



> Retouradres

Nuclear Research and Consultancy
Postbus 25
1755 PETTEN

**Autoriteit Nucleaire
Veiligheid en
Stralingsbescherming**
ANVS
Stralingsbescherming I

ANVS-2015/4248

Datum

Betreft Goedkeuring plannen van aanpak historisch radioactief
afval

1 Het besluit

1.1 Goedkeuring

Op grond van voorschrift D.9 van de aan de Nuclear Research and consultancy Group V.O.F., Westerduinweg 3, 1755 LE te Petten (hierna:NRG) verleende Kernenergiwetvergunning voor de Onderzoeks Locatie Petten (OLP) wordt aan de bij brief van 13 augustus 2015 met kenmerk K6019/15.134061 door NRG ingediende herziene en geactualiseerde plannen van aanpak Radioactief Afval Project (RAP) en Radioactive Waste Management Program (RWMP) goedkeuring verleend.

Aan de goedkeuring worden voorwaarden en beperkingen verbonden als opgenomen onder 1.2.

Met de inwerkingtreding van het onderhavige besluit vervallen de eerder bij besluit van 18 december 2012 (kenmerk DGETM-PDNIV/12359945) respectievelijk 30 januari 2013 (kenmerk DGETM-PDNIV/13003014) goedgekeurde plannen van aanpak RAP en RWMP.

1.2 Voorwaarden en beperkingen aan de goedkeuring

I Voorwaarden

1. Uiterlijk 1 maart 2017 legt NRG een nieuwe versie van een overkoepelende plan voor de afvoer van historisch radioactief afval, met de deelplannen RAP, RAP-alfa en RWMP, ter goedkeuring voor aan de ANVS.
2. Binnen 4 maanden na dagtekening van dit besluit rondt NRG het lopende inspectieprogramma van de polyvinylchloride (PVC) verdachte vaten in de WSF af en wordt hiervan melding gedaan aan de ANVS.
3. Binnen 3 maanden na dagtekening van dit besluit legt NRG het projectplan RAP-alfa ter goedkeuring voor aan de ANVS.
4. Binnen 8 maanden na dagtekening van dit besluit stelt NRG voor de afvalstromen in het programma RWMP waarvan de afvoerwijzen nog niet is vastgesteld een ontwerp van de afvoerwijzen vast en stuurt deze ter informatie aan de ANVS;

5. Uiterlijk 1 maart 2017 zorgt NRG ervoor dat alle noodzakelijke voorwaarden voor afvoer van het afval van de OLP, voorzover die in haar macht liggen, zijn vervuld en meldt NRG dit aan de ANVS;
6. Zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk 1 juli 2017 vraagt NRG een wijziging aan van voorschrift D.5 van de Kernenergiewetvergunning.

**Autoriteit Nucleaire
Veiligheid en
Stralingsbescherming**
ANVS
Stralingsbescherming I

Datum
7 december 2015

II Beperkingen

De goedkeuring is geldig tot 1 juli 2017.

1.3 In werking treden van het besluit

Dit besluit treedt in werking met ingang van de dag na de dag waarop de termijn afloopt voor het indienen van een bezwaarschrift. Indien gedurende die termijn bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan, treedt dit besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

2. Het verzoek

2.1 Tot verzoek behorende documenten

Het verzoek om goedkeuring, gedateerd 13 augustus 2015, met kenmerk K6019/15.134061, is door mij ontvangen op 14 augustus 2015. Bij het verzoek om goedkeuring zijn de volgende documenten gevoegd:

- herziene en geactualiseerde plan van aanpak Radioactive Waste Management Program (RWMP), d.d. 5 augustus 2015, kenmerk K6019.10/15.131172;
- herziene en geactualiseerde plan van aanpak Radioactief Afval Project (RAP), d.d. 5 augustus 2015, kenmerk 23155.10/15.131171;
- Eindrapport Review RWMP, RAP en RAP Alpha d.d. 26 maart 2015 (Rapport Commissie Turkenburg).

De eerder bij brief van 30 april 2015, met kenmerk K6019/15.132432, ter goedkeuring aangeboden plannen van aanpak zijn met het nieuwe verzoek van 13 augustus 2015 komen te vervallen.

2.2 Aanleiding en inhoud van het verzoek

2.2.1 Aanleiding verzoek

Het verzoek van NRG tot goedkeuring van de plannen aanpak RAP en RWMP is gebaseerd op voorschrift D.9 van de in 2012 aan NRG verleende Kernenergiewetvergunning. Voorschrift D.9 is een van de vergunningvoorschriften die samenhangen met het radioactieve afval dat op de OLP ligt opgeslagen en dat zo spoedig mogelijk naar de COVRA moet worden afgevoerd.

Dit radioactieve afval kent een lange historie. Sinds de ingebruikname rond 1960 van het nucleair onderzoekscentrum en de Hoge Flux reactor op de Onderzoekslocatie Petten (OLP), is het aldaar ontstane afval opgeslagen in circa 1700 vaten die in de Waste Storage Facility (WSF) van NRG zijn opgeborgen. Deze WSF is destijds gebouwd in de veronderstelling dat de vaatjes met afval daar langjarig opgeslagen zouden worden, waarna deze uiteindelijk in de diepe ondergrond zouden worden opgeslagen. Destijds werd ook afval van andere producenten in de WSF opgeslagen.

Het vigerende Rijksbeleid met betrekking tot radioactief afval van 1984 gaat er van uit dat al het radioactief afval dat in Nederland ontstaat door een centrale

organisatie wordt ingezameld, verwerkt en opgeslagen. De Centrale Organisatie Voor Radioactief Afval (COVRA) is met dit doel opgericht. De COVRA bevond zich in het verleden op het terrein in Petten. Sinds eind jaren '80 is COVRA gevestigd in Nieuwdorp, met als gevolg dat het in Petten opgeslagen afval daar naar toe getransporteerd moest gaan worden. Omdat de COVRA tot 2003 alleen beschikte over faciliteiten voor de opslag van laag- en middelactief radioactief afval, zijn die categorieën afval als eerste vanuit Petten naar COVRA overgebracht. Voor de opslag van hoogradioactief afval kwam in 2003 het daarvoor bestemde HABOG (Hoog Afval Behandelings- en OpslagGebouw) bij COVRA beschikbaar.

**Autoriteit Nucleaire
Veiligheid en
Stralingsbescherming**
ANVS
Stralingsbescherming I

Datum
7 december 2015

De vaten uit de WSF met niet-warmteproducerend hoogradioactief (internationaal beschouwd als Intermediate Level Waste, ILW) afval konden niet zonder meer naar COVRA worden overgebracht, omdat voor een langdurige opslag bij COVRA eisen aan de verpakkingen worden gesteld, waar de verpakkingen in de WSF niet aan voldoen. Daarnaast is de wijze van verpakking van het afval in de WSF ongeschikt voor eindberging. Het afval uit Petten stamt namelijk uit een tijd dat allerlei materialen en onderdelen van verschillende stralingsniveaus bij elkaar werden opgeslagen. Dit alles maakt herverpakking en conditionering van dit afval noodzakelijk. COVRA noch NRG beschikt over deze faciliteiten. In eerste instantie is besloten deze faciliteiten op het NRG terrein te bouwen. Aan NRG werd daartoe in 2008 een wijziging van de Kernenergiewetvergunning verleend. Door een gebrek aan financiële haalbaarheid is van deze vergunning geen gebruik gemaakt en is er in 2012 door NRG voor gekozen om het sorteren, karakteriseren en ompakken van het radioactieve afval bij NRG te doen, maar de conditionering (compacteren en cementeren) te laten uitvoeren door een derde partij, een zogenaamde serviceprovider.

Zoals hierboven aangegeven heeft de minister van Economische Zaken in 2012 (vergunning 24 september 2012, kenmerk DGETM-PDNIV/12102211) de Kernenergiewetvergunning van NRG met het oog op een spoedige afvoer van het historische radioactieve afval ambtshalve aangepast door er voorschriften aan te verbinden die er op toezien dat een belangrijk deel van het radioactief afval vóór 2018 op een deugdelijke wijze gesorteerd en geconditioneerd zal worden, met het uiteindelijke doel afgevoerd te worden naar COVRA.

In de vergunningvoorschriften wordt onderscheid gemaakt tussen:

- de vaten met radioactief afval aanwezig in de WSF, met uitzondering van de vaten waarin splijtstoffen voorkomen en met uitzondering van de vaten met als alfahoudend gekwalificeerd afval, en
- de vaten waarin splijtstoffen voorkomen, de vaten met als alfahoudend gekwalificeerd afval, alsmede het radioactief afval dat niet in vaten is opgeslagen in de WSF en het radioactief afval aanwezig binnen de inrichting van NRG, maar buiten de WSF (operationeel en decommissioning afval).

Vergunningvoorschrift D.5 houdt de verplichting in dat het RAP-afval uiterlijk 31 december 2017 ten behoeve van verwerking van de OLP dient te zijn afgevoerd, of eerder indien redelijkerwijs mogelijk. De voorschriften D.6 en D.7 betreffen de verplichting tot het maken van plannen van aanpak voor de afvoer van het RAP-respectievelijk het RWMP-afval en deze plannen ter goedkeuring voor te leggen aan de ANVS. Aan deze verplichting is door NRG voldaan en op 18 december 2012 en 30 januari 2013 zijn de plannen van aanpak RAP respectievelijk RWMP door de minister van Economische Zaken goedgekeurd.

Het nu voorliggende verzoek tot goedkeuring van de plannen van aanpak vloeit

voort uit voorschrift D.9 dat stelt dat aanpassingen van de plannen van aanpak vooraf ter goedkeuring aan de minister dienen te worden aangeboden.

**Autoriteit Nucleaire
Veiligheid en
Stralingsbescherming**
ANVS
Stralingsbescherming I

2.2.2 Inhoud van het verzoek

NRG geeft aan dat er sinds 2012 belangrijke stappen zijn gezet. Zo is apparatuur ontwikkeld en in bedrijf genomen voor de afvoer van het afval, zijn inmiddels 57 vaten met RAP-afval gescheiden en gesorteerd en zijn 3 vaten met RAP-afval naar COVRA afgevoerd. Daarnaast zijn er contracten afgesloten voor ontwerp en realisatie van de installaties en transportcontainers. Ook heeft de Belgische voogdijminister in mei 2014 toestemming verleend voor het invoeren in België van het historische radioactieve afval uit Petten voor conditionering van het radioactieve afval bij de Belgische service provider Belgoprocess. Op 11 juni 2014 is vervolgens door NRG een overeenkomst gesloten met Belgoprocess. Voorts heeft NRG met het oog op de afvoer van het radioactieve afval naar Belgoprocess een wijziging van de Kernenergiewetvergunning gevraagd en op 29 juni 2015 verleend gekregen voor de bouw van een ompak- en beladingsinstallatie in gebouw 24 van de Decontamination and Waste Treatmentfacility.

Datum
7 december 2015

Hoewel er stappen zijn gezet, zijn er volgens NRG ook ontwikkelingen geweest die ertoe hebben geleid dat deze stappen veel later zijn gezet dan eerder aangenomen.

Feit blijft daarnaast dat de RAP en RAP-alfa afvalstromen beiden zeer complexe afvalstromen zijn, niet alleen in termen van tijd, maar ook in termen van scope, geld en risico. Ook dit heeft er volgens NRG toe geleid dat ondanks het feit dat er stappen zijn gezet er tegelijkertijd ook ontwikkelingen zijn geweest die hebben gemaakt dat de in 2012 en 2013 goedgekeurde plannen van aanpak RAP en RWMP op dit moment beiden herzien en geactualiseerd moeten worden en op grond van voorschrift D.9 van de Kernenergiewetvergunning opnieuw ter goedkeuring aan de ANVS moeten worden voorgelegd.

De noodzaak tot actualisatie van de plannen van aanpak hangt volgens NRG in het bijzonder samen met:

- de scope van de projecten
Anders dan in 2012 heeft NRG inmiddels duidelijkheid over het aantal betrokken vaten met radioactief afval dat onder de scope van RAP naar COVRA moet worden afgevoerd. Het betreft 1120 vaten. Daarnaast is vastgesteld dat 527 vaten alfahoudend afval kunnen bevatten. Het plan van aanpak voor deze vaten zal worden geadresseerd in het geactualiseerde plan van aanpak RWMP onder de naam RAP-alfa. Binnen RWMP zijn in totaal 92 radioactieve afvalstromen geïnventariseerd. Hiervan zijn de afgelopen 3 jaar 15 stromen uit de opslag afgevoerd, moeten nog 32 stromen uit de opslag worden afgevoerd, zullen nog 19 stromen vrijkomen bij de decommissioning van gebouwen en installaties op de OLP en zijn 21 afvalstromen afkomstig van operationele bedrijfsvoering. De belangrijkste projecten binnen RWMP zijn RAP en het nog op te starten RAP-alfa.
- vertraging in de uitvoering van de projecten
De vertraging is voor een belangrijk deel ingegeven door de start in november 2013 van het Return-to-Service programma bij NRG. Hierdoor werden alle nucleaire installaties van NRG tijdelijk uit bedrijf genomen om de technische staat en de veiligheidsaspecten te valideren. Het afvalscheidingsproces is als gevolg hiervan ook bijna 1 jaar stopgezet geweest en ook de vergunningaanvraag voor aanpassing van gebouw 24 liep hierdoor een aanzienlijke vertraging op. Naast vertraging door het Return-to-Service programma, kostte o.a. de reorganisatie bij NRG, de Europese aanbestedingen en de contractovereenkomst met Belgoprocess meer tijd dan eerder voorzien en is er sprake van een aanzienlijke vertraging in de oplevering van de Rotabel container vanwege een langer durend certificeringstraject van de te gebruiken transportcontainers. De

beoogde einddatum voor het RAP afval van 31 december 2017 als opgenomen voorschrift D.5 van in de Kernenergiewetvergunning is door de opgelopen vertraging volgens NRG niet langer haalbaar. In het realistische scenario zal het RAP afval naar verwachting uiterlijk op 30 september 2020 van de OLP zijn afgevoerd. In een worst case scenario is dit uiterlijk op 31 december 2022. Wat betreft het RWMP programma is er ook sprake van vertraging. Deze is een gevolg van het Return-to-Service programma, de vertraging in het RAP project en het opstarten van een nieuw project RAP-alfa. De eerder via het plan van aanpak RWMP in januari 2013 goedgekeurde einddatum voor het RWMP van eind 2019 is daarmee volgens NRG niet langer haalbaar. NRG voorziet dat het RWMP programma net als het RAP project voor wat betreft de belangrijkste afvalstromen doorloopt tot eind 2022. Na 2022 omvat het RWMP programma dan enkel nog 2 radioactieve afvalstromen, te weten de sanering van het pluggenest in gebouwen 24 en de afvoer van de vaste blikkenpers. Verder zullen de decommissioning afvalstromen van de gebouwen en installaties van ECN/NRG doorlopen tot ver na 2030.

- kostenstijgingen samenhangend met (de voorbereidingen van) de afvoer
De kosten om de 1120 vaten af te voeren worden door NRG geschat op €62,3 mln. In 2012 waren de kosten om 1647 radioactieve vaten af te voeren begroot op €56,5 mln. Dit komt overeen met een kosten stijging van 62% per vat. Met name het bouwen van de infrastructuur voor het voorbereiden van de afvoer en het daadwerkelijk afvoeren van het radioactieve afval blijkt duurder dan eerder door NRG verondersteld. Ook voor het RWMP programma zijn ontwikkelingen ten aanzien van de financiën. Zo geeft NRG aan dat er per ultimo 2014 door NRG en ECN een voorziening is getroffen van €109 miljoen. Voor het nieuwe project RAP-alfa is daarnaast een kostenbegroting gemaakt van €18,2 miljoen (prijsspeil 2012) in verband met de installatie (hotcell) en het verwerken van het afval in de hotcell. Deze kosten zijn ook opgenomen in de voornoemde begroting van €109 miljoen.

Veiligheid

Met betrekking tot de geconstateerde vertraging in het RAP project van maximaal 5 jaar is door NRG nog beoordeeld of dit vanuit het oogpunt van veiligheid verantwoord is gezien de niet optimale toestand waarin naar schatting 32 vaten in de WSF verkeren. Deze 32 vaten zijn als gevolg van stralingsinvloeden op het polyvinylchloride (PVC) in deze vaten mogelijk gaan corroderen. NRG geeft aan dat deze vaten ondanks hun niet optimale conditie toch veilig in de WSF liggen opgeslagen. Desondanks is een inspectieprogramma gestart en is een deel van de potentieel slechte vaten inmiddels preventief omgepakt, zodat zij in het reguliere RAP proces kunnen worden meegenomen.

Commissie Turkenburg (maart 2015)

Een commissie onder leiding van Prof. Dr. W.C. Turkenburg (commissie Turkenburg) heeft in de periode 15 februari tot 10 maart 2015 een onafhankelijke beoordeling uitgevoerd op het RWMP programma, het RAP project en het nog te starten RAP-alfa project. NRG geeft aan alle - voor het RWMP programma, het RAP project en het RAP-alfa project relevante - aanbevelingen van de commissie Turkenburg te hebben verwerkt in de plannen van aanpak.

De conclusie van de commissie Turkenburg is dat de in de planning aangegeven einddatum haalbaar is, mits alles volgens plan verloopt, de wijziging van de KeW-vergunning niet m.e.r.-plichtig is en niet alle mogelijkheden van het aantekenen van beroep uitputtend worden benut.

3. Toetsingskader

**Autoriteit Nucleaire
Veiligheid en
Stralingsbescherming**
ANVS
Stralingsbescherming I

Datum
7 december 2015

Het verzoek om goedkeuring van de plannen van aanpak RAP en RWMP zal worden getoetst aan artikel 38, derde lid, Besluit stralingsbescherming (Bs) in samenhang met artikel 19 Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen (Bkse). Daarnaast zal toetsing van de plannen van aanpak plaatsvinden aan vergunningvoorschrift D.8.

**Autoriteit Nucleaire
Veiligheid en
Stralingsbescherming**
ANVS
Stralingsbescherming I

Datum
7 december 2015

Artikel 38, derde lid, Bs juncto artikel 19 Bkse

Op grond van artikel 38, derde lid, BS in samenhang met artikel 19 Bkse geldt de verplichting tot het zo snel als redelijkerwijs mogelijk afvoeren van radioactief afval naar de COVRA. Deze verplichting is een uitvloeisel van het Nederlandse radioactief afvalbeleid dat 3 hoofdkenmerken kent, te weten isoleren, beheren en controleren. Dit om te voorkomen dat de radioactieve afvalstoffen op ongecontroleerde wijze in het milieu terechtkomen. In het kader van de isolatie past ook een beleid dat gericht is op een centrale inzameling van afval. Een centrale aanpak biedt betere garanties voor de controle op en de administratie van afval dan decentrale opslag in bijvoorbeeld de WSF. Daarnaast worden de kosten voor verwerking en opslag per afvalleenheid bij een centrale aanpak relatief laag gehouden. Voorts geldt dat het financiële draagvlak voor toepassing van geavanceerde verwerkingstechnieken alleen voldoende aanwezig is bij een centrale inzameling en verwerking. Tenslotte geldt dat een centrale organisatie in het algemeen beter de beschikbaarheid van specifieke deskundigen op het terrein van het beheer van radioactief afval en van stralingshygiëne waarborgt.

Als belangrijk uitgangspunt bij verplichting tot het zo snel als redelijkerwijs mogelijk afvoeren van radioactief afval naar de COVRA blijft uiteraard altijd gelden dat dit veilig moet gebeuren.

Vergunningvoorschrift D.8

Vergunningvoorschrift D.8 bevat eisen ten aanzien van de inhoud van de plannen van aanpak. Het betreft eisen ten aanzien van:

- Een inventarisatie van het aanwezige radioactieve afval;
- Informatie over de organisatie om het plan uit te voeren;
- Een omschrijving van de benodigde wijzigingen aan de installaties;
- De tijdsplanning van diverse mijlpalen;
- De technische uitvoering;
- De wijze van registratie en administratie;
- Informatie over te sluiten overeenkomsten met derden;
- De risico's ten aanzien van de uitvoerbaarheid, waaronder de afhankelijkheid van derde partijen;
- Een financiële paragraaf.

4. Beoordeling

4.1 Toetsing aan artikel 38, derde lid, Bs juncto artikel 19 Bkse

Op grond van artikel 38, derde lid, Bs in samenhang met artikel 19 Bkse rust op NRG de verplichting tot het zo snel als redelijkerwijs mogelijk afvoeren van het radioactief afval naar de COVRA. Uit de plannen van aanpak blijkt dat NRG nog altijd de intentie heeft om het historische radioactieve afval af te voeren naar de COVRA. In die zin wordt aan artikel 38, derde lid, Bs in samenhang met artikel 19 Bkse voldaan. NRG geeft daarnaast aan dat er om een aantal redenen vertragingen zijn in de planning. De vraag is of daarmee nog recht wordt gedaan aan het criterium van het 'zo snel als redelijkerwijs mogelijk' afvoeren van het afval. Aangezien de tijdsplanning een van de eisen uit vergunningvoorschrift D.8 is, waaraan de plannen van aanpak ook moeten worden getoetst en de planning niet los kan worden gezien van de andere eisen uit voorschrift D.8 zal de toetsing aan het in artikel 38, derde lid, Bs opgenomen criterium 'zo snel als redelijkerwijs mogelijk' hieronder in het kader van vergunningvoorschrift D.8, onder planning, plaatsvinden.

4.2 Toetsing aan vergunningvoorschrift D.8

Hieronder zal per vereiste van vergunningvoorschrift D.8 worden aangegeven of de plannen van aanpak aan dit vereiste voldoen.

Radioactief afval inventaris

NRG heeft de afvalstromen op de OLP in bijlage B van het geactualiseerde plan van aanpak RWMP beschreven. In combinatie met de reeds in bezit van ANVS zijnde vatenlijst is de radioactief afval inventaris hiermee voldoende beschreven.

Projectorganisatie

NRG heeft de projectorganisatie in de plannen van aanpak met behulp van een organogram voldoende beschreven.

Wijzigingen aan de installaties

NRG heeft de wijzigingen aan de installaties als gevolg van het RAP voldoende beschreven in het plan van aanpak. De wijzigingen aan de installaties als gevolg van RAP-alfa zijn op dit moment echter nog niet beschreven. Het betreft hier in het bijzonder de bouw van een hotcell in gebouw 24. NRG geeft aan dit te gaan beschrijven in het projectplan RAP-alfa. Voor RWMP zijn verder geen wijzigingen aan de installaties nodig.

Planning

Voor wat betreft de planning is er zowel bij het RAP project als bij het RWMP programma sprake van vertragingen, die door een aantal ontwikkelingen zijn veroorzaakt. Deze vertragingen leiden er niet alleen toe dat niet langer aan de eerder goedgekeurde plannen van aanpak kan worden voldaan, maar leiden er voor het RAP project ook toe dat het op dit moment duidelijk is dat aan voorschrift D.5 van de vergunning niet zal kunnen worden voldaan.

NRG heeft de nieuwe planning en mijlpalen voor RAP en de meerderheid van de afvalstromen binnen RWMP beschreven in de geactualiseerde plannen van aanpak. Hierbij wordt uitgegaan van 31 december 2022 als einddatum voor zowel RAP als RWMP. Voor RAP gaat deze einddatum volgens NRG uit van het worstcase scenario. De planning en mijlpalen van RAP-alfa zijn op dit moment nog niet beschre-

ven. NRG geeft aan dit te gaan beschrijven in het projectplan RAP-alfa. Hiervoor is door NRG een projectvoorstel uitgewerkt dat nog niet is voorgelegd aan de ANVS.

**Autoriteit Nucleaire
Veiligheid en
Stralingsbescherming**
ANVS
Stralingsbescherming I

Het is een feit dat het afvoeren van het historische radioactieve afval van de OLP uniek is in de wereld en afhankelijk van nieuwe technieken en werkzaamheden. Daarmee blijven de projectplannen gebaseerd op veel inschattingen en aannames. Dat geldt bijvoorbeeld voor de meetmethode voor de verschillende radioactieve stoffen in het afval en de tijd die nodig is voor certificering van de benodigde transportcontainer voor vervoer naar België. Van deze aannames zal pas in een laat stadium blijken of ze correct waren. Dit heeft gezorgd en zal blijven zorgen voor onzekerheden, ook ten aanzien van de planning.

Datum
7 december 2015

Deze onzekerheid ten aanzien van de planning geldt ook voor het nog te starten RAP-alfa project voor de afvoer van de vaten met alfa-houdend of -besmet radioactief afval. De afvalroute is ongeveer gelijk aan de afvoer van de RAP vaten, maar de radioactief afvalvaten zullen gesorteerd worden in een nieuw te bouwen alfa-dichte hotcel.

Ook de Commissie Turkenburg bevestigt het bestaan van veel onzekerheden ten aanzien van de planning.

Op grond van voorschriften D.11 en D.12 rapporteert NRG over de voortgang van de afvoer van het radioactief afval aan de ANVS met een maandelijkse frequentie voor het RAP project en een frequentie van eens per kwartaal voor het RWMP programma. Hierdoor houdt de ANVS een vinger aan de pols en krijgt inzicht in de voortgang van en de knelpunten bij de afvoer van het historisch afval. Mede op grond hiervan verwacht ik dat de door NRG gedane aannames bij het opstellen van de plannen voor wat betreft de planning voldoende conservatief zijn, al blijven er altijd onzekerheden bestaan, hetgeen ook door de Commissie Turkenburg is aangegeven.

Met het oog op de betrokken belangen en de robuustheid van de beoordeling heb ik besloten de uitkomsten van het rapport van de commissie Turkenburg te laten beoordelen door onafhankelijke commissie van externe deskundigen onder leiding van mr. A.B. Holtkamp (commissie Holtkamp). De leden hebben veel kennis en ervaring op het gebied van radioactief afval. Dit onderzoek is uitgevoerd in de periode 15 augustus tot 8 oktober 2015.

De conclusie van de commissie Holtkamp is een bevestiging van de conclusie van de commissie Turkenburg, namelijk dat bij uitvoering zoals in de plannen van aanpak is beschreven, de door NRG in de planning aangegeven einddatum van eind 2022 voor de afvoer van het historisch afval van de OLP alleen in het meest gunstige geval haalbaar is. Bij deze conclusie maakt de commissie Holtkamp nog het voorbehoud dat door de onzekerheden en risico's er rekening moet worden gehouden met een overschrijding van deze termijn.

Ondanks de geconstateerde onzekerheden en risico's heb ik toch besloten de plannen van aanpak met een einddatum van 31 december 2022 goed te keuren om daarmee ook richting NRG het signaal af te geven dat dit dossier zo snel als redelijkerwijs mogelijk moet zijn afgerond en dat van hen een uiterste inspanning in deze wordt verwacht.

Technische uitvoering

NRG heeft de technische uitvoering van de afvoer van radioactief afval voor RAP en de meerderheid van de afvalstromen binnen RWMP beschreven in de plannen

van aanpak. De technische uitvoering van de afvoer van alfaverdachte vaten is op dit moment nog niet beschreven. NRG geeft aan dit te gaan beschrijven in het projectplan RAP-alfa.

**Autoriteit Nucleaire
Veiligheid en
Stralingsbescherming**
ANVS
Stralingsbescherming I

Risicoparagraaf

NRG heeft een risicoanalyse op het RAP en RWMP uitgevoerd. De risico's en de afhankelijkheid van derden is voldoende beschreven in de plannen van aanpak. Dit laat onverlet dat zoals hiervoor reeds aangegeven en ook door de commissies Turkenburg en Holtkamp is bevestigd dat onzekerheden onlosmakelijk aan het project verbonden zijn. Dit is een realiteit die helaas gegeven is. Het feit dat de risico's geïdentificeerd zijn door NRG en dat er op kan worden toegezien, maakt dat NRG er naar mijn mening alles aan heeft gedaan om aan dit vereiste invulling te geven.

Datum
7 december 2015

Financiële paragraaf

De raming van de kosten van RAP, RAP-alfa en RWMP is beschreven in de plannen van aanpak. Ten aanzien van de raming van de kosten heeft de Commissie Holtkamp aangegeven te verwachten dat de kosten van RWMP, RAP en RAP-alfa hoger zullen zijn dan het ultimo 2014 door ECN en NRG voorziene totaal bedrag.

Voorts heb ik geconstateerd dat ten aanzien van de aannames bij de raming en de wijze van dekking door ECN van de geraamde kosten in de plannen van aanpak geen informatie is opgenomen. Daarom heb ik aan ECN om een nadere toelichting van de financiële paragraaf gevraagd.

Op 6 november 2015 heeft ECN een mondelinge toelichting op de financiële paragraaf gegeven aan ANVS en vertegenwoordigers van het ministerie van Economische Zaken (EZ). ECN heeft daarbij aangegeven dat:

- Per 30 september 2015 de voorziening voor het opruimen van het historisch afval en sanering/ontmanteling van gebouwen/terreinen door ECN/NRG 104,6 miljoen bedraagt. Het is echter onzeker of dit voldoende is.
- Circa 75 miljoen van de kosten voor de sanering van het historisch radioactief afval dient door ECN/NRG zelf te worden gefinancierd. De financiering dient plaats te vinden uit de toekomstige, per saldo positieve operationele kasstromen van ECN en NRG.
- Per 1 november 2015 resteert een bedrag van 34 miljoen op drie geblokkeerde Escrow rekeningen.
- Per 17 oktober 2014 is een lening van 82 miljoen verstrekt door EZ, die tijdelijk voor extra middelen zorgdraagt voor de integrale bedrijfsvoering van ECN/NRG. Volgens de kasstroomprognose van 31 juli 2015 zijn jaarlijks de middelen beschikbaar om onder meer de uitgaande kasstromen inzake de sanering van historisch radioactief afval voor te financieren. Op dit moment wordt door ECN/NRG gewerkt aan de begroting 2016 en de actualisatie van de meerjarenprognose. De actualisatie van de meerjarenprognose is mede nodig als gevolg van de ongeplande stilstand van de hoge flux reactor in september jl. De uitkomsten van de begroting 2016 en meerjarenprognose zijn vooralsnog niet bekend.
- Bij een faillissement van ECN/NRG is niet zeker gesteld dat er voldoende geld is voor de afvoer van het historische afval. Een bedrag van circa 34 miljoen is geblokkeerd op een Escrow rekening. Dit deel van de voorzie-

ning is faillissement bestendig, maar is onvoldoende voor de gehele financiering.

- Bij het treffen van de financiële voorziening door ECN/NRG is geen rekening gehouden met mogelijke tegenvallers, zoals langere projectduur, reparatie/vervanging van apparatuur of meerkosten Belgoproces. Er is geen risicobudget opgenomen als onderdeel van de voorziening. Op het moment dat tegenvallers zich manifesteren wordt de hoogte van de voorziening hierop aangepast.

**Autoriteit Nucleaire
Veiligheid en
Stralingsbescherming**
ANVS
Stralingsbescherming I

Datum
7 december 2015

Na afstemming met EZ ben ik op grond van bovenstaande van mening dat met de lening van €82 miljoen uit oktober 2014 van EZ aan ECN/NRG de financiële haalbaarheid van de bijgestelde projectplannen voor het historisch afval in ieder geval tot aan het einde van 2017 is zeker gesteld. Voor de periode na 2017 zal ik de financiële haalbaarheid van de resterende activiteiten om het historisch afval af te voeren beoordelen op basis van een door NRG bijgesteld plan met daarin opgenomen de stand van zaken en de planning per 1 maart 2017. Ik heb daartoe een voorwaarde aan deze goedkeuring verbonden.

Conclusie

Op grond van bovenstaande kom ik tot het oordeel dat de plannen van aanpak voldoende zijn onderbouwd, maar dat er nog veel onzekerheden in zitten door het feit dat het afvoeren van het historisch radioactief afval van de OLP uniek in de wereld is en afhankelijk is van nieuwe technieken en werkzaamheden. Alles overziend ben ik van mening dat NRG met de uitvoering volgens de ingediende plannen van aanpak en met de van EZ verkregen middelen in ieder geval tot medio 2017 kan voldoen aan de verplichting van artikel 38, derde lid, Bs in samenhang met artikel 19 Bkse om het radioactief afval zo snel als redelijkerwijs mogelijk af te voeren. Na medio 2017 worden de onzekerheden t.a.v. de planning en de dekking van de kosten dermate groot, dat ik daarover geen goedkeurend besluit kan nemen. Hierbij merk ik ook nog op dat de bescherming van mensen, dieren, planten en goederen door de langere verblijftijd van de vaten in de WSF niet mag afnemen. NRG is daartoe een inspectieprogramma van de vaten gestart en dient deze zo spoedig mogelijk te voltooien.

Op grond van bovenstaande kom ik tot de besluit de plannen van aanpak RAP en RWMP goed te keuren en verbind ik er tevens een aantal voorwaarden aan met het oog op de geconstateerde onzekerheden, de veiligheid, de financiële situatie en de overzichtelijkheid.

Hoogachtend,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,
namens deze,
het sectorhoofd van de directie Autoriteit Nucleaire Veiligheid en
Stralingsbescherming,

Belanghebbenden kunnen binnen 6 weken na de dag van verzending van dit besluit een bezwaarschrift indienen bij de directie Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming, ter attentie van Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu, afdeling Algemeen Bestuurlijk-Juridische Zaken, Postbus 20901, 2500 EX Den Haag.
Dit besluit is verzonden op de in de aanhef van dit besluit genoemde datum.

**Autoriteit Nucleaire
Veiligheid en
Stralingsbescherming**
ANVS
Stralingsbescherming I

Datum
7 december 2015

Het bezwaarschrift moet van een handtekening, datum, naam en adres van de indiener zijn voorzien. De indiener dient duidelijk aan te geven waarom hij tegen dit besluit bezwaar aantekent.

Dit besluit treedt in werking met ingang van de dag na de dag waarop de termijn afloopt voor het indienen van een bezwaarschrift. Indien gedurende die termijn bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan, treedt dit besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

Van dit besluit wordt mededeling gedaan op de website van ANVS (www.anvs.nl). Voor nadere informatie over dit besluit kunt u terecht bij het Inspraakpunt Kernenergiewetvergunningen, telefoon 070 348 73 64.