

**Uraniumverrijking Urenco
Nederland:
capaciteitsuitbreiding van
4.950 naar 6.200 ton SW per jaar**

Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport

31 mei 2010 / rapportnummer 2413-22

1. HOOFDPUNTEN VAN HET MER

Urenco Nederland B.V. heeft het voornemen om de capaciteit voor het verrijken van uranium uit te breiden van 4.950 tSW/jaar naar maximaal 6.200 tSW/jaar¹. Om de uitbreiding te kunnen realiseren zal één van de twee aanwezige fabrieken (hierna 'SP5' genoemd) met twee modulen (hallen) worden uitgebreid. Verder is het de bedoeling om de opslagcapaciteit van UF₆-materiaal² te verhogen van 52.250 ton naar 65.000 ton en die van verrijkt materiaal van 2.200 ton naar 3.000 ton, en om de bedrijfsvoering te optimaliseren. Ook de extra hoeveelheid feed en tails zal worden ondergebracht in een nieuw gebouw.

Voor uitbreiding van de verrijkingscapaciteit is een wijziging van de Kernenergiewetvergunning vereist. Ter ondersteuning van de besluitvorming over deze vergunning wordt een procedure voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen. Bevoegd gezag zijn de ministers van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (coördinatie), van Economische Zaken en van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

De Commissie voor de m.e.r. (hierna 'de Commissie')³ beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het milieueffectrapport (MER). Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- een beschrijving van installaties en processen, zowel bij normale bedrijfsvoering als bij storingsituaties en calamiteiten, die verband houden met:
 - emissies van niet-radioactieve stoffen (zoals zware metalen en fluorverbindingen) en chemisch toxicologische gevolgen;
 - emissies van radioactieve stoffen en radiotoxicologische gevolgen;
 - het stralingsniveau aan de terreingrens.
- een beschrijving van de uitbreiding van SP5 en van de wijzigingen in de opslag van tails en feed ten opzichte van de op dit ogenblik vergunde situatie (4.950 tSW/j), voor zover relevant voor het milieu. De hiervoor genoemde milieugevolgen dienen kwantitatief te worden beschreven.
- een goede en publieksvriendelijke samenvatting waarin de milieugevolgen, de mogelijke alternatieven en vooral het meest milieuvriendelijke alternatief kort en bondig worden beschreven.

In de volgende hoofdstukken geeft de Commissie in meer detail weer welke informatie in het MER moet worden opgenomen. De Commissie bouwt in haar advies voort op de startnotitie. Dat wil zeggen dat in dit advies niet wordt ingegaan op de punten die naar de mening van de Commissie in de startnotitie voldoende aan de orde komen.

¹ tSW: ton "separative work units" (eenheid voor de productiecapaciteit van verrijkingsfabrieken).

² Hieronder worden verstaan: de grondstof ('feed') en het verarmde restproduct ('tails').

³ Voor de samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens, zie bijlage 1 bij dit advies. Projectgegevens en bijbehorende stukken, voor zover digitaal beschikbaar, zijn ook te vinden via www.commissiemer.nl onder *adviezen*. Bijlage 2 bevat een overzicht van zienswijzen en adviezen.

2. ACHTERGROND EN BESLUITVORMING/OF PROBLEEMSTELLING, DOEL, BELEID EN BESLUITEN

2.1 Achtergrond en doel

De achtergronden voor het initiatief, zoals de ontwikkelingen in de vraag naar verrijkt uranium op de korte, middellange en lange termijn, zijn in de startnotitie helder beschreven. Neem dit over in het MER.

Geef aan in welke mate en om welke redenen verrijking wordt voorzien tot meer dan 5% uranium-235 en wat daarvan de betekenis is voor de te realiseren capaciteit.

Het doel van het voornemen is in § 2.3 van de startnotitie concreet aangegeven. In aanvulling daarop moet initiatiefnemer ook aangeven welke doelen hij voor zichzelf gesteld heeft op het gebied van veiligheid en milieubescherming en -verbetering en hoe de realisatie van die doelen wordt vormgegeven.

2.2 Beleidskader

Geef kort aan welke randvoorwaarden en uitgangspunten gelden bij dit voornemen. Te denken valt aan ruimtelijke beperkingen, grenswaarden voor emissies, en dergelijke. Hierbij dient te worden verwezen naar de beleidsnota's, (ontwerp-) plannen en wetten, waarin deze zijn of worden vastgelegd. Beschrijf ook de wijze waarop toetsing van ontwikkelingen in de omgeving van het bedrijf⁴ aan wettelijke dosislimieten is geborgd.

De consequenties van deze kaders voor de ontwikkeling van alternatieven moeten worden aangegeven. In het bijzonder op het gebied van natuurwetgeving (zie §4.3 van dit advies) hebben sinds 2006 ontwikkelingen plaatsgevonden die mogelijk resulteren in extra aandachtspunten voor dit initiatief.

2.3 Te nemen besluit(en)

Het MER dient aan te geven dat het is opgesteld voor het besluit tot wijziging van de inrichting op grond van de Kernenergiewet. Tevens kan worden beschreven volgens welke procedure en welk tijdpad het besluit wordt genomen en welke adviesorganen en instanties daarbij formeel en informeel zijn betrokken. Vermeld tot slot de besluiten die in een later stadium moeten worden genomen om de voorgenomen activiteit te realiseren en geef aan of hieraan onderzoek is verbonden.

⁴ Een voorbeeld van een dergelijke ontwikkeling was de wijziging in de juridische status van medewerkers van een buurbedrijf die een aantal jaren geleden is doorgevoerd.

3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

3.1 Algemeen

De voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten worden beschreven voor zover deze gevolgen hebben voor het milieu bij zowel normale bedrijfsvoering als bij storingssituaties en calamiteiten. Het gaat daarbij in het bijzonder om de onderdelen die samenhangen met:

- emissies van niet-radioactieve stoffen (zoals zware metalen en fluorverbindingen);
- emissies van radioactieve stoffen en de stralingsbelasting die daarvan het gevolg is;
- de stralingsbelasting aan de terreingrens.

Besteed in de eerste plaats aandacht aan de uitbreiding van SP5 en aan wijzigingen in de opslag van feed, tails en verrijkt materiaal ten opzichte van de situatie die op dit ogenblik is vergund. Vanuit het oogpunt van zorgvuldigheid geeft de Commissie in overweging om ook een vergelijking met een maximale productie van 4.500 tSW/jaar te maken, omdat die het onderwerp vormde van het vorige MER en beschouwd kan worden als het laatste referentiepunt waarvoor een volledige analyse van mogelijke milieugevolgen is beoordeeld.

Beschrijf ook de door te voeren optimalisatie van de bedrijfsvoering voor zover relevant voor het milieu.

3.2 Beschrijving installaties en processen

De beschrijving van de voorgenomen activiteit en de alternatieven moet in ieder geval aandacht besteden aan:

Procesvoering, controle en onderhoud, mitigerende maatregelen

- het proces van verrijking, herverrijking en blending aan de hand van schema's en massabalansen;
- voorzieningen ter voorkoming van het vrijkomen van UF₆ en/of de radioactieve of chemisch-toxische reactieproducten van UF₆, onder normale en bijzondere bedrijfsomstandigheden. Ga hierbij in op de toegepaste insluit-systemen, het (calamiteiten-) luchtreinigingssysteem en de afvalwateropvang en -behandeling. Beschrijf dit niet alleen voor het reguliere productieproces, maar ook voor de schoonmaakwerkzaamheden van bijvoorbeeld containers;
- voorzieningen en maatregelen ter voorkoming van criticiteit, waarbij in het bijzonder gedacht wordt aan het transport en de opslag van uranium met hogere verrijgingsgraden (tot 10%) en afwijkende situaties die zich hierbij kunnen voordoen;
- de hoeveelheden, de wijze van aanvoer, afvoer⁵ en opslag van en de mogelijke incidenten en ongevallen met feed, tails en product, zowel voor de huidige als voor de toekomstige situatie. Besteed vooral aandacht aan het management van de hoeveelheid opgeslagen tails, voorzieningen om de externe stralingsbelasting te beperken en de wijze waarop het afvoeren en het verwerken van de tails is geborgd;

⁵ Enkele zienswijzen vragen aandacht voor de frequentie en routing van transporten (bijlage 2 nrs 24, 26 en 27) of voor de betekenis van de toekomstige aansluiting op het spoorwagennet voor het transport van grondstoffen en producten (bijvoorbeeld in bijlage 2 nr 6)

- de samenstelling van de aangevoerde feed, de kans op (radioactieve) contaminatie van eventuele uit uraniumrecycling of -opwerking afkomstige feed en de mogelijke invloed hiervan op (de veiligheid van) het bedrijfsproces, op de afvoer van afval en decommissioning van de installaties;
- voorzieningen ter voorkoming van vrijkomen van radioactieve en/of chemisch-toxische stoffen in bodem, lucht en water tijdens opslag en transport;
- voorzieningen en maatregelen ter voorkoming van het vrijkomen van hulpstoffen, voor zover relevant voor veiligheid en milieu.

Ontmanteling en decontaminatie

- het proces van ontmantelen en decontamineren van uit gebruik genomen apparatuur, installaties en gebouwen;
- de aard, de hoeveelheid, de wijze van behandelen, de afvoer en de eindbestemming van de hierbij vrijkomende materialen en afvalstoffen;
- de eventuele verontreiniging van de omgeving die ontstaat door decontaminatie en de wijze van saneren daarvan.

Veiligheidsaspecten

- de veiligheidsafstanden die ten opzichte van de omgeving worden aangehouden. Geef aan of er bij eventuele ongevallen mogelijk sprake van domino-effecten op eigen installaties of installaties van anderen;
- de storingen en bijna-ongevallen (met interne of externe veiligheidsgevolgen) die zich tot nu toe bij Urenco of bij vergelijkbare installaties buiten Nederland hebben voorgedaan, de milieugevolgen ervan en de preventieve en/of mitigerende maatregelen die naar aanleiding van deze storingen zijn genomen⁶. Reken ook (potentiële) criticiteitssituaties tot deze storingen⁷;
- het MER dient een kwantitatieve risicoanalyse en de berekende effecten van buiten-ontwerpongevallen te bevatten. De gekozen buiten-ontwerpongevallen dienen gemotiveerd te worden⁶. Ga uit van een actualisatie van de gevolgen van de faalmechanismen en ongevallen die zijn beschreven in recente veiligheidsanalyses, zoals die in het MER uit 2006. Betrek hierbij ook (potentiële) criticiteitssituaties.

3.3 Alternatieven

In de startnotitie is aangegeven dat de volgende alternatieven in het MER zullen worden beschreven:

- voorkeursalternatief;
- meest milieuvriendelijke alternatief (mma);
- nulalternatief;
- autonome ontwikkelingsalternatief.

In hoofdstuk 5 van de startnotitie is aangegeven dat de alternatieven worden vergeleken met de nu vergunde situatie (4.950 tSW/jaar). Zoals eerder aangegeven (paragraaf 3.1) geeft de Commissie in overweging om ook een vergelijking te maken met de situatie beschreven in het vorige MER.

De Commissie is van mening dat met deze alternatieven het spectrum aan mogelijkheden in voldoende mate in beeld kan worden gebracht.

⁶ Leg en relatie met het veiligheidsbeheersysteem van het bedrijf en hoe hierin zoveel als mogelijk zeker wordt gesteld dat ernaar wordt gehandeld.

⁷ Zie hiervoor ook zienswijze 3 in bijlage 2

3.4 Meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (mma) moet:

- uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu;
- binnen de competentie van de initiatiefnemer liggen.

Besteed bij de ontwikkeling van het mma vooral aandacht aan:

- beperking van de omvang van de opslag van UF₆. Geef aan welke criteria worden gehanteerd voor het beoordelen van de toepasbaarheid van tails en welke mogelijkheden er zijn voor optimaliseren van dit onderdeel van de keten⁷ met het oog op het reduceren van de veiligheidsrisico's en het verminderen van de stralingsbelasting aan de terreingrens;
- maximale beperking van de hoeveelheid UF₆ in vloeibare toestand en bij verhoogde druk, zodat de risico's van het vrijkomen van UF₆ verder beperkt worden;
- maximale vergroting van de effectiviteit van voorzieningen die lozingen naar lucht, water en bodem beperken en de geluidshinder terugdringen;
- de mogelijkheid om de gevolgen voor de omgeving terug te dringen door de verdeling van aan- en afvoer van grondstoffen en producten over weg en spoor te optimaliseren⁸.

3.5 Referentie

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied en de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd. Ga bij deze beschrijving uit van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van nieuwe activiteiten waarover al is besloten.

4. **BESTAANDE MILIEUSITUATIE EN MILIEUGEVOLGEN**

4.1 Algemeen

Bij de beschrijving van de milieugevolgen dienen de volgende algemene richtlijnen in acht te worden genomen:

- bepaal, waar nodig, de ernst van de gevolgen in termen van aard, omvang, reikwijdte, mitigeerbaarheid en compenseerbaarheid;
- vermeld onzekerheden en onnauwkeurigheden in de voorspellingsmethoden en in gebruikte gegevens;
- maak de manier waarop milieugevolgen zijn bepaald, inzichtelijk en controleerbaar door basisgegevens in bijlagen op te nemen of door expliciete verwijzing naar geraadpleegd achtergrondmateriaal;
- besteed vooral aandacht aan effecten die per alternatief verschillen of die de gestelde normen (bijna) overschrijden;
- maak zoveel mogelijk gebruik van evaluatie- en monitoringgegevens van de bestaande situatie.

⁸ Zienswijze van de gemeente Almelo (Bijlage 2 nr 6)

Geef het studiegebied aan op kaart. Per milieuaspect kan de omvang van het studiegebied verschillen. De kaart(en) moet(en) een overzicht geven van de in het studiegebied gelegen gevoelige gebieden en objecten.⁹

4.2 Woon- en leefmilieu

4.2.1 Lucht

Beschrijf kwantitatief de gevolgen van de installatie voor emissies van radioactieve, respectievelijk chemisch-toxische stoffen naar de omgeving.

Chemisch-toxicologische gevolgen

- Beschrijf de emissies van fluorverbindingen en zware metalen bij normale bedrijfsvoering, storingen en calamiteiten;
- Evalueer de bij deze emissies behorende blootstelling en de bijbehorende risico's voor mens en milieu.

Radiotoxicologische gevolgen

- Beschrijf de emissie van radioactieve stoffen bij normale bedrijfsvoering, storingen en calamiteiten;
- Evalueer de bij deze emissies behorende individuele en collectieve stralingsbelasting en bereken de hiermee verbonden risico's voor mens en milieu.

Effecten van NO_x en fijn stof

- Het MER dat is gepubliceerd in 2006 geeft aan dat overige emissies naar lucht, water en bodem verwaarloosbaar klein zijn. Onderbouw, in het bijzonder voor natuur (zie §4.3 van dit advies) en op basis van recente inzichten, of deze conclusie nog steeds gerechtvaardigd is.
- Ga in op de aan- en afvoer van grond- en hulpstoffen (mogelijk deels via spoor) en de milieueffecten hiervan.

4.2.2 Geluid

Beschrijf de actuele geluidsbelasting en de verwachte wijzigingen hierin als gevolg van het initiatief. Doe dit door een beeld te geven van het akoestisch ruimtebeslag en van het aantal geluidsbelaste woningen en overige geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidscontouren.

4.3 Natuur

In het MER dienen de mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor de natuur beschreven te worden. De Commissie adviseert dit te doen aan de hand van de volgende informatie.

Geef in het MER aan of het voornemen, in cumulatie met andere autonome ontwikkelingen in het plangebied, gevolgen kan hebben voor beschermde na-

⁹ Gegeven de ligging van het bedrijf in de nabijheid van de grens met Duitsland, is het wenselijk om grensoverschrijdende effecten die zich eventueel kunnen voordoen afzonderlijk te benoemen (zie onder andere bijlage 2 nrs 4, 9, 24 en 26)

tuurgebieden (externe werking).¹⁰ Daarbij dient vooral de toename van de emissie en depositie van NO_x beschouwd te worden. Indien het voornemen gevolgen kan hebben, presenteer dan per Natura 2000-gebied:

- de begrenzings van het gebied op kaart, inclusief een duidelijk beeld van de ligging van het plangebied;
- de afstanden van de voorgenomen activiteit tot de beschermde gebieden of kaarten met een duidelijke schaal waaruit dit is af te leiden.
- de (vigerende) instandhoudingsdoelstellingen voor de verschillende soorten en habitats en of sprake is van een behoud- of verbeterdoelstelling;
- de (landelijke) staat van instandhouding en de betekenis van dit gebied voor de verschillende soorten en habitats.
- de gevolgen van de depositie op de natuur. Geef daarbij aan of er een (verdere) overschrijding is van de kritische depositiewaarden.

5. OVERIGE ASPECTEN

Voor de onderdelen 'vergelijking van alternatieven', 'leemten in milieu-informatie' en 'samenvatting van het MER' heeft de Commissie geen aanbevelingen naast de wettelijke voorschriften.

Bij het besluit over de vergunning op basis van de Kernenergiewet moeten de besluitnemende ministeries aangeven op welke wijze en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden. Dit onderzoek is bedoeld om de voorspelde effecten met de daadwerkelijk optredende effecten te kunnen vergelijken en zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te treffen. Het verdient aanbeveling om in het MER aan te geven hoe het lopende monitoringprogramma is opgezet en op welke wijze dit programma eventueel moet worden aangepast naar aanleiding van het voornemen.

¹⁰ Als op grond van objectieve gegevens niet kan worden uitgesloten dat het voornemen afzonderlijk dan wel in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied, geldt dat een passende beoordeling opgesteld moet worden. Onderzoek in de passende beoordeling of de zekerheid kan worden verkregen dat het project in cumulatie met andere projecten of handelingen geen schadelijke gevolgen heeft voor de natuurlijke kenmerken van het gebied.

BIJLAGE 1: Projectgegevens richtlijnenfase besluit-m.e.r.

Initiatiefnemer: Urenco Nederland B.V.

Bevoegd gezag: de ministers van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (coördinatie), van Economische Zaken en van Sociale Zaken en Werkgelegenheid

Besluit: Kernenergiewetvergunning

Categorie Gewijzigd Besluit m.e.r. 1994: D22.5

Activiteit: uitbreiden van een inrichting bestemd voor het verrijken van splijtstoffen

Procedurele gegevens:

aankondiging start procedure in de Staatscourant van 7 april 2010

ter inzage legging startnotitie: 8 april tot 19 mei 2010

adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 26 maart 2010

richtlijnenadvies uitgebracht: 31 mei 2010

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. De werkgroepsamenstelling bij het onderhavige project is als volgt:

dr.ir. J.A.M.M. Kops

ir. P.F.A. de Leege

dr. J. Lembrechts (secretaris)

dr. D.K.J. Tommel (voorzitter)

Werkwijze Commissie bij richtlijnenadvies:

In dit advies geeft de Commissie aan welke onderwerpen naar haar mening behandeld dienen te worden in het MER en met welke diepgang. De Commissie neemt hierbij de startnotitie als uitgangspunt. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie en relevante omstandigheden legt de Commissie in de meeste gevallen een locatiebezoek af.

Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie www.commissiemer.nl op de pagina *Commissie m.e.r.*

Betrokken documenten:

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advisering:

- Startnotitie MER Urenco Nederland B.V. Uitbreiding capaciteit naar 6.200 tSW/j. Doc. nr. DIR/10/0462, 26 februari 2010

De Commissie heeft kennis genomen van de zienswijzen en adviezen, die zij van het bevoegd gezag heeft ontvangen. Dit advies verwijst naar een reactie als die nieuwe inzichten naar voren brengt over specifieke lokale milieuomstandigheden of te onderzoeken alternatieven. Een overzicht van de zienswijzen en adviezen is opgenomen in bijlage 2.

BIJLAGE 2: Lijst van zienswijzen en adviezen

1. I. Rozendaal, Zwijndrecht
2. Mevrouw Van der Sluis
3. Stefan Werner
4. Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz
5. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort
6. Gemeente Almelo
7. Martina Haase, AKW-Nee-Gruppe Aachen en veel ondertekenaars
8. Martina Haase, AKW-Nee-Gruppe Aachen en veel ondertekenaars
9. Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen
10. R. Boogert, E. Leijten, Den Haag
11. Sammeleinspruch, Tschernobyl Super-GAU, Gronau
12. Landkreis Emsland, Meppen
13. Bjorn Meyer namens Die Linke, Fraktion, Hamburg
14. Max Kemperink, Oldenzaal
15. Ulrich R. Buchholz, Troisdorf
16. Willi Hesters, Emsdetten
17. Wilfried Hufler, Reutlingen
18. Udo Buchholz namens LNU es NUG
19. Franz-Josef Rottmann
20. Udo Buchholz namens BBU en AKU
21. Udo Buchholz namens GAL Gronau
22. Udo Buchholz, Gronau
23. Sammeleinspruch
24. Manfred Hinrichsen, Gronau
25. Hans Buitenweg, Almelo
26. Walter Oppel, Schuttorf
27. Henning Kammer
28. 2 eensluidende zienswijzen
29. Groen Links, Almelo
30. Sammeleinspruch
31. G. Minkjan, Hengelo(buiten de termijn ingebracht)
32. Christina Mahlmann, Nordhorn (buiten de termijn ingebracht)

**Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport
Uraniumverrijking Urenco Nederland: capaciteitsuitbreiding van
4.950 naar 6.200 ton SW per jaar**

Urenco Nederland B.V. heeft het voornemen om de productie van verrijkt uranium uit te breiden van 4.950 naar 6.200 ton Separative Work per jaar. Voor deze capaciteitsuitbreiding moet Urenco een aanvraag tot wijziging van haar Kernenergiewetvergunning indienen. Ter onderbouwing van deze aanvraag wordt een milieueffectrapport opgesteld. Het Ministerie van VROM treedt op als coördinerend bevoegd gezag voor deze vergunningprocedure.

ISBN: 978-90-421-3058-6