



Autoriteit Nucleaire Veiligheid en
Stralingsbescherming

**Autoriteit Nucleaire
Veiligheid en
Stralingsbescherming**

Bezuidenhoutseweg 67
Postbus 16001
2500 BA Den Haag
www.anvs.nl

Ons kenmerk
ANVS-2016/13023

Bijlage(n)

04 APR. 2017

Datum

Betreft

Ontwerpvergunning NRG te Petten in verband met HEU-
LEU conversie bij de MPF

Besluit:

**ONTWERP KERNENERGIEWETVERGUNNING VERLEEND AAN NRG
V.O.F. TEN BEHOEVE VAN WIJZIGINGEN IN VERBAND MET DE
CONVERSIE VAN HEU NAAR LEU BIJ DE MPF**

Verleend door:

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU

Inhoudsopgave

1	Het besluit	2
1.1	Aanleiding.....	2
1.2	Inhoud en geldigheid van de vergunning	2
1.3	Tot het vergunde behorende aanvraagdocumenten	3
1.4	Voorschriften van de vergunning	3
1.5	Het in werking treden van de vergunning.....	5
2	De aanvraag	6
2.1	De aanvraagdocumenten	6
2.2	Aanleiding en inhoud van de aanvraag	6
3	Wetgeving en procedures	9
3.1	Van toepassing zijnde wet- en regelgeving.....	9
3.2	Het verloop van de procedure	10
4	Het Milieueffectrapport	11
4.1	Advies van de Commissie voor de m.e.r.	11
4.2	Conclusie met betrekking tot het MER	11
4.3	Toekomstige evaluatie van het MER	11
5	Beoordelingskader aanvraag	12
5.1	Rechtvaardiging, ALARA en dosislimieten.....	12
5.2	Nucleaire veiligheid.....	12
5.3	Niet op straling betrekking hebbende milieuaspecten	13
6	Toetsing van de aanvraag	14
6.1	Rechtvaardiging.....	14
6.2	Veiligheid, ALARA en dosislimieten.....	15
6.3	Conventionele (niet op straling betrekking hebbende) milieuaspecten	18
6.4	Conclusie.....	18
7	Slotconclusie	19
8	Ondertekening	19

1 Het besluit

1.1 Aanleiding

Op 29 november 2016 heeft de ANVS de aanvraag ontvangen van de Stichting ECN en de Stichting ECN Nucleair in hun hoedanigheid van vennoten in de vennootschap onder firma NRG (verder: NRG), ingediend bij brief van 24 november 2016, met kenmerk K6004/16.140956 QSE/FD/LD, voor wijziging van de Kernenergiewet(Kew)-vergunning voor de Onderzoekslocatie Petten (OLP) gevestigd aan de Westerduinweg 3, te Petten. De vergunning is aangevraagd ten behoeve van vergunningplichtige wijzigingen naar aanleiding van de conversie van hoogverrijkt uranium (HEU) naar laagverrijkt uranium (LEU) voor de productie van molybdeen-99 (Mo-99) in de Molybdeen Productie Faciliteit (MPF) en voor een betere benutting van de reeds vergunde productiecapaciteit. Daarnaast wordt een aantal wijzigingen aangevraagd die los staan van de voorgenomen HEU-LEU conversie.

NRG heeft de volgende wijzigingen aangevraagd:

1. Aanpassing van de beschrijvingen in Veiligheidsrapport 4b 'Hot Cell Laboratories - Molybdenum Production Facility' in verband met de geplande conversie naar productie van Mo-99 op basis van LEU-targets met een verrijkingsgraad minder dan 20% U-235.
2. Een verhoging van de maximale hoeveelheid splijtstoffen dat in het Research Laboratory van de Hot Cell Laboraties (HCL-RL) mag worden opgeslagen van 30 kg naar 67 kg U-235 equivalent.
3. Het inrichten van logistieke ruimte aan de noordzijde van het HCL-RL ten behoeve van de tijdelijke opslag van transportverpakkingen (transportcontainers) met vloeibaar radioactief afval.
4. Aanpassing van delen 4a en 4b van het Veiligheidsrapport. De wijziging betreft een actualisatie van de verwoording van de wijze van criticiteitsbeheersing om deze in overeenstemming te brengen met de nieuwste internationale richtlijnen.
5. Aanpassing van het vergunde in 1.3.6 onder 'Splijtstoffen', onderdeel 4, bestaande uit een verduidelijking van het begrip 235U-equivalent en een verhoging van de hoeveelheid splijtstof per handeling van 20 naar 200 gram 235U-equivalent voor het Jaap Goedkoop Laboratorium.
6. Wijziging van voorschrift A.3 ten behoeve van de verduidelijking van de verplichting tot goedkeuring van de daarin genoemde Technische Specificaties .
7. Aanpassingen in Veiligheidsrapport deel 1 onder andere met betrekking tot de ventilatiegebieden voor lozing naar lucht.
8. Overige tekstuele wijzigingen en actualisatie van de terminologie in de Veiligheidsrapporten deel 1, deel 4a en deel 4b.

Een en ander wordt vergund zoals nader omschreven in paragraaf 1.2.

1.2 Inhoud en geldigheid van de vergunning

Naar aanleiding van de aanvraag als genoemd in 1.1, wordt op grond van de artikelen 15, onder a en b, 19 en 29 van de Kew de vigerende Kew-vergunning van 2 augustus 2001 met kenmerk DGM/SAS/2001049111, laatstelijk gewijzigd bij beschikking van 29 juni 2015 met kenmerk ANVS-2015/969, ten behoeve van NRG, als volgt gewijzigd:

1. Aan paragraaf 1.2 van de vergunning, "begripsbepalingen", wordt het volgende punt toegevoegd:
 - 235U-equivalent: de gewogen som van de massa's uranium-235, uranium-233, plutonium-239, plutonium-241 en thorium-232 waarbij de massa van elk isotoop met de volgende weegfactor is vermenigvuldigd:
 - 1 voor uranium-235;

- 1,6 voor uranium-233, plutonium-239 en plutonium-241 en;
 - 0,12 voor thorium-232.
2. Paragraaf 1.3 van de vergunning, "Geldigheid en inhoud van de vergunning", onder 2, punt b, wordt gewijzigd en komt te luiden: "Vergunning voor het voorhanden hebben en toepassen van splijtstoffen en ioniserende stralen uitzendende toestellen in de daarvoor bestemde ruimten zoals omschreven naar aard en hoeveelheden in de paragrafen 4.1 en 4.2 van de delen 4a (RL) en 4b (MPF) van het veiligheidsrapport, met dien verstande dat er nooit meer dan 15 kg 235U-equivalent splijtbaar materiaal aanwezig is in de MPF (inclusief de rest- en afvalstoffen), er nooit meer dan 67 kg 235U-equivalent splijtbaar materiaal aanwezig is in het RL en er binnen de logistieke ruimte nooit meer dan 12 vaten van maximaal 44 liter elk voor de tijdelijke opslag van vloeibaar radioactief afval aanwezig zijn."
3. Paragraaf 1.3 van de vergunning, "Geldigheid en inhoud van de vergunning", onder 6, sub "Splijtstoffen:", punt 4, wordt gewijzigd en komt te luiden: "In afwijking van het voorgaande mogen bij laboratoriumbewerkingen splijtstoffen in de vorm van open bronnen worden toegepast tot een maximum van:
- voor het laboratoriumcomplex Jaap Goedkoop Laboratorium 200 gram 235U-equivalent per handeling;
 - voor alle overige laboratoria beschreven in deel 8 van het Veiligheidsrapport 20 gram 235U-equivalent per handeling."

Documenten

De aanvraagdocumenten die onderdeel uitmaken van de vergunning worden gewijzigd zoals vermeld onder 1.3 van deze vergunning.

Wijziging voorschriften

Ter waarborging van de veiligheid en de stralingsbescherming worden op grond van artikel 19, derde lid, van de Kew de aan de vergunning verbonden voorschriften gewijzigd en aangevuld in samenhang met de door NRG aangevraagde wijzigingen, zoals vermeld onder 1.4 van deze vergunning.

Geldigheidsduur

De vergunning is geldig voor onbepaalde tijd.

1.3 Tot het vergunde behorende aanvraagdocumenten

De tot het vergunde behorende aanvraagdocumenten betreffen:

1. Veiligheidsrapport Kernenergiewetvergunning NRG-Petten, Deel 1 Algemeen & Centrale voorzieningen, NRG-23848/6.139701, 10-11-2016.
2. Paragrafen 2, 4.1 en 4.2 van Veiligheidsrapport Kernenergiewetvergunning NRG-Petten, Deel 4a Hot Cell Laboratories — Research Laboratory, NRG-23848/6.139700, 23-11-2016.
3. Paragrafen 2, 4.1 en 4.2 van Veiligheidsrapport Kernenergiewetvergunning NRG-Petten, Deel 4b Hot Cell Laboratories — Molybdenum Production Facility, NRG-23848/6.139720, 23-11-2016.

Bovengenoemde documenten vervangen voorgaande versies van de overeenkomstige documenten genoemd in de vergunning.

1.4 Voorschriften van de vergunning

De voorschriften verbonden aan de vergunning, als verleend bij beschikking van 2 augustus 2001, met kenmerk DGM/SAS/2001049111, laatstelijk gewijzigd bij beschikking van 29 juni 2015 met kenmerk ANVS-2015/969, worden als volgt gewijzigd en aangevuld:

1. Voorschrift A.1 wordt als volgt gewijzigd:
 - de passage "de hoofdstukken 3 tot en met 6 van deel 1 van het veiligheidsrapport d.d. 16 december 2014, kenmerk K5004/14.128862" wordt gewijzigd en komt te luiden: "de hoofdstukken 3 tot en met 6 van deel 1 van het veiligheidsrapport d.d. 10 november 2016, kenmerk NRG-23848/16.139701";
 - de passage "het deel 4a van het veiligheidsrapport d.d. 31 augustus 2007, kenmerk 21872/07.81371 waarbij de als bijlage bij de aanvraag van 30 december 2014, kenmerk K5004/14.13039 QSE/FSD/LR, ingediende pagina's 9 en 10 van het deel 4a van het veiligheidsrapport de overeenkomstige pagina's vervangen" wordt gewijzigd en komt als volgt te luiden: "het deel 4a van het veiligheidsrapport d.d. 23 november 2016, kenmerk NRG-23848/16.139700";
 - de passage "het deel 4b van het veiligheidsrapport d.d. 31 augustus 2007, kenmerk 21872/07.83882, waarbij de als bijlage bij de aanvraag van 30 december 2014, kenmerk K5004/14.13039 QSE/FSD/LR, ingediende pagina's 9 t/m 14 van het deel 4b van het veiligheidsrapport de overeenkomstige pagina's vervangen" wordt gewijzigd en komt als volgt te luiden: "het deel 4b van het veiligheidsrapport d.d. 23 november 2016, kenmerk NRG-23848/6.139720".

2. Voorschrift A.3 wordt gewijzigd en komt als volgt te luiden: "De vergunninghouder moet een actuele beschrijving hebben van de voorwaarden waaraan systemen, componenten van systemen en de organisatie van de bedrijfsvoering van de inrichting (verder te noemen: Technische Specificaties) moeten voldoen, alsmede de te treffen maatregelen om de inrichting zodanig in werking respectievelijk in goede conditie te houden dat aan de onderhavige vergunning verbonden voorschriften kunnen worden nageleefd. Voornoemde Technische Specificaties dienen overeenkomstig de actuele stand van zaken te worden bijgehouden en bijgewerkt. De wijze waarop dit geschiedt alsmede de aard en omvang van de Technische Specificaties dienen vooraf te zijn goedgekeurd door de directeur ANVS. Mocht de vergunninghouder bovengenoemde wijze of aard en omvang van de Technische Specificaties willen wijzigen, dan dient de wijziging vooraf te zijn goedgekeurd door de ANVS. Wijziging van de Technische Specificaties van het HCL dient ter goedkeuring aan de directeur ANVS te worden voorgelegd. Wijziging van de Technische Specificaties van de overige installaties dient ter informatie aan de directeur ANVS te worden voorgelegd."

3. Aan de voorschriften onder C. "Hot Cell Laboratories" worden na voorschrift C.5 twee nieuwe voorschriften met betrekking tot de tijdelijke opslag van transportverpakkingen (transportcontainers) met vloeibaar radioactief afval in de in te richten logistieke ruimte aan de noordzijde van het HCL-RL toegevoegd, luidende:
 6. De logistieke ruimte aan de noordzijde van het HCL-RL ten behoeve van de tijdelijke opslag van transportverpakkingen (transportcontainers) met vloeibaar radioactief afval dient te voldoen aan de eisen gesteld aan een bergplaats voor splijtstoffen en radioactieve stoffen (zie voorschrift F.7). In deze logistieke ruimte mogen maximaal 12 transportverpakkingen (transportcontainers) van elk maximaal 44 liter worden opgeslagen.

 7. Transportverpakkingen (transportcontainers) in de logistieke ruimte aan de noordzijde van het HCL-RL met radioactieve afvalstoffen bestemd voor verdere verwerking en conditionering bij COVRA NV mogen voor een periode van maximaal één jaar worden opgeslagen alvorens deze naar COVRA NV worden afgevoerd.

1.5 Het in werking treden van de vergunning

Deze vergunning treedt in werking overeenkomstig het bepaalde in artikel 20.3 van de Wet milieubeheer.

2 De aanvraag

2.1 De aanvraagdocumenten

De aanvraag van NRG, gedateerd 24 november 2016, met kenmerk K6004/16.140956 QSE/FD/LD, is op 29 november 2016 ontvangen. Bij de aanvraag zijn de volgende bijlagen gevoegd:

1. Milieueffectrapport HEU-LEU Conversie MPF, 22977116.137353 C&S 24-11-2016.
2. Veiligheidsrapport Kernenergievergunning NRG-Petten, Deel 1 Algemeen & Centrale voorzieningen, NRG-23848/16.139701, 10-11-2016.
3. Veiligheidsrapport Kernenergievergunning NRG-Petten, Deel 4a Hot Cell Laboratories — Research Laboratory, NRG-23848/16.139700, 23-11-2016.
4. Veiligheidsrapport Kernenergievergunning NRG-Petten, Deel 4b Hot Cell Laboratories — Molybdenum Production Facility, NRG-23848/16.139720, 23-11-2016.

2.2 Aanleiding en inhoud van de aanvraag

De aanleiding

De aanleiding voor de wijzigingsaanvraag is de voorgenomen overgang van HEU naar LEU voor de productie van molybdeen-99 in de MPF en een betere benutting van de reeds vergunde productiecapaciteit.

Op de Onderzoeks- en bedrijvenlocatie Petten (OLP) vindt in de MPF productie van het radio-isotoop Mo-99 plaats, dat naar radioactief technetium-99 (Tc-99m) vervalst. Tc-99m is het meest gebruikte radio-isotoop in de gezondheidszorg en wordt toegepast voor diagnostiek. Bij NRG is het productieproces gebaseerd op bestraalde trefplaatjes met uranium (zogenoemde targets), waarin op dit moment HEU wordt gebruikt als grondstof. Wereldwijd wordt in het kader van het non-proliferatieverdrag het gebruik van HEU gereduceerd. Dit betekent dat wereldwijd HEU wordt vervangen door LEU, ook voor de grondstof voor de productie van medische isotopen.

Een nadelig gevolg van de HEU-LEU conversie is dat de opbrengst van Mo-99 per LEU-target lager is dan per HEU-target. Daarnaast zijn er onzekerheden omtrent de bestaande en toekomstige productiecapaciteit van Mo-99 elders in de wereld waardoor schaarste van Mo-99 kan ontstaan. Dit is voor NRG reden om aanpassingen door te voeren in het proces (o.a. vorm en inhoud van het target) en installatie (o.a. filters) en de vergunde hoeveelheid splijtstofhoudend afval in opslag in het HCL-RL te vergroten. Tevens wordt met de aanpassingen het aantal benodigde interne transporten gereduceerd en de stralingsbelasting van het personeel verkleind.

Naast de wijzigingen in relatie tot de voorgenomen conversie van HEU naar LEU en de betere benutting van de reeds vergunde productiecapaciteit, zie punt 1 t/m 3 hieronder, vraagt NRG ook nog enkele overige wijzigingen aan, zie punt 4 t/m 8 hieronder.

De wijzigingen

De inhoud van de aanvraag zoals aangegeven door NRG:

1. *Aanpassing van de beschrijvingen in Veiligheidsrapport 4b 'Hot Cell Laboratories - Molybdenum Production Facility' in verband met de geplande conversie naar productie van Mo-99 op basis van LEU-targets met een verrijkingsgraad minder dan 20% U-235.*
De overgang van HEU naar LEU als grondstof voor de productie van Mo-99 heeft tot gevolg dat er veranderingen plaatsvinden in de volume- en afvalstromen. Deze veranderingen beperken zich voornamelijk tot systemen en afvalstromen in de eerste twee cellen. De gevolgen hiervan worden als volgt samengevat:
 - a. De wijziging van de totale nuclideninventaris van MPF en RL, waardoor de brontermen voor radiologische ongevalsanalyses wijzigen.

b. Bovenstaande heeft invloed op de radiologische ongevalsanalyses van de molybdeenproductiefaciliteit en het HCL. De consequenties worden samengevat in sectie 5 van de aanvraag. Als gevolg hiervan is de beschrijving daarvan in Veiligheidsrapport deel 1, 4a en 4b gewijzigd.

c. De wijziging van de in het proces gebruikte hoeveelheden chemicaliën. Dit leidt niet tot wijziging in Veiligheidsrapport deel 2.

2. *Een verhoging van de maximale hoeveelheid splijtstoffen dat in het Research Laboratory van de Hot Cell Laboratories (HCL-RL) mag worden opgeslagen van 30 kg naar 67 kg U-235 equivalent.*
Deze wijziging is aangevraagd omdat door de mogelijkheid van een vergroting van de opslagcapaciteit tussentijdse transporten tussen de HCL-RL en de Waste Storage Facility (WSF) verminderd worden en daarmee ook de radiologische effecten van deze transporten.
3. *Het inrichten van een logistieke ruimte aan de noordzijde van het HCL-RL ten behoeve van de tijdelijke opslag van transportverpakkingen (transportcontainers) met vloeibaar radioactief afval afkomstig van het molybdeenproductieproces.*
De inrichting van deze logistieke ruimte laat toe, dat er maximaal 12 vaten van maximaal 44 liter elk kunnen worden opgeslagen. Het doel van deze wijziging is om het aantal transportbewegingen naar de STEK-hal en de daarbij horende los- en laadhandelingen te verminderen, resulterend in een vermindering van de risico's en blootstellingen ten gevolge van deze transportbewegingen. Naast optimalisatie is deze wijziging ingegeven door de opslagcapaciteit in de STEK-hal, die een beperkende factor wordt als de - nu reeds vergunde - maximale molybdeenproductiecapaciteit benut gaat worden.
4. *Aanpassing van delen 4a en 4b van het Veiligheidsrapport.*
De wijziging betreft een actualisatie van de verwoording van de wijze van criticiteitsbeheersing. De wijziging is erop gericht de beschrijving van de manier waarop het voorkomen van criticiteit is afgedekt in het HCL in overeenstemming te brengen met de nieuwste internationale richtlijnen.
5. *Verduidelijking van het vergunde in 1.3.6 onder 'Splijtstoffen' onderdeel 4.*
Verduidelijking van het vergunde in 1.3.6 onder 'Splijtstoffen', onderdeel 4 dat onder splijtstoffen de radio-isotopen zoals genoemd onder 1, 2 en 3 wordt verstaan, door 'splijtstoffen' in dit onderdeel te vervangen door '235U-equivalent'. Daarnaast wordt een verhoging aangevraagd van de hoeveelheid splijtstof per handeling van 20 naar 200 gram 235U-equivalent, uitsluitend voor het Jaap Goedkoop Laboratorium (JGL). Aanleiding voor de verhoging van 20 naar 200 gram voor het JGL is de benodigde karakterisering in het kader van de afvoer van (historisch) radioactief afval. Tot op heden mochten experimenten met hoeveelheden splijtstof boven de 20 gram uitsluitend worden uitgevoerd in het Actinidenlab in HCL-RL, maar het JGL is beter geëquipeerd voor deze toepassingen.
6. *Wijziging van voorschrift A.3 ten behoeve van de verduidelijking van de afspraken omtrent goedkeuring van de Veiligheids Technische Specificaties van de overige laboratoria anders dan HCL en WSF.*
NRG heeft het beleid per installatie een Veiligheid Technische Specificatie (VTS) te hebben. In de vergunning staat dat de directeur ANVS over de laatst goedgekeurde versie van de VTS moet beschikken. NRG verzoekt aan dit voorschrift toe te voegen dat, vanwege de aard van de installaties, de VTS van het HCL wordt aangeboden ter goedkeuring van de directeur ANVS en die van de overige installaties ter informatie.
7. *Aanpassingen in Veiligheidsrapport deel 1 onder andere met betrekking tot de ventilatiegebieden voor lozing naar lucht.*
De wijzigingen van het nominale debiet worden aangepast in lijn met actuele meetwaarden. Aanpassing van het debiet heeft geen gevolgen voor de lozing van radioactieve stoffen in de lucht. Derhalve zijn er geen gevolgen voor mens en milieu anders dan die de inrichting mag veroorzaken ingevolge de huidige Kew-vergunning en de daaraan verbonden beperkingen en voorschriften.

8. *Overige tekstuele wijzigingen en actualisatie van de terminologie.*

De wijzigingen betreffen een actualisering van de documentatie naar de huidige stand van zaken met betrekking tot de algemene bedrijfsvoering alsmede ten gevolge van voortschrijdend inzicht. De wijzigingen zijn aangegeven als dikgedrukte tekst in de Veiligheidsrapporten deel 1, deel 4a en deel 4b.

3 Wetgeving en procedures

3.1 Van toepassing zijnde wet- en regelgeving

De wetgeving

Op grond van de artikelen 15, onder a en b, 19, derde lid en 29, van de Kew is voor de gevraagde wijzigingen een wijziging van de vigerende Kew-vergunning vereist. Ten behoeve van de vergunningaanvraag is door NRG ook een milieueffectrapport (MER) gemaakt.

Regelgeving

De belangrijkste regelgeving in het kader van deze vergunningaanvraag is:

- Kernenergiewet (Kew); met name de artikelen 15-19 en 29;
- Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen (Bkse);
- Besluit stralingsbescherming (Bs);
- Uitvoeringsregeling stralingsbescherming EZ;
- Regeling bekendmaking rechtvaardiging gebruik van ioniserende straling (MR Rechtvaardiging);
- Wet milieubeheer (Wm), met name hoofdstukken 7, 13 en 20;
- Besluit milieueffectrapportage ;
- Algemene wet bestuursrecht (Awb), met name hoofdstuk 3.

Procedure

Ingevolge artikel 17, eerste lid, van de Kew is op deze aanvraag afdeling 3.4 van de Awb, alsmede afdeling 13.2 Wm van toepassing. Hetgeen bepaald is in de artikelen 17a tot en met 20a van de Kernenergiewet wordt daarbij in acht genomen.

Milieueffectrapportage

De voorgenomen activiteit valt onder Categorie D.23.1, onder a van het Besluit m.e.r.: "de wijziging of uitbreiding van een installatie bestemd voor de behandeling van bestraalde splijtstoffen of hoog radioactief afval." Op grond van artikel 7.2, onder b van de Wm moet in dat geval door het bevoegd gezag beoordeeld worden of de voorgenomen activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Indien er belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn, dient de aanvrager een MER op te stellen. NRG heeft er op eigen initiatief voor gekozen om een MER op te stellen, zodat aan deze beoordeling niet wordt toegekomen .

In een MER worden de milieugevolgen van een besluit in beeld gebracht. De resultaten uit het MER worden door het bevoegd gezag meegenomen in de afwegingen voor de vergunningverlening. Zodoende wordt met de m.e.r. procedure gewaarborgd dat het milieubelang een volwaardige plaats heeft in de besluitvorming over milieugevoelige activiteiten. Voor het MER wordt de uitgebreide m.e.r.-procedure gevolgd op grond van paragraaf 7.9 van de Wm, inclusief betrokkenheid van de onafhankelijke commissie m.e.r. en inspraak voor een ieder op de mededeling m.e.r..

Weigeringsgronden voor de vergunning

De gronden waarop de gevraagde vergunning kan worden geweigerd zijn gegeven in artikel 15b van de Kew en artikel 18 van het Bkse. Tevens gelden de hoofdprincipes van het stralingsbeschermingsbeleid: rechtvaardiging, ALARA en dosislimieten zoals neergelegd in het Bkse en het Bs. Onder 5.1 wordt hier nader op ingegaan.

Betrokken bestuursorganen

Ingevolge artikel 15, aanhef en onder a, van het Bkse worden bij de totstandkoming van dit besluit de volgende besturen van provincie, gemeenten en waterschap betrokken:

- Gedeputeerde Staten van Noord-Holland;
- De Burgemeester en Wethouders van Schagen;
- De Burgemeester en Wethouders van Bergen;

- De Burgemeester en Wethouders van Hollands Kroon;
- De Burgemeester en Wethouders van Langedijk;
- Rijkswaterstaat West-Nederland Noord;
- Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier;
- Veiligheidsregio Noord-Holland Noord.

Bevoegd gezag

Op grond van de artikelen 15, onder a en b, 19 en 29 van de Kernenergiewet, in samenhang met het Koninklijk Besluit van 10 april 2015, nr. 2015000645, is de minister van Infrastructuur en Milieu bevoegd om te beslissen op deze aanvraag. De minister heeft deze bevoegdheid gemandateerd aan de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming.

3.2 Het verloop van de procedure

De milieueffectrapportage

Op 1 december 2015 is van NRG de mededeling m.e.r. ontvangen. Op 23 december 2015 is in de Staatscourant alsmede in Volkskrant, Noord-Hollands Dagblad en het Schager weekblad mededeling gedaan van de ontvangst van de mededeling m.e.r. met vermelding van de mogelijkheden tot inzage daarvan en tot inspraak. De mededeling m.e.r. heeft vanaf 24 december 2015 tot en met 3 februari 2016 voor inspraak ter inzage gelegen. De mededeling m.e.r. is tevens toegezonden aan de hiervoor genoemde betrokken bestuursorganen.

In reactie op de terinzagelegging zijn een zienswijze en een advies van de RUD Noord-Holland Noord namens de gemeente Schagen ingediend. De Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) heeft op 24 februari 2016 haar advies over de reikwijdte en het detailniveau van het MER uitgebracht. Daarbij is door de Commissie m.e.r. kennis genomen van de ingediende zienswijze en het advies. Het advies reikwijdte en detailniveau is op 8 maart 2016 door de ANVS namens de Minister van Infrastructuur en Milieu vastgesteld met in achtneming van het advies van de Commissie voor de m.e.r..

Ontvangst en ontvankelijkheidstoetsing van de aanvraag

Op 29 november 2016 is van NRG de vergunningsaanvraag ontvangen, inclusief MER. De aanvraag met bijlagen is bij ontvangst getoetst aan de daaraan gestelde eisen krachtens de Awb, het Bkse (met name de artikelen 3 en 11) en het Bs. De aanvraag voldoet aan de gestelde eisen en kan in behandeling worden genomen. Bij brief van 8 december 2016 is ontvangst van de aanvraag bevestigd en is bevestigd dat de vergunningaanvraag volledig is en in behandeling is genomen.

De aanvraag en het MER zijn op 20 december 2016 toegezonden aan de hiervoor genoemde betrokken bestuursorganen. Op 21 december 2016 is in de Staatscourant alsmede in Volkskrant, Noord-Hollands Dagblad en het Schager weekblad mededeling gedaan van de ontvangst van de aanvraag en het MER en de mogelijkheid tot inzage daarvan.

4 Het Milieueffectrapport

4.1 Advies van de Commissie voor de m.e.r.

De Commissie voor de m.e.r. zal een toetsingsadvies over het MER van NRG uitbrengen. In haar toetsingsadvies zal de Commissie m.e.r. ook de op het MER ingebrachte zienswijzen meenemen. In de definitieve vergunning zal dit advies verwerkt worden.

Conclusie met betrekking tot het MER

Voordat een conclusie met betrekking tot het MER kan worden gegeven, moet het advies van de Commissie voor de m.e.r. en de mogelijk ingediende zienswijzen op het MER worden afgewacht. Het advies en de eventuele zienswijzen zullen worden meegenomen in de conclusie.

4.2 Toekomstige evaluatie van het MER

Op grond van de artikelen 7.37, derde lid, en 7.39 t/m 7.42 van de Wet milieubeheer onderzoekt het bevoegd gezag de gevolgen die de uitvoering van het besluit heeft voor het milieu. Voor deze evaluatie zal een onderzoekprogramma worden uitgevoerd dat erop gericht is na te gaan of er geen grotere of andere effecten optreden dan die zijn beschreven in het MER.

Hoofdpunten in het evaluatieprogramma zullen in ieder geval zijn:

- de radiologische gevolgen bij normaal bedrijf;
- de storingen bij de bedrijfsvoering van de MPF met LEU-targets in vergelijking met de bedrijfsvoering van de MPF met HEU-targets.

Het onderzoek zal de periode van drie jaar bestrijken vanaf het moment dat de overgangsfase is beëindigd en volledig is over gegaan op LEU als grondstof voor de productie van Mo-99. Het bevoegd gezag zal over de resultaten van het onderzoek een verslag opstellen. Het verslag zal worden toegezonden aan NRG en de Commissie voor de m.e.r.. Tevens zal het verslag worden bekendgemaakt conform artikel 3:12, eerste en tweede lid, van de Awb.

5 Beoordelingskader aanvraag

5.1 Rechtvaardiging, ALARA en dosislimieten

Ingevolge artikel 18, eerste lid, aanhef en onder a, van het Bkse wordt geen vergunning als bedoeld in artikel 15 van de Kernenergiewet verleend indien niet is voldaan aan de voorwaarden betreffende rechtvaardiging, optimalisatie en dosislimieten, geldend krachtens artikel 18 van het Bkse, in samenhang met de artikelen 4, 5, 6 en 48 van het Bs.

1. Rechtvaardiging wil zeggen dat een handeling die blootstelling aan ioniserende straling met zich brengt, slechts is toegestaan indien de economische, sociale en andere voordelen van de betrokken handeling opwegen tegen de gezondheidsschade die hierdoor kan worden toegebracht. Dit principe is in de wetgeving vastgelegd in artikel 19 Bkse in samenhang met artikel 4, eerste lid, Bs. Ingevolge artikel 4, tweede lid, Bs heeft uitwerking daarvan plaatsgevonden in bijlage 1 bij de Regeling bekendmaking rechtvaardiging gebruik ioniserende straling (Stcrt 2002, nr. 248) (hierna de Regeling rechtvaardiging).

2. Toepassing van ALARA (As Low As Reasonable Achievable) is de optimalisatie van bescherming, gericht op beperking van (de kans op) emissies en op beperking van blootstelling. In de wetgeving is het optimalisatieprincipe vastgelegd in artikel 15c, derde lid, van de Kernenergiewet en in artikel 19 Bkse in samenhang met artikel 5 Bs. Optimalisatie van bescherming vindt plaats zowel in de ontwerpfase, voordat de activiteit is aangevangen, als in de bedrijfsfase door de vergunninghouder nadat de activiteit is toegestaan.

Optimalisatie leidt tot een proces waarbij gestreefd wordt naar een kans op schade die zo klein is als in de gegeven omstandigheden redelijkerwijs kan worden verwezenlijkt. Hierbij wordt rekening gehouden met maatschappelijke en economische factoren en het omvat zowel milieuhygiënische als arbeidshygiënische aspecten. Toetsing aan dit beginsel vindt plaats door een beoordeling van de uitvoering van de inrichting en de installaties daarin. Ook wordt de wijze van het bedrijven van de installaties met het oog op de veiligheid en mogelijke gevolgen voor de omgeving bij normaal bedrijf, incidenten en ongevallen getoetst.

3. Dosislimieten vervullen een vangnetfunctie voor werknemers en leden van de bevolking, namelijk indien het toepassen van rechtvaardiging en ALARA niet voldoende is om een bepaald beschermingsniveau te bereiken. De limietwaarden zijn in wetgeving vastgelegd in artikel 19 Bkse in samenhang met de artikelen 48, 49, 76, 77, 78 en 80 Bs.

5.2 Nucleaire veiligheid

Ingevolge artikel 18, tweede lid, van het Bkse wordt geen vergunning als bedoeld in artikel 15 van de Kernenergiewet verleend indien de resultaten van de risicoanalyse niet voldoen aan de getalsmatige criteria vastgelegd in dit tweede lid. Daarnaast kan ingevolge artikel 18, derde lid, van het Bkse de vergunning worden geweigerd indien de resultaten van de risicoanalyse niet voldoen aan de getalsmatige criteria vastgelegd in dit derde lid.

De veiligheid van nucleaire inrichtingen wordt beoordeeld aan de hand van een analyse van deterministische ontwerpbasis-ongevallen en aan de hand van een probabilistische analyse van buiten-ontwerpongevallen. Ontwerpbasis-ongevallen betreffen gebeurtenissen waarvan men verwacht dat zij zich gedurende de levensduur van de installatie niet zullen voordoen, maar waar echter toch rekening mee is gehouden bij het ontwerp. Zij worden gekenmerkt door conservatieve (pessimistische) uitgangspunten om een veilige basis voor het ontwerp te vormen. Voor de beheersing van deze ongevallen dienen aantoonbaar gerichte voorzieningen en maatregelen te zijn getroffen. Niet uitgesloten is evenwel dat hierbij geringe hoeveelheden radioactiviteit vrij kunnen komen. De deterministische ongevalsanalyse geeft als resultaat de mogelijke radiologische

gevolgen van ontwerpbasis-ongevallen en is bedoeld om aan te tonen dat een inrichting in voldoende mate bestand is tegen fouten en defecten tijdens bedrijfsvoering en dat de veiligheidssystemen effectief werken.

Wanneer door zeer onwaarschijnlijke oorzaken of door een eveneens zeer onwaarschijnlijke samenloop van omstandigheden het ongevalsverloop niet langer beheerst kan worden, spreken we van "ernstige" of "buiten-ontwerp" ongevallen, welke in ernst dus uitgaan boven de ontwerpbasisongevallen. Voorbeeld van een dergelijk buitenontwerp-ongeval is het neerstorten van een vliegtuig op een van de gebouwen.

5.3 Niet op straling betrekking hebbende milieuaspecten

Verder dient naast deze toetsing met het oog op de bescherming van mensen, dieren, planten en goederen tegen de gevolgen van radioactieve straling, ook getoetst te worden aan de overige belangen die in artikel 15b, Kernenergiewet worden opgesomd.

Met betrekking tot niet op straling betrekking hebbende milieuaspecten (gevaarlijke stoffen, afvalstoffen, luchtkwaliteit, geluid, e.d.) wordt voor de toetsing van de aanvraag aan de hand van de desbetreffende toetsingskaders in paragraaf 6.3 van deze vergunning nader ingegaan.

6 Toetsing van de aanvraag

Hieronder worden in paragraaf 6.1 en 6.2 de stralingshygiënische aspecten van de aanvraag van NRG getoetst aan de in hoofdstuk 5 genoemde principes van stralingsbescherming. De niet op straling betrekking hebbende milieuaspecten van de aanvraag worden in paragraaf 6.3 getoetst aan de daarvoor geldende toetsingskaders.

6.1 Rechtvaardiging

Algemene rechtvaardiging

Met betrekking tot de rechtvaardiging stel ik vast dat het aan NRG is toegestaan om diensten te verlenen gericht op een veilig, verantwoord en efficiënt gebruik van nucleaire installaties. Hiertoe behoort ook de ontwikkeling en dienstverlening met betrekking tot medisch nucleaire toepassingen en de productie van radiofarmaca. Dit wordt onder meer mogelijk gemaakt door de aanwezigheid van de verschillende laboratoria en installaties op de OLP waarvoor in het verleden ten behoeven van NRG de noodzakelijke Kernenergiewetvergunningen zijn verleend. Tevens verwijs ik naar bijlage 1 van de Regeling bekendmaking rechtvaardiging gebruik ioniserende straling (Stcrt 2002, nr. 248) (hierna: Regeling rechtvaardiging) waarin in categorie I.B.3 onderzoek en experimenten als gerechtvaardigd worden genoemd, waaronder industriële- en onderzoekslaboratoria, ten behoeve van de verbetering van de volksgezondheid en bevordering van kennis en inzicht. Daarnaast wordt in categorie I.B.5 de productie van radiofarmaca en van Mo/Tc-generatoren genoemd ten behoeve van de (volks)gezondheid. De door het NRG verrichte handelingen op de OLP zijn daarmee in algemene zin gerechtvaardigd. Er zijn mij thans geen nieuwe, belangrijke gegevens over bovenstaande handelingen bekend, die aanleiding geven om de rechtvaardiging van deze handelingen in algemene zin te herzien.

Specifieke rechtvaardiging

Nu de algemene rechtvaardiging positief is beantwoord is het beginsel van rechtvaardiging in het onderhavige geval alleen van toepassing op de door NRG gevraagde wijzigingen zoals beschreven in paragraaf 2.2 van deze vergunning.

Wijziging 1 genoemd in paragraaf 2.2 van deze vergunning betreft de overgang van HEU-targets naar LEU-targets voor de productie van Mo-99 in de Molybdeen Productie Faciliteit (MPF). Met deze overgang geeft NRG invulling aan de internationale wens om het gebruik van hoogverrijkt uranium (HEU) te minimaliseren om zo eventuele proliferatierisico's te vermijden. Het maximale aantal targets wat verwerkt mag worden in de MPF wijzigt niet. Belangrijkste effect van deze wijziging is een verlaging van het proliferatierisico. Overige effecten zijn relatief klein. Met de overgang naar LEU zal de totale radioactiviteit in het productieproces afnemen. Hiermee leidt de wijziging over het algemeen tot een lichte daling van de risico's, dosistempo's en lozingen. De hoeveelheid hoogradioactief vast afval zal in massa toenemen maar de totale activiteit van dit afval zal licht afnemen. Gezien deze overwegingen acht ik de voorgestelde wijziging gerechtvaardigd.

Wijziging 2 genoemd in paragraaf 2.2 van deze vergunning betreft de verhoging van de maximale hoeveelheid splijtstof die in het Research Laboratory (RL) mag worden opgeslagen van 30 kg naar 67 kg U-235 equivalent. Vanwege de opslaglocatie in een afgesloten waterbassin onder vloerniveau in het RL heeft de verhoging van de maximaal toegestane hoeveelheid splijtstof in het RL een verwaarloosbaar effect op risico's, dosistempo's en lozingen voor het RL. De wijziging heeft als belangrijk positief effect dat UCW-filters uit het molybdeen productie proces nog slechts incidenteel van het RL naar een tussenopslag op het NRG terrein hoeven te worden gebracht. Hiermee leidt deze wijziging tot een verlaging van het aantal handelingen en transporten met radioactief materiaal op het NRG terrein en daarmee tot een afname van de hieraan gerelateerde risico's en dosistempo's zowel voor werknemers als voor de omgeving. Gezien deze overwegingen acht ik de voorgestelde wijziging gerechtvaardigd.

Wijziging 3 genoemd in paragraaf 2.2 van deze vergunning betreft het inrichten van een logistieke ruimte voor de tijdelijke opslag van transportverpakkingen met vloeibaar radioactief afval aan de noordzijde van HCL-RL, vlak naast de MPF. De gevraagde wijziging leidt niet tot een vergroting van de vergunde maximale hoeveelheid vloeibaar radioactief afval. Veiligheidseisen aan deze opslag van transportverpakkingen met vloeibaar radioactief afval bij de HCL-RL zijn gelijk aan de eisen op andere locaties op het NRG terrein, hetgeen geborgd is met de toevoeging van voorschriften C.6 en C.7 in paragraaf 1.5 van deze vergunning. Met het inrichten van de tijdelijke opslagvoorziening zal het aantal transporten van transportverpakkingen met vloeibaar afval van de MPF naar de STEK-hal afnemen. Hiermee leidt deze wijziging tot een verlaging van het aantal handelingen en transporten met radioactief materiaal op het NRG terrein en daarmee een afname van de hieraan gerelateerde risico's en dosistempo's zowel voor werknemers als voor de omgeving. Gezien deze overwegingen acht ik de voorgestelde wijziging gerechtvaardigd.

Wijziging 4 genoemd in paragraaf 2.2 van deze vergunning betreft een actualisatie van de tekst in de relevante veiligheidsrapporten met betrekking tot de bij NRG gehanteerde wijze van criticiteitsbeheersing. De wijziging betreft een actualisatie van de tekst waarmee deze overeen komt met de nieuwste internationale richtlijnen en de reeds in gebruik zijnde procedures bij NRG. De wijziging betreft een verbetering van de wijze van criticiteitsbeheersing en heeft geen nadelige gevolgen voor mens en milieu. Gezien deze overwegingen acht ik de voorgestelde wijziging gerechtvaardigd.

Wijziging 5 genoemd in paragraaf 2.2 van deze vergunning betreft een verhoging van de vergunde hoeveelheid splijtstof per handeling van 20 naar 200 gram ²³⁵U-equivalent voor het Jaap Goedkoop Laboratorium (JGL), inclusief een tekstuele verduidelijking van het vergunde in 1.3, onder 6, onder 'Splijtstoffen'. Met deze wijziging kan NRG handelingen met splijtstoffen uitvoeren in het JGL die voorheen uitsluitend in het HCL-RL konden worden uitgevoerd. Deze wijziging betreft geen verhoging van de maximale hoeveelheid radiotoxiciteits-equivalent (RE_{inh}) in het JGL, per handeling of in totaal, of van de maximaal in het JGL toegestane hoeveelheid splijtstof. Hiermee betreft deze wijziging geen toename in de risico's of andere nadelige gevolgen voor mens en milieu. Gezien deze overwegingen acht ik de voorgestelde wijziging gerechtvaardigd.

Wijziging 6 genoemd in paragraaf 2.2 van deze vergunning betreft een verduidelijking van voorschrift A.3 omtrent de goedkeuring van de Technische Specificaties van de laboratoria. Deze wijziging heeft een uitsluitend administratief effect. Aangezien deze wijziging geen wijziging betreft van de stralingsgerelateerde activiteiten of tot andere nadelige gevolgen voor mens en milieu leidt hoeft deze wijziging ook niet te worden gerechtvaardigd.

Wijziging 7 genoemd in paragraaf 2.2 van deze vergunning betreft een actualisatie van de nominale ventilatiedebieten in het Veiligheidsrapport deel 1 naar de actuele stand van zaken. De genoemde ventilatiedebieten hebben geen invloed op lozingen en hebben slechts informatieve waarde. Aangezien deze wijziging geen wijziging betreft van de stralingsgerelateerde activiteiten of tot andere nadelige gevolgen voor mens en milieu leidt hoeft deze wijziging ook niet te worden gerechtvaardigd.

Wijziging 8 genoemd in paragraaf 2.2 van deze vergunning betreft verschillende tekstuele actualisaties van de Veiligheidsrapporten deel 1, deel 4a en deel 4b. Aangezien deze wijziging geen wijziging betreft van de stralingsgerelateerde activiteiten of tot andere nadelige gevolgen voor mens en milieu leidt hoeft deze wijziging ook niet te worden gerechtvaardigd.

6.2 Veiligheid, ALARA en dosislimieten

Hieronder wordt voor de in paragraaf 6.1 besproken wijzigingen 1, 2, 3 en 5 nader ingegaan op de relevante aspecten met betrekking tot de nucleaire veiligheid, ALARA en dosislimieten.

HEU-LEU conversie

De HEU-LEU conversie betreft de overgang van targets met HEU naar targets met LEU voor de productie van Mo-99 in de MPF. Wereldwijd wordt in het kader van non-proliferatie het gebruik van HEU geminimaliseerd. Met de overgang van HEU-targets naar LEU-targets geeft NRG invulling aan het wereldwijde beleid op het gebied van non-proliferatie.

Het maximale aantal targets wat verwerkt mag worden in de MPF wijzigt niet. Wel wijzigt met de HEU-LEU conversie de samenstelling van de targets. In plaats van ca 93% U-235 en 7% U-238 zullen de LEU-targets bestaan uit net geen 20% U-235 en ruim 80% U-238. Door de lagere U-235 concentratie in de LEU-targets zal ook het aantal splijtingen en daarmee de opbrengst van Mo-99 lager zijn. Om hiervoor deels te compenseren zal de totale massa uranium in de targets verhoogd worden.

De uiteindelijke opbrengst Mo-99 uit de LEU-targets is ongeveer 20% lager dan met HEU targets, omdat ongeveer 20% minder splijtingen plaats vinden. Dit betekent dat ook de hoeveelheid van vrijwel alle andere radioactieve stoffen in de targets met ongeveer 20% afneemt. Belangrijke uitzondering hierop is plutonium, welke toe zal nemen vanwege de grotere hoeveelheid U-238 in de LEU-targets. Echter, de totale hoeveelheid plutonium in de LEU-targets na bestraling blijft heel klein ten opzichte van de overige radioactieve stoffen, minder dan 0,001% van de activiteit van de targets zodat dit slechts een verwaarloosbare bijdrage aan de radioactiviteit van de bestraalde targets levert. Ook ten opzichte van de massa U-235 is de massa plutonium na bestraling in de targets zeer klein, ongeveer 1% van de hoeveelheid U-235, zodat ook voor het voorkomen van criticiteit en het proliferatierisico de bijdrage van plutonium verwaarloosbaar is.

Zoals hierboven vermeld is de aanwezige radioactiviteit in alle stappen in het molybdeenproductieproces vrijwel evenredig met de hoeveelheid geproduceerde Mo-99. Ten gevolge van de overgang van HEU naar LEU verwacht NRG een afname van de Mo-99 opbrengst per target, en hiermee van de maximale Mo-99 productie, van c.a. 20%. Hiermee zal ook de radioactiviteit in alle stappen van het proces met c.a. 20% afnemen bij een maximale benutting van de vergunde productiecapaciteit in de MPF, wat resulteert in een lichte afname van de stralingsbelasting voor werknemers, lozingen van radioactieve stoffen en de stralingsdosis aan de terreingrens.

Voor wat betreft het radioactieve afval geldt een vergelijkbare analyse. De massa hoog-radioactief vast afval zal weliswaar toenemen ten gevolge van de grotere massa U-238 in de targets, maar de radioactiviteit hiervan is lager, zodat dit afval een lager risico vormt. De massa's en volumes van de overige afvalstromen zullen niet substantieel wijzigen en ook hiervan zal de activiteit afnemen.

Voor de ongevalsanalyses geldt dat de wijziging van HEU-targets naar LEU-targets leidt tot een lichte daling van de aanwezige radioactiviteit in de MPF en daarmee de radioactiviteit die bij ongevallen vrij kan komen. Dat toch een kleine stijging te zien is van de dosisconsequenties uit de ongevalsanalyses van NRG komt omdat NRG in de ongevalsanalyses ten opzichte van de oude analyses extra conservatisme heeft ingebouwd met betrekking tot de grootte van de bronterm, waarbij rekening wordt gehouden met eventuele variaties in de activiteit van de bestraalde targets welke in de MPF verwerkt worden. Ook heeft NRG een extra ontwerpgeval aan de analyses toegevoegd. De analyses zijn grondig uitgevoerd, laten zien dat er geen grote veranderingen in de risico's ten gevolge van de HEU-LEU conversie optreden en dat de risico's van ontwerpgevallen en buiten ontwerpgevallen ruim binnen de gestelde limieten genoemd in artikel 18 van het Bkse blijven.

Uit bovenstaande concludeer ik dat het belangrijkste effect van de aangevraagde wijziging een sterke daling is van het proliferatie risico bij de MPF. Overige effecten op risico's en dosistempo's, zowel voor werknemers als voor de omgeving, zijn zeer klein en voornamelijk licht positief.

Verhoging vergunde hoeveelheid splijtstoffen in het HCL-RL

Deze wijziging betreft een verhoging van de vergunde opslagcapaciteit in het HCL-RL van de maximale hoeveelheid splijtstoffen van 30 kg naar 67 kg ²³⁵U-equivalent. Dit maakt het mogelijk om meer UCW-filters (Uranium Containing Waste; afgesloten cannisters met uraanhoudend afval)

met hoogradioactief afval resulterend uit het molybdeenproductieproces op te slaan in het bassin in de HCL-RL. Hierdoor zullen transporten van UCW-filters van de HCL-RL naar de Waste Storage Facility (WSF) op het NRG terrein vrijwel niet meer nodig zijn. In de huidige situatie is, bij een volledige benutting van de vergunde productiecapaciteit van de MPF, de vergunde opslagcapaciteit in het bassin van het HCL-RL onvoldoende, waardoor transporten van deels vervallen UCW-filters van de HCL-RL naar de WSF nodig zijn voordat deze UCW-filters voldoende zijn vervallen om naar de COVRA te transporteren. Met deze wijziging zullen tussentijdse transporten van UCW-filters tussen de HCL-RL en de WSF sterk verminderen, wat resulteert in minder transporten over het NRG terrein en minder handelingen voor de werknemers. Behalve de voordelen voor werknemersbescherming, levert dit een verlaging op voor de risico's ten gevolge van ongevallen bij deze transporten. Tot slot is er ook een zeer kleine verlaging van de effectieve stralingsdosis aan de terreingrens, aangezien de straling ten gevolge van deze transporten wegvalt.

De verhoging van de hoeveelheid splijtstoffen in het bassin van de HCL-RL leidt niet tot een verandering van de risico's ten gevolge van ongevallen bij de HCL-RL. Het ontwerp van de opslagvoorzieningen in de HCL-RL voorziet erin dat kritici in alle gevallen, inclusief ongevallen, wordt voorkomen. Ook bij andere ongevallen levert de opslag van meer UCW-filters in het bassin geen significante bijdrage aan de risico's bij deze ongevallen. Vanwege de locatie van de UCW-filters, in een afgesloten bassin onder vloerniveau in de HCL-RL, en de verpakking van de UCW-filters in aluminium opslagbussen is de kans op vrijkomen van radioactieve stoffen uit de UCW-filters bij ongevallen zeer klein. Tot slot moet de opslag van UCW-filters in het bassin van de HCL-RL aan dezelfde veiligheidseisen voldoen als opslag bij de WSF, waarmee het voor de veiligheid niet uit maakt op welk van deze twee locaties de UCW-filters liggen opgeslagen.

Hieruit concludeer ik dat deze wijziging zorgt voor een afname van de tussentijdse transporten van UCW-filters tussen het HCL-RL en de WSF en de hieraan verbonden risico's en dosistempo's, zowel voor werknemers als voor de omgeving en niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor de veiligheid van de installatie en voor de radiologische risico's voor de omgeving dan volgens de geldende vergunning is toegestaan.

Logistieke ruimte aan de noordzijde van het HCL-RL

De wijziging betreft het inrichten van een logistieke ruimte voor de tijdelijke opslag van transportverpakkingen met vloeibaar radioactief afval aan de noordzijde van HCL-RL, vlak naast de MPF. Met het inrichten van de tijdelijke opslagvoorziening zal het aantal transporten van transportverpakkingen met vloeibaar afval van de MPF naar de STEK-hal afnemen. Hiermee leidt deze wijziging tot een verlaging van het aantal handelingen en transporten met radioactief materiaal op het NRG terrein en daarmee een afname van de hieraan gerelateerde risico's en dosistempo's zowel voor werknemers als voor de omgeving.

In de vigerende vergunning is een dergelijke faciliteit bij de HCL reeds voorzien en vergund, maar op een andere locatie, naast de locatie waar de faciliteit nu wordt aangevraagd. Deze voorziening is nooit gerealiseerd. De wijziging betreft een verruiming van de locaties bij de HCL waar een dergelijke voorziening mag worden gerealiseerd, maar leidt niet tot een vergroting van de vergunde maximale hoeveelheid vloeibaar radioactief afval welke binnen de HCL aanwezig mag zijn. Veiligheidseisen aan deze opslag van transportverpakkingen met vloeibaar radioactief afval bij de HCL zijn gelijk aan de eisen op andere locaties op het NRG terrein, hetgeen geborgd is met de toevoeging van voorschriften C.6 en C.7 in paragraaf 1.5 van deze vergunning.

Hieruit concludeer ik dat de door NRG aangevraagde wijziging bijdraagt aan een afname van het aantal transporten op het NRG terrein en de hieraan verbonden risico's en niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor de veiligheid van de installatie en voor de radiologische risico's voor de omgeving dan volgens de geldende vergunning is toegestaan.

Verhoging van de hoeveelheid splijtstof die per handeling mag worden toegepast voor het JGL
Deze wijziging betreft een verhoging van de maximale hoeveelheid splijtstof die per handeling mag worden toegepast van 20 naar 200 gram ²³⁵U-equivalent, uitsluitend voor het Jaap Goedkoop Laboratorium (JGL). Aanleiding van de aangevraagde wijziging is de benodigde karakterisering in het kader van de afvoer van (historisch) radioactief afval. Hiermee wordt het mogelijk om

handelingen, welke nu alleen in het Actinidenlab in de HCL-RL kunnen worden uitgevoerd, ook in het JGL uit te voeren wat voor dergelijke karakteriseringen beter is toegerust.

Voor het JGL gelden dezelfde veiligheidsvoorschriften als voor het Actinidenlab in de HCL-RL. De risico's van de handelingen blijven dus hetzelfde, ongeacht of deze bij het JGL of het Actinidenlab worden uitgevoerd. De wijziging betreft geen verruiming van de maximale hoeveelheid splijtstof die in totaal in het JGL aanwezig mag zijn. Ook betreft de wijziging geen verruiming van de maximale toegestane hoeveelheid radioactieve stoffen in de vorm van open bronnen voor het JGL van 20.000 Re_{inh} of een verruiming van het maximum van 2000 Re_{inh} per experiment of handeling. De wijziging heeft dan ook geen effect op eventuele dosistempo's, risico's en lozingen, zowel binnen als buiten de locatie. Hieruit concludeer ik dat de wijziging niet leidt tot andere of grotere nadelige gevolgen voor de veiligheid van de installatie en voor de radiologische risico's voor de omgeving dan volgens de geldende vergunning is toegestaan.

6.3 Conventionele (niet op straling betrekking hebbende) milieuaspecten

Conventionele milieuaspecten

De voorgenomen activiteiten zullen op het gebied van de conventionele milieuaspecten zoals geluid, flora en fauna, landschap, bodem en water geen extra milieubelasting tot gevolg hebben. Het transport zal niet tot nadelige gevolgen voor het milieu leiden, omdat het aantal transportbewegingen in de voorgenomen situatie ten opzichte van de huidige situatie (referentie situatie) minder worden. Gelet hierop hoeven er geen andere voorschriften te worden opgenomen ten aanzien van conventionele milieuaspecten.

Conclusie ten aanzien van niet op straling betrekking hebbende milieuaspecten

De aanvraag is getoetst aan het belang van de bescherming van mensen, dieren, planten en goederen. Uit de overwegingen volgt dat de gevraagde vergunning onder de voorschriften met betrekking tot nadelige gevolgen voor het milieu, anders dan direct voortvloeiend uit het nucleaire karakter van de inrichting (niet op straling betrekking hebbende aspecten) kan worden verleend.

6.4 Conclusie

In paragraaf 6.1 van deze vergunning heb ik geconstateerd dat de uitvoering van de voorgenomen wijzigingen aan de inrichting gerechtvaardigd is.

In paragrafen 6.2 is vastgesteld dat de voorgenomen wijzigingen een slechts geringe maar overwegend positieve wijziging in de stralingshygienische risico's tot gevolg heeft, waarbij de verlaging van het proliferatie-risico het belangrijkste effect is. Hiermee is vastgesteld dat vanuit het oogpunt van ALARA, dosislimieten en nucleaire veiligheid de vergunning kan worden verleend.

In paragraaf 6.3 wordt geconcludeerd dat ten aanzien van de niet op straling betrekking hebbende milieuaspecten de vergunning kan worden verleend.

Tevens concludeer ik dat de aanvraag, inclusief het bijgevoegde MER en de bijgevoegde veiligheidsrapporten, op een duidelijke en overzichtelijke wijze de voorgenomen wijzigingen aan de inrichting en installaties alsmede de veiligheidsaspecten voor mens en milieu beschrijven. Deze documenten geven een goed inzicht in de activiteiten van NRG en de mogelijke gevolgen daarvan voor de omgeving. Ik kan in stemmen met de beschrijving van de voorgenomen wijzigingen in het MER en de veiligheidsrapporten dat is ingediend met de aanvraag.

7 Slotconclusie

Bezien vanuit het oogpunt van milieu en veiligheid ben ik derhalve van mening dat het verantwoord is de voorgenomen wijzigingen uit te voeren en de vergunning te verlenen.

Samenvattend concludeer ik:

- dat de gevolgde procedures met betrekking tot het MER en de verkrijging van de gevraagde vergunning voldoen aan het gestelde in de desbetreffende wetgeving;
- dat de wijzigingen waarvoor vergunning wordt aangevraagd, inclusief de niet op straling betrekking hebbende milieuaspecten, in de aanvraag, inclusief het MER en de veiligheidsrapporten, voldoende is beschreven waardoor de mogelijk door de wijzigingen te veroorzaken nadelige gevolgen voor mensen, dieren, planten en goederen, beoordeeld konden worden;
- dat ter verkrijging van de gevraagde wijzigingsvergunning alle benodigde gegevens zijn ingediend;
- dat de wijzigingen waarvoor vergunning wordt gevraagd voldoende gerechtvaardigd zijn en er overigens geen eerder genoemde besluiten of beleidsmatige overwegingen zijn die zich verzetten tegen de voorgenomen wijzigingen;
- dat NRG heeft aangetoond dat in voldoende mate toepassing is gegeven aan de meest recente stralingshygiënische uitgangspunten en aan het ALARA-beginsel;
- dat de door het in werking hebben van de inrichting te veroorzaken stralingsbelasting bij normaal bedrijf voldoet aan de wettelijke limieten;
- dat uit het Veiligheidsrapport blijkt dat ook de risico's van ongevallen voldoen aan de daaraan te stellen criteria;
- dat door gebruikmaking van de gevraagde vergunning mogelijk te veroorzaken nadelige gevolgen voor mensen, dieren, planten en goederen voldoende kunnen worden ondervangen door de aan deze vergunning te verbinden voorschriften;
- dat mede daardoor de mogelijk te veroorzaken nadelige gevolgen voor mensen, dieren, planten en goederen binnen aanvaardbare grenzen blijven;

Gelet op het hiervoor overwogene stel ik vast dat zich geen weigeringsgrond als bedoeld in artikel 15b Kernenergiewet of een andere weigeringsgrond krachtens de Kernenergiewet, voordoet. De door NRG aangevraagde wijzigingen van de Kernenergiewetvergunning kunnen vergund worden.