakt van het programma voor ontmanteling en afvalbeheer van de vier nucleaire JRC-locaties.

Er is een evaluatie gemaakt van de huidige activiteiten en de toekomstige ontmantelingsplannen, onder meer wat de volledigheid, samenhang en haalbaarheid van de verschillende projecten en wat de prognoses voor begrotingen en de redenen voor afwijking van de vorige ramingen betreft, zoals gepresenteerd in vorige mededelingen.

De deskundigen hebben kunnen concluderen dat de activiteiten op de verschillende locaties op het goede spoor zitten, ondanks enkele vertragingen, en dat de plannen en kostenramingen voor toekomstige ontmantelingsactiviteiten op een samenhangende wijze zijn vastgesteld, hoewel er toch verscheidene aanbevelingen zijn geformuleerd, voornamelijk op basis van de internationale ervaring op dit gebied.

De deskundigen vestigen er de aandacht op dat de begrotingscijfers in vele gevallen gebaseerd zijn op aannamen en beste ramingen, met geen of slechts enkele voorzieningen

voor het dekken van de onzekerheden. Dit is met name het geval bij projecten voor de langere termijn (na 2020).

De deskundigen hebben er akte van genomen dat er een overeenkomst is ondertekend met de Italiaanse regering die voor de Ispra-locatie aanzienlijk de risico's beperkt die verband houden met de gedeelde historische verplichtingen, alsook met de toekomstige verwijdering van afval uit de locatie en de desbetreffende afvalaanvaardingscriteria. Het is echter fundamenteel dat deze overeenkomst ook daadwerkelijk wordt uitgevoerd.

De deskundigen hebben er ook akte van genomen dat het plan voor de toekomstige ontmanteling van de hogefluxreactor op de Petten-locatie opnieuw, uitgebreider en meer in detail, is geëvalueerd, hoewel de datum voor de permanente stillegging en de daaropvolgende ontmanteling van de reactor nog steeds niet is vastgelegd. De deskundigen sporen ertoe aan de nodige maatregelen te nemen om de diverse verplichtingen van de betrokken partijen te verduidelijken en de voorwaarden voor de aanvaarding van de reactor bij de start en aan het einde van de toekomstige ontmanteling vast te leggen.

Als algemene opmerking in het kader van deze evaluatie beklemtonen de deskundigen het belang van een gedetailleerde evaluatie van het afval dat naar verwachting zal worden geproduceerd tijdens de ontmanteling en van verder onderzoek naar de technische en beheerstechnische maatregelen die moeten worden genomen om de afvalvolumes te beperken. Dit zal op zijn minst de huidige onzekerheden in verband met de kosten voor de toekomstige verwijdering van het afval verminderen."

Het resultaat van deze evaluatie is verwerkt in de geactualiseerde planning, zoals hierboven gepresenteerd. Er zijn milderings- en remediëringsmaatregelen omschreven (zie afdelingen 4.1 tot en met 4.5).

6. INFORMATIE VAN DE RAAD VAN BEHEER VAN HET JRC

De Raad van Beheer van het JRC is op de hoogte gesteld van de voorgestelde mededeling van de Commissie aan de Raad en het Europees Parlement over de voortgang van het JRC-programma voor ontmanteling en afvalbeheer. In deze context heeft de Raad van Beheer:

- zijn volledige steun uitgesproken voor de inspanningen van de Commissie om de meest stringente veiligheids- en beveiligingsniveaus ten uitvoer te leggen op de verschillende nucleaire locaties van het JRC (Ispra, Karlsruhe, Petten en Geel);
- de relevante autoriteiten van de lidstaten verzocht om alle nodige maatregelen te treffen en besluiten vast te stellen om, binnen hun respectieve bevoegdheidsgebieden, het proces van nucleaire ontmanteling op de nucleaire locaties van het JRC te vergemakkelijken, met name wat de Ispra-schikkings-overeenkomst betreft; dit is een langetermijnproces dat echter geen uitstel verdraagt;
- het JRC verzocht om tweejaarlijks een voortgangsverslag over ontmanteling in te dienen.

7. CONCLUSIES

Sinds de laatste mededeling van 2009 is er aanzienlijke vooruitgang geboekt bij de tenuitvoerlegging van het O&BKA-programma van het JRC. De aandacht is in de eerste plaats gegaan naar het JRC-Ispra, met de afronding van de ontmanteling van een eerste grote installatie, de verwijdering van afval en nucleair materiaal, het opzetten van verschillende afvalkarakteriseringsfaciliteiten en de start van de bouw van een faciliteit voor tussentijdse opslag.

De strategie voor de beperking van de risico's heeft verschillende verbeteringen opgeleverd, verband houdend met de interne organisatie, alsook de ondertekening, op 27 november 2009, van een schikkingsovereenkomst tussen de Europese Gemeenschap voor Atoomenergie en de Italiaanse regering met betrekking tot de Ispra-locatie.

Het JRC onderneemt acties om de resterende risico's in te perken, die voornamelijk verband houden met het tijdschema voor tenuitvoerlegging van de schikkingsovereenkomst, de vertragingen ten gevolge van het ingewikkelde vergunningsproces voor het JRC-Ispra, de verwachte op de verschillende locaties geproduceerde afvalstromen en de kosten voor de definitieve verwijdering van dat afval, en de daarmee verband houdende overdrachtsvoorwaarden voor de hoge fluxreactor van Petten, na de latere stillegging daarvan.

Op basis van de geactualiseerde evaluatie van het programma bedraagt de geconsolideerde raming van de kosten voor het hele O&BKA-programma van het JRC na 2013 alles samen 989,2 miljoen EUR₂₀₁₂.

De buitenbedrijfstellings-/ontmantelingsstrategieën en de evolutie van de uitgaven worden permanent gemonitord door de O&BKA-stuurgroep van het JRC en worden op gezette tijden onderworpen aan een beoordeling door deskundigen.

Krachtens Richtlijn 2011/70/Euratom van de Raad van 19 juli 2011 tot vaststelling van een communautair kader voor een verantwoord en veilig beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval moeten de lidstaten uiterlijk in augustus 2015 nationale programma's voor het beheer van de onder hun bevoegdheid vallende verbruikte splijtstoffen en radioactieve afvalstoffen vaststellen, van de productie daarvan tot hun berging, en aan de Commissie toezenden. Het JRC is van mening dat de opstelling van nationale programma's zal bijdragen tot een vermindering van de onzekerheden in verband met de afvalaanvaardingscriteria en de kostenramingen.

BIJLAGE 1: Kosten en tijdschema voor het programma

	JRC-Ispra		JRC-Karlsruhe		JRC-Petten		JRC-Geel		Totaal JRC		
	Prognose in 2008	2012-update	Prognose in 2008	2012-update	Prognose in 2008	2012-update	Prognose in 2008	2012-update	Prognose in 2008	2012-update	2012-update*
Jaar	(miljoen EUR₂₀₁₂)	(miljoen EUR₂₀₁₂)	(miljoen EUR₂₀₁₂)	(miljoen EUR₂₀₁₂)	(miljoen EUR₂₀₁₂)	(miljoen EUR₂₀₁₂)	(miljoen EUR₂₀₁₂)	(miljoen EUR₂₀₁₂)	(miljoen EUR₂₀₁₂)	(miljoen EUR₂₀₁₂)	(miljoen EUR_{huidig})
2014	35,1	23,9	5,4	5,9		0,5			40,5	30,3	31,5
2015	39,5	24,1	5,4	6,0	6,1	0,2			51,0	30,3	32,2
2016	34,9	24,5	5,4	5,8	6,1				46,4	30,3	32,8
2017	37,2	25,1	5,4	5,2	9,1				51,7	30,3	33,4
2018	27,7	25,3	5,4	5,0	9,1				42,2	30,3	34,1
2019	47,5	25,3	5,4	5,0	9,1				62,0	30,3	34,8
2020	57,9	24,7	4,6	5,0	9,1	0,2		0,4	71,6	30,3	35,5
Totaal 2014-2020	279,8	172,09	37,0	37,9	48,06	0,9		0,4	365,4	212,1	234,3
Na 2020	188,5	332,7	331,2	330,3	12,1	71,7	39,4	42,4	571,2	777,1	
Totaal (> 2013)	468,3	505,6	368,2	368,2	60,7	72,6	39,4	42,8	936,6	989,2	

* Het definitieve overeengekomen bedrag kan lager liggen naargelang van het uiteindelijke resultaat van de onderhandelingen over het meerjarig financieel kader 2014-2020.

De geactualiseerde mededeling betreffende de kosten van het programma zal worden ingediend bij het Europees Parlement en de Raad na de definitieve vaststelling van het pakket voor het meerjarig financieel kader voor 2014-2020.