





## INHOUDSOPGAVE:

	Bladzijde
<b>1. Het besluit</b>	
1.1 Vergunning.....	3
1.2 Begripsbepalingen.....	3
1.3 Inhoud en geldigheid van de vergunning .....	4
1.4 Vergunningsdocumenten.....	5
1.5 Het van kracht worden van de beschikking.....	5
1.6 Van toepassing zijnde regelingen.....	5
1.7 Voorschriften van de vergunning .....	6
<b>2. De aanvraag</b>	
2.1 De aanvraagdocumenten .....	13
2.2 Aanleiding en betekenis van de aanvraag .....	13
2.3 Ambtshalve aanpassing van de voorschriften .....	14
<b>3. Wetgeving en procedures</b>	
3.1 Van toepassing zijnde wet- en regelgeving .....	14
3.2 Het verloop van de procedure .....	15
<b>4. Reacties, adviezen en conclusies met betrekking tot het MER</b>	
4.1 Inspraakreacties op het MER .....	16
4.2 De adviezen van de wettelijke adviseurs en van de Commissie MER.....	19
4.3 Conclusies met betrekking tot het MER.....	20
4.4 Toekomstige evaluatie van het MER .....	21
<b>5. Beoordelingskader van de gevraagde vergunning</b>	
5.1 Rechtvaardiging, ALARA en dosislimieten.....	21
<b>6. De toetsing van de aanvraag</b>	
6.1 Rechtvaardiging.....	24
6.2 De wijzigingen; ALARA en dosislimieten.....	25
6.3 De ingebrachte bedenkingen .....	28
6.4 Conclusie .....	32
<b>7. Beroep .....</b>	<b>33</b>
<b>8. Ondertekening .....</b>	<b>34</b>



## 1. Het besluit

### 1.1 Vergunning

Aan N.V. Elektriciteits-Produktiemaatschappij Zuid-Nederland te Borssele (gem. Borsele) wordt krachtens artikel 15, onder a en b, Kew vergunning verleend voor de bij brief van 26 februari 2004, kenmerk KT/Bon/Rdo/B04004123, aangevraagde wijziging van de kernenergiecentrale Borssele (KCB), gelegen aan de Zeedijk 32 te Borssele.

De wijziging houdt in een verhoging van de toegestane verrijkingsgraad van uranium-235 in de reactorbrandstof tot maximaal 4,4% en het verhogen van de maximale staafgemiddelde opbrand van de splijtstof tot 68 MWdag/kgU voor splijtstofelementen van het HTP-type, zoals beschreven in bijlage 1 bij de aanvraag.

Tevens worden op verzoek van EPZ enkele voorschriften aangepast en worden eerder verleende vergunningen voor het verrichten van handelingen met splijtstoffen, radioactieve stoffen en röntgentoestellen thans in de integrale inrichtingsvergunning opgenomen. Tegelijkertijd worden ambtshalve enkele voorschriften m.b.t. algemene bedrijfsvoering, omgang met radioactieve bronnen, ontmanteling en meldingen geactualiseerd.

Eén en ander wordt vergund zoals nader omschreven onder 1.3. De onder 1.4 genoemde documenten maken deel uit van de vergunning. De op de activiteit van toepassing zijnde regelingen worden gegeven onder 1.6. Aan de vergunning worden de onder 1.7 gestelde voorschriften verbonden.

### 1.2 Begripsbepalingen

In deze beschikking wordt verstaan onder:

- EPZ: N.V. Elektriciteits-Produktiemaatschappij Zuid-Nederland te Borssele (gem. Borsele).
- KCB: kernenergiecentrale Borssele gelegen aan de Zeedijk 32 te Borssele.
- De directeur KFD: de directeur Kernfysische Dienst van de VROM-Inspectie te 's-Gravenhage.
- De aanvraag: de aanvraag zoals vermeld onder 2.1.
- VR-KCB93: het Veiligheidsrapport Kernenergie-eenheid centrale Borssele 1993.
- VR-KCB93 REV.1, VR-KCB93 REV.2 en VR-KCB93 REV.3: revisies (wijzigingen en aanvullingen) uit 1996, 1997 en 2001 op het veiligheidsrapport VR-KCB93.
- VR-KCB93 REV.4: revisie op het veiligheidsrapport behorend bij deze aanvraag.
- Ingekapselde bron: splijtstoffen of radioactieve stoffen die zijn ingebed in of gehecht aan vast dragermateriaal of zijn omgeven door een omhulling van materiaal met dien verstande dat zowel het dragermateriaal als de omhulling voldoende weerstand bieden om onder normale gebruiksomstandigheden elke verspreiding van splijtstoffen of radioactieve stoffen te voorkomen.
- Broncertificaat: document, opgemaakt door de producent van de ingekapselde bron, waarop de belangrijkste gegevens zijn vermeld. In ieder geval moeten activiteit, isotoop, gegevens van de capsule, classificatie volgens ISO 2919/1980 en bronnummer van de ingekapselde bron worden vermeld. Van bronnen die vóór 1995 zijn geproduceerd moeten de gegevens worden vastgelegd voor zover ze beschikbaar zijn of te achterhalen zijn.
- Bronhouder: behuizing van een ingekapselde bron, waaruit deze niet zonder hulpgereedschap is te verwijderen.
- Radioactieve besmetting:
  - a. onder radioactieve besmetting (anders dan voor vervoer) wordt verstaan een alfa besmetting van 0,4 becquerel (Bq) of meer per cm<sup>2</sup> of een bèta/gamma besmetting van 4 Bq of meer per cm<sup>2</sup>. Het betreft hier een afgewreven activiteit, waarbij het volgende in aanmerking wordt genomen:
    - het oppervlak dat wordt afgewreven zal circa 5 cm<sup>2</sup> moeten bedragen.



- de detectielimiet van de meting dient voor alle nucliden maximaal 2 Bq te bedragen. Deze waarde geldt dus zowel voor alfa als voor bèta/gamma bronnen. Hierbij is uitgegaan van technisch redelijk haalbare detectiegrenzen van meetapparatuur en niet van radiotoxiciteit. Dit omdat anders voor de minder toxische stoffen een besmetting moet worden toegestaan, die vanuit het ALARA-beginsel opgeruimd had moeten worden.
- b. onder radioactieve besmetting van ruimten of de inrichting daarvan wordt verstaan een afwrijfbare oppervlaktebesmetting van radionucliden die alfastraling uitzenden van 0,4 Bq of meer per  $\text{cm}^2$  en voor radionucliden die bèta/gammastraling uitzenden van 4 Bq of meer per  $\text{cm}^2$ .
- c. onder radioactieve besmetting in het kader van vervoer wordt verstaan een alfa besmetting van 0,04 Bq of meer per  $\text{cm}^2$  of een bèta/gamma besmetting van 0,4 Bq of meer per  $\text{cm}^2$ .
- Lekttest: een lekttest is een controle van de behuizing van een radioactieve stof (vaak een capsule als ingekapselde bron) op radioactieve besmetting. Deze controle moet plaatsvinden in een ruimte die daarvoor is ingericht. Een bron wordt verondersteld lek te zijn wanneer een afgewreven activiteit van meer dan 185 Bq wordt aangetoond.
- Besmettingscontrole: onder een besmettingscontrole wordt verstaan een controle van een voorwerp (niet zijnde een ingekapselde bron) op radioactieve besmetting. Bij deze controle wordt nagegaan of zich op de betreffende plaatsen radioactiviteit bevindt. Bij besmettingscontrole van een bronhouder worden die plaatsen gecontroleerd waarvan wordt verwacht dat in geval van een defect van de bron het eerst besmetting zal optreden.

### 1.3 Inhoud en geldigheid van de vergunning

Met het verlenen van de gevraagde wijziging wordt de vigerende vergunning van 18 juni 1973, nr. 373/1132/EEK, zoals nader vastgesteld bij Koninklijk besluit van 13 september 1979, nr. 46, en laatstelijk gewijzigd bij beschikking van 26 mei 1999, nr. E/EE/KK/99004680, gewijzigd.

De wijzigingen van de vergunning naar aanleiding van de aanvraag betreffen:

1. Het toepassen van splijtstof tot een maximale verrijkingsgraad van 4,4% en een maximale staafgemiddelde opbrand van 68 MWdag/kg in splijtstofelementen van het HTP-type, zoals beschreven in bijlage 1 bij de aanvraag.
2. Het opnemen van alle reeds eerder separaat vergunde handelingen met splijtstoffen, radioactieve stoffen en ioniserende stralen uitzendende toestellen in de onderhavige inrichtingsvergunning, alsmede de thans verleende wijzigingen daarop. Dit betreft in zijn totaliteit:
  - a. het voorhanden hebben van splijtstoffen in de vorm van splijtstofelementen tot een hoeveelheid van ten hoogste 200 ton uranium en die noch geheel, noch gedeeltelijk een verrijkingsgraad van 4,4% uranium-235 overschrijdt.
  - b. het voorhanden hebben van maximaal 15 kg uranium met een verrijkingsgraad van maximaal 3,3% uranium-235 in de vorm van  $\text{UO}_2$ -tabletten met een activiteit van 1,67 gigabecquerel.
  - c. het verrichten van handelingen met 3 detectoren, elk met circa 1,15 gram uranium met een gehalte van circa 93% uranium-235, ten behoeve van neutronendetectie in een opbrandmeter bestemd voor het bepalen van de versplijtingsgraad van splijtstof.
  - d. het verrichten van handelingen met open en ingekapselde radioactieve bronnen ten behoeve van analyse doeleinden, meet- of regeltechniek (inclusief rookmelders) en calibratiewerkzaamheden. De maximaal aanwezige activiteit daarvan mag niet meer bedragen dan 4000 gigabecquerel.
  - e. het verrichten van handelingen met twee ioniserende stralen uitzendend toestellen met een hoogspanning van maximaal 150 kV, ten behoeve van bagagecontrole.



De verleende vergunning vervangt met het tijdstip waarop zij in werking treedt, de eerder voor de inrichting verleende vergunningen zoals hieronder vermeld. Deze vergunningen vervallen op het tijdstip waarop de verleende vergunning onherroepelijk wordt.

1. nr. 372/352/EEK, van 23 maart 1972, zoals nader vastgesteld bij Koninklijk besluit van 8 september 1975, nr. 16, voorzover het het voorhanden hebben van splijtstoffen betreft.
2. nr. 380/II/330/EEK 2488, van 18 april 1980, zoals nader vastgesteld bij Koninklijk besluit van 12 november 1986, nr. 26, voorzover het het voorhanden hebben van splijtstoffen betreft (Art. 3 van die beschikking).
3. nr. 374/1621/EEK van 7 oktober 1974, laatstelijk gewijzigd met nr. 26N6006 MHS van 15 december 1986.
4. nr. 102220 DG/MH/SS, van 2 juli 1973.
5. nr. 2656011 MHS, van 10 juni 1986.
6. nr. DGA/G/SHV 92/2530S, van 17 augustus 1992.
7. nr. AI/CK/VCR/KEW 97/1569 S, van 25 juli 1997.
8. nr. DGM/SVS/2000050574, van 26 mei 2000.
9. nr. AI/CK/B/KEW/gh 2000/45767, van 6 oktober 2000.
10. nr. AI/UJB/BESac 2003/75590, van 23 oktober 2003.

#### **1.4 Vergunningsdocumenten**

De beschrijvingen van de gebouwen, de inrichting daarvan, de systemen en de componenten als vermeld in de paragrafen 1.2, 3.6, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1 tot en met 6.8, 7.1 tot en met 7.7, 8.1 tot en met 8.5, 9.1 tot en met 9.5, 10.1 tot en met 10.6, 11.2 tot en met 11.4, 12.3, 18.4 en 20.4 van het veiligheidsrapport VR-KCB93, als gewijzigd en aangevuld met de revisies met kenmerk VR-KCB93 REV.1, VR-KCB93 REV.2, VR-KCB93 REV.3 en VR-KCB93 REV.4, maken deel uit van de vergunning voor het in werking brengen en houden van de kernenergiecentrale te Borssele.

#### **1.5 Het van kracht worden van de beschikking**

Deze beschikking wordt van kracht overeenkomstig het bepaalde in artikel 20.3 Wet milieubeheer.

#### **1.6 Van toepassing zijnde regelingen**

De belangrijkste regelgevingen hierbij zijn:

- Kernenergiewet (Kew); met name de artikelen 15-19, 29-32 en 34
- Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen (Bkse)
- Besluit stralingsbescherming (Bs)
- Wet milieubeheer (Wm), met name hoofdstukken 7, 13 en 20
- Algemene wet bestuursrecht (Awb), met name hoofdstuk 3
- Nucleaire Veiligheidsregels (NVR's)
- Regeling kwaliteitsborging van kerncentrales



## 1.7 Voorschriften van de vergunning

De voorschriften verbonden aan de vergunning, als verleend bij beschikking nr. E/EE/KK/99004681, van 26 mei 1999, laatstelijk gewijzigd bij beschikking nr. E/EE/KK/99004680, van 26 mei 1999, worden als volgt gewijzigd en aangevuld.

De hierna volgende voorschriften a, c, f, g, h, en j hebben betrekking op de door EPZ aangevraagde wijziging (verhoging verrijgingsgraad als vergund onder 1.3.1) en de voorschriften b1, d (alleen onderdeel e van II.A.7) en s zijn op verzoek van EPZ aangepast. De overige voorschriften zijn door het bevoegd gezag ambtshalve opgenomen.

a. Voorschrift I.1 luidt thans als volgt:

Voorzover in deze vergunning niet anders is bepaald dient de KCB na voltooiing van de wijzigingen te zijn ingericht en te worden bedreven in overeenstemming met het gestelde in paragraaf 1.4 en de hoofdstukken 3 tot en met 21 van het veiligheidsrapport VR-KCB93, als gewijzigd en aangevuld met de revisies met kenmerk VR-KCB93 REV.1, VR-KCB93 REV.2, VR-KCB93 REV.3 en VR-KCB93 REV.4.

- b. 1. Voorschrift I.2 vervalt.  
2. Voorschrift II.C.6 vervalt.

c. Voorschrift II.A.2 luidt thans als volgt:

De verrijgingsgraad van de voor herladingen toegepaste splijtstof mag niet meer bedragen dan 4,4 gewichtsprocent uranium-235 ( $4,40 \pm 0,05$  gew % U-235).

d. Voorschrift II.A.7 wordt als volgt gewijzigd:

In onderdeel b luidt de tweede volzin thans als volgt:

Het voornemen tot het (laten) uitvoeren van een transport met gevulde containers dient tijdig vooraf gemeld te worden aan de coördinator Nucleaire Beveiliging en Safeguards van de KFD.

Na onderdeel d wordt een nieuw onderdeel e. toegevoegd luidende:

e. De opslag van transportcontainers met bestraalde splijtstofelementen, in verband met voorbereidingen voor transporten daarvan, of onbestraalde splijtstofelementen in verband met de ontvangst daarvan, mag plaatsvinden in gebouw 01, in het afvalopslaggebouw, in het machinehuis of op geschikte plaatsen in de open lucht op het terrein van de KCB.

e. Voorschrift II.A.8 luidt thans als volgt:

Teneinde schade aan de splijtstofomhulling te voorkomen dient ten minste 3 maanden voorafgaande aan splijtstofwisseling door voorlopige en voor de opstart door definitieve berekeningen en na elke splijtstofwisseling door metingen aan de directeur KFD te worden aangetoond dat de thermohydraulische en andere van toepassing zijnde limieten niet worden overschreden. Daaronder is begrepen dat bij de opstart na elke splijtstofwisseling bij een vermogen van ten hoogste 50% van het nominaal vermogen de radiale en axiale vermogensverdeling worden bepaald. De resultaten van de metingen tijdens de opstart dienen binnen een maand na uitvoering te worden



gerapporteerd aan de directeur KFD. Gedurende de hierop volgende bedrijfscyclus dient tijdens vermogensbedrijf om de 30 dagen de radiale en axiale vermogensverdeling te worden bepaald. De uitkomsten van voornoemde bepalingen dienen in een daartoe bestemd register te worden aangetekend.

- f. Voorschrift II.A.9 luidt thans als volgt:

De gemiddelde opbrand per splijtstofstaaf mag in het geval van elementen van het HTP-type niet meer bedragen dan 68 MWdag/kg uranium en voor elementen van het type MCW/HCW en FOCUS niet meer dan 60 MWdag/kg uranium.

- g. Voorschrift II.A.10 luidt thans als volgt:

Om zeker te stellen dat het splijtstofelement gekwalificeerd blijft in het gebied van de hogere opbranden (meer dan 60 MW dag/kg uranium), dient NV EPZ een daartoe geëigend programma, waaronder begrepen het volgen van de relevante internationale onderzoekprogramma's, op te stellen en uit te voeren voor afsluitende kwalificatie. Dit programma dient uiterlijk negen maanden voorafgaande aan de eerste inzet van splijtstofelementen met een hogere verrijking dan 4% te worden voorgelegd aan de directeur KFD. De resultaten van dit programma dienen regelmatig (tenminste jaarlijks) te worden gerapporteerd aan de directeur KFD.

- h. Voorschrift II.A.11 luidt thans als volgt:

De keuze van de opslagposities in het splijtstofopslagbassin die vanwege de toepassing van splijtstofelementen met een verrijkingsgraad van meer dan 3,3%, respectievelijk meer dan 4%, buiten gebruik worden gesteld in verband met de vereiste onderkritikaliteit, alsmede de wijze waarop dat zal geschieden, dienen voorafgaande aan de ontvangst van zulke elementen ter beoordeling te worden voorgelegd aan de directeur KFD. Als uitgangspunt geldt hierbij dat te allen tijde verzekerd blijft dat de vermenigvuldigingsfactor  $k$ -effectief van de opgeslagen splijtstof de waarde 0,95 niet overschrijdt.

- i. Na voorschrift II.A.11 wordt toegevoegd voorschrift II.A.12, luidende:

Resultaten van inspecties van en reparaties aan de kerncomponenten (splijtstofelementen, regelstaven) dienen aan de directeur KFD te worden gerapporteerd. Reparaties dienen tijdig te worden aangekondigd bij de directeur KFD.

- j. Met betrekking tot het realiseren van de thans verleende wijzigingen wordt aan deze vergunning het volgende voorschrift verbonden:

De directeur KFD dient regelmatig, dat wil zeggen tenminste éénmaal per kwartaal, te worden geïnformeerd over de voortgang van de voorgenomen wijzigingen. NV EPZ is verplicht te voldoen aan nadere eisen die door de directeur KFD aan de informatieverstrekking kunnen worden gesteld.

- k. Voorschrift II.B.7 luidt thans als volgt:

Inzake wijzigingen van de inrichting en de bedrijfsvoering dient, voorzover het betreft de nucleaire veiligheid en de stralenbescherming, te worden voldaan aan het gestelde in de door de



Ministers van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en van Sociale Zaken en van Werkgelegenheid vastgestelde Nucleaire Veiligheidsregels en -richtlijnen als vermeld in bijlage A van de beschikking van 26 mei 1999, kenmerk E/EE/KK/99004681, tenzij dit redelijkerwijs niet kan worden verlangd. Indien door voornoemde ministers een herziene uitgave van één van deze in bijlage A opgenomen NVR's wordt vastgesteld, vervangt deze nieuwe uitgave de eerder vastgestelde.

Inzake de kwaliteitsborging dient te worden voldaan aan de Regeling van de Staatssecretaris van VROM en de Staatssecretaris van SZW van 18 februari 2004, kenmerk SAS/2004011401, inzake de eisen aan de uitvoering van het kwaliteitsmanagement bij kerncentrales (Regeling kwaliteitsborging van kerncentrales, Stcrt 2004, 55).

De Nucleaire Veiligheidsregels beschrijven de hoofddoelstellingen en voorwaarden waaraan moet worden voldaan en de Nucleaire Veiligheidsrichtlijnen geven acceptabele manieren van uitvoering weer.

1. Voorschrift II.B.8 luidt thans als volgt:

Met betrekking tot specifieke onderwerpen betreffende de nucleaire veiligheid en stralenbescherming waarvoor door de Ministers van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en van Sociale Zaken en Werkgelegenheid Nucleaire Veiligheidsregels of -richtlijnen worden vastgesteld, kan de directeur KFD verlangen dat NV EPZ in voorkomende gevallen aan het daarin of daarbij gestelde voldoet.

m. Bijlage A van de vergunning behorende bij voorschrift II.B.7 wordt als volgt gewijzigd:

De verwijzingen naar NVR 1.3 en NVR 2.3.1 tot en met NVR 2.3.11 vervallen.

n. Voorschrift II.B.10 luidt thans als volgt:

NV EPZ is verplicht eigen bedrijfservaringen (inclusief storingen) en informatie verkregen over bedrijfservaringen (inclusief storingen) bij andere kernenergiecentrales en relevante onderzoekprogramma's, op een systematische wijze te analyseren en voor zover van toepassing op de veiligheid van de inrichting daaruit lering te trekken in de zin van aanpassingen in componenten, systemen, procedures en/of organisatie.

o. Voorschrift II.B.12 luidt thans als volgt:

De resultaten van deze evaluaties en de voorgestelde maatregelen dienen ter beoordeling te worden voorgelegd aan de directeur KFD. Te treffen maatregelen naar aanleiding van de tweejaarlijkse en tienjaarlijkse evaluatie dienen twee, respectievelijk vier jaar na afloop van de evaluatieperiode te worden gerealiseerd, tenzij dit in redelijkheid niet kan worden gevergd.

p. Voorschrift II.B.14 luidt thans als volgt:

NV EPZ dient de voor de kernenergiecentrale uitgevoerde probabilistische risicoanalyse te onderhouden (living PSA), zodat deze actueel is zowel wat betreft de werkelijke status van de inrichting, de betrouwbaarheid van systemen en componenten, als de toegepaste methodiek. De PSA dient alle bedrijfstoestanden te omvatten en regelmatig aan de stand der techniek te worden aangepast. NV EPZ dient na te gaan of op basis van risicoinzicht verbeteringen mogelijk zijn. Indien op basis van risicoinzichten blijkt dat er maatregelen mogelijk zijn om het risico te





verlagen, dan dienen deze te worden doorgevoerd, tenzij dit in redelijkheid niet geveerd kan worden.

- q. Voorschrift II.B.15 luidt thans als volgt:

NV EPZ dient procedures te hebben voor de vervanging, wijziging of vernieuwing van veiligheidsrelevante componenten of systemen, alsmede voor de bedrijfsvoering onder normale en bijzondere omstandigheden en voor planning, toetsing, uitvoering en evaluatie van veiligheidsrelevante reorganisaties.

- r. Voorschrift II.B.16 luidt thans als volgt:

Bij een veiligheidsrelevante wijziging van componenten, systemen, noodbedieningsprocedures en organisatie dient vooraf overleg plaats te vinden met de directeur KFD. Van het voornemen om een wijziging door te voeren in de zeggenschapsverhoudingen of samenstelling van de aandeelhouders binnen de vennootschap, dient tenminste drie maanden voorafgaand aan de invoering van de wijziging, de directeur KFD schriftelijk te worden geïnformeerd. In geval de vergunninghouder niet tijdig bekend is met zulke voornemens om aan genoemde termijn te kunnen voldoen, dient de directeur KFD zo spoedig mogelijk omtrent bedoelde wijzigingen te worden geïnformeerd, maar niet later dan twee weken nadat de vergunninghouder daarmee bekend geworden is.

- s. In voorschrift II.D.2 wordt "in januari" vervangen door "voor 1 april".

- t. In alle voorschriften waarin verwezen wordt naar de Inspecteur Milieuhygiëne, wordt "Inspecteur Milieuhygiëne" vervangen door "directeur KFD", of indien dit leidt tot een dubbele gelijklopende verwijzing, vervalt de verwijzing naar de Inspecteur Milieuhygiëne.

- u. Voorschrift II.E luidt thans als volgt:

De vergunninghouder dient met inachtneming van de "Beveiligingsrichtlijnen kerninstallaties" en na overleg met het door de Minister van VROM aangewezen coördinator Nucleaire Beveiliging en Safeguards (NBS) van de KFD maatregelen te treffen om tegen te gaan dat processen, materialen of apparatuur van de inrichting onbevoegd kunnen worden beïnvloed.

- v. Voorschrift II.H.2 luidt thans als volgt:

De vergunninghouder dient te voldoen aan nadere eisen die kunnen worden gesteld door de coördinator Nucleaire Beveiliging en Safeguards van de KFD, met betrekking tot het onder II.E gegeven voorschrift.

- w. Na voorschrift II.B.29 worden toegevoegd de voorschriften II.B.30 tot en met II.B.34, luidende:

30. NV EPZ dient financiële zekerheid te stellen ter dekking van de kosten die voortvloeien uit het buiten gebruik stellen en het ontmantelen van de KCB.

De financiële zekerheid wordt gesteld in een of meer van de volgende vormen:

- a. een borgtocht of een bankgarantie;
- b. het deelnemen aan een daartoe ingesteld fonds dat naar het oordeel van de Staatssecretaris van VROM voldoende waarborg biedt dat voornoemde kosten zijn gedekt;



- c. het treffen van enige andere voorziening, waarbij financiële zekerheid naar het oordeel van de Staatssecretaris van VROM voldoende waarborg biedt dat voornoemde kosten zijn gedekt.
31. Het bedrag waarvoor financiële zekerheid wordt gesteld, dient gelijk te zijn aan de kosten voor de nakoming van de in het voorafgaande voorschrift bedoelde verplichtingen. De financiële zekerheid dient te worden gesteld ten behoeve van de Staat der Nederlanden. De financiële zekerheid moet in stand worden gehouden tot het moment waarop de inrichting buiten gebruik is gesteld en volledig is ontmanteld.
32. NV EPZ doet vóór de eerstkomende 1 juli na het van kracht worden van de vergunning, schriftelijk mededeling van het bedrag en de termijn waarvoor, alsmede van het tijdstip en de wijze waarop de zekerheid wordt gesteld aan de directeur SAS. Hierbij wordt tevens de onderbouwing verstrekt van de omvang van de zekerheidstelling. De gemelde zekerheidstelling dient instemming te hebben van de Staatssecretaris van VROM.
33. De vergunninghouder doet van iedere wijziging met betrekking tot de gestelde financiële zekerheid uiterlijk vier weken voor die wijziging schriftelijk mededeling aan de directeur SAS. De gemelde wijziging dient instemming te hebben van de Staatssecretaris van VROM.
34. De vergunninghouder zendt jaarlijks vóór 1 juli aan de directeur SAS een verslag over de wijze waarop in het voorafgaande kalenderjaar uitvoering is gegeven aan de in voorschrift II.B.30 bedoelde verplichting.
- x. Na voorschrift II.B.34 worden toegevoegd de voorschriften II.Ba.1 tot en met II.Ba.9, luidende:

Ba. Splitsstoffen en radioactieve stoffen/bronnen als bedoeld in het vergunde onder 1.3, onderdelen 2b, 2c, 2d en 2e, van deze beschikking.

1. De handelingen met de splitsstoffen, radioactieve stoffen en bronnen mogen uitsluitend plaatsvinden in een bewaakte of gecontroleerde zone, als bedoeld in artikel 85 van het Bs. Niet-inge kapselde radioactieve bronnen mogen uitsluitend worden toegepast in daarvoor speciaal ingerichte ruimten.
2. Splitsstoffen en radioactieve stoffen/bronnen waarmee geen handelingen worden uitgevoerd moeten zijn opgeslagen in een voor dit doel bestemde bergplaats, tenzij zij aanwezig zijn in instrumenten of vaste opstellingen en in die situatie tegen brand beveiligd zijn.

*Ingekapselde bronnen*

3. De constructie van een ingekapselde bron moet voldoen aan de eisen daaraan gesteld in de International Standard ISO 2919/1980. Indien, in tegenstelling tot voorafgaande is voorgeschreven, dat de ingekapselde bron niet hoeft te voldoen aan de voorschriften in de International Standard ISO 2919/1980 of daaraan niet kan voldoen, dan moet de constructie van de ingekapselde bron zodanig zijn dat verspreiding van radioactiviteit wordt voorkomen.
4. De omstandigheden waaronder het feitelijk gebruik van de ingekapselde bron plaatsvindt, mogen niet zwaarder zijn dan waarvoor deze is getest.
5. De ingekapselde bron mag niet lek zijn en geen oppervlaktebesmetting hebben.



6. Het beheer van de ingekapselde bron dient zodanig te zijn dat steeds bekend is wat de gegevens van iedere bron zijn. Dit kan door een ingekapselde bron te gebruiken die is voorzien van een serienummer.
7. De bron dient vergezeld te gaan van een broncertificaat waarop de kenmerken van de ingekapselde bron zijn weergegeven.

#### *Bergplaats voor splijtstoffen en radioactieve stoffen*

8. De bergplaats mag uitsluitend bestemd zijn voor de opslag van splijtstoffen en radioactieve stoffen en moet aan de volgende eisen voldoen:
  - de effectieve dosis aan de buitenzijde is zo laag als redelijkerwijs mogelijk is;
  - de buitenzijde van de bergplaats is voorzien van een duidelijk leesbaar en onuitwisbaar opschrift "RADIOACTIEVE STOFFEN", en van een duidelijk zichtbaar waarschuwingsteken;
  - de bergplaats is deugdelijk afgesloten en kan uitsluitend geopend worden door de vergunninghouder en personen die daartoe van hem de bevoegdheid hebben gekregen;
  - de constructie van de bergplaats waarborgt een brandwerendheid van ten minste 60 minuten. Hieronder wordt verstaan dat alle bouwdeelen bij verhitting (volgens NEN 6068) hun functie gedurende ten minste 60 minuten blijven vervullen en dat de constructieonderdelen van de bergplaats voldoen aan klasse 1 als bedoeld in NEN 6065. Een vaste bergplaats is bovendien bekend bij de plaatselijke brandweer;
  - wanneer de bergplaats eenvoudig te verplaatsen is, wordt deze geplaatst in een afsluitbare ruimte of kast, die deugdelijk is afgesloten en uitsluitend geopend kan worden door de vergunninghouder en personen die daartoe van hem de bevoegdheid hebben gekregen;
  - bij de opslag van open bronnen is de bergplaats eenvoudig decontamineerbaar. Is in dit geval de bergplaats ook betreedbaar, dan wordt zij bovendien geventileerd met een ventilatievoud van ten minste 3 maal per uur;
  - in de bergplaats worden de containers die vloeistof bevatten zodanig opgesteld, dat bij lekkage van een container de vloeistof binnen een bak blijft. Onder deugdelijke container wordt verstaan een lekvrij, goed afgesloten vat of tank bestand tegen aantasting van binnenuit of buitenaf, zoals corrosie, breuk, etc.

#### *Ioniserende stralen uitzendende toestellen*

9. Elk gebruikt ioniserende stralen uitzendende toestel moet voldoen aan daarvoor geldende aanvaarde productie- en veiligheidseisen. Op geen enkel punt op 0,1 meter afstand van het oppervlak van het toestel mag een dosisequivalenttempo gemeten worden van meer dan 1 microsievert per uur. De omkasting moet met schakelaars welke mechanisch gedwongen verbreken, beveiligd zijn. De effectieve dosis die door personen buiten het toestel ontvangen kan worden mag niet meer bedragen dan 1 millisievert per jaar.
- y. Na voorschrift II.C.13 worden toegevoegd de voorschriften II.C.14 tot en met II.C.22, luidende:

#### *Registratie en meldingen*

14. Door de vergunninghouder worden de gegevens die betrekking hebben op de stralingshygiëne, ondergebracht in een overzichtelijk beheerssysteem. Dit systeem dat ook de in deze vergunning genoemde registraties en rapportages bevat, moet gedurende ten minste vijf jaren worden bewaard.



15. In een register dienen van aanwezige ioniserende stralen uitzendende toestellen de gegevens vermeld te worden (merk, type, bouwjaar, maximale buisspanning, plaats en aard van toepassing) alsmede de gegevens betreffende de te minste eenmaal per half jaar door een ter zake kundige uit te voeren controle op deugdelijke werking (datum, degene die heeft gecontroleerd, eventuele defecten/reparaties, stralingsniveaus buiten het apparaat).
16. Ingekapselde bronnen moeten periodiek worden gecontroleerd. Minimaal jaarlijks moet een visuele controle van de ingekapselde bron plaatsvinden. Wanneer deze is geplaatst in een bronhouder moet in plaats van de visuele controle van de ingekapselde bron een visuele controle van de bronhouder plaatsvinden. Daarnaast moet de ingekapselde bron en/of bronhouder/meetopstelling minimaal jaarlijks volgens een schriftelijk vastgelegde procedure worden gecontroleerd op lekken en/of radioactieve besmetting. Hierbij moet beschadiging van de ingekapselde bron worden voorkomen.
17. Een ruimte waar radioactieve stoffen in verspreidbare vorm worden toegepast moet regelmatig, volgens schriftelijk vastgestelde procedures worden gecontroleerd op radioactieve besmetting.
18. De lekttest en/of besmettingscontrole hoeven niet te worden uitgevoerd bij ingekapselde bronnen met een activiteit van minder dan 1 megabecquerel en met een radiotoxiciteit van minder dan 0,02 Reinh of bij gasvormige ingekapselde bronnen. Wanneer de ingekapselde bron voor langere tijd niet meer wordt gebruikt moet, voordat deze wordt opgeslagen in de bergplaats of wordt overgedragen, volgens een schriftelijk vastgelegde procedure een lekttest worden uitgevoerd.
19. In een register dient aantekening te worden gehouden van elke lekttest of besmettingscontrole onder vermelding van:
  - het nummer van de bron/de plaats in de ruimte die is gecontroleerd,
  - de datum waarop de controle plaatsvond,
  - de wijze waarop de controle werd uitgevoerd,
  - de naam van degene die de controle verrichtte, en
  - de resultaten van de controle.
20. In een speciaal daarvoor bestemd register, dat zich in of nabij de bergplaats moet bevinden, moet de hoeveelheid radioactiviteit die zich in de bergplaats bevindt worden aangetekend. Deze registratie vindt minimaal plaats gespecificeerd naar nuclide, activiteit en chemische samenstelling. Elke uitgifte of ontvangst van de radioactieve stof uit of in de bergplaats, anders dan voor gebruik in de nabijheid van de betreffende bergruimte, moet meteen in dit register worden aangetekend. Bij uitgifte moet bovendien de bestemming worden aangetekend.
21. In een speciaal daarvoor bestemd register dat zich in of nabij elke aangegeven bergplaats voor radioactieve afvalstoffen moet bevinden, moeten alle radioactieve afvalstoffen die zich in de bergplaats bevinden worden aangetekend en wel zo volledig mogelijk gespecificeerd naar type verpakking, soort afval, nuclide, activiteit en datum van gereedmaking.
22. Een afschrift van de vergunning dient op het kantoor van de ter zake kundige aanwezig te zijn.



- z. Voorschrift II.D.3 luidt thans als volgt:

Met inachtneming van artikel 19 van het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen, juncto artikel 5 en artikel 48 van het Besluit stralingsbescherming, dient NV EPZ ervoor te zorgen dat door het in werking hebben van de inrichting en alle aanwending van splijtstoffen en radioactieve stoffen, met inbegrip van het zich daarvan ontdoen en het opslaan daarvan in verband met vervoer, tezamen met het gebruik van ioniserende stralen uitzendende toestellen in de inrichting, voor personen buiten de inrichting de ontvangen effectieve dosis zo laag als redelijkerwijs mogelijk is, doch in ieder geval lager dan 40 microsievert per jaar. In dit kader wordt onder effectieve dosis verstaan de dosis berekend voor de meest beperkende gebruiksoptie van het milieu buiten de inrichting. Voor de bepaling van de Multifunctionele en Actuele Individuele Dosis gelden de regels als gegeven in de bijlage van de Ministeriële Regeling Analyse Gevolgen Ioniserende Straling, MR-AGIS (Stcrt 2002, 22 en 73, en wijziging Stcrt 2003, 81).

## 2. De aanvraag

### 2.1 De aanvraagdocumenten

De aanvraag van EPZ, gedateerd 26 februari 2004, kenmerk KT/Bon/Rdo/B04004123, is op 27 februari 2004 door ons ontvangen. Bij de aanvraag zijn de volgende bijlagen gevoegd:

1. Rapport nr. 50351788-KPS/TPE 03-1128: "Beschrijving van de voorgenomen wijziging van de verrijkingsgraad tot 4,4%, en verhoging van de splijtstofopbrand, ten behoeve van de aanvraag om een wijzigingsvergunning ingevolge de Kernenergiewet voor de kerncentrale Borssele".
2. Rapport nr. 21159/03.52426: "Aanpassingen van het Veiligheidsrapport Kerncentrale Borssele".
3. Rapport nr. 50351788-KPS/TPE 03-1044: "Milieu-effectrapport Kernenergiecentrale Borssele - Hogere verrijking splijtstof tot 4,4%".
4. Notitie KT/N046065: "Overzicht van alle zich in het bezit van EPZ bevindende radioactieve stoffen en toestellen met de daarbij behorende vergunningen".

Bij brieven van 5 april 2004, kenmerk KT/Bon/RDo/B04004248, en 13 april 2004, kenmerk KT/Bon/RDo/B04004271, is door EPZ de aanvraag nog nader aangevuld.

### 2.2 Aanleiding en betekenis van de aanvraag

Sinds 1996 is het EPZ toegestaan om splijtstof toe te passen met een verrijkingspercentage in uranium-235 van maximaal 4%. De mate van verrijking bepaalt de hoeveelheid energie die bij gebruik van de splijtstof vrij kan komen. Dat betekent dus dat hoe hoger de verrijking is, hoe langer de splijtstof in de kern gebruikt kan worden en hoe minder splijtstofelementen per jaar verbruikt zullen worden. Deze toename van de verblijfstijd in de kern wordt ook wel "hogere opbrand" genoemd en wordt uitgedrukt in de eenheid MW dag/kgUranium (dat wil zeggen de hoeveelheid energie die per kg uranium uit de splijtstof kan worden vrijgemaakt). Hogere opbrand stelt echter hogere eisen aan de deugdelijkheid van de constructie van de splijtstofelementen vanwege het langere verblijf in een omgeving met intensieve neutronenbestraling. Door technologische ontwikkelingen is het thans mogelijk om die langere verblijftijden (en dus opbrand) op veilige wijze te realiseren. De reden dat EPZ de verhoging van de verrijkingsgraad en bijbehorende hogere opbrand wil, is dat daarmee een besparing op de splijtstofkosten te realiseren is, zonder daarbij het vermogen te vergroten of de installatie ingrijpend te wijzigen.



Verder verzoekt EPZ uit bedrijfsmatige overwegingen of omdat het voorschrift geen betekenis meer heeft, enkele voorschriften aan te passen.

Tenslotte is in dit kader ook verzocht om de eerder verleende vergunningen voor het verrichten van handelingen met splijtstoffen, radioactieve stoffen en röntgentoestellen in de inrichtingsvergunning op te nemen, zodat het voor iedereen duidelijk is wat het geheel is aan vergunde activiteiten binnen de KCB. De voorschriften die betrekking hebben op deze toepassingen zullen opnieuw geformuleerd worden en aan de vergunning worden verbonden.

### **2.3 Ambtshalve aanpassing van voorschriften**

Sinds het verlenen van de vergunning voor de modificaties (in 1994, en opnieuw in 1999), hebben zich ontwikkelingen voorgedaan die voor ons aanleiding zijn om een aantal voorschriften van de vergunning ambtshalve te actualiseren en aan te passen. Dit betreft onder meer wijzigingen als gevolg van veranderingen in overheidsorganisaties die in de vergunning genoemd worden. Verder betreft het aanvullingen en aanpassingen met betrekking tot de toepasbaarheid van de Nucleaire Veiligheidsregels, met betrekking tot melding van voorgenomen organisatorische wijzigingen binnen EPZ en met betrekking tot de zekerheidstelling van de financiering van de toekomstige uiteindelijke ontmanteling.

## **3. Wetgeving en procedures**

### **3.1 Van toepassing zijnde wet- en regelgeving**

#### *De vigerende vergunningen*

Voor het oprichten van een inrichting waarin kernenergie kan worden vrijgemaakt en waarin splijtstoffen worden opgeslagen, het in werking brengen en houden van die inrichting voorzover betreft het opslaan van splijtstoffen en het voorhanden hebben van voor gebruik in die inrichting bestemde splijtstoffen, is aan N.V. Provinciale Zeeuwse Energie-Maatschappij (NV PZEM) te Middelburg vergunning verleend bij beschikking van de Ministers van Economische Zaken en van Volksgezondheid en Milieuhygiëne van 23 maart 1972, nr. 372/352/EEK, zoals nader vastgesteld bij Koninklijk besluit van 8 september 1975, nr. 16, en laatstelijk gewijzigd bij beschikking van 18 april 1980, nr. 380/II/330/EEK 2488, zoals nader vastgesteld bij Koninklijk besluit van 12 november 1986, nr. 26.

Voor het in werking brengen en houden van de kernenergiecentrale te Borssele is aan N.V. Provinciale Zeeuwse Energie-Maatschappij (NV PZEM) te Middelburg vergunning verleend bij beschikking van de Ministers van Economische Zaken en van Volksgezondheid en Milieuhygiëne van 18 juni 1973, nr. 373/1132/EEK, zoals nader vastgesteld bij Koninklijk besluit van 13 september 1979, nr. 46, en laatstelijk gewijzigd bij beschikking nr. E/EE/KK/99004681 van 26 mei 1999.

Bij beschikking van 25 april 1990, kenmerk E/EEK/90039894, is door het bevoegd gezag op grond van artikel 70, derde lid, Kew toestemming verleend voor de overdracht van de destijds vigerende Kernenergiwetvergunningen van NV PZEM aan EPZ.

De laatste wijziging betrof een verandering van de organisatiestructuur van EPZ, waarvoor door EPZ op 4 december 2001 een melding op grond van artikel 18 Kew is gedaan en waarmee bij beschikking van 12 maart 2002, kenmerk SAS/2002001698, is ingestemd.

Verder beschikt EPZ over de vergunningen voor splijtstoffen, radioactieve stoffen en toestellen als genoemd onder de vervallende vergunningen 3 tot en met 10 hiervoor onder 1.3.



#### *De wetgeving*

De aanvraag heeft betrekking op de volgende drie aspecten:

1. wijziging van de installatie (wijziging verrijkingsgraad brandstof)
2. aanpassing van enkele voorschriften
3. opname van eerder verleende vergunningen in de inrichtingsvergunning

Daarnaast worden ambtshalve een aantal voorschriften aangepast

Voor de gevraagde wijziging is een vergunning op grond van artikel 15, onder a en b Kew vereist. De gevraagde wijziging van voorschriften geschiedt op grond van artikel 19, derde lid, Kew. Voorzover de wijzigingen radioactieve stoffen en toestellen betreffen is vergunning vereist op grond van de artikelen 29 en 34 Kew.

De ambtshalve aanpassing van voorschriften geschiedt op grond van artikel 19, eerste lid, Kew.

Gelet op de artikelen 15a en 30 van de Kew zijn de Ministers van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, van Economische Zaken en van Sociale Zaken en Werkgelegenheid tezamen bevoegd te beslissen op zulk een aanvraag en omtrent de aanpassing.

De Ministers van Verkeer en Waterstaat en van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit hebben geen betrokkenheid in deze omdat gebleken is dat de door EPZ voorgenomen wijzigingen geen gevolgen hebben voor de reeds eerder vergunde lozingen in lucht en oppervlaktewater.

Ingevolge artikel 17, eerste lid, Kew is op deze aanvraag de uitgebreide openbare voorbereidingsprocedure als bedoeld in afdeling § 3.5.2 tot en met § 3.5.5 Awb van toepassing.

Onder 22.3 in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit Milieu-effectrapportage 1994 (als gewijzigd bij Besluit van 7 mei 1999) is onder 1° bepaald, dat voor wijzigingen van kernreactoren in geval de activiteit betrekking heeft op een wijziging van de soort, hoeveelheid of verrijkingsgraad van de splijtstof, een m.e.r. beoordelingsplicht geldt. Deze bepaling is vanwege de verhoging van de verrijkingsgraad van de toegepaste splijtstof hier van toepassing. EPZ heeft in de startnotitie voor de MER aangegeven dat zij op eigen initiatief als onderdeel van de aanvraag een MER zal vervaardigen, zodat de beoordeling van het bevoegd gezag terzake achterwege kon blijven.

#### *Betrokken bestuursorganen*

Ingevolge artikel 15, aanhef en onder a, van het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen (Bkse) zijn bij de totstandkoming van deze beschikking betrokken het bestuur van de provincie Zeeland en de besturen van de gemeenten Borsele, Middelburg, Vlissingen, Sluis, Goes, Veere, Noord Beveland en Terneuzen, Rijkswaterstaat directie Zeeland, alsmede de besturen van de Waterschappen Zeeuwse Eilanden en Zeeuws-Vlaanderen.

### **3.2 Het verloop van de procedure**

#### *De m.e.r. procedure*

Op 5 juni 2003 is van EPZ de startnotitie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) ontvangen waarna deze bekendgemaakt is. Naar aanleiding hiervan zijn 4 verschillende inspraakreacties ontvangen. De Commissie voor de milieu-effectrapportage (Commissie MER) heeft haar advies voor de richtlijnen uitgebracht op 11 augustus 2003 waarna de richtlijnen op 25 september 2003 door het bevoegd gezag zijn vastgesteld en zijn toegestuurd aan EPZ.

#### *Ontvangst en ontvankelijkheidstoetsing van het MER en de aanvraag*

Op 27 februari 2004 is van EPZ de aanvraag (als hiervoor onder 2.1 omschreven) inclusief het MER ontvangen. Wij zijn vervolgens tot het oordeel gekomen dat met betrekking tot het MER de situatie als bedoeld in artikel 7.18 Wm zich niet voordeed.



Het MER is tezamen met de aanvraag toegezonden aan de Commissie MER en de wettelijk adviseurs, te weten de directeur KFD van de VROM-Inspectie van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en de directeur van de Directie Zuidwest van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit te Dordrecht.

De aanvraag is getoetst aan de daaraan te stellen eisen krachtens de Awb, het Bkse en het Bs. De aanvraag voldoet daaraan en wordt derhalve in behandeling genomen.

#### *Bekendmaking en inspraak op het MER*

Van de ontvangst van de aanvraag en het MER is mededeling gedaan in de Staatscourant alsmede in de Volkskrant, de PZC en Faam/Bevelander, met vermelding van de mogelijkheden tot inzage daarvan en tot inspraak. Tot en met 20 april 2004 konden schriftelijke reacties op het MER worden ingediend conform artikel 7.23 Wm. Mondelinge reacties op het MER konden worden ingebracht op de openbare zitting die plaatsvond te Heinkenszand (gem. Borsele) op 13 april 2004.

De aanvraag met MER en overige relevante stukken zijn ter inzage gelegd bij de bibliotheek van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer te 's-Gravenhage en het gemeentehuis van de gemeente Borsele te Heinkenszand.

De aanvraag, het MER en de kennisgeving zijn tevens toegezonden aan de hiervoor onder 3.1 genoemde betrokken bestuursorganen, alsmede aan de betrokken contactorganen van de Vlaamse en Federale regering van België.

Op 17 mei 2004 heeft de Commissie MER haar advies uitgebracht.

#### *De ontwerpbeschikking*

Op 13 juli 2004 heeft in de Staatscourant alsmede in de Volkskrant, PZC en Faam/Bevelander de kennisgeving van de ontwerpbeschikking plaatsgevonden en is de kennisgeving bezorgd bij gebruikers van gebouwde eigendommen in de directe omgeving van de KCB. De ontwerpbeschikking is tezamen met de aanvraag, MER en overige relevante stukken vanaf 14 juli 2004 ter inzage gelegd bij de hiervoor genoemde locaties (bibliotheek en gemeentehuis). De ontwerpbeschikking en de kennisgeving zijn tevens toegezonden aan de hiervoor genoemde betrokken bestuursorganen en Belgische contactorganen.

Tot en met 10 augustus 2004 konden conform artikel 3:24 Awb schriftelijke bedenkingen ingediend worden tegen de ontwerpbeschikking. Tevens kon conform artikel 3:25 Awb verzocht worden om een mondelinge gedachtewisseling. Van deze laatste mogelijkheid is geen gebruik gemaakt.

Hierna onder 6.3 wordt ingegaan op de ingebrachte bedenkingen.

## **4. Reacties, adviezen en conclusies met betrekking tot het MER**

### **4.1 Inspraakreacties op het MER**

Op de openbare zitting die op 13 april 2004 te Heinkenszand plaatsvond, zijn geen personen verschenen die wilden reageren op het MER.

Naar aanleiding van de terinzagelegging van het MER zijn schriftelijke reacties ingebracht door:

1. J. van der Veen te Delft
2. R. Teule namens Greenpeace Nederland te Amsterdam





Conform artikel 7.23, tweede lid, Wm kunnen de opmerkingen slechts betrekking hebben op het, mede gelet op de overeenkomstig artikel 7.15 Wm gegeven richtlijnen terzake de inhoud van het milieu-effectrapport, niet voldoen van het rapport aan de bij of krachtens de artikelen 7.10 en 7.11 Wm gestelde regels dan wel op onjuistheden die het rapport bevat.

Vastgesteld moet worden dat de door J. van der Veen ingebrachte opmerkingen niet voldoen aan het hiervoor vermelde criterium en zich slechts beperken tot een opmerking dat de (door hem niet nader gespecificeerde) gevolgen onvoldoende zijn onderzocht en dat de veiligheid (nog steeds) niet voldoet aan bepaalde (en door hem niet nader aangegeven welke dat zijn) normen. Deze reactie blijft thans buiten beschouwing.

Onze reacties op de door Greenpeace ingebrachte opmerkingen zijn als volgt.

- *het MER is onvolledig of onduidelijk over de gevolgen van de voorgenomen activiteit en andere relevante onderwerpen in het MER komen niet aan de orde:*

Uit de reactie van Greenpeace blijkt dat dit in belangrijke mate betrekking heeft op de opwerking van afgewerkte splijtstof, aspecten samenhangend met proliferatie en terrorisme. Vastgesteld moet worden dat de voorgenomen activiteit waarvoor vergunning wordt gevraagd en ten behoeve waarvan het MER is vervaardigd, zich beperkt tot wijzigingen in de in de KCB toegepaste splijtstof. In dit verband verwijzen wij ook naar de richtlijnen voor deze MER. Mede op advies van de Commissie MER hebben wij daarin onder meer opgenomen de passage: *"Transport van bestraalde elementen en opwerkingsafval, en het retourtransport van het opgewerkte afval, behoort niet tot het voornemen, in die zin dat het niet onder de onderhavige vergunningaanvraag valt. Het is er echter wel onlosmakelijk mee verbonden. Daarom en uit communicatieoogpunt wordt aangeraden in het MER in te gaan op de invloed die het voornemen heeft op het totaal aantal transporten per MWe-jaar van bestraalde elementen en opwerkingsafval en de risico's verbonden aan dit transport"*.

Aan dit advies heeft EPZ ook voldaan in het MER. Over de opwerking zelf en de milieu-effecten daarvan hoeft in dit MER dus ook niet uitgebreid te worden ingegaan. Ook afwegingen omtrent de verwerkingsmethode (opwerking of directe opslag) behoeven in het kader van dit MER niet gepresenteerd te worden. Wij zijn van mening dat EPZ in voldoende mate aandacht heeft besteed aan de transportrisico's zoals de Commissie MER ook heeft vastgesteld.

Over proliferatie-aspecten kan verder nog opgemerkt worden dat dit geen milieuaspectet betreft dat in de MER aan de orde zou moeten komen. Ook de richtlijnen geven hier geen aanleiding voor. Voor de volledigheid merken wij hier tenslotte nog bij op dat de verhoging van de verrijkingsgraad resulteert in een afname van de plutoniumproductie, waardoor het proliferatierisico in elk geval niet toeneemt.

Terrorismedreiging is op zich een aspect dat niet afhankelijk is van de voorgenomen activiteit; dat verandert daar niet door. Verder wordt in de eerste plaats de veiligheid van de inrichting beoordeeld naar aanleiding van mogelijke ongevalsoorzaken van interne en externe aard. In de operationele sfeer wordt daarnaast gericht aandacht geschonken aan beveiligingsaspecten, maar dat behoeft in dit kader geen nadere beschouwing.

Tenslotte merken wij op dat Greenpeace in de reactie die zij op 16 juli 2003 heeft ingebracht naar aanleiding van de startnotitie, de onderwerpen proliferatie en terrorisme ook onbesproken laat.

- *tabel 5.9.2 van het MER ontbreekt:*

Bedoelde tabel ontbreekt inderdaad in de eindversie van het MER. In een eerder concept kwam deze nog wel voor, maar EPZ heeft later besloten om deze tabel niet meer op te nemen. Op zich voegen de waarden voor de absolute hoeveelheden ook geen essentiële informatie toe die voor de beoordeling van de voorgenomen activiteit onontbeerlijk is. Zoals uit tabel 6.5.2 blijkt zijn er alleen (beperkte) verschillen te constateren bij het overige opwerkingsafval. Dit afval ontstaat bij



opwerking en wordt te zijner tijd teruggezonden naar COVRA en heeft geen verdere betekenis voor de voorgenomen activiteit. Tabel 5.9.2 zou er overigens als volgt uitgezien hebben:

Tabel 5.9.2 Radioactief afval (na behandeling in een opwerkingsfabriek) per jaar

Afvalcategorie (insluitmateriaal)	Aantal vaten en inhoud/vat	hoeveelheid/vat in Bq	
Splijtingsprodukten (glasmatrix in roestvast staal)	circa 8 160l	$^{137}\text{Cs}$	< $6,7 \cdot 10^{15}$ Bq
		$^{90}\text{Sr}$	< $4,6 \cdot 10^{15}$ Bq
		U <sup>*)</sup>	< 4.500g
		Pu <sup>*)</sup>	< 110g
		$^{244}\text{Cm}^*)$	< 90g
Splijststofbekleding en constructiemateriaal (beton)	circa 5 1.700l	$^{137}\text{Cs} + ^{137\text{m}}\text{Ba}$	$\leq 63 \cdot 10^{12}$ Bq
		$^{90}\text{Sr} + ^{90}\text{Y}$	$\leq 52 \cdot 10^{12}$ Bq
		$\alpha$ -stralers ( $T_{1/2} > 50$ a)	$\leq 0,9 \cdot 10^{12}$ Bq
		$^{241}\text{Pu}$	$\leq 20 \cdot 10^{12}$ Bq
		$^{60}\text{Co}$ :	$217 \cdot 10^{12}$ Bq
Met $\alpha$ -stralers besmette goederen (beton)	circa 2 1.200l	$\beta, \gamma$	< $3,15 \cdot 10^{12}$ Bq
		$\alpha$	< $0,63 \cdot 10^{12}$ Bq
Laagactief afval (beton)	circa 21 665l	$\beta, \gamma$	< $1,33 \cdot 10^{12}$ Bq
		$\alpha$	< $5,6 \cdot 10^9$ Bq

\*) resten splijststoffen en actiniden

- *inconsistentie in opmerkingen met betrekking tot plutonium:*

Figuur 4.2.5 is een vereenvoudigde weergave van de splijststofcyclus van de KCB. In de KCB wordt geen plutonium (in de vorm van MOX) toegepast. Dit is de reden dat het plutonium niet in deze presentatie is opgenomen. Ter aanvulling kan nog opgemerkt worden dat EPZ als uitgangspunt heeft dat voor het plutonium dat uit de opwerking vrijkomt een gebruiksbestemming wordt gevonden zoals toepassing in MOX bij andere kerncentrales.

Plutonium uit de opwerking kan onder omstandigheden inderdaad toegepast worden in een kernwapen, mits de verontreiniging met niet splijtbare Pu-isotopen en andere transuranen zoals americium niet te groot is. Maar, zoals hiervoor al eerder is vastgesteld, zal de plutoniumproductie door de voorgenomen activiteit juist afnemen en in dit opzicht eerder een positief dan negatief effect hebben

- *individueel risico bij grotere afstanden neem toe:*

Uit figuur 6.4.1 blijkt inderdaad dat op ruim 25 km afstand het individueel risico met circa 50% toeneemt. Gelet op het feit dat het daaruit resulterende risico circa 0,04% bedraagt van het maximaal toegestane individueel risico, kunnen wij dit op zich weliswaar als een significante toename kwalificeren, maar dan wel op een niveau dat erg ver onder het maximaal toegestane risico ligt.

- *onderkritikaliteit in het splijststofopslagbassin:*

Van belang is dat de onderkritikaliteit altijd gehandhaafd blijft. In voorschriften II.A.11 van de



vergunning is (en was voorheen ook zo) vastgelegd dat te allen tijde verzekerd moet blijven dat de vermenigvuldigingsfactor k-effectief de waarde van 0,95 niet overschrijdt. Met dit uitgangspunt houdt het MER rekening. Hoe dit in de praktijk wordt uitgevoerd is een uitvoeringskwestie die -eveneens conform dit vergunningsvoorschrift- aan de directeur KFD moet worden voorgelegd. Dit is geen onderwerp voor nadere uitwerking in de MER.

De capaciteit van de opslagrekken blijft verder voldoende om de vergunde opslag van maximaal 500 splijtstofelementen, ook na verhoging van de verrijkingsgraad, op een veilige wijze mogelijk te maken. In een bestaand vergunningsvoorschrift is overigens al vastgelegd dat in het splijtstofopslagbassin te allen tijde ruimte beschikbaar moet zijn voor de op dat moment in de reactorkern aanwezige splijtstofelementen.

- *MMA zonder splijtstof:*

De alternatieven moeten wel realistisch zijn en moeten alternatieven zijn die ook tot het gewenste doel leiden. Wij zien niet in hoe het niet toepassen van splijtstof, hetgeen neerkomt op het buiten bedrijf stellen van de KCB, hierin zou passen. Het alternatief is ook niet opgenomen in de richtlijnen voor de MER en hoefde dus ook niet uitgewerkt te worden door EPZ. Tenslotte merken wij ook hierbij nog op dat Greenpeace in de reactie die zij op 16 juli 2003 heeft ingebracht naar aanleiding van de startnotitie, deze zienswijze niet naar voren heeft gebracht.

#### 4.2 De adviezen van de wettelijke adviseurs en van de Commissie MER

Ingevolge de artikelen 7.25 en 7.26 van de Wm zijn de wettelijk adviseurs respectievelijk de Commissie MER in de gelegenheid gesteld een advies uit te brengen met betrekking tot het, mede gelet op de gegeven richtlijnen inzake de inhoud van het MER, al dan niet voldoen van het MER aan de regels die zijn gesteld in artikel 7.10 van de Wm en met betrekking tot eventuele onjuistheden in het rapport.

De directeur Zuidwest van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en de directeur KFD hebben van deze gelegenheid geen gebruik gemaakt.

Bij brief van 17 mei 2004 heeft de Commissie haar oordeel over het MER aan ons kenbaar gemaakt. Samengevat merkt de Commissie daarin het volgende op:

*“De Commissie is van oordeel dat de essentiële informatie in het MER aanwezig is om het milieubelang een volwaardige plaats te kunnen geven in de besluitvorming. Het MER is goed leesbaar en overzichtelijk opgebouwd. Het geeft een goede beschrijving van de voorgenomen activiteit, van de alternatieven en van de effecten daarvan op het milieu”.*

Vervolgens geeft de Commissie in een toelichting op voornoemd oordeel aan dat, alhoewel de veranderingen in de hoeveelheden afval en aantallen transporten niet per MWe-jaar aangegeven zijn in het MER, de informatie in het MER toch voldoende is omdat aannemelijk is gemaakt dat de voorgenomen activiteit geen significant negatief effect heeft, en in veel gevallen zelfs een positief effect heeft, op de milieubelasting.

Verder constateert de Commissie dat in het MER de mogelijkheden tot nieuwe ongevalsscenario's onvoldoende zijn beschreven. De mogelijkheden zijn door EPZ wel onderzocht in het kader van de 10-jaarlijkse veiligheidsvaluatie. Hieruit is gebleken dat nieuwe ongevalsscenario's niet aan de orde zijn. Tenslotte adviseert de Commissie in het evaluatieprogramma de werking van het nieuwe omhullingsmateriaal M5 te monitoren.



### 4.3 Conclusies met betrekking tot het MER

Uit het MER blijkt dat het nulalternatief waarbij de verrijgingsgraad niet wordt gewijzigd, geen realistisch alternatief vormt omdat de doelstelling verlaging van de splijtstofcycluskosten onder waarborging van geldende veiligheidsmarges en het blijven voldoen aan het ALARA-beginsel daarmee niet verwezenlijkt kan worden.

De alternatieven die in het MER uitgewerkt worden, hebben betrekking op uitvoeringsalternatieven met verschillende verrijgingsgraden. Globaal kunnen we daar als conclusies aan verbinden dat:

- de voorgenomen activiteit de veiligheid op sommige punten niet beïnvloedt en op andere punten licht negatief;
- bij verhoging van de verrijgingsgraad de jaarlijkse hoeveelheid hoogradioactief afval (alsmede de geproduceerde hoeveelheid plutonium) verder afneemt;
- het alternatief met verrijking tot 4,8% weliswaar op de belangrijkste milieuaspecten het beste scoort, maar door gebrek aan ervaring met de daarmee gepaard gaande hogere opbrandwaarden, niet realistisch is; en
- de voorgenomen activiteit als meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) is te beschouwen.

Wij hebben begrip voor de door de Commissie MER gemaakte opmerkingen met betrekking tot het niet vermelden van afvalhoeveelheden en transporten per MWe-jaar in het MER. Mede gelet op hetgeen daarover in § 5.9 tot en met § 5.11 van het MER is opgemerkt en het terzake gegeven oordeel van de Commissie MER, zijn ook wij van mening dat hier niet van een essentiële tekortkoming gesproken kan worden.

Ten aanzien van de door de Commissie MER gemaakte opmerking dat niet is ingegaan op eventuele nieuwe ongevalsscenario's, merken wij op dat dit in het MER inderdaad niet rechtstreeks behandeld is. Er is door EPZ echter wel onderzoek naar verricht (onder meer in het kader van de laatste 10-jaarlijkse veiligheidsevaluatie) en daarbij is gebleken dat nieuwe ongevalsscenario's niet aan de orde zijn. Daardoor is in het MER niet verder op dit aspect ingegaan. Overigens wordt in bijlage 1 bij de aanvraag (Rapport nr. 50351788-KPS/TPE 03-1128: "Beschrijving van de voorgenomen wijziging van de verrijgingsgraad tot 4,4%, en verhoging van de splijtstofopbrand, ten behoeve van de aanvraag om een wijzigingsvergunning ingevolge de Kernenergiewet voor de kerncentrale Borssele") en in bijlage 2 bij de aanvraag (Rapport nr. 21159/03.52426: "Aanpassingen van het Veiligheidsrapport Kerncentrale Borssele") wel uitgebreid op mogelijke beïnvloeding van de voorgenomen wijziging op de al bekende ongevalsscenario's ingegaan. Bij onze beoordeling van de aanvraag is hier ook de nodige aandacht aan geschonken. Mede gelet hierop zijn wij met de Commissie MER van mening dat hier niet van een essentiële tekortkoming gesproken kan worden.

Verder hebben wij nota genomen van het advies van de Commissie MER om de werking van het nieuwe omhullingsmateriaal M5 bij hogere opbrand te monitoren. Daartoe dienen onder meer de bepalingen in de voorschriften II.A.8 en A.10.

Tenslotte stellen wij vast dat wij instemmen met de conclusie in het MER ten aanzien van de Vogel- en habitatrichtlijn. Dat wil zeggen dat de voorgenomen wijziging, omdat deze geen wijziging van betekenis in de milieueffecten tot gevolg heeft, naar onze mening geen significant effect heeft voor vogels, zeehonden en andere faunasoorten, alsmede voor de habitattypes waarvoor de Westerschelde als speciale beschermingszone is aangewezen.



Mede gelet op het eindoordeel van de Commissie MER, komen wij tot de conclusie dat het MER inhoudelijk in voldoende mate aan de daaraan gestelde richtlijnen en wettelijke regels voldoet, en voldoende informatie en inzicht geeft in de milieugevolgen van de activiteit. Daarmee kan dit MER dienen als basis voor verdere besluitvorming terzake.

#### 4.4 Toekomstige evaluatie van het MER

Ter voldoening aan de artikelen 7.37, tweede lid, en 7.39 t/m 7.43 van de Wet milieubeheer zal een onderzoek plaatsvinden naar de gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteiten.

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 milieu-effectrapport.

Hoofdpunten in het evaluatieprogramma zullen in ieder geval zijn:

- de ontwikkeling van het milieu ter plaatse van de kernenergiecentrale te Borssele;
- de bij de besluitvorming gehanteerde uitgangspunten inzake veiligheid en de uitvoering van het ALARA-beginsel;
- verificatie van de voorspellingen van de reactorfysische en thermohydraulische veiligheidscriteria met betrekking tot de splijtstofelementen, met name tijdens de overgangperiode;
- de bevindingen in relatie tot voorschrift II.A.10; en
- gebeurtenissen waarbij zich een (onmiddellijke dreiging van een) buitennormale lozing voordeed of gebeurtenissen die overeenkomstig voorschrift II.B.24, II.D.7 of II.D.9 zijn gemeld.

Het onderzoek zal een periode van twee kalenderjaar bestrijken volgend op het jaar waarin voor een splijtstofelement een hogere opbrand dan 60 MWdag/kg uranium wordt bereikt. Het bevoegd gezag zal over de resultaten van het onderzoek een verslag opstellen. Het verslag zal worden toegezonden aan EPZ, de Commissie voor de milieu-effectrapportage en de wettelijke adviseurs. Tevens zal het verslag worden bekendgemaakt conform artikel 7.20, derde lid, onder a en c van de Wet milieubeheer.

## 5. Beoordelingskader van de gevraagde vergunning

### 5.1 Rechtvaardiging, ALARA, en dosislimieten

Aan het wettelijk kader van de stralingsbescherming zoals vastgelegd in de Kew en onderliggende besluiten, liggen onder meer de drie principes van het stralingsbeschermingsbeleid ten grondslag, te weten: rechtvaardiging, ALARA en dosislimieten.

1. Rechtvaardiging wil zeggen dat een handeling die blootstelling aan ioniserende straling met zich mee 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, juncto artikel 4, eerste lid, Bs. Ingevolge artikel 19, tweede lid, Bs, heeft uitwerking daarvan plaatsgevonden in bijlage 1 van de Regeling bekendmaking rechtvaardiging gebruik van ioniserende straling (Stcrt 2002, 248).

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

3. Dosislimieten vervullen een vangnetfunctie, 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, juncto artikelen 48, 49, 76 en 77 Bs.

#### *Nucleaire veiligheid*

Met betrekking tot de beoordeling van de nucleaire veiligheid is in Nederland de laatste jaren aansluiting gezocht bij het internationaal gehanteerde stelsel van veiligheidsnormen, de zogeheten Codes en Safety Guides, van het Internationaal Agentschap voor Atoomenergie (IAEA). De Codes beschrijven de hoofddoelstellingen en voorwaarden waaraan moet worden voldaan en de Guides geven acceptabele manieren van uitvoering weer. Ook andere uitvoeringswijzen, mits daarbij hetzelfde veiligheidsniveau wordt bereikt, zijn toegestaan. De IAEA Codes en Guides zijn waar nodig aangepast aan specifiek Nederlandse beleidsinzichten en vervolgens door de Ministers van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer vastgesteld als voor Nederland geldende Nucleaire Veiligheidsregels (NVR's).

Deze NVR's vormen thans de set van regels met betrekking tot de nucleaire veiligheid en stralenbescherming in kernenergiecentrales en geven daarmee mede uitvoering aan het brongericht arbeidsbeschermings- en milieubeleid. Sinds 1992 is in de vigerende vergunning van de KCB het voorschrift opgenomen dat, voorzover dit redelijkerwijs verlangd kan worden, voldaan dient te worden aan deze Nucleaire Veiligheidsregels. Dit betekent dat deze aanvraag aan die vereisten getoetst moet worden.

#### *Alara*

Het principe van verdediging in de diepte ("defence in depth") is één van de meer bijzondere uitwerkingen van het ALARA-beginsel in het kader van de stralingsveiligheid bij complexe installaties zoals de KCB. In dit kader wordt ook wel het begrip SAHARA (Safety As High As Reasonably Achievable) gebruikt dat als een invulling van ALARA op het gebied van nucleaire veiligheid betrekking heeft.

Met verdediging in de diepte wordt het beginsel bedoeld om onbedoelde radioactieve lozingen uit te sluiten op een wijze waarbij er tussen de radioactieve bronnen en het milieu zowel meerdere barrières zijn als strategieën om deze barrières onder praktisch alle abnormale omstandigheden en ongevalscondities effectief te laten blijven. De manier om deze doelstelling te bereiken omvat een aantal elkaar overlappende niveaus van beschermende maatregelen, elk met een eigen strategie. Elke strategie heeft als doel alle mogelijke vormen van zowel menselijk falen als het falen van componenten, structuren en dergelijke, die op een of andere wijze de insluitfunctie in gevaar kunnen brengen, te voorkomen (preventie) of de gevolgen daarvan zoveel mogelijk te beperken (beheersing, interventie, mitigatie). De volgende niveaus zijn te onderscheiden:

- Niveau 1 (*preventie*): Het voorkomen van storingen door de kwaliteit van het ontwerp, de bouw en de bedrijfsvoering door middel van kwaliteitsborging en het handhaven van een adequate veiligheidscultuur.
- Niveau 2 (*beheersing*): Het voorkomen dat storingen tot ongevallen kunnen leiden door middel van het detecteren van abnormale situaties en het adequaat reageren hierop.
- Niveau 3 (*interventie*): Het beperken van de gevolgen van ongevallen door middel van toepassing van actieve en/of passieve veiligheidsvoorzieningen.
- Niveau 4 (*mitigatie*): Het nemen van maatregelen om de gevolgen voor mensen (personeel, derden en omwonenden), dieren, planten en goederen te beperken.



Met name richt het eerste niveau zich op het minimaliseren van de hoeveelheid radioactiviteit in de inrichting, het voorkomen van onbedoelde kritikaliteit met splijtstoffen, het opslaan en afschermen van radioactief materiaal, het voorkomen van ongewilde verspreiding of lozingen, het uitvoeren van inspectie, onderhoud, beproeving en dergelijke.

De volgende niveaus richten zich in toenemende mate op het feit indien er toch activiteit in de atmosfeer binnen de inrichting raakt, de kans op het vrijkomen in het milieu zoveel mogelijk wordt beperkt. Niveau 2 betreft zaken zoals bewaking van stralingsniveaus, van geloosde lucht op radioactiviteit, het in stand houden van een inspectie- en onderhoudsprogramma en het bewaken van procesparameters die bij overschrijding van vooraf ingestelde waarden een procesbeëindiging bewerkstelligen (zoals reactorafschakeling). Een typisch voorbeeld van zaken die niveau 3 betreffen zijn maatregelen die te maken hebben met isolatie van het incident en brandbestrijding. Het veiligheidsniveau 4 betreft zaken aangaande de ongevalsbestrijding, zoals die in interne noodplannen en plannen in het kader van het Nationaal Plan voor de Kernongevallenbestrijding (NPK) geregeld is.

#### *Ongevallen*

De veiligheid van nucleaire inrichtingen wordt beoordeeld aan de hand van een analyse van deterministische ontwerpbasis-ongevallen. Ontwerpbasis-ongevallen betreffen gebeurtenissen waarvan men verwacht dat zij zich gedurende de levensduur van de installatie niet zullen voordoen, maar met het optreden waarvan niettemin rekening 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.

Voornoemde 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.

Eerst 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 "buitenontwerpbasis" ongevallen, welke in ernst dus uitgaan boven de ontwerpbasis-ongevallen. Dergelijke ongevallen worden met name in (probabilistische) veiligheidsanalyses voor kerncentrales nader onderzocht.

Met betrekking tot mogelijke ontwerpbasis en buitenontwerpbasis ongevallen (en ook voor normaal bedrijf) zijn in het huidige wettelijk kader naast de algemeen geldende ALARA-verplichting, getalsmatige criteria vastgelegd in artikel 18 Bkse. Deze zijn geformuleerd als weigeringsgrond.

#### *Deskundigheid en verantwoordelijkheden*

Voor een verantwoorde bedrijfsvoering van kerninstallaties en uitvoering van handelingen met splijtstoffen en radioactieve stoffen, is het van belang dat er een goede organisatie van de nucleaire veiligheid en stralingshygiënische zorg is, dat de werkzaamheden onder leiding en toezicht van verantwoordelijk deskundigen worden uitgevoerd en de nodige instructies voor betrokken medewerkers zijn opgesteld.



## 6. De toetsing van de aanvraag

### 6.1 Rechtvaardiging

Het beginsel van de rechtvaardiging heeft in het onderhavige geval een beperkte betekenis. Veelal wordt in dit kader een activiteit beschouwd die op zich een blootstelling met zich mee kan brengen en die de aanvrager wil aanvangen en blijvend wil uitvoeren. In dit geval betreft de activiteit slechts het wijzigen van de soort brandstof. Het bedrijven op zich van de kernenergiecentrale ten behoeve van elektriciteitsproductie is hierbij dus niet aan de orde; dit is al door eerdere vergunningverlening als gerechtvaardigd aan te merken.

Hierbij verwijzen wij ook naar onderdeel I.B.2 van bijlage 1 van de Regeling bekendmaking rechtvaardiging gebruik van ioniserende straling (Stcrt 2002, 248), waarin het bedrijven van de KCB als gerechtvaardigd is opgenomen.

Het beginsel van de rechtvaardiging is in het onderhavige geval dus alleen van toepassing op het verhogen van de verrijkingsgraad van de toegepaste splijtstof.

De motivatie voor de verhoging van het verrijkingspercentage is vooral van bedrijfsmatige aard, omdat daarmee de splijtstofkosten, met name de kosten in de afvalfase, kunnen worden gereduceerd. Als bijkomend voordeel geldt dat er qua hoeveelheid minder afval wordt geproduceerd. Het is gebleken dat er in het algemeen in westerse kernenergiecentrales een tendens is om tot vergelijkbare verhoging van de verrijkingsgraad en bijbehorende hogere opbranden over te gaan. Hierdoor zullen de splijtstofelementen langer in de reactorkern kunnen verblijven en er voor een gegeven elektriciteitsproductie, minder elementen nodig zijn.

Wij menen dat een dergelijk streven om op economischer wijze de centrale te bedrijven en daarbij bovendien minder afval te produceren op zich in voldoende mate gerechtvaardigd is. Hierna zal bezien worden hoe de veiligheid zich daarbij laat beoordelen.

Met betrekking tot het verrichten van handelingen met splijtstoffen, radioactieve stoffen en toestellen kan worden vastgesteld dat deze handelingen op grond van bestaande vergunningen al verricht mochten worden en als zodanig gerechtvaardigd zijn.

Gelet op het feit dat het hier een Kernenergiewetinrichting betreft waarvoor een integrale milieuvergunning bestaat, is het uit oogpunt van overzichtelijkheid gewenst en gerechtvaardigd om deze toepassingen ook onder de vigeur van deze vergunning te brengen.

Tot slot dient hier nog het volgende te worden opgemerkt. Het feit dat het kabinet Balkenende II in het Hoofdlijnenakkoord van 2003 heeft vastgelegd dat de KCB zal worden gesloten wanneer de technische ontwerplevensduur (ultimo 2013) geëindigd is, speelt bij deze vergunningverlening geen rol. De beoordeling van de aanvraag dient te geschieden binnen het kader van de huidige Kew. Wij blijven overigens vanzelfsprekend van mening dat aan de afspraken van het Hoofdlijnenakkoord gevolg moet worden gegeven, maar de acties die ter uitvoering daarvan ondernomen zullen worden, vinden niet plaats in het kader van deze vergunningverlening. Aan het feit dat thans vergunning wordt verleend voor de gevraagde wijziging, kunnen door EPZ dan ook geen rechten worden ontleend met betrekking tot voortzetting van de bedrijfsvoering na 2013.





## 6.2 ALARA en dosislimieten

### *Normaal bedrijf*

Bij normaal bedrijf komt de belasting voor personen buiten de inrichting voort uit drie componenten: de lozingen in lucht, de lozingen in het oppervlaktewater en de directe straling. Deze bijdragen zijn nader behandeld in de verschillende paragrafen van hoofdstukken 5 en 6 van het MER.

De voorgenomen wijzigingen hebben een marginale invloed op de stralingsbelasting bij normaal bedrijf. De belangrijkste verschillen worden veroorzaakt door de xenonlozingen die met circa 1% zullen afnemen en de tritiumlozingen die met circa 1,5% zullen toenemen. Het geheel zal naar verwachting resulteren in een nauwelijks waar te nemen wijziging in de maximaal te ontvangen individuele dosis voor omwonenden. De lozingen naar lucht en water blijven daarbij ook dusdanig laag dat er met betrekking tot de individuele stralenbelasting kan worden vastgesteld dat in voldoende mate aandacht is besteed aan het ALARA-beginsel. Dat betekent onder meer dat de lucht- en waterlozingen met de omvang van de thans vergunde (en niet aan wijziging onderhevige) limieten ten hoogste een dosis van 0,7 microsievert per jaar kunnen veroorzaken, hetgeen overeenkomt met minder dan 1% van de wettelijke dosislimiet (artikel 48 Bs) en beneden het zogenoemde secundair niveau ligt als bedoeld in de bijlage van de Ministeriële Regeling Analyse Gevolgen Ioniserende Straling, MR-AGIS (Stcrt 2002, 22 en 73, en wijziging Stcrt 2003, 81).

De directe straling vanuit de inrichting wordt door de voorgenomen wijziging niet beïnvloed en blijft dus gelijk. Derhalve zijn wij van mening dat overeenkomstig het gestelde in de vigerende vergunning de mogelijke nadelige gevolgen voor mens en milieu aanvaardbaar zijn.

In de vigerende vergunning zijn in de voorschriften onder II.D.3 bepalingen opgenomen met betrekking tot de directe straling. Gelet op recente ontwikkelingen in de regelgeving wordt van de gelegenheid gebruik gemaakt om de vergunning op dit punt daarmee in overeenstemming te brengen. In 2002 zijn het vernieuwde Besluit stralingsbescherming (Stb 2001, 397) en het gewijzigde Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen (Stb 2002, 407) van kracht geworden. In deze besluiten zijn onder meer nieuwe regels met betrekking tot de bevolkingsblootstelling opgenomen die voor alle vergunninghouders van toepassing zijn.

De wettelijke vastlegging van de wijze van vaststelling van de terzake van belang zijnde effectieve dosis en ABC-factoren heeft in 2002 plaatsgevonden in de bijlage van voornoemde Ministeriële Regeling AGIS. In hoofdstuk 6 van bijlage 1 van deze regeling zijn alle dosisbegrippen alsmede de verschillende ABC-factoren vastgelegd en is beschreven hoe per geval de effectieve dosis berekend moet worden.

Gelet op het voorgaande hebben wij voorschrift II.D.3 aan de vernieuwde regelgeving aangepast. Tengevolge van het in werking treden van het vernieuwde Bkse vervalt de betekenis van voorschrift II.C.6 dat hierbij wordt ingetrokken.

### *Ontwerpbasis-ongevallen*

In het veiligheidsrapport VR-KCB93 van de KCB worden in hoofdstuk 15 de resultaten van de ongevalanalyses weergegeven. In de aanvulling daarop (VR-KCB93 REV.4, bijlage 2 bij de aanvraag) worden onder meer de resultaten gegeven van de vernieuwd uitgevoerde berekeningen van de thermohydraulische en radiologische analyses van de representatieve ontwerpbasis-ongevallen. De van belang zijnde gegevens alsmede de verschillen tussen de oude en nieuwe situatie worden tevens op overzichtelijke wijze weergegeven in paragraaf 6.4 van het MER en in hoofdstuk 8 van bijlage 1 bij de aanvraag (Beschrijving van de voorgenomen wijziging van de verrijkingsgraad tot 4,4%, en verhoging van de splijtstofopbrand, ten behoeve van de aanvraag om een wijzigingsvergunning ingevolge de Kernenergiewet voor de kerncentrale Borssele).



De uiteindelijke conclusie is dat onder de gepostuleerde omstandigheden de te ontvangen doses marginale verschillen vertonen ten opzichte van de bestaande situatie en daarmee nauwelijks wijzigen ondergaan. In alle gevallen voldoen de uitkomsten ruimschoots aan de daaraan te stellen criteria als gegeven in artikel 18, tweede lid, Bkse.

Wij kunnen met deze analyses en conclusies instemmen en stellen daarbij vast dat hiermee ook in de gewijzigde situatie blijvend voldaan wordt aan de daaraan te stellen criteria voor ontwerpbasis-ongevallen.

Ter meerdere zekerstelling blijft evenwel ook voor alle toekomstige kernconfiguraties het aan de modificatievergunning (beschikking nr. E/EE/KK/99004681 van 26 mei 1999) verbonden voorschrift II.A.8 (in aangepaste vorm) gelden waarmee EPZ wordt verplicht om voorafgaande aan elke splijtstofwisseling aan de directeur KFD onder meer aan te tonen dat voor de nieuwe kernconfiguratie voornoemde conclusie geldt. Tevens geldt ook nog het (gewijzigde) voorschrift II.A.10 met betrekking tot de kwalificatie van de splijtstofomhulling.

#### *Ernstige ongevallen (PSA)*

In paragrafen 5.4.4. en 6.4.3 van het MER worden de resultaten gepresenteerd van de voor deze installatie uitgevoerde probabilistische veiligheidsanalyse (PSA) in relatie tot de voorgenomen activiteit. Met de uitkomsten van deze verbeterde analyses kunnen wij instemmen.

Uit de analyses blijkt dat het maximaal individueel risico zeer beperkt toeneemt (met circa 3%), maar ruim blijft voldoen aan de daaraan te stellen criteria als bedoeld in artikel 18, derde lid, Bkse. De toename wordt veroorzaakt door de gewijzigde samenstelling van de brontermen; de kans op kernbeschadiging verandert niet. Hetzelfde kan gezegd worden van het groepsrisico. Dit verandert niet en voldoet ook ruimschoots aan de criteria.

#### *Radioactief afval*

De hoeveelheden laag- en middelradioactief afval die als gevolg van de bedrijfsvoering ontstaan binnen de inrichting veranderen niet door de voorgenomen activiteit.

Wel zal door het toepassen van hoger verrijkte splijtstof het aantal gebruikte splijtstofelementen met gemiddeld 4 per jaar verminderen, waardoor voor de categorie opwerkingsafval het volume zal afnemen. Vermeldenswaard daarbij is dat de hoeveelheid plutonium in de gebruikte splijtstof met circa 10% zal afnemen ten opzichte van de huidige situatie.

Bijkomend gevolg is dat er ook minder transportbewegingen behoeven plaats te vinden in verband met aan- en afvoer van splijtstofelementen, waardoor het toch al lage transportrisico nog verder afneemt.

De voorgenomen activiteit heeft geen gevolgen voor de uiteindelijke ontmanteling van de centrale.

#### *Opslagbassin*

Een ander bijkomend aspect van de wijziging is dat ook aandacht geschonken moet worden aan de opslag van de splijtstofelementen in het splijtstofopslagbassin in verband met de vereiste onderkritikaliteit. EPZ heeft aangegeven dat teneinde kritikaliteit in het splijtstofopslagbassin ook bij toepassing van hogere verrijgingsgraden onder alle omstandigheden te voorkomen, een aantal posities ontoegankelijk zullen worden gemaakt. Het totaal aantal beschikbare posities kan daarbij op 500 gehandhaafd blijven. Wij kunnen instemmen met deze aanpak.



### *Toetsing aan NVR's*

Met betrekking tot de nucleaire veiligheid en stralenbescherming is ons gebleken dat EPZ in voldoende mate de voorgenomen wijzigingen getoetst heeft aan de relevante Nucleaire Veiligheidsregels en -richtlijnen (in het bijzonder NVR 2.2.10, IAEA Safety Guide 50-SG-D10 en NVR 2.1.14, IAEA Safety Guide 50-SG-D14).

### *Bedrijfsvoeringsaspecten*

Met betrekking tot overige voor de veiligheid en stralenbescherming van belang zijnde aspecten zoals behandeling van radioactief afval, bedrijfsvoering en stralingshygiënische zorg, arbeidshygiëne en niet stralingsgebonden milieuaspecten, stellen wij vast dat met betrekking tot deze aspecten geen wijzigingen optreden. Datzelfde geldt voor organisatorische aspecten.

Wij hebben evenwel gemeend om ambtshalve het aan de vergunning verbonden voorschrift II.B.16 te wijzigen en voor te schrijven dat EPZ ook met betrekking tot wijzigingen in noodbedieningsprocedures en haar organisatie vooraf overleg moet voeren met de directeur KFD. Van wijzigingen in de zeggenschapverhoudingen of samenstelling van aandeelhouders binnen de vennootschap dient vooraf mededeling te worden gedaan. Wij achten dit van belang teneinde onder alle omstandigheden de nodige invloed te kunnen uitoefenen in verband met het in stand houden van een bedrijfsorganisatie die op alle gebieden bekwaam is om een dergelijk bedrijf te leiden en daar vergunninghouder van te zijn. Dat dit thans bij vergunningsvoorschrift wordt toegevoegd heeft mede tot doel te voorkomen dat er zich situaties kunnen voordoen waarbij het onduidelijk zou kunnen zijn of de vergunninghouder verplicht is om één en ander aan het bevoegd gezag voor te leggen.

### *Radioactieve stoffen en ioniserende stralen uitzendende toestellen*

Als gevolg van het opnemen in de inrichtingsvergunning van al eerder vergunde handelingen met radioactieve stoffen en ioniserende stralen uitzendende toestellen, zijn met name voorschriften onder II.Ba en II.C toegevoegd. De mogelijke nadelige gevolgen ten gevolge van het bedrijven van de KCB voor mensen, dieren, planten en goederen met inachtneming van de aan de vergunning te verbinden voorschriften, achten wij derhalve aanvaardbaar.

### *Ontmanteling*

Elke nucleaire installatie die ooit is opgericht en bedreven, zal uiteindelijk nadat die uit bedrijf is genomen, moeten worden ontmanteld. Dit geldt in feite ook voor andersoortige installaties, maar gelet op mogelijke radioactieve activeringen en besmettingen en het nog aanwezig zijn van niet meer te gebruiken splijtstoffen of radioactieve stoffen, dient aan de ontmanteling van nucleaire installaties -en in het bijzonder met het oog op de technische mogelijkheden en de kosten daarvan- in een vroegtijdig stadium aandacht besteed te worden. Bij de wijziging van het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen van 8 juli 2002 (Stb 407, 2002) is in dit kader in artikel 6 van dat Besluit (opsomming van de benodigde gegevens voor een vergunningsaanvraag voor het oprichten of in werking brengen of houden van een -nieuwe- inrichting) het lid j toegevoegd waarin verlangd wordt dat zo'n aanvraag een globale beschrijving dient te bevatten van de wijze waarop de inrichting na buitengebruikstelling ontmanteld zal worden en hoe in de financiering daarvan zal worden voorzien. In feite is de zorg voor een goede, milieuhygiënisch verantwoorde ontmanteling van een kerncentrale het slotstuk van de bedrijfscyclus van de centrale en is daardoor ook als zodanig een onderwerp dat de bescherming van mensen, dieren, planten en goederen betreft. Gelet op de hoge kosten die gemoeid kunnen zijn met de ontmanteling en de te treffen voorzieningen voor een goed afvalbeheer na sluiting, is het van belang dat daar al gedurende de bedrijfsfase rekening mee wordt gehouden. Een wettelijke regeling die strekt tot een nadere uitwerking van dit in artikel 15b Kew vermelde belang op dit specifieke punt, wordt thans voorbereid. Gelet op het belang dat wij hechten aan het tijdig rekening houden met die uiteindelijke ontmanteling zijn thans al ambtshalve in de vergunningsvoorschriften II.A.30 tot en met



34 bepalingen opgenomen die tot doel hebben te verzekeren dat op deugdelijke wijze in de financiële zekerheidstelling wordt voorzien.

In dit kader wijzen wij ook op de conclusies van de Europese Raad van 28 juni 2004 over nucleaire veiligheid en veilig beheer van afgewerkte splijtstof en radioactieve stoffen en wel in het bijzonder op de passage waarin de Raad *“nogmaals wijst op het belang van passende financiële middelen ter ondersteuning van de veiligheid van nucleaire installaties tijdens de hele levensduur en tijdens de buitengebruikstelling ervan”*.

Normaal gesproken kan het in voorschrift II.A.31 bedoelde bedrag in de loop van de actieve bedrijfsperiode tot het moment van de definitieve buitenbedrijfstelling met jaarlijkse toevoegingen worden opgebouwd. Bij deze opbouw en het totaal op te bouwen bedrag mag rekening worden gehouden met aangroei door rente inkomsten en het moment dat daadwerkelijk over bepaalde bedragen dient te worden beschikt. Gelet op het feit dat de KCB reeds geruime tijd in bedrijf is en EPZ zelf al gedurende deze periode voorzieningen heeft getroffen voor de financiering van de ontmantelingskosten, mag er van worden uitgegaan dat de onderhavige voorschriften niet tot een onevenredige lastenverzwaring voor EPZ zullen leiden. Bij de beoordeling van de wijze waarop EPZ invulling zal geven aan bedoelde voorschriften, zal rekening gehouden worden met deze historie.

### 6.3 De ingebrachte bedenkingen

Naar aanleiding van de terinzagelegging van de ontwerpbeschikking zijn bedenkingen ingebracht door:

1. Familie van Overbeeke, Weelweg 20 te Borssele
2. J. van der Veen te Delft (2 bedenkingen)
3. R. Teule namens Greenpeace Nederland te Amsterdam
4. Stibbe advocaten namens EPZ

Tevens is op 31 augustus 2004 een reactie ontvangen van de Zuidelijke Land- en Tuinbouworganisatie, afdeling Borsele, waarin zorg werd geuit over de depositie van radioactieve stoffen in relatie tot de voedselveiligheid. Aangezien deze reactie na afloop van de inspraaktermijn ontvangen is, wordt deze verder buiten beschouwing gelaten.

Met betrekking tot de ingebrachte bedenkingen hebben wij het volgende overwogen.

1. De ingebrachte bedenkingen van de familie van Overbeeke betreffen de vrees voor voedselkwaliteit en de milieu- en gezondheidseffecten als gevolg van een toename van de lozingen naar het milieu. In de bedenking wordt aangegeven dat uit bijlage B, pagina 12, van het MER blijkt dat er geen rekening is gehouden met irrigatie van landbouwgronden met water dat door depositie van luchtlozingen kan zijn besmet. Verder wordt in de bedenking aangenomen dat door verdere verhoging van de verrijkingsgraad de dosisgevolgen van de lozingen verder zullen stijgen. Vanwege de negatieve gevolgen voor mens en milieu zou de verhoging niet toegestaan moeten worden.

Onze reactie daarop is als volgt. Zoals in bijlage B van het MER in §4 op pagina 12 wordt aangegeven, wordt rekening gehouden met depositie op de bodem en de daarmee gepaard gaande opname van radioactiviteit in de gewassen. De extra depositie die de besproeiing met oppervlaktewater kan bijdragen aan de opname van radioactiviteit in de gewassen, is te verwaarlozen ten opzichte van de directe depositie op de bodem. Het brakke water van de Westerschelde wordt daarvoor natuurlijk niet gebruikt; eventueel wel het zoete water uit sloten in het omringende land. De oppervlakte van het in de directe omgeving aanwezige oppervlaktewater (zoetwater) in die sloten dat



daarvoor in aanmerking komt, is aanzienlijk kleiner dan de oppervlakte van het betrokken bouwland. Geschat bedraagt de oppervlakte van omringend slootwater niet meer dan enkele procenten van de oppervlakte van het betreffende bouwland. Dat betekent dat de hoeveelheid activiteit die direct als gevolg van luchtlozingen in die sloten neerkomt en vervolgens via besproeiing op het land terecht komt, mede ook vanwege het incidentele karakter van de besproeiing, verwaarloosbaar is ten opzichte van de directe depositie op dat bouwland. Uit tabel 4.3 in bijlage B blijkt dat uitgaande van de maximale jaaremissies uit de jaren 1993-2003, de dosisbijdrage ten gevolge van ingestie van voedselproducten maximaal  $5,6 \cdot 10^{-6}$  millisievert/jaar bedraagt. Hierbij is rekening gehouden met consumptie van voedsel uit eigen tuin. Een eventuele bijdrage van besproeiing met slootwater is hierbij gelet op het voorgaande begrijpelijkerwijze niet meegenomen. De genoemde dosis bedraagt slechts circa 6 honderdduizendste deel van de wettelijk maximaal toegestane dosis tengevolge van het bedrijven van de inrichting (zie ook hiervoor onder 6.2 *Normaal bedrijf*). De in de bedenking genoemde ommissie geeft ons derhalve geen aanleiding om wijziging in de ontwerpbeschikking aan te brengen.

Met betrekking tot de verhoging van de lozingen merken wij het volgende op. In het MER is in hoofdstuk 6 ingegaan op de milieugevolgen van de aangevraagde verhoging van de verrijkingsgraad in vergelijking met de bestaande toestand. In §6.2 daarvan zijn de lozingen beschouwd en is uiteengezet dat de tritiumlozingen met circa 1,5% zullen toenemen. De belangrijkste bijdrage aan de dosis wordt echter veroorzaakt door de lozingen van edelgassen en koolstof-14. Deze lozingen wijzigen nauwelijks bij de verhoging van de verrijkingsgraad. Omdat de tritiumlozingen dus slechts een onderdeel van de totale lozingen vormen, zal de totale stralingsbelasting voor de omgeving met circa 0,25% toenemen. Voor het overige verwijzen wij naar hetgeen hiervoor onder 6.2 (*Normaal bedrijf*) is opgemerkt en herhalen nogmaals dat de lozingen ruimschoots binnen de eerder vergunde limietwaarden blijven en dat deze limietwaarden overeenkomen met minder dan 1% van de wettelijk toegestane dosislimieten. De daadwerkelijke lozingen bedragen bovendien nog beduidend minder dan de vergunde limietwaarden.

Tenslotte dient nog opgemerkt te worden dat, ongeacht de verrijkingsgraad, uranium-235 niet tot de nucliden behoort die geloosd worden. Het uranium zit in een vaste matrix opgesloten in de splijtstofstaven en kan daar niet uit ontsnappen zoals dat bij vluchtige nucliden (b.v. edelgassen en jodium) kan voorkomen. Zelfs bij mogelijke defecten aan de splijtstofstaven waarbij zich een lekkage naar het primaire koelwatersysteem voordoet, zal daarbij nooit uranium vrijkomen. Als conclusie stellen wij vast dat de ingebrachte bedenking niet kan leiden tot het weigeren van de gevraagde vergunning of het aanpassen van de ontwerpbeschikking.

2. Met betrekking tot de door J. van der Veen ingebrachte bedenkingen stellen wij vast dat deze voornamelijk bestaan uit algemenere opmerkingen met betrekking tot kernenergie, de kerncentrale Borssele en andere onderwerpen en niet direct betrekking hebben op het onderwerp van de onderhavige aanvraag en de ontwerpbeschikking.

Voor in te brengen bedenkingen gelden onder meer de volgende regels.

Conform artikel 17a, tweede lid, Kew, kunnen bedenkingen tegen de ontwerpbeschikking op grond van afdeling 3.5 Awb door anderen dan de betrokken bestuursorganen slechts worden ingebracht indien zij ~~zijn~~ ontleend aan vrees voor nadelige gevolgen voor mensen, dieren, planten en goederen. Dat wil zeggen dat bedenkingen die door zulke anderen zijn ingediend en die betrekking hebben op de in artikel 15b, eerste lid onder b. tot en met f. genoemde belangen, niet ontvankelijk zijn.



Verder dienen bedenkingen direct betrekking te hebben op het onderwerp van de onderhavige aanvraag en ontwerpbeschikking. Algemene aspecten met betrekking tot kernenergie en de splijtstofcyclus, of geheel andere onderwerpen, vallen hier niet onder.

Gelet op voorgaande moet worden dat de ingebrachte bedenkingen van J. van der Veen niet voldoen aan de hiervoor vermelde criteria en geen verdere behandeling behoeven.

Met betrekking tot de bekendmaking van de ontwerpbeschikking merken wij tenslotte nog op dat deze heeft plaatsgevonden op de wettelijk voorgeschreven wijze.

3. De ingebrachte bedenkingen van Greenpeace zijn als volgt samen te vatten:

- de gevolgen van de opwerking zijn in het MER en de ontwerpbeschikking ten onrechte buiten beschouwing gelaten; de ALARA-toetsing had zich ook hierover moeten uitstrekken.
- er hadden ook alternatieven voor het opwerkingsproces beschouwd moeten worden.

In de eerste plaats verwijzen wij naar onze reactie op de door Greenpeace ingebrachte opmerkingen naar aanleiding van het MER (zie hiervoor onder 4.1) en stellen wij vast dat in het MER (o.a. §5.11.1) aandacht is besteed aan de risico's van de gehele splijtstofcyclus. Aangezien de onderhavige aanvraag alleen betrekking heeft op de vergunning voor activiteiten binnen de KCB, kunnen aan de samenhangende activiteiten (ver) buiten de KCB geen beperkingen worden verbonden. Ook een ALARA-toetsing op die activiteiten is daarom in dit kader niet aan de orde.

Daarnaast merken wij nog het volgende op.

De conclusie van Greenpeace dat het onvermijdelijk is dat ook de daadwerkelijke opwerking van de gebruikte splijtstofelementen "onlosmakelijk verbonden" is met de voorgestelde activiteit omdat volgens de MER-richtlijnen de transporten naar en vanaf de opwerkingsfabriek "onlosmakelijk verbonden" zijn met de voorgenomen activiteit, delen wij niet. Voor alle duidelijkheid verwijzen wij nogmaals naar de betreffende tekst uit de door ons op advies van de Commissie MER vastgestelde MER-richtlijnen. Hiervoor onder 4.1 is die tekst al eerder weergegeven en is onder 4.2 en 4.3 ook aangegeven hoe de Commissie MER het MER op dit punt heeft beoordeeld en wat onze conclusies dienaangaande zijn.

De bedoelde tekst uit de richtlijnen richt zich uitsluitend op de transporten en niet op de opwerking als zodanig. De opwerking behoort niet tot de onderwerpen die in dit MER of deze vergunningswijziging aan de orde behoeven te komen. Ten overvloede wijzen wij er nog op dat deze activiteit niet in Nederland plaatsvindt en dat derhalve de beoordeling van de milieuhygiënische- en veiligheidsaspecten daarvan niet primair aan het Nederlands bevoegd gezag is. De betreffende installatie in Frankrijk voldoet overigens aan de gestelde lozingslimieten van de door de Franse overheid afgegeven vergunning en die regulatie van de lozingen is ook consistent met de afspraken binnen OSPAR. Daarbij voldoet de installatie ook aan de vanuit Euratom gestelde verplichtingen met betrekking tot de gevolgen van lozingen (Euratom basisnormen richtlijn).

Het is verder in eerste instantie de exploitant van de opwerkingsinstallatie die dient te beoordelen of de opwerking van splijtstof die initieel een hogere verrijking bezit dan de tot nu toe toegepaste 4% binnen de technische mogelijkheden en vergunningsvoorwaarden van de opwerkingsinstallatie past.

Verder stellen wij vast dat de onderhavige aanvraag ook geen betrekking heeft op willekeurig andere aspecten van de splijtstofcyclus zoals keuzes in de verwerkingswijze van de gebruikte splijtstof en dat daarover in deze vergunning ook geen besluitvorming kan plaatsvinden. Ook het advies voor de richtlijnen voor de MER en de richtlijnen zelf vergden niet van EPZ om alternatieven voor de opwerking te onderzoeken, ook al omdat wijziging van de eindverwerking niet aan de orde is. Met betrekking tot dit onderwerp en het al dan niet beïnvloeden van keuzes omtrent de wijze van verwerking van gebruikte splijtstof, verwijzen wij nog ten overvloede naar de brief van de



Staatssecretaris van VROM van 15 juni 2004 aan de Tweede Kamer (TK vergaderjaar 2003-2004, 25 422, nr. 37). In deze brief wordt onder meer gemeld dat EPZ heeft besloten om de bestaande praktijk van opwerking te continueren en wordt tevens aangegeven dat er voor de Staat momenteel juridisch geen mogelijkheid is om het afsluiten van opwerkingscontracten tegen te gaan.

Hiervoor onder 2 in onze reactie op de bedenkingen van J. van der Veen is aangegeven aan welke criteria ingebrachte bedenkingen moeten voldoen. Vastgesteld moet worden dat de door Greenpeace ingebrachte bedenkingen daar niet aan voldoen omdat ze gericht zijn op activiteiten die niet direct betrekking hebben op het onderwerp van de onderhavige aanvraag en de ontwerpbeschikking. De bedenkingen treffen geen doel en behoeven geen verder behandeling.

4. De ingebrachte bedenkingen van EPZ betreffen enkele ambtshalve aanpassingen van de voorschriften verbonden aan de inrichtingsvergunning. Het betreft met name de voorschriften II.B.14, II.B.16 en II.B. 30 tot en met II.B.34. Daarnaast verzoekt EPZ te verifiëren of de beoogde ondertekening van het besluit steun vindt in toereikende (mandaat)regelingen.

Onze reactie op deze opmerkingen is als volgt.

- *Voorschrift II.B.14:*

De in de ontwerpbeschikking opgenomen wijziging van dit voorschrift beoogt om nadere invulling te geven aan de algemeen geldende verplichting tot continue verbetering voortvloeiende uit de toepassing van de ALARA- en SAHARA-beginsels (zie hiervoor onder 5.1). Indien, zoals door EPZ wordt betoogd, veiligheidsverbeterende maatregelen alleen genomen kunnen worden in het kader van de meer omvattender 2- en 10-jaarlijkse evaluaties, betekent dit dat tussendoor niet in alle gevallen uitvoering aan de ALARA- en SAHARA-beginsels behoeft te worden gegeven. Wij zijn het daar niet mee eens. Indien om welke reden dan ook (bijvoorbeeld uit analyses van bedrijfservaringen bij de eigen of bij andere centrales zoals bedoeld in voorschrift II.B.10) een maatregel genomen kan worden die het risico voor de omgeving vermindert, dient uitvoering van deze maatregel overwogen te worden. Dat daarbij de redelijkheid in acht genomen wordt is natuurlijk vanzelfsprekend. Dat principe van redelijkheid is niet nieuw en wordt altijd al toegepast. In dat verband kan bijvoorbeeld gewezen worden op voorschrift II.B.7 waar van een vergelijkbare redelijkheidsoverweging sprake is. Wij achten het onjuist dat uitvoering van evident veiligheidsverhogende maatregelen wordt uitgesteld totdat de eerstkomende algemenere veiligheidsevaluatie wordt uitgevoerd. Het zou overigens dus ook betekenen dat EPZ zelf geen door haar gewenste wijzigingen met veiligheidsimplicaties in de installatie zou kunnen doorvoeren buiten die momenten van algemene veiligheidsevaluaties.

De wijziging van het onderhavige voorschrift beoogt tevens om uitdrukking te geven aan het feit dat zogenoemde "Risk informed Regulation" als optimalisatie-instrument kan worden gehanteerd. Gelet op het voorgaande zien wij geen reden om dit voorschrift aan te passen zoals door EPZ voorgesteld.

- *Voorschrift II.B.16:*

EPZ betoogt dat een vennootschap doorgaans niet bekend is met wijzigingen in de zeggenschapsverhoudingen of samenstelling van de aandeelhouders en dat het ook juridisch niet af kan dwingen om bekend te worden met zulke informatie. Wij hebben er begrip voor dat deze situatie zich voor kan doen, maar kunnen toch ook niet aannemen dat dit in het geval van EPZ altijd zo zal zijn. Gelet op het persoonlijke karakter van de vergunning en het belang dat wij daardoor hechten aan de invulling daarvan met het oog op het geschikt zijn en in staat zijn om als vergunninghouder te functioneren, menen wij dat een nadere aanpassing van het voorschrift wel in de rede ligt, maar toch niet zo ver gaand als EPZ voorstelt. Aan het voorschrift zal daarom nu de



volgende zin worden toegevoegd: "In geval EPZ niet tijdig bekend is met zulke voornemens om aan genoemde termijn te kunnen voldoen, dient de directeur KFD zo spoedig mogelijk omtrent bedoelde wijzigingen te worden geïnformeerd, maar niet later dan twee weken nadat de vergunninghouder daarmee bekend geworden is".

- *Voorschriften II.B.30 tot en met II.B.34:*

EPZ betoogt dat de Kew niet toestaat dat betreffende voorschriften aan de vergunning kunnen worden verbonden. Anders dan EPZ zijn wij van mening dat er geen belemmeringen zijn om deze voorschriften in het kader van het in artikel 15b, eerste lid, onder a, genoemde belang aan de vergunning te verbinden. De vergelijking met de Wm-regelingen treft hier geen doel, ook al gelet op het bijzondere karakter van een Kew-vergunning die persoonsgebonden is. Dit mede vanwege het feit dat, gelet op de bijzondere gevaarstelling die het bedrijven van een kerninrichting met zich mee kan brengen, van de vergunninghouder naast een adequate deskundigheid ook vereist wordt dat deze in staat is om de ermee samenhangende financiële verplichtingen te allen tijde na te komen teneinde de veiligheid onder alle omstandigheden en bedrijfsfasen te kunnen garanderen. De financiële zekerheidstelling als bedoeld in artikel 15b, eerste lid, onder d, heeft niets te maken met de thans door ons verlangde zekerheidstelling. Bedoeld onderdeel d heeft uitsluitend betrekking op zaken betreffende vergoeding voor toegebrachte schade en vindt zijn uitwerking in onder meer de toepassing van de Wet aansprakelijkheid kernongevallen.

Met betrekking tot de opmerkingen over de (nog) niet tot stand gekomen EU-richtlijnen betreffende nucleaire veiligheid en beheer van radioactief afval, merken wij op dat de lidstaten allemaal zeer wel doordrongen waren van de noodzaak van een goede financiële zekerheidstelling, maar dat vanwege verschil van inzicht over de juridische vormgeving (richtlijn, resolutie of aanbeveling) het voorstel in de vorm van een richtlijn het thans niet gehaald heeft. Hiervoor verwijzen wij nogmaals naar de conclusies van de Europese Raad van 28 juni 2004 (zie hiervoor onder 6.2) en de daaraan voorafgaande discussies zoals deze in de Raadswerkgroep Atoomzaken hebben plaatsgevonden. Dat wil dus niet zeggen dat het van tafel is en met name dat de financiële zekerheidstelling op zich het struikelblok was. Dat exploitanten van kerncentrales financiële voorzieningen hebben getroffen voor toekomstige ontmantelingen (net zoals EPZ dat voor de KCB doet) is ook in de meeste EU-landen niet ongebruikelijk (zie bijvoorbeeld de National fact sheets van verschillende landen zoals deze zijn opgenomen in een desbetreffende OECD/NEA-compilatie welke te vinden is op [www.nea.fr/html/rwm/wpdd/welcome.html](http://www.nea.fr/html/rwm/wpdd/welcome.html)). Een algemeen binnen de EU geldende regeling is er echter nog niet. De opmerkingen over een achterstelling in concurrentiepositie op de geliberaliseerde Europese energiemarkt achten wij (ook daarom) niet op hun plaats. Het is een lidstaat toegestaan om zulke maatregelen te treffen mits dit voor alle daarvoor in aanmerking komende inrichtingen gelijkelijk geldt. De KCB is de enige in werking zijnde kerncentrale in Nederland. De vergelijking kan zich niet uitstrekken tot andersoortige (niet-nucleaire) energiecentrales omdat de daarmee gepaard gaande ontmanteling vanwege het ontbreken van het radioactieve aspect, niet vergelijkbaar is met de inspanning die nodig is om een kerncentrale te ontmantelen en het afval veilig te beheren tot in lengte van jaren.

Overigens is het doel van de onder 6.2 *Ontmanteling* genoemde in voorbereiding zijnde wettelijke regeling, om alle kerninrichtingen waarin kernenergie kan worden vrijgemaakt de verplichting tot financiële zekerheidstelling op te leggen. Dat wil dus zeggen dat ook de researchreactoren daaronder zullen vallen en in die zin zal het niet een uniek voor de KCB geldende regeling zijn. Zo zal net als thans bij de vergunning van de KCB gebeurt, ook voor die andere inrichtingen ambtshalve de vergunning in die zin worden aangepast. Zo is deze aanpassing ook nog dit jaar te verwachten voor de Hoge Flux Reactor te Petten.





Voor het overige verwijzen wij naar de hiervoor onder 6.2 *Ontmanteling*, gegeven toelichting. Gelet op voorgaande zien wij geen reden om deze voorschriften alsnog niet in de beschikking op te nemen.

In reactie op een opmerking van EPZ met betrekking tot voorschrift II.B.31 merken wij op dat wij de visie van EPZ op dit punt delen. Maar dat is dan ook bedoeld met de eerste zin uit dit voorschrift. De "bedoelde verplichtingen" hebben geen betrekking op de ooit maximaal te reserveren voorziening, maar op de op enig moment nog af te dekken verplichtingen.

- *De ondertekening:*

EPZ verzoekt te verifiëren of de beoogde ondertekening van het besluit steun vindt in toereikende (mandaat)regelingen. Wij hebben dit nogmaals nagegaan en zijn tot de conclusie gekomen dat deze ondertekening correct is. Ter verdere toelichting verwijzen wij tevens naar het Mandaatbesluit vergunningen, ontheffingen en goedkeuringen Kernenergiewet van 26 mei 2003, nr. SAS/2003028386, Stcrt 2003, nr. 124 (zie artikel 1, eerste en vierde lid, artikel 2, tweede lid en artikel 3, tweede lid).

#### 6.4 Conclusie:

Als slotconclusie van de toetsing stellen wij vast dat:

- in de aanvraag en de bijlagen, waaronder de aanvulling op het bestaande veiligheidsrapport, de relevante aspecten van de wijzigingen in voldoende mate zijn beschreven;
- de wijziging waarvoor thans vergunning wordt gevraagd voldoende gerechtvaardigd is en er geen eerder genomen besluiten of beleidsmatige overwegingen zijn die zich verzetten tegen de voorgenomen wijziging;
- EPZ heeft aangetoond dat in voldoende mate toepassing is gegeven aan de meest recente stralingshygiënische uitgangspunten, aan het ALARA-beginsel en de van toepassing zijnde Nucleaire Veiligheidsregels en -richtlijnen;
- de door het in werking hebben van de inrichting te veroorzaken stralingsbelasting voor werknemers en leden van de bevolking bij normaal bedrijf voldoet aan de normstelling zoals die is neergelegd in het Bs en Bkse;
- uit het veiligheidsrapport en de probabilistische veiligheidsanalyse blijkt dat ook de risico's van ontwerpbasis-ongevallen en van ernstige 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; en
- dat mede daardoor de mogelijk te veroorzaken nadelige gevolgen voor mensen, dieren, planten en goederen binnen aanvaardbare grenzen blijven.

Met betrekking tot de ingebrachte bedenkingen stellen wij vast dat deze, behoudens de hiervoor aangegeven wijziging in het voorschrift onder II.B.16 (zie hiervoor onder 1.7 onderdeel r), niet hebben geleid tot aanpassingen ten opzichte van de ontwerpbeschikking.

## 7. Beroep

Ingevolge artikel 50 Kernenergiewet, juncto hoofdstuk 20 Wet milieubeheer kunnen belanghebbenden in de zin van artikel 20.6, tweede lid, Wet milieubeheer tegen deze beschikking binnen zes weken na de datum van terinzagelegging hiervan een gemotiveerd beroepschrift indienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage. Onder belanghebbenden wordt in dit verband verstaan:



- degenen die bedenkingen hebben ingebracht tegen het ontwerp van het besluit;
- de adviseurs die gebruik hebben gemaakt van de gelegenheid advies uit te brengen over het ontwerp van het besluit;
- degenen die bedenkingen hebben tegen wijzigingen die bij het nemen van het besluit ten opzichte van het ontwerp zijn aangebracht;
- belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen bedenkingen te hebben ingebracht tegen het ontwerp van het besluit.

Het beroepschrift moet van een datum, naam en adres van de indiener ervan zijn voorzien. De indiener dient duidelijk aan te geven waarom hij tegen deze beschikking beroep aantekent.

## 8. Ondertekening

De Staatssecretaris van Volkshuisvesting,  
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, mede namens  
de Minister van Economische Zaken en  
de Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid



drs. P.C.B.A. van Geel