

Aanvraag tot wijziging van de Kernenergiewetvergunning

Uitbreiding van de productiecapaciteit naar 6.200 tSW/jaar

van URENCO Nederland B.V. te Almelo.

December 2010



Betreft:

Een aanvraag tot wijziging van de inrichting waarvoor een revisievergunning met daarop één wijzigingsvergunning is verleend.

Naam aanvrager : URENCO Nederland B.V.
Postadres : Postbus 158
Postcode en plaats : 7600 AD Almelo

Aard van de inrichting : Uraniumverrijkingsfabriek
Adres : Drienemansweg 1
Postcode en Plaats : 7601 PZ Almelo
Telefoon : 0546 545454
Telefax : 0546 818296
Internet : www.urenco.nl

Contactpersoon : H. Braam
Telefoon : 0546 545236
E-mail : henk.braam@urenco.com

Ondertekening

Datum : 15 december 2010

Plaats : Almelo

Naam : drs. H. Rakhorst

Functie : Algemeen Directeur URENCO Nederland B.V.

Handtekening : 

INHOUD

LIJST MET AFKORTINGEN

1. INLEIDING
2. AANLEIDING EN JUSTIFICATIE
3. HUIDIGE VERGUNNINGSSITUATIE
4. WIJZIGING VAN DE INRICHTING
5. INHOUDELIJKE BESCHRIJVING VAN DE WIJZIGINGEN
6. VEILIGHEIDSRAPPORT
7. MILIEUBELASTING VAN DE INRICHTING

BIJLAGEN

1. Aangevraagde wijzigingen verwerkt in bijlage 1 bij de aanvraag wijzigingsvergunning d.d. 11 maart 2009 en welk onderdeel uitmaakt van de vigerende vergunning.
2. Aangevraagde wijzigingen verwerkt in de relevante tekeningen.
3. Aangevraagde wijzigingen verwerkt in Veiligheidsrapport.
4. Akoestisch onderzoek veranderingsvergunning KEW; 10100080/D01/SBd.d. 15 december 2010.
5. Rapportage luchtkwaliteit; 2010420/JB, d.d. 15 december 2010.
6. Stralingsdosis buiten de inrichting bij wijziging naar 6.200 tSW/jaar; COM/10/2418 d.d. 15 december 2010.

LIJST MET AFKORTINGEN

Bq	: Becquerel
CSB	: Central Services Building
CRD	: Container Receipt and Dispatch gebouw
CRD-B	: Container Receipt and Dispatch gebouw B
CRD-C	: Container Receipt and Dispatch gebouw C
CRD-D	: Container Receipt and Dispatch gebouw D
ET NL	: Enrichment Technology Nederland B.V.
Feed	: voedingsmateriaal
HF	: waterstoffluoride
KEW	: Kernenergiewet
kV	: kiloVolt
MR-AGIS	: Ministeriële Regeling Analyse Gevolgen van Ioniserende Straling
mSv/jaar	: millisievert per jaar (eenheid van stralingsdosis)
MWe	: megawatt elektrisch vermogen
MWth	: megawatt thermisch vermogen
Product	: verrijkt uranium
RCC	: Recyclingcentre
SP2	: gebouw oude scheidingsfabriek Separation Plant 2
SP4	: Separation Plant 4
SP5	: Separation Plant 5
SUB	: Site Utility Building
SWU	: Separative Work Unit (eenheid van scheidingsarbeid)
Tails	: verarmd uranium, bijproduct
tSW	: duizend SWU
UF ₆	: uraniumhexafluoride
U ₃ O ₈	: uraniumoxide

1. INLEIDING

URENCO Nederland B.V. maakt deel uit van de URENCO Groep (URENCO Ltd.), met tevens vestigingen in Duitsland, Engeland en de Verenigde Staten. URENCO Nederland B.V. bedrijft in Almelo verrijkingsinstallaties voor de productie van licht verrijkt uranium in de vorm van UF₆ voor elektriciteitsbedrijven met kerncentrales in bijna twintig landen over de gehele wereld.

URENCO Nederland B.V. heeft vergunning voor een, op enig moment, maximale operationele capaciteit van 4.950 tSW/jaar. Deze capaciteit is vergund middels de beschikking RB/2009065371 d.d. 17 december 2009 op de aanvraag voor wijziging d.d. 11 maart 2009. Deze wijziging betrof o.a. een verhoging van de productiecapaciteit naar 4.950 tSW/jaar en een verhoging van de maximale hoeveelheden UF₆ binnen de inrichting ten opzichte van de oorspronkelijke revisie KEW-vergunning, SAS/2007087941, die dateert van 15 oktober 2007. Deze revisievergunning is verstrekt op de aanvraag van URENCO van 12 oktober 2006.

Op basis van een sterk gegroeide orderportefeuille en de nog te verwachten groei zal URENCO Nederland B.V. op kortere termijn moeten uitbreiden naar een capaciteit van 6.200 tSW/jaar. Verder zal voor een ongestoorde productie de maximale hoeveelheid UF₆ binnen de inrichting moeten toenemen.

Onder 22.5 in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage is bepaald dat de m.e.r.-beoordelingsplicht geldt bij een vergroting van de verrijkingscapaciteit op jaarbasis van 500 tSW/jaar of meer. De hierbij aangevraagde wijziging betekent een uitbreiding van 1250 tSW/jaar. URENCO Nederland B.V. heeft met betrekking tot de hier aangevraagde wijziging de mer-procedure doorlopen en een MER opgesteld dat samen met deze aanvraag is ingediend.

De aanvraagdocumentatie bestaat uit een aanvraag met beschrijving van de voorgenomen wijzigingen en de effecten als gevolg van deze wijzigingen. Onderbouwingen en verdere toelichting zijn opgenomen in de bijlagen.

Om inzichtelijk te maken wat de aangevraagde wijzigingen van de inrichting betekenen voor het verrijkingsproces, de ondersteunende processen en de infrastructuur zoals vergund, is bij de onderhavige aanvraag een bijlage 1 gevoegd. In deze bijlage 1 zijn de aangevraagde wijzigingen verwerkt in de beschrijving van de inrichting bij de vigerende vergunning RB/2009065371 d.d. 17 december 2009, zijnde bijlage 1 bij de aanvraag wijzigingsvergunning d.d. 11 maart 2009. De wijzigingen zijn vetgedrukt en gemarkeerd in de kantlijn aangegeven.

In bijlage 2 zijn de gevolgen aangegeven van de aangevraagde wijzigingen voor de aan de vigerende vergunning verbonden tekeningen.

Het veiligheidsrapport behorend bij de aanvraag voor de revisievergunning van 12 oktober 2006 is geëvalueerd en de aangevraagde wijzigingen zijn in dit rapport verwerkt. De wijzigingen zijn vetgedrukt en middels een "W" in de kantlijn aangegeven.

Het veiligheidsrapport, met daarin verwerkt de aangevraagde wijzigingen, is als bijlage 3 toegevoegd.

Eveneens zijn de luchtkwaliteit, de geluidssituatie en de stralingsniveaus buiten de inrichting geanalyseerd voor de totale inrichting, dus voor de nu vergunde situatie inclusief de hier aangevraagde wijzigingen (zie bijlage 4, 5 en 6).

2. AANLEIDING EN JUSTIFICATIE

De wereldvraag naar energie groeit naar verwachting met bijna 50% tot 2030¹. In de eerste plaats door de groei van de wereldbevolking en de welvaarts groei in vooral het Verre Oosten. De verwachte groei van de wereldvraag naar elektriciteit in dezelfde periode is 87%, volgens dezelfde bron. Extra reden voor deze snelle groei van de elektriciteitsvraag is de toenemende verdringing van primaire energiebronnen als olie en gas door elektriciteit. De opkomst van de elektrische auto is daarvan een goed voorbeeld. Hernieuwbare energiebronnen (zon, waterkracht, wind) zullen weliswaar een groeiend aandeel van de elektriciteitsvraag gaan realiseren naast fossiele brandstoffen (met name kolen en aardgas), maar ook kernenergie groeit in dit scenario van 380 GWe in 2007 naar 593 GWe in 2035.

2.1. De verrijkingmarkt

De markt van verrijkt uranium voor kerncentrales groeit voortdurend. Ten eerste omdat het aantal kerncentrales in de wereld een groei doormaakt, in de eerste plaats in het Verre Oosten (China, India, Korea, Japan), maar ook in de Verenigde Staten en Europa. Recent heeft ook een olierijk land als de Verenigde Arabische Emiraten vier grote kerncentrales besteld. Begin 2010 waren er 56 kerncentrales in aanbouw, 436 in bedrijf en meer dan 100 in de planning². Overwegingen voor de bouw van nieuwe kerncentrales zijn de lage stabiele kosten van daarmee opgewekte elektriciteit, onafhankelijkheid van schaarser wordende fossiele brandstoffen en het ontbreken van uitstoot van het broeikasgas CO₂. Om dezelfde redenen wordt de levensduur van de meeste bestaande kerncentrales verlengd van aanvankelijk 30 of 40 jaar naar 60 jaar en worden eerdere uitfaseringprogramma's teruggedraaid zoals in België, Zweden en Duitsland. Daarenboven is er vaak nog sprake van een verdere verbetering van jaarlijkse beschikbaarheid en vergroting van de capaciteit van bestaande kerncentrales. De beschikbaarheid van de splijtstof uranium vormt geen belemmering voor deze groei. Uranium komt ruimschoots voor in de aardkorst en wordt met name geleverd uit politiek stabiele landen als Canada en Australië, alsmede uit Afrika en Kazachstan.

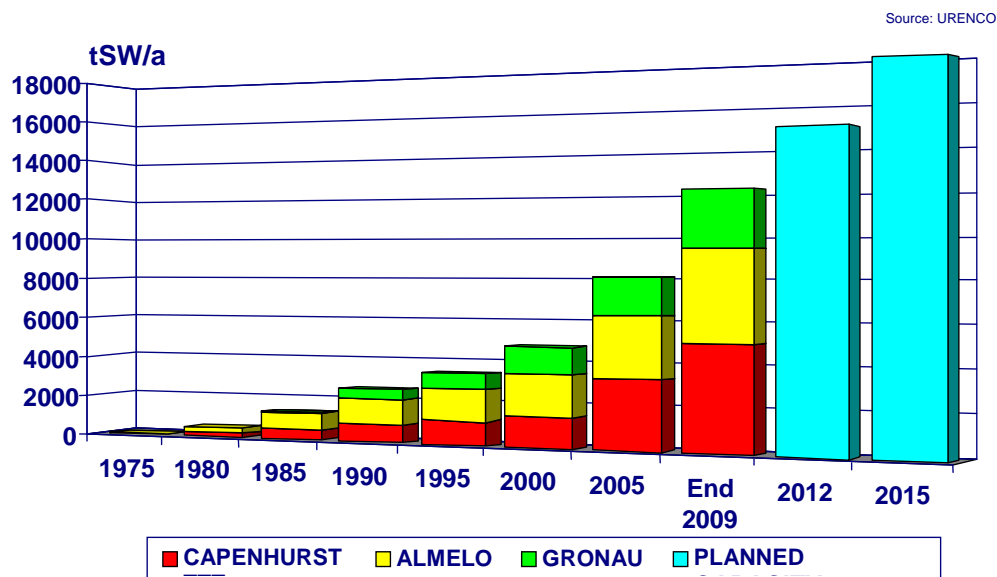
Bovengenoemde ontwikkelingen leiden ertoe dat de vraag naar verrijkt uranium, de splijtstof voor kerncentrales, de komende decennia blijft groeien. Het WNA³ gaat uit van een groei van bijna 50 miljoen SW/jaar in 2010 in het referentiescenario, naar 70 miljoen SW/jaar in 2025. Een deel van deze groei heeft de URENCO Groep reeds onder contract. De waarde van deze orderportefeuille bedroeg € 20 miljard eind 2009 (twee keer zoveel als in 2006), op basis van langjarige contracten (sommige voorbij 2025) met meer dan 50 klanten in 18 landen, verspreid over de gehele wereld.

¹ Bron: US Energy Information Administration: International Energy Outlook 2010 (referentiescenario)

² Bron: IAEA

³ World Nuclear Association; The Global Nuclear Fuel Market 2009-2030

Alleen al op basis van dat contractenpakket dient de capaciteit van de URENCO Groep met 50% te groeien (zie grafiek 2.1.1) in de komende 5 jaar te weten van 12 miljoen SW/jaar eind 2009 naar 18 miljoen SW/jaar in 2015. Het marktaandeel van de URENCO Groep in de wereld zal daarmee groeien van 25% eind 2009 naar circa 30% in 2015, meer dan elk van de drie andere grote aanbieders van uraniumverrijking, te weten het Amerikaanse USEC, het door de Fransen geleide AREVA en het Russische Tenex.



Grafiek 2.1.1: capaciteitsontwikkeling URENCO Groep

De URENCO Groep heeft vier verrijkingfabrieken:

- URENCO NL in Almelo (NL);
- URENCO UK in Capenhurst (UK);
- URENCO D in Gronau (D);
- URENCO USA in Eunice, New Mexico (USA).

Laatstgenoemde zal vanaf eind 2010 gaan produceren doch voorshands nog een bescheiden omvang hebben. Uitbreiding van capaciteit is voorzien op alle vier locaties. Voor URENCO NL betekent dit dat de capaciteit eind 2010 van 4.600 tSW/jaar de thans vergunde capaciteit van 4.950 tSW/jaar op kortere termijn zal gaan overstijgen en wel tot een capaciteit van 6.200 tSW/jaar.

Dit wordt gerealiseerd door het modulair bijbouwen van centrifugecapaciteit middels modulaire aanbouw van nieuwe hallen aan de bestaande verrijkingfabriek SP5.

URENCO's concurrenten AREVA (Frankrijk) en USEC (USA) exploiteren gasdiffusiefabrieken, die per eenheid product 50 tot 100 keer meer elektriciteit verbruiken dan de URENCO-fabrieken met ultracentrifuges.

Hoge energiekosten hebben ertoe geleid dat USEC één van zijn twee diffusiefabrieken heeft gesloten en de ander slechts met beperkt vermogen exploiteert. De USEC-leveranties aan de markt komen voor circa 50% uit deze fabriek. De rest is afkomstig uit Rusland. Daar wordt het hoogverrijkt uranium uit ontmantelde kernwapens "verdund" naar licht verrijkt uranium, onder een programma dat na 2013 afloopt. USEC is van plan een nieuwe verrijkingsfabriek met een omvang van circa 3.000 tSW/jaar op basis van eigen ultracentrifuge-technologie te bouwen ter vervanging van de diffusiefabrieken.

AREVA wil eveneens de diffusiefabriek vervangen door een centrifugeverrijkingsfabriek. Daartoe is in 2006 een joint venture aangegaan met een URENCO-dochteronderneming, ETC, die deze fabriek, inclusief ultracentrifuges, zal leveren. Deze nieuwbouwplannen van USEC en AREVA zullen feitelijk pas op termijn een bijdrage van betekenis leveren.

Aangezien Rusland reeds ultracentrifuge-technologie voor haar verrijkingsfabrieken gebruikt, zal deze technologie naar verwachting de diffusietechnologie na 2015 volledig hebben verdrongen: een bewijs voor de superioriteit van de ultracentrifuge-technologie.

URENCO heeft een uitstekende financiële positie. De nettowinst van de URENCO Groep bedroeg in 2009 ruim 30% van de omzet van € 1.121 miljoen. Daardoor, en omdat URENCO beschikt over de modernste en meest economische verrijkingstechnologie ter wereld, is URENCO in staat een beleid van groei te volgen door snel en flexibel in te spelen op de vraag van klanten, de elektriciteitsbedrijven met kerncentrales.

2.2 Capaciteitsverdeling binnen de URENCO Groep

Het beleid van de URENCO Groep is gericht op een evenredige verdeling van de verrijkingcapaciteit over de vier locaties, alhoewel het opbouwtempo op de verschillende locaties om economische redenen kan verschillen. Dit houdt in dat de vergunde capaciteit van ca. 4.950 tSW/jaar in Almelo de komende jaren moet kunnen groeien naar 6.200 tSW/jaar.

URENCO's vestiging in Gronau groeit op korte termijn naar 4.500 tSW/jaar, de vestiging in Capenhurst is thans al 5.000 tSW/jaar en de nieuwe Amerikaanse vestiging zal ook groeien, maar voorshands een bescheiden omvang behouden.

Van SP5 zijn modules 1 tot en met 6 (productiehallen) inmiddels volledig in bedrijf met een capaciteit van ca. 3.800 tSW/jaar. In de in aanbouw zijnde module 7 worden vanaf eind 2011 centrifuges geïnstalleerd. In de loop van 2012 is module 7 volgebouwd en zal verdere capaciteitsuitbreiding zal plaatsvinden in nieuwe modules, te beginnen met module 8. Van de verrijkingsfabriek SP4 is momenteel nog ca. 800 tSW/jaar in bedrijf.

De totale capaciteit van URENCO Nederland B.V. is eind 2010 ca. 4.600 tSW/jaar. Conform dit opbouwscenario is de maximale productiecapaciteit volgens de vigerende vergunning, zijnde 4.950 tSW/jaar, begin 2012 bereikt. Om na hal 7 capaciteit in hal 8 te kunnen realiseren, moet in de tweede helft van 2011 met de bouw van hal 8 worden begonnen, waarvoor de hierbij aangevraagde wijzigingsvergunning is vereist.

2.3 Uitvallen bestaande capaciteit

De inrichting in Almelo bestaat thans uit de verrijkingsfabrieken SP4 en SP5 met de daarbij behorende infrastructuur, welke nodig is voor de ondersteuning van de verrijkingsactiviteiten. Oudere verrijkingsfabrieken SP1, SP2 en SP3 zijn definitief buiten gebruik gesteld, afgebroken en tot groene weide teruggebracht. Oudere capaciteit in verrijkingsfabriek SP4 valt geleidelijk uit, en verrijkingsfabriek SP4 zal dan ook op langere termijn buiten gebruik worden gesteld, terwijl SP5 verder wordt uitgebreid.

De verrijkingsinstallaties zijn ontworpen voor continubedrijf. De huidige generaties ultracentrifuges hebben een levensduur van tenminste 15 jaar. Een verrijkingsfabriek wordt in een aantal jaren opgebouwd en gevuld met ultracentrifuges. Dit houdt in dat de eerst geïnstalleerde cascades substantieel eerder uit bedrijf worden genomen dan de laatst geïnstalleerde cascades. Het gevolg is dat de cascades, die het eerst in bedrijf zijn genomen, in het algemeen ook het eerst het eind van hun levensduur hebben bereikt.

Uitbedrijfname en decommissioning volgen hierna en dit is daardoor eveneens een geleidelijk en continu proces.

De decommissioning en afbraak van SP4 waar nog ca. 800 tSW/jaar, zijnde ongeveer de helft van de oorspronkelijke capaciteit, in bedrijf is, zal niet eerder dan over een aantal jaren een aanvang nemen. Naar verwachting zal zo'n gefaseerd proces van uitbedrijfname en decommissioning een periode van 5 tot 10 jaar beslaan.

Als een verrijkingsfabriek daarvoor (civiel)technisch geschikt is, is het plaatsen van nieuwe centrifuges in dezelfde fabriek in beginsel mogelijk. In de praktijk blijkt echter dat de nieuwe generatie ultracentrifuges en gasbehandelingsinstallaties een andere infrastructuur vereisen, zodat vervanging vaak geen optie is. Uitval van bestaande capaciteit zal gecompenseerd moeten worden door het installeren van nieuwe cascades. Aangezien dat geschiedt met een nieuwere generatie centrifuges, is het verschil met de oudere generatie een hogere efficiency en een lager specifiek elektriciteitsverbruik.

2.4 Vereiste uitbreiding

De bestaande situatie, conform de vigerende vergunning, biedt in de toekomst onvoldoende mogelijkheden om uitvallende capaciteit te compenseren. Hiertoe is het kunnen opbouwen van nieuwe verrijkingcapaciteit tot 6.200 tSW/jaar noodzakelijk.

Conform de huidige vergunning zijn de maximaal toegestane hoeveelheden UF₆ aanwezig in de inrichting:

- UF₆ met een U-235 gehalte groter dan 1% (product) : 2.200 ton
- UF₆ met een U-235 gehalte kleiner dan 1% (tails en feed) : 52.250 ton

Zoals in de eerdere vergunningsaanvraag aangegeven wordt het tailsmateriaal binnen de inrichting opgeslagen voor herverrijking in de inrichting of elders. Tails materiaal met een laag gehalte U-235 wordt (elders) omgezet in U₃O₈ en bij COVRA opgeslagen.

In lijn met de gevraagde uitbreiding van de maximale operationele capaciteit vraagt URENCO ook de maximaal toegestane hoeveelheden UF₆ (product, feed en tails) circa 25 % te verhogen. Deze verhoging is vereist om ingeval van stagnaties in het traject van omzetting in U₃O₈ en afvoer van product, als ook bij tijdelijk verhoogde aanvoer van feed voldoende opslag mogelijkheid te hebben.

Door de productietoename is de laad-/losfaciliteit en tussenopslag van UF₆-containers in het CRD-B en het CRD-C ontoereikend voor deze activiteiten. Aanvullende laad-/losfaciliteit en tussenopslag zijn daarom voorzien in een nieuw gebouw CRD-D naast de nieuw te bouwen hal 8 en 9 aan SP5, op een deel van het terrein waarnaast het CRD staat en voor een deel op terrein dat was bestemd voor opslag van tails en feed (zie bijlage 2, figuur 16).

3. HUIDIGE VERGUNNINGSSITUATIE

Op 15 oktober 2007 is door de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, mede namens de Minister van Economische Zaken, en de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, in overeenstemming met de Minister van Verkeer en Waterstaat, en de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit een revisievergunning verleend onder artikel 15, onder a en b, 29 en 34 op grond van de Kernenergiewet. De revisievergunning houdt hoofdzakelijk een uitbreiding in van de verrijkingscapaciteit van 3.500 tSW/jaar naar 4.500 tSW/jaar. Vervolgens is middels beschikking RB/2009065371 d.d. 17 december 2009 vergunning verleend voor de wijziging aangevraagd op 11 maart 2009 (COM/09/0612). Deze wijziging houdt in vergroting van de verrijkingscapaciteit naar 4.950 tSW/jaar, verhoging van de maximale opslag van product naar 2.200 ton UF₆ en tails en feed naar 52.250 ton UF₆, een additioneel gebouw (CRD-C) voor laden en lossen van containers en de tussenopslag van tails en feed, opslag van tails en feed containers in twee lagen en de bouw van een trafostation voor de transformatie van hoogspanning naar middenspanning. In deze wijziging is ook een tweetal meldingen meegenomen.

De meldingen hadden hoofdzakelijk betrekking op het verlengen van hal 6 van verrijkingsfabriek SP5, een uitbreiding van verrijkingsfabriek SP4 voor decontaminatiewerkzaamheden en het verplaatsen van de spanningsverdelingsinstallatie en noodstroomvoorziening van het gebouw SP2 naar een nieuw gebouw (SUB). Het gebouw SP2 wordt gesloopt. De reinwaterkelder wordt vervangen en verplaatst naar het SUB.

4. VOORGENOMEN WIJZIGINGEN VAN DE INRICHTING

4.1 Inleiding

URENCO Nederland B.V. vraagt bij deze een vergunning aan op grond van de Kernenergiewet voor het wijzigen van haar inrichting, zijnde een uraniumverrijkingsfabriek, aan de Driene-mansweg 1 te Almelo. De wijzigingen omvatten de volgende onderdelen:

1. Vergroting van de verrijkingcapaciteit van 4.950 tSW/jaar naar 6.200 tSW/jaar.
2. Daarmee samenhangend uitbreidingen van de verrijkingsfabriek SP5 met de hallen 8 en 9.
3. Voor product wordt aangevraagd een maximaal aanwezige hoeveelheid van 2.750 ton UF₆ (in plaats van de vergunde 2.200 ton UF₆), terwijl voor feed en tails samen, dat wil zeggen UF₆ met een gehalte van U-235 tot maximaal 1% eveneens een vergroting van de maximaal aanwezige hoeveelheid wordt verzocht, derhalve van 52.250 ton UF₆ naar 65.000 ton UF₆.
4. Een additioneel gebouw voor laden en lossen van containers en tussenopslag van feed- en tailscontainers (CRD-D).
5. Enkele wijzigingen in de infrastructuur en ondersteunende processen.
6. Het gebouw CRD wordt gesloopt daar de voorgenomen uitbreiding van SP5 met hal 8, hal 9 en het CRD-D voor een deel op deze locatie wordt gebouwd.
7. Het kantoorgebouw UOB zal worden uitgebreid.

4.2 Inhoudelijke beschrijving van de wijzigingen

4.2.1 Vergroting operationele capaciteit naar 6.200 tSW/jaar

De productiecapaciteit van de inrichting staat thans opgesteld in de verrijkingsfabrieken SP4 en SP5 met de daarbij behorende infrastructuur, nodig voor de verrijkingsactiviteiten. Eind 2010 staat nog circa 800 tSW/jaar in SP4 en 3.800 tSW/jaar in SP5. In SP5 zijn totaal 7 hallen vergund, waarbij de huidige totaal vergunde capaciteit (SP4 en SP5) 4.950 tSW/jaar is.

De totale maximale operationele capaciteit van de inrichting wordt vergroot van 4.950 tSW/jaar naar 6.200 tSW/jaar. De capaciteit in SP4 vermindert geleidelijk door uitval van centrifuges. Vervangende en additionele capaciteit wordt hoofdzakelijk gebouwd in SP5. Op dit moment is SP5 tot en met hal 6 volledig in bedrijf en wordt hal 7 gebouwd. Daarna zal capaciteitsopbouw plaatsvinden in de te bouwen hallen 8 en 9. Bij een toename van de operationele capaciteit zal de hoeveelheid verarmd UF₆ die ontstaat evenredig toenemen tot circa 11.150 ton/jaar.

4.2.2 Uitbreiding SP5: hallen 8 en 9

De hallen 8 en 9 zijn identiek aan de hallen 6 en 7, met elk een capaciteit van ruim 650 tSW/jaar. Een hal is een verrijkingsmodule bestaande uit een hoofdgebouw met UF₆ voedings- en containervulstelsel en installaties voor de elektriciteitsvoorziening, hoofdzakelijk voor de aandrijving van de ultracentrifuges.

4.2.3 Tails, feed en producthoeveelheden

Conform de huidige vergunning is de maximale opslaghoeveelheid tails 52.250 ton UF₆. Deze hoeveelheid zal worden verhoogd naar maximaal 65.000 ton UF₆. De wijze van opslag blijft onveranderd, wel wordt een additionele in pandige opslaglocatie (CRD-D) voorzien.

Ook wordt de maximale hoeveelheid product verhoogd van 2.200 ton UF₆ naar 2.750 ton UF₆. De wijze en de locatie van de opslag van product blijft onveranderd.

4.2.4 CRD-D

Naast SP5 hal 9 wordt een gebouw gesitueerd (zie figuur 4), waarin het laden en lossen van vrachtwagens met UF₆-containers plaatsvindt. Verder worden hier containers met feed en tails opgeslagen, als tussenopslag. Het gebouw wordt opgebouwd uit dikwandig beton (25 centimeter) om een groot stralingsverzwakkend vermogen te realiseren. In het gebouw komt een elektrisch aangedreven kraan voor het laden/lossen en transporteren van containers met UF₆. Containers met feed en tails worden in twee lagen opgeslagen. In het gebouw worden buiten normale verlichting geen voorzieningen aangebracht.

4.2.5 Aanpassingen infrastructuur en ondersteunende processen

In het gebouw CSB bij het proces UF₆ homogenisatie en monsternamen wordt het aantal homogeniserings- en monsternamenstations uitgebreid van tien naar dertien (zie bijlage 2, figuur 38). De indeling van het gebouw CSB wordt gewijzigd ten behoeve van een efficiënte werkwijze.

Indien daarvoor verrijkingcapaciteit beschikbaar is zal verarmd materiaal met een voldoende gehalte aan U-235 worden verrijkt (herverrijking). Dit betekent dat voedingsmateriaal minder dan het natuurlijke gehalte 0,711 % U-235 kan bevatten.

Installatiedelen die middels het URENCO-reinigingsproces niet volledig gedecontamineerd kunnen worden, worden elders gedecontamineerd. Het transport van deze delen gebeurt in zeecontainers die, vooraf aan het transport, worden opgesteld aan de achterkant van SP4 nabij het RCC.

De nieuwe installaties en vervangende installaties zullen volgens de best bestaande technieken, kijkend naar energiegebruik, emissies en geluidsproductie, worden uitgevoerd.

Het rioolstelsel voor de afvoer van hemelwater en het rioolstelsel voor de afvoer van verontreinigd water wordt aangepast.

5. CONSEQUENTIES VAN DE VOORGENOMEN WIJZIGINGEN

5.1 Veiligheidsrapport

5.1.1 Inleiding

De uitgangspunten, analyses en uitkomsten zoals vastgelegd in het Veiligheidsrapport (REA/06/3028) behorende bij de aanvraag die heeft geleid tot de revisievergunning van 15 oktober 2007 zijn geëvalueerd ten aanzien van de hierbij aangevraagde wijzigingen, alsook wijzigingen in wet- en regelgeving en optimalisaties in de bedrijfsvoering. De uitkomsten van deze evaluatie zijn in het veiligheidsrapport (bijlage 3) verwerkt evenals de wijziging bij de wijzigingsvergunning voor de capaciteitsverhoging van 4.500 tSW/jaar naar 4.950 tSW/jaar (RB/2009065371 d.d. 17 december 2009).

5.1.2 Conclusie

De voorgenomen wijzigingen leiden niet tot additionele externe risico's bij normaal bedrijf. Ook wat betreft ongevalsituaties leveren de voorgenomen wijzigingen geen nieuwe scenario's. Wat betreft het scenario van neerstorten van een vliegtuig is het resulterend risico iets verminderd ondanks de toename van het aantal autoclaven en de opgeslagen hoeveelheid UF₆. Dit is het gevolg van een lagere kans op neerstorten, op basis van nieuwe statistieken, en het feit dat de eerdere analyses conservatief waren.

5.1.3 Wijziging Bkse

In 2009 is het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen (Bkse) gewijzigd waarmee het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO) ook van toepassing is voor inrichtingen met een vergunning onder artikel 15 a en b van de Kernenergiewet voor niet-radioactieve stoffen. Voor URENCO betekent dit dat het vrijkomen van het giftige waterstoffluoride (HF) als gevolg van het onbeheersbaar worden van een industrieel chemisch proces zou kunnen leiden tot consequenties in het kader van de BRZO. URENCO heeft door de firma DHV een onderzoek laten uitvoeren waarin getoetst is wat deze wijziging van het Bkse voor gevolgen heeft voor URENCO Nederland B.V. Uit het onderzoek is gebleken dat deze wijziging van het Bkse geen gevolgen heeft voor URENCO Nederland B.V. De rapportage van dit onderzoek is als bijlage toegevoegd aan het veiligheidsrapport. De gevolgen van het eventueel vrijkomen van HF bij een ongeval is wel beschouwd in het veiligheidsrapport op grond van de Kernenergiewet.

5.2 Milieubelasting van de inrichting

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de milieubelasting van de inrichting ten gevolge van de wijzigingen. De resultaten van een diepgaand onderzoek naar de milieueffecten van de voorgenomen wijzigingen zijn vastgelegd in een MER bij deze aanvraag.

5.2.1 Energie- en waterverbruik

De voor het proces benodigde energie is vooral elektriciteit. De nieuw geïnstalleerde ultracentrifuges zijn energiezuiniger dan de oudere typen in SP4. Door uitval van de oudere types en installatie van nieuwe types neemt de energie efficiency toe. Dit geldt ook voor de hulpapparatuur. Daar het grootste deel van de totale capaciteit conform de laatste stand der techniek is uitgevoerd wordt de toename van de energie-efficiency steeds minder en zal de toename van het elektriciteitsverbruik bijna lineair toenemen met de capaciteitstoename (van 160 GWh per jaar naar circa 180 GWh per jaar).

Gas wordt vooral gebruikt voor ruimte verwarming. Daar de laatste tijd oude gebouwen zijn afgebroken en de nieuwe hallen minder energie gebruiken voor verwarming is het gebruik van gas afgenomen naar ca. 610.000 m³ per jaar. Dit zal als gevolg van de voorgenomen wijziging licht toenemen.

Water wordt vooral gebruikt in de koeltorens op de verrijkingsfabrieken. Als gevolg van de voorgenomen wijziging zal het watergebruik toenemen van ca. 137.000 m³ naar ca. 170.000 m³ per jaar.

5.2.2 Luchtkwaliteit

Voor de luchtkwaliteit gelden de in bijlage 2 van de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide (NO₂), stikstofoxiden, zwevende deeltjes (PM₁₀), lood, koolmonoxide en benzeen. De concentraties van zwaveldioxide, stikstofoxiden, lood, koolmonoxide en benzeen in de buitenlucht zijn van nature zo laag dat voor deze stoffen als gevolg van URENCO's activiteiten (en gezien de aard daarvan) geen overschrijding van die grenswaarden hoeft te worden verwacht. Voor deze stoffen kan worden voldaan aan de grenswaarden van de Wet milieubeheer.

Verder is door De Roever Milieuadvisering een luchtkwaliteitonderzoek (bijlage 5) uitgevoerd met als doel te toetsen aan de normen uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Gezien de activiteiten binnen de inrichting en de aanwezige bronnen zijn de relevante emissies van zwevende deeltjes (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) onderzocht. De resultaten van dit onderzoek zijn als bijlage 5 toegevoegd.

Na realisatie van de aangevraagde wijzigingen voldoet de totale concentratie fijn stof (PM₁₀) als gevolg van de achtergrondconcentratie, vermeerderd met de emissie van URENCO Nederland B.V., ruimschoots aan de grenswaarde van 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie. Uit de

berekeningen blijkt dat de hoogste concentratie PM₁₀ op de toetsingspunten 21,8 µg/m³ bedraagt (voor zowel de situatie met als zonder het gebruik van het spoor).

De grenswaarde van 50 µg/m³ als 24-uursgemiddelde mag maximaal 35 maal (dagen) per jaar overschreden worden. Op de toetsingspunten bedraagt het aantal overschrijdingsdagen maximaal 9 dagen, voor zowel de situatie met als zonder gebruik van het spoor.

Na realisatie van de aangevraagde wijzigingen voldoet URENCO Nederland B.V. ruimschoots aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer voor wat betreft PM₁₀.

De totale concentratie stikstofdioxide (NO₂) als gevolg van de achtergrondconcentratie, vermeerderd met de emissie van URENCO Nederland B.V., is bij realisatie van de aangevraagde wijzigingen veel lager dan de grenswaarde van 40 µg/m³. Uit de resultaten blijkt dat de hoogste concentratie NO₂ op de toetsingspunten 18,1 µg/m³ bedraagt (voor zowel de situatie met als zonder het gebruik van het spoor).

De grenswaarde van 200 µg/m³ voor het uurgemiddelde mag maximaal 18 maal (uren) per kalenderjaar worden overschreden. Uit de rekenresultaten blijkt dat geen sprake is van overschrijdingsuren.

Bij realisatie van de aangevraagde wijzigingen voldoet URENCO Nederland B.V. ruimschoots aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer voor wat betreft NO₂.

Geconcludeerd kan worden dat de aanvraag, als het gaat om het aspect luchtkwaliteit, vergunbaar is.

5.2.3 Emissies naar lucht en water

De voorgenomen wijzigingen leveren geen additionele emissies naar lucht en water. De totale emissie zal ruim binnen de huidige vergunde waarden blijven.

5.2.4 Emissies naar de bodem

De processen bij URENCO hebben geen emissie naar de bodem en dit wijzigt niet als gevolg van de voorgenomen wijziging.

5.2.5 Geluid

Het geluidsniveau ter plaatse van de geluidsgevoelige objecten van de totale inrichting inclusief de voorgenomen wijzigingen blijft binnen de grenswaarden uit de vigerende vergunning. Als zodanig leveren de voorgenomen wijzigingen ten aanzien van dit aspect geen extra effecten (zie bijlage 4).

5.2.6 Indirecte hinder: verkeer van en naar de inrichting

Ondanks dat de productiecapaciteit wordt uitgebreid, leidt dit niet tot een verhoging van de geluidsbelasting veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting. Op jaarbasis neemt het aantal transportbewegingen weliswaar toe, maar deze toename heeft geen gevolgen voor het maximum aantal transporten dat gedurende een beoordelingsperiode kan optreden: de 'drukste dagen' zullen niet drukker worden. Wel zal door de uitbreiding sprake zijn van een groter aantal dagen per jaar waarbij sprake is van druk verkeer.

In het akoestisch onderzoek, dat bij de aanvraag om revisievergunning was gevoegd, is reeds rekening gehouden met de maximale vervoerscapaciteit per beoordelingsperiode.

Omdat het aantal transportbewegingen niet wijzigt per beoordelingsperiode, blijft de conclusie zoals deze werd getrokken bij het verlenen van de voorgaande vergunningen ongewijzigd, namelijk dat aan de door het Ministerie van VROM geadviseerde richtwaarde wordt voldaan.

5.2.7 Straling

Berekeningen tonen aan (bijlage 6) dat als gevolg van de aangevraagde uitbreiding van de opslag van UF₆ het stralingsniveau aan de voorkant (Drienemansweg) van het terrein toeneemt tot boven het achtergrondniveau. Doordat het nieuw te bouwen CRD-C uit dikwandig beton wordt uitgevoerd blijft de jaardosis voor personen aldaar buiten het terrein van URENCO onder 40 microSievert en daarmee binnen de huidige voorwaarden op dit gebied. Conform de voorwaarden in de vigerende vergunning is de maximum jaardosis voor personen buiten de inrichting 40 microSievert, behalve voor personen op het naburige terrein van ET NL geldt een maximale jaardosis van 100 microSievert. Verder zal de bedrijfsvoering wat betreft het gebruik van de UF₆-opslagen zo zijn dat de stralingsbelasting buiten de inrichting zo laag redelijkerwijs mogelijk is.