

Ministerie van Economische Zaken,  
Landbouw en Innovatie

> Retouradres Postbus 20101 2500 EC Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Binnenhof 4  
2513 AA 's-GRAVENHAGE

**Directoraat-generaal voor  
Energie, Telecom en Markten**

**Bezoekadres**  
Bezuidenhoutseweg 30  
2594 AV Den Haag

**Postadres**  
Postbus 20101  
2500 EC Den Haag

**Factuuradres**  
Postbus 16180  
2500 BD Den Haag

T 070 379 8911 (algemeen)  
[www.rijksoverheid.nl/eleni](http://www.rijksoverheid.nl/eleni)

Datum 6 december 2010

Betreft Beantwoording kamervragen MER-richtlijn Delta over tweede  
Kerncentrale in Borssele te bouwen

**Ons kenmerk**  
ETM / 10176590

Hierbij zend ik u de antwoorden op de schriftelijke vragen gesteld door Commissie van VROM over MER-richtlijnen tweede kerncentrale Borssele. Deze vragen (kamerstuknummer 31510-41) werden ingezonden op 14 september 2010.

1

Waarom wordt Delta niet gevraagd ook te bewijzen dat afvalopslag op de lange termijn gegarandeerd is?

Antwoord

Overeenkomstig het geldende radioactief afvalbeleid wordt het radioactief afval al dan niet na eventuele bewerking aan COVRA overdragen. Het tarief dat COVRA in rekening brengt is kostendekkend voor de bovengrondse opslag voor een periode van ten minste 100 jaar en voor een voorziening voor eindberging. In de opslag periode bij COVRA zal gezocht worden naar een verantwoorde vorm voor langdurige opslag daarna. Op dit moment is de meest voor de handliggende vorm voor eindberging ondergronds. Gezien dit kader is het niet nodig dat Delta in het MER bewijs levert voor een garantie van afvalopslag op de lange termijn.

2

Waarom wordt Delta niet gevraagd de risico's van langdurige afvalopslag en de milieugevolgen van een ongeluk bij de COVRA mee te nemen in de analyse?

Antwoord

De milieugevolgen van een ongeluk bij COVRA zijn destijds reeds onderzocht bij de aanvraag voor een vergunning op basis van de Kernenergiewet door COVRA en deze zullen opnieuw beschouwd worden indien een wijziging van de vergunning van COVRA daar aanleiding voor geeft.

3

Delta stelt in de startnotitie dat een nieuw type kerncentrale flexibel genoeg is om "load-following" op te treden en daardoor geen belemmering vormt voor de

ontwikkeling van variabele capaciteit. Waarom hoeft Delta deze stellingname niet te onderbouwen?

Antwoord

Delta dient op basis van rapporten en cijfers de flexibiliteit van kerncentrales te beschrijven en te analyseren welke milieueffecten gepaard gaan met het op- en afregelen afhankelijk van de elektriciteitsvraag (load-following). Ook dient de invloed van het op- en afregelen op de levensduur van de kerncentrale beschreven te worden (zie paragraaf 4.2.3 richtlijnen).

Uit recent onderzoek (zie Kamerstukken 31209, nr 116) blijkt dat ook bij een toenemend basislastvermogen veel duurzame energie inpasbaar is in de elektriciteitsvoorziening. Een extra kerncentrale vormt daarom geen belemmering voor de ontwikkeling van variabele duurzame capaciteit.

4

Waarom wordt Delta niet gevraagd uitgebreid te onderbouwen wat een kerncentrale van 2500 MW betekend voor de toekomstige energiemix van Nederland en de ontwikkeling van duurzame energie volgens (Europese) beleidsdoelen?

Antwoord

Zie antwoorden op vragen 3 en 7.

5

Waarom wordt Delta niet gevraagd uitgebreid in te gaan op de consequenties van de bouw van de kerncentrale voor het netwerk, met het oog op congestiemanagement en de regeling "voorrang voor duurzaam"?

Antwoord

TenneT is er, als beheerder van het Nederlandse hoogspanningsnet, voor verantwoordelijk dat (nieuwe) producenten hun energie op het net kwijt kunnen (aansluitplicht). Met andere woorden: Delta hoeft zich niet bezig te houden met consequenties voor het net. Indien uitbreiding nodig is, dan zorgt TenneT daarvoor. Dit duurt altijd even (procedures/ bouw) en tot die tijd wordt de schaarse capaciteit verdeeld door middel van congestiemanagement. Als er schaarse capaciteit is, geldt bovendien de regeling voorrang voor duurzaam als en voor zover dat ergens aan de orde is.

6

Delta wordt verzocht alternatieve scenario's voor elektriciteitsproductie op te stellen waarbij wordt geadviseerd in ieder geval een windpark op zee mee te nemen in de analyse. Vervolgens wordt Delta gevraagd deze scenario's vooral te vergelijken op CO<sub>2</sub>-uitstoot. Andere milieuaspecten zoals gevaarlijk (radioactief) afval, vervuiling tijdens keten- en grondstofwinning hoeven niet in detail geanalyseerd te worden. Wat is hiervan de reden?

**Antwoord**

De discussie over nut en noodzaak van kernenergie binnen het Nederlandse energiebeleid past niet in het kader van een individuele vergunningsaanvraag. Delta wordt wel gevraagd vanuit een realistisch bedrijfsmodel en binnen de competentie van Delta de gevolgen van meerdere scenario's met een brandstofmix zonder extra capaciteit voor kernenergie te beschrijven. Delta dient deze alternatieve scenario's voor elektriciteitsopwekking te vergelijken op de aspecten 'betaalbaar', 'betrouwbaar' en 'schoon'. Voor het opstellen van een MER speelt het aspect 'schoon' natuurlijk een belangrijke rol. Zoals in par. 2.1.2 beschreven wordt, gaat het daarbij om een aantal factoren, zoals emissies van broeikasgassen, waaronder de CO<sub>2</sub>-uitstoot, en (radioactief) afval. Bij de vergelijking van de milieueffecten van de scenario's dient zoveel mogelijk kwantitatief ingegaan te worden op de gehele keten die samenhangt met de opwekkingsvorm, dus van de winning van brandstof tot de eindberging van radioactief afval en inclusief de benodigde transporten.

7

Waarom wordt niet bepaald welk scenario voor elektriciteitsproductie het meest milieuvriendelijke alternatief is?

**Antwoord**

Dat is niet het doel van de MER-richtlijnen. Het besluit-MER moet, conform het doel van de MER-procedure, uitgaan van kernenergie als brandstof. Andere brandstoffen en opwekkingsmethodes dienen slechts op hoofdlijnen te worden behandeld. Een uitgebreide, diepgaande afweging van kernenergie versus andere brandstoffen/ opwekkingsmethodes in het algemeen past niet in deze specifieke MER-procedure (zie ook antwoord 6).

8

Hoeveel praktijkervaring is er wereldwijd met het type kerncentrale dat Delta wil gaan bouwen met betrekking tot veiligheid?

**Antwoord**

Er is op dit ogenblik nog geen operationele ervaring met de typen kerncentrales die Delta wil bouwen. Op dit ogenblik zijn 2 kerncentrales van het type EPR in Europa in aanbouw. Eén in Finland en één in Frankrijk. Van het type AP1000 wordt er op dit ogenblik een centrale in China gebouwd. Dat er geen operationele ervaring is, wil echter niet zeggen dat er daarom ook geen praktijkervaring is met de veiligheidskenmerken van desbetreffende typen. Het is namelijk zo dat deze typen een verbetering zijn ten opzichte van bestaande typen en niet zo revolutionair zijn dat de veiligheidskenmerken nog bewezen moeten worden.

9

In hoeverre wordt Delta gevraagd ook te kijken naar het nuttig gebruiken van restwarmte?

Antwoord

Bij de beschrijving van het voornemen dient Delta de mogelijkheden om de thermische effectiviteit te vergroten te inventariseren. Dit betreft onder andere het benutten van restwarmte en het in kaart brengen van de lokale warmtebehoefte van industrie en huishoudens. Ook bij het uitwerken van het meest milieuvriendelijk alternatief zal Delta aandacht moeten besteden aan maximalisering van het energierendement, bijvoorbeeld door het gebruik van restwarmte.

10

Worden de richtlijnen uit de m.e.r. (milieueffectrapportage) voor de tweede kerncentrale Borssele voor de aanvraag van Delta Energy ook gebruikt bij eventuele andere aanvragen voor dezelfde locatie? Zo nee, op welke punten worden aanvraagspecifieke richtlijnen geformuleerd?

Antwoord

Ieder initiatief wordt op dezelfde manier behandeld. Dit betekent dat indien twee initiatieven hetzelfde zijn, zij in principe dezelfde richtlijnen kunnen verwachten. Bij verschillen in de initiatieven zal per geval bezien worden of er aanleiding is om ook aanpassingen in de richtlijn aan te brengen.

11

Zijn er algemene uitgangspunten voor het gebruik van externe bronnen ter onderbouwing van de beschreven effecten in de MER? Dient waar mogelijk altijd verwezen te worden naar bronnen die aan hoge kwaliteitseisen voldoen (bijvoorbeeld "peer reviewed")?

Antwoord

Indien in het MER gebruik gemaakt zal worden van externe bronnen ter onderbouwing van beschreven effecten, zullen deze van hoge kwaliteit, inzichtelijk en controleerbaar dienen te zijn. Peer reviews zijn daarbij nuttig maar niet strikt noodzakelijk.

12

Waarom wordt bij de richtlijnen voor de MER Borssele II geen onderscheid gemaakt tussen milieueffecten bij de bouw van een kerncentrale op een willekeurige locatie en de locatiespecifieke milieueffecten?

Antwoord

Delta heeft in haar startnotitie aangegeven kernvermogen te willen realiseren op de waarborgingslocatie Borssele. Dat betekent dat die locatie als uitgangspunt in de richtlijnen genomen is.

13

Waarom wordt er in de richtlijnen gesproken over een "gesloten splijtstofcyclus" terwijl er de facto geen sprake is van een volledig gesloten splijtstofcyclus?

Antwoord

De term 'gesloten splijstofcyclus' is gehanteerd tegenover de term 'open splijstofcyclus' om hiermee het verschil in de omgang met bestraalde splijstof aan te geven. Met een 'gesloten splijstofcyclus' wordt bedoeld dat bestraalde splijstof wordt aangeboden voor opwerking. Met een 'open splijstofcyclus' is bedoeld dat bestraalde splijstof niet wordt opgewerkt maar direct wordt opgeslagen, al dan niet tijdelijk.

14

Wordt het gebruik van brandstof met hogere verrijgingsgraden in de toekomst door de initiatiefnemer nog steeds niet uitgesloten? Zo ja, is de initiatiefnemer verplicht de milieueffecten hiervan te onderzoeken?

Antwoord

De initiatiefnemer zal zelf aan moeten geven welke typen brandstoffen hij wil gaan gebruiken en welke verrijgingsgraden daarbij gehanteerd worden. Hierop dienen vervolgens de veiligheidsanalyses gebaseerd te zijn en de milieugevolgen te worden onderzocht. Voor een nieuwe kerncentrale wordt verwacht dat uitgegaan wordt van gangbare brandstoftypen en dus niet van hoogverrijkte brandstof.

15

Is de initiatiefnemer nog steeds voornemens MOX-brandstof te gebruiken in de nieuw te bouwen reactor? Zo ja, moeten in de MER de milieueffecten van het gebruik van MOX worden bepaald? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Delta heeft aangegeven in haar startnotitie ook gebruik te willen maken van MOX brandstof. Daarmee zal Delta in het MER ook de milieugevolgen van MOX in kaart dienen te brengen.

16

Is het waar het dat naast Delta nu ook ERH (Energy Resources Holding B.V) een voornemen heeft ingediend om de nieuwe kerncentrale bij Borssele te bouwen? Hoe verhouden deze twee aanvragen zich tot elkaar? Zo ja, in hoeverre zijn decentrale overheden (voormalige aandeelhouders Essent) hierbij betrokken? Zijn er nu twee concurrerende vragen of moet er nu vanuit worden gegaan dat er voor twee centrales een procedure doorlopen gaat worden zodat er uiteindelijk drie kerncentrales bij Borsele zouden kunnen zijn (één bestaande en twee nieuwe kerncentrales)? Wat is de rol van RWE bij deze nieuwe aanvraag? Wanneer verwacht u een uitspraak van de rechter over het bezit van de huidige kerncentrale? Wordt een besluit over een nieuwe kerncentrale pas genomen als deze rechtszaak is afgerond?

Antwoord

Ja.

De aanvragen van Delta en ERH staan los van elkaar. De directie van ERH is zelf verantwoordelijk voor de relatie met haar aandeelhouders. Voor beide initiatieven worden gelijke procedures doorlopen. De rijksinpassingsprocedure zal uitwijzen of het ruimtelijk en milieutechnisch mogelijk is een of meer nieuwe kerncentrales in Borssele te bouwen en exploiteren.

RWE heeft zich niet gemeld bij het bevoegd gezag noch als initiatiefnemer, noch als participant in de initiatieven van Delta of ERH.

Momenteel loopt een bodemprocedure tussen Delta en de voormalige aandeelhouders van Essent inzake de aandelen in de kerncentrale Borssele. Een uitspraak in de bodemprocedure kan nog enkele jaren duren. De rechtszaak tussen Delta en de voormalige aandeelhouders van Essent staat los van een eventueel besluit over een nieuwe kerncentrale.

17

Worden er bij de aanvragen van Delta en ERH voorwaarden gesteld t.a.v. de zeggenschap c.q. het eigendom van de nieuw te bouwen kerncentrale(s) door de overheid of partijen waar overheden de zeggenschap over hebben? Zo nee, waarom niet? Op welk moment in de procedure kunnen dergelijke voorwaarden worden gesteld zonder dat dit kan leiden tot claims? Is hiervoor een wetswijziging noodzakelijk? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Conform de Kernenergiewet worden er geen voorwaarden gesteld ten aanzien van de zeggenschap en het eigendom van de nieuw te bouwen kerncentrale(s) door de overheid of partijen waar overheden de zeggenschap over hebben. Wel wordt bij de beoordeling van een vergunningaanvraag onder andere de (financiële) betrouwbaarheid van de aanvrager getoetst.

18

Zijn bij de MER voor de bouw van een kolencentrale ook vragen gesteld over de steenkoolwinning?

Antwoord

Nee, voor zover mij bekend is, heeft de Commissie voor de m.e.r. in haar adviezen in verband met de bouw van kolencentrales tot dusver geen vragen gesteld over de steenkoolwinning.

19

Waarom past "de discussie over nut en noodzaak van kernenergie binnen het Nederlandse energiebeleid" niet in het kader van een individuele vergunningaanvraag? Kunt u in het antwoord op deze vraag artikel 15b, lid 1 van de Kernenergiewet betrekken waarin staat dat een vergunning kan worden geweigerd in het belang van de energievoorziening? Deelt u de mening dat een tweede kerncentrale een significante invloed heeft op de Nederlandse energievoorziening voor de komende decennia? Waarom hoeft het Nederlandse energiebeleid bij deze individuele vergunningaanvraag voor dit zeer grootschalig energieproject geen rol te spelen?

Antwoord

Zoals aangegeven is in het regeerakkoord is er meer kernenergie nodig om de CO<sub>2</sub>-reductie te realiseren en minder afhankelijk te worden bij de energievoorziening. Aanvragen van vergunningen voor de bouw van een of meer nieuwe kerncentrales die voldoen aan de vereisten, worden ingewilligd. Voor het overige wordt verwezen naar de antwoorden op vraag 6 en 7.

20

Kunt u uitleggen waarom u niet adviseert bij de uitwerking van de alternatieve scenario's voor elektriciteitsproductie de nadruk te leggen op CO<sub>2</sub>-uitstoot – een milieuaspect waar heldere beleidsdoelen voor zijn vastgesteld – én de productie van radioactief afval – het grootste probleem van en bezwaar tegen een kernenergie in plaats van alleen CO<sub>2</sub> uitstoot?

Antwoord

Overeenkomstig hoofdstuk 2.1.2 van de richtlijnen dient bij de vergelijking van de verschillende scenario's met betrekking tot het aspect 'schoon' het accent op uitstoot van CO<sub>2</sub>-uitstoot te liggen vanwege de geformuleerde beleidsdoelstellingen voor broeikasreducties. Voor het aspect afval verwijs ik naar de antwoorden op vraag 1 en 6.

21

Moet onder de milieueffecten in het buitenland die moeten worden meegenomen in de MER ook de milieueffecten worden verstaan als gevolg van opwerking in het buitenland? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Overeenkomstig hoofdstuk 6.12 van de richtlijnen worden met grensoverschrijdende effecten de milieueffecten bedoeld die direct het gevolg van de bouw en het in bedrijf zijn van een nieuwe kerncentrale. Daarnaast moet Delta, overeenkomstig hoofdstuk 2.1.3. van de richtlijnen, de milieuvoordelen en - nadelen beschrijven van de splijtstofketen en de milieueffecten op basis van beschikbare, generieke, kwantitatieve gegevens. Hierbij behoort ook de opwerking.

22

Wat wordt bedoeld met "de competentie van Delta" bij het beschrijven van meerdere scenario's van een brandstofmix zonder extra capaciteit voor kernenergie?

Antwoord

Het doel van Delta met dit initiatief is elektriciteitsopwekking (max. 2500 MW) door middel van kernenergie. Om andere vormen van elektriciteitsopwekking tot een maximum van 2500 MW daarmee realistisch te kunnen vergelijken zal dit binnen de mogelijkheden van Delta moeten liggen. Grootschalige opwekking door middel van waterkracht hoort daar dus bijvoorbeeld niet bij.

23

Bent u bereid voor de alternatieve energiescenario's ook het scenario op te nemen van een nieuwe gascentrale met warmtekrachtkoppeling als alternatief? Zo nee, waarom niet?

**Antwoord**

Zoals in de richtlijnen gesteld is, moet Delta vanuit een realistisch bedrijfsmodel en binnen haar competentie meerdere scenario's met een brandstofmix zonder extra capaciteit voor kernenergie beschrijven, dus met bijvoorbeeld een combinatie van gas, kolen, wind of op basis van één opwekkingsvorm. Daarbij dient Delta in ieder geval ook grootschalige opwekking van windenergie op zee in de scenario's mee te nemen. Verder staat het Delta vrij ook een gascentrale met warmtekrachtkoppeling als scenario op te nemen.

24

Bent u bereid voor de alternatieve energiescenario's ook het scenario op te nemen van energie-efficiency maatregelen die de bouw van 2500 MW nieuw vermogen overbodig maken? Zo nee, waarom niet?

**Antwoord**

Overeenkomstig hoofdstuk 2.1.2 van de richtlijnen hoeven slechts alternatieven beschouwd te worden die binnen de competentie van Delta vallen. Reductiemaatregelen overeenkomstig een vermogen van 2500 MWe vallen daar niet onder. Energiebesparing moet vooral bij gebruikers van energie plaatsvinden.

25

Bent u, gezien de verwachte levensduur van een nieuwe kerncentrale, bereid te eisen dat in de MER een vergelijking plaatsvindt van het opwekken van stroom zoals dat over 30 tot 60 jaar wordt voorzien volgens de verdragen en doelstellingen die op dit moment al bestaan? Zo nee, waarom niet? Deelt u de mening dat op grond van deze verdragen en doelstellingen het niet zo kan zijn dat in de MER wordt uitgegaan van het "continueren" van de huidige energieopwekking omdat verwacht mag worden dat in 2050 een groot deel van de opgewekte stroom hernieuwbaar is?

**Antwoord**

Een beoordeling van de vraag hoe de bouw en exploitatie van een kerncentrale past binnen de ontwikkeling van de elektriciteitsmarkt maakt onderdeel uit van de business case van de initiatiefnemer en niet van het MER.

Daarbij zijn de enige verplichtende doelstellingen die we momenteel kennen 14% duurzame energie in 2020 en 20% CO<sub>2</sub> reductie in 2020. Er zijn (nog) geen verplichtingen voor de termijn daarna. Wel heeft de EU de ambitie geuit om in 2050 een CO<sub>2</sub> reductie van 80-95% te realiseren.

26

Wat betekent de komst van een tweede centrale bij Borssele voor alternatieve vormen van duurzame energie in de regio? Geldt dat volgens het principe



"voorrang voor duurzaam" bij een hoger aanbod aan duurzame energie de productie van de nieuwe kerncentrale moet worden teruggeschroefd ook als dit tijdelijk is (door perioden met grotere productie uit windenergie bijvoorbeeld)? Zo ja, is dit afdwingbaar?

Antwoord:

In het wetsvoorstel 31904 dat momenteel ter behandeling voorligt in de Eerste Kamer is het principe van voorrang voor duurzaam opgenomen. Indien er door de netbeheerder in een bepaalde regio schaarste aan transportcapaciteit wordt geconstateerd, dient hij te bezien of congestiemanagement mogelijk is. Indien dat het geval is krijgt duurzaam geproduceerde elektriciteit voorrang boven niet duurzame elektriciteit. Het congestiemanagement omvat een biedsysteem. De uitkomst van dat systeem kan betekenen dat andere centrales hun productie moeten bijstellen. De producent kan hier zelf invloed op uitoefenen door middel van zijn biedgedrag. Hoe minder hij er voor over heeft om wegens uitgespaarde brandstofkosten te worden afgeregeld, hoe lager de kans dat de netbeheerder hem zal verzoeken zijn productie naar beneden bij te stellen. Omdat een kerncentrale relatief lage marginale productiekosten heeft, is de kans niet groot dat deze zijn productie uiteindelijk moet terugschroeven, maar afhankelijk van de hoeveelheid duurzame energie en het biedgedrag van andere niet-duurzaam producerende centrales in de buurt, kan dat ook niet worden uitgesloten. Het betreft hier een wettelijke regeling die een verplichtend karakter heeft. De NMa houdt hier toezicht op.

27

Hoe groot is momenteel de wereldwijde uraniumvoorraad? Wat betekent toename van het aandeel kernenergie voor het aantal jaar dat er nog voldoende voorraad is? Dient in de MER rekening te worden gehouden met wereldwijde groei van de vraag naar uranium? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Uranium is een metaal dat op aarde wijdverbreid in verschillende concentraties wordt aangetroffen. De wereldwijd winbare hoeveelheid uranium is daarom geen vast getal, maar is afhankelijk van de op basis van exploratie verkregen kennis op een zeker moment en de prijs die men bereid is voor het uranium te betalen. Regelmatig geven de IAEA en OECD/NEA in het zogenaamd Red Book een overzicht van de stand van zaken met betrekking tot de uraniumvoorraad. Voor de huidige kerncentrales zijn de uraniumvoorraden toereikend voor ruim 100 tot 200 jaar productie.

Wat de ontwikkelingen betreft, dient te worden opgemerkt dat: (i) nieuwe kerncentrales (van Generatie III), die in de komende jaren een deel van het nu opgestelde vermogen zullen vervangen, efficiënter zijn dan de huidige en dus minder uranium gebruiken; (ii) sinds enkele jaren een aantal landen zich heeft verbonden in het Generatie IV Forum met het doel gezamenlijk een techniek voor de volgende generatie kerncentrales te ontwikkelen. Bij gebruik van dergelijke centrales is de huidige geïdentificeerde voorraad uranium, ook bij sterke groei van het wereldwijd opgestelde kernvermogen, toereikend voor duizenden jaren.

28

Worden de recente publicaties van de European Climate Foundation ("Roadmap 2050") en SEO ("Investeren in een Schone Toekomst") meegenomen in de motivatie van de exploitant voor een groter aandeel kernenergie binnen de huidige en beoogde brandstofmix? Worden bij het opstellen van de scenario's voor elektriciteitsproductie ook scenario's meegenomen waarbij energietransitie gerealiseerd wordt met energiebesparing en hernieuwbare energie, zoals doorgerekend in bovengenoemde publicaties?

Antwoord

Dat is primair ter beoordeling van Delta. In de richtlijn worden geen voorschriften opgenomen over welke literatuur dient te worden gebruikt.

29

Wordt bij het opstellen van de MER duidelijk gemaakt op welke wijze de financiering van de mogelijke nieuwe kerncentrale tot stand zal komen en wat voor consequenties dit heeft voor zowel ontwerp als tijdspad van de centrale?

Antwoord

Het MER is een rapport waarin alle milieugevolgen van de mogelijk nieuwe kerncentrale en een aantal alternatieven daarvoor systematisch en objectief zullen worden beschreven. Financiële aspecten zijn daarvan geen onderdeel.

30

In paragraaf 2.1.2. wordt Delta wel gevraagd om een aantal scenario's uit te werken zonder een groter aandeel kernenergie, maar waarom wordt Delta niet gevraagd om een scenario uit te werken met 0% kernenergie (Een scenario waarin het bedrijf geen nieuwe kerncentrale bouwt en waarin Borssele 1 gesloten wordt.)?

Antwoord

Het MER wordt geschreven om te onderzoeken wat de milieueffecten zijn van het bouwen van een nieuwe kerncentrale. De onderzoeksvraag is dus niet wat het effect is van het *niet* bouwen van zo'n centrale en het sluiten van de bestaande centrale. Een dergelijke vraag gaat voorbij aan de reikwijdte van startnotitie en de Richtlijnen.

31

Waarom wordt Delta niet gevraagd om kwantitatief te onderbouwen wat de bouw van een kerncentrale van 2500 MW betekent voor de toekomstige energiemix van Nederland en voor het halen van de bindende Europese doelstelling voor duurzame energie?

Antwoord

Zoals aangegeven in het antwoord op vraag 6 past de discussie over de invloed van kernenergie op de energiemix niet binnen het kader van dit MER.

Het halen van de bindende doelstelling van 14% hernieuwbare energie in 2020 komt door een extra kerncentrale niet in gevaar.

32

In paragraaf 2.1.2 wordt gesteld dat Delta bij het beoordelen van de scenario's de nadruk dient te leggen op de uitstoot van CO<sub>2</sub> en andere broeikasgassen. Wordt daarin ook de CO<sub>2</sub>-uitstoot als gevolg van de verrijking van uranium en het transport van uranium en radioactief afval meegenomen? Waarom hoeft Delta bij het beoordelen van de scenario's geen nadruk te leggen op andere milieuaspecten, zoals vervuiling bij de grondstofwinning, uitstoot van fijn stof en de productie van radioactief afval?

Antwoord

Het is de bedoeling dat Delta de CO<sub>2</sub> uitstoot als gevolg van de gehele keten bij de beschrijving van de gevolgen van de verschillende scenario's weergeeft. Dat geldt dus ook voor de splijtstofcyclus. Verder wordt verwezen naar het antwoord op vraag 6.

33

Op pagina 8 wordt een aantal factoren opgesomd die van belang zijn voor de beoordeling van het aspect "schoon". Hoort in dit rijtje niet ook de factor flexibiliteit/baseload te staan, omdat het aandeel baseload in de productiecapaciteit grote invloed heeft op de (on)mogelijkheden voor het inpassen van extra duurzame energieopwekking en ook gevolgen heeft voor de economische toepassing van duurzame opwekking?

Antwoord

Nee. Zie antwoorden op vragen 3 en 26.

34

Kunt u uiteenzetten waarom Delta niet wordt opgedragen met een verder uitgewerkte oplossing te komen voor het langlevend hoogradioactief afval?

Antwoord

Zie het antwoord op vraag 1.

35

Acht u het niet verstandiger eerst een methode en locatie voor eindberging te kiezen en de veiligheid te bewijzen alvorens over te gaan tot de productie van substantiële hoeveelheden radioactief afval? Kunt u uiteenzetten hoe ver gevorderd het onderzoek naar een eindbergingslocatie voor het Nederlandse afval is? Welke locaties zouden er in aanmerking kunnen komen voor de eindberging van radioactief afval? Hoe kunnen we voorkomen dat zich in Nederland dezelfde problemen met opslag van kernafval voor gaan doen als in het Duitse Asse?

**Antwoord**

In Nederland is geregeld dat al het radioactieve afval door de COVRA wordt ingenomen. Op het terrein van COVRA zal al het langlevende radioactieve afval langdurig (tenminste 100 jaar) bovengronds worden opgeslagen. Daarna kan het radioactieve afval in een speciaal daarvoor ontworpen ondergrondse berging worden ondergebracht, een zogenoemde 'eindberging'. Gezien de lange tijdshorizon is een locatiekeuze voorlopig nog niet aan de orde.

Een dergelijke eindberging wordt internationaal beschouwd als de enige veilige optie voor het beheer van radioactief afval op de zeer lange termijn. Ook voor het al bestaande Nederlandse radioactief afval zal daarom op termijn een eindberging nodig zijn.

Zie ook de conclusies van de onderzoekscommissie Commissie Opberging Radioactief Afval (CORA) (ref: Brief minister van Economische Zaken 21-2-2001, nr. EZ01-107. Standpunt van de staatssecretaris van VROM TK 2002-2003, 28674, nr. 1).

Verder Nederlands onderzoek zal zich richten op het verkleinen van de nog bestaande onzekerheden omtrent het isolerend vermogen van met name klei op lange termijn, het toetsen van het concept van terugneembaarheid van het afval, experimenten in een ondergronds laboratorium en de maatschappelijke aspecten rondom de besluitvorming tot het bouwen van een eindbergingsfaciliteit. Dit onderzoek wordt gefinancierd door de overheid en de nucleaire industrie gezamenlijk. Bij dit onderzoek zal ook gebruik gemaakt worden van buitenlandse ervaringen op dit gebied.

Over de Asse-mijn kan worden opgemerkt dat daar al eerder vragen over zijn gesteld door het lid Vendrik (GL) (Tweede Kamer, 2008-2009, aanhangsel 6581). In het antwoord op deze vragen is aangegeven dat het adviesbureau NRG een rapport heeft uitgebracht met als conclusie dat de problemen in de Asse-mijn geen invloed hebben op de wetenschappelijke conclusies over de geschiktheid van steenzout als gastgesteente voor eindberging. De belangrijkste reden is dat de Asse-mijn een oude zoutproductiemijn is, en dat er fundamentele mijnbouwkundige verschillen bestaan tussen een eindbergingsfaciliteit die daarvoor ontworpen is, en een oude zoutproductiemijn.

36

Kunt u een overzicht geven van de ontwikkelingen van eindberging in andere Europese landen?

**Antwoord**

In diverse landen (o.a. Zweden, Finland, Spanje, Frankrijk, België, Zwitserland en Litouwen) wordt op dit moment onderzoek gedaan naar de realisatie van een eindbergingsfaciliteit. In Finland, Zweden en Frankrijk zijn er concrete plannen voor de bouw van een eindbergingsfaciliteit. Voor laagradioactief afval zijn al eindbergingsfaciliteiten in bedrijf in o.a. Frankrijk, Duitsland, Hongarije, Slowakije en Spanje.

37

Suggereert u, door de richtlijn dat bij het vergelijken op het aspect "schoon" het accent gelegd moet worden op de uitstoot van CO<sub>2</sub>, niet dat het probleem van radioactief afval ondergeschikt is aan het probleem van broeikasgassen?

Antwoord

Nee, zie antwoorden op vraag 6, 20 en 35.

38

Moet bij de berekeningen van de milieugevolgen (met name CO<sub>2</sub> uitstoot) uitgegaan worden van het maximale vermogen (2500 MW) of moet ook gekeken worden naar het verwachte gemiddelde vermogen van de kerncentrale?

Antwoord

Bij het bepalen van de milieugevolgen dient te worden uitgegaan van het maximale vermogen dat Delta van plan is te bouwen. Vooralsnog is dit 2500 MW, onder in acht name van de normale productiestops zoals voor onderhoud.

39

Op welke wijze moet de veronderstelde daling van de CO<sub>2</sub>uitstoot door de komst van een tweede kernenergiecentrale worden onderbouwd? Waarop is de veronderstelling van Delta gebaseerd dat de CO<sub>2</sub>uitstoot met 8 tot 10% zal dalen? Moet in de MER voor de CO<sub>2</sub>uitstoot gekeken worden naar de hele kernenergieketen van het gekozen type reactor en de manier van afvalverwerking? Zo nee, waarom niet? Zou u bij het beantwoorden van deze vraag de conclusies van het rapport "Valuing the greenhouse gas emissions from nuclear power: A critical survey, Benjamin K. Sovacool, National University of Singapore, Energy Policy 36, 2008" kunnen betrekken?

Antwoord

De milieueffecten van de scenario's moeten vergeleken worden met die van het voornemen van Delta, waarbij zoveel mogelijk kwantitatief wordt ingegaan op de gehele keten die samenhangt met de gekozen opwekkingsvorm. Uitspraken gedaan door Delta in haar startnotitie zijn voor rekening van Delta. Uit het MER zal blijken welke literatuur Delta hiervoor gebruikt heeft. In de richtlijnen wordt geen gespecificeerde literatuur voorgeschreven.

40

Deelt u de mening dat een groot deel van de radioactieve vervuiling van kerncentrales ontstaat tijdens de brandstofcyclus? Is in de MER een kwantitatieve analyse van de milieueffecten van de brandstofcyclus verplicht? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Tijdens de splijtstofcyclus, dus van uraniumwinning tot aan de verwerking van radioactief afval, ontstaat radioactief afval en vinden er lozingen van radioactieve stoffen plaats.

In het MER dient een beschrijving van de milieueffecten voor de complete levenscyclus van de van de kerncentrale enerzijds en een beschrijving van de milieueffecten van de hele splijtstofketen anderzijds gegeven te worden. Die beschrijving dient gedetailleerd en locatiespecifiek te zijn waar het de onderdelen betreft waarvoor vergunning wordt aangevraagd (bouw- en bedrijfsvoeringsfase) en op basis van beschikbare, generieke, kwantitatieve gegevens voor de buitengebruikstelling- en ontmantelingsfase en de overige onderdelen van de splijtstofketen.

41

Deelt u de mening dat het garanderen van voldoende verwerkingscapaciteit onvoldoende is omdat dit niets zegt over de milieugevolgen en risico's van deze verwerking van kernafval?

Antwoord

Nee. De Centrale Organisatie Voor Radioactief Afval (COVRA) heeft als taak het veilig conditioneren en opslaan van het Nederlandse radioactief afval. Daarvoor beschikt COVRA over een vergunning op grond van de Kernenergiewet. In het kader van de aanvraag van deze vergunning is uitvoerig onderzoek gedaan naar zowel de veiligheids- als de milieuaspecten van de COVRA-activiteiten, op basis waarvan de vergunning is vormgegeven. De VROM-inspectie houdt toezicht op de naleving van de vergunning. Daarmee is de veiligheid adequaat geborgd.

42

In paragraaf 2.1.3 staat dat Delta de milieuvoordelen en -nadelen ten aanzien van de eindberging van radioactief afval, niet in detail hoeft te beschrijven. Waarom hoeft Delta niet te bewijzen dat het kernafval van een eventueel nieuw te bouwen tweede kerncentrale, veilig en permanent opgeborgen kan worden? Waarom hoeft Delta geen analyse te maken van de veiligheidsrisico's van tijdelijke opslag in het COVRA-gebouw? En waarom hoeft Delta niet in te gaan op de veiligheidsrisico's die verbonden zijn aan het transport van radioactief afval?

Antwoord

Opslag en transport van radioactief afval zijn geen onderdelen van de door Delta voorgenomen activiteit, te weten de opwekking van elektriciteit door middel van kernenergie. Het zijn stappen in de splijtstofketen die door andere partijen worden uitgevoerd. Voor opslag en transport worden aparte vergunningprocedures doorlopen en de detailbeschrijving van de milieugevolgen van deze activiteiten zal in het kader van deze procedures plaatsvinden.

43

Waarom hoeft Delta niet nu al een ontmantelingsplan te maken, zodat dat dit meegenomen kan worden in het toekomstige besluitvormingstraject rond een tweede kerncentrale?

Antwoord

Op 19 november 2009 heeft de Tweede Kamer een voorstel tot wijziging van de Kernenergiewet vastgesteld, waarin onder meer de grondslag is gecreëerd voor het stellen van nadere regels ten aanzien van de buitengebruikstelling en ontmanteling van nucleaire inrichtingen. Op 15 april 2010 is vervolgens een ontwerpbesluit gepubliceerd in het Staatsblad tot wijziging van onder meer het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen (Bkse), waarin voor de vergunninghouder voor een nucleaire inrichting de verplichting wordt geïntroduceerd te beschikken over een ontmantelingsplan. Deze verplichting wordt met ingang van 1 juli 2011 van kracht, en geldt gedurende de gehele levenscyclus van een nucleaire installatie. Dat betekent in de praktijk dat al bij de aanvraag voor een vergunning voor oprichting van een kernenergiecentrale een ontmantelingsplan zal moeten worden ingediend. Delta zal dus een ontmantelingsplan moeten opstellen en indienen bij de aanvraag van een vergunning op grond van de Kernenergiewet voor oprichting van een tweede kerncentrale te Borssele.

44

Wat wordt bedoeld met "speciale aandacht besteden aan de opslag en eindberging van radioactief afval"? Wat betekent dit voor de toetsing van de uiteindelijke MER? Aan welke criteria moet dit voldoen ten aanzien van deze thema's?

Antwoord

Het type radioactief afval kan verschillen van reactor tot reactor en hangt tevens af van operationele keuzes van de vergunninghouder en de keuze voor wel of niet opwerken. Daarom dient de aanvrager in het MER de gevolgen van deze keuzes voor de opslag en eindberging ervan in beeld te brengen. Getoetst zal worden of dit in het MER in voldoende mate is gebeurd.

45

Waarom worden op de onderdelen van de splijtstofketen zoals opwerking van uranium, bergen van afval en ontmanteling van de centrale beschikbare, generieke en kwantitatieve gegevens afdoende geacht om inzicht te krijgen in de gevolgen?

Antwoord

Omdat dit onderdelen van splijtstofketen betreffen waarvoor Delta geen vergunning aanvraagt.

46

In paragraaf 2.3 wordt Delta gevraagd om de keuze voor centrale opwekking van de gekozen omvang, te onderbouwen, ook in relatie tot de eventuele gevolgen voor decentrale opwekkingsinitiatieven. Dient Delta hier ook in mee te nemen wat het effect van een tweede kerncentrale op de basislast is? En in hoeverre dit problemen op kan leveren voor in de toekomst te ontwikkelen (al dan niet centrale) duurzame energie-initiatieven?

Antwoord

Zie de antwoorden op de vragen 3 en 26.

47

Wat is de planningshorizon van de scenario's voor de ontwikkeling van de elektriciteitsvraag die moet worden meegenomen? Moet bij deze scenario's verplicht rekening worden gehouden met de besparingsdoelstellingen van 2% per jaar en de groei van duurzame energie tot een aandeel van 20% in 2020, zoals geformuleerd in het programma Schoon en Zuinig? Zo nee, waarom niet?

Antwoord

Er hoeft geen rekening te worden gehouden bij de scenario's met de doelen zoals geformuleerd in het programma Schoon en Zuinig. De Europese doelen voor een duurzame energievoorziening zijn leidend. Dit betekent 20% CO<sub>2</sub>-reductie en 14% duurzame energie in 2020. Zie verder het antwoord op vragen 25 en 31.

48

Worden in de MER de mogelijke negatieve effecten van een mogelijke nieuwe kerncentrale op de elektriciteitsmarkt onderzocht in termen van peak load prijsontwikkeling, verdringing van hernieuwbare energieproductie en negatieve effecten op de investeringen in hernieuwbare energieproductie? Zo nee, bent u voornemens deze effecten buiten de MER om te onderzoeken?

Antwoord

Zie de antwoorden op vragen 3 en 26.

49

Waarom staat het Verdrag van Malta genoemd in plaats van de Nederlandse Wet op de archeologische monumentenzorg waarin dit verdrag is geïmplementeerd?

Antwoord

De Wet op de archeologische monumentenzorg, waarin het verdrag van Malta is geïmplementeerd, had inderdaad ook als kader kunnen worden genoemd voor de in de richtlijnen voorgeschreven beschrijving van de archeologische verwachtingswaarden voor het plangebied. De opsomming van de documenten in par. 3.2 van de richtlijnen is echter niet limitatief.

50

Welk gevolg heeft de recente wijziging van de regelgeving voor de MER op deze richtlijnen? Indien de wijziging van te recente datum is, luidt de vraag hoe de richtlijnen van een eventuele volgende kerncentrale door deze wijziging zouden verschillen van deze richtlijnen.

Antwoord

De wijziging van de regelgeving voor de m.e.r.-procedure, die op 1 juli 2010 in werking trad, heeft geen gevolgen gehad voor de m.e.r.-procedure van Delta, omdat de richtlijnen voor die datum zijn vastgesteld. Deze richtlijnen zijn in de



nieuwe MER-regelgeving overigens vervangen door de zogeheten notitie reikwijdte en detailniveau.

Op grond van de gewijzigde MER-regelgeving is de m.e.r.-procedure vereenvoudigd. Voor het MER voor de bouw van een kerncentrale zijn de verschillen met de oude m.e.r.-procedure gering omdat de uitgebreide procedure geldt. Een verschil is dat de Commissie voor de m.e.r. niet meer verplicht om advies hoeft te worden gevraagd over reikwijdte en detailniveau van het te schrijven MER. Daarnaast hoeft in de nieuwe m.e.r.-procedure het meest milieuvriendelijke alternatief niet meer beschreven te worden. Na het schrijven van het MER is een advies van de Commissie m.e.r. (net als in het verleden) bij de uitgebreide procedure wel verplicht. Het niet langer verplicht voorgeschreven zijn van een aantal vereisten impliceert niet dat er geen bevoegdheid zou zijn om in bepaalde situaties meer te kunnen doen. Daarmee hoeft de gewijzigde m.e.r.-regelgeving in de praktijk geen verschil in te houden voor de richtlijnen van een eventueel volgende kerncentrale.

51

In paragraaf 4.2.1 wordt van Delta gevraagd om te motiveren wat het voordeel is van een 'derde generatie reactor' ten opzichte van reactoren van eerdere generaties. Waarom hoeft Delta niet te beargumenteren wat de voordelen van een derde generatie reactor zijn ten opzichte van een reactor van de vierde generatie?

Antwoord

De reden om een derde generatie reactortype niet te vergelijken met een vierde generatie reactortype, is gelegen in het feit dat een reactor van de vierde generatie nog op de tekentafel ligt en nog niet gebouwd kan worden. Reactortypen van de derde generatie zijn wel op industriële schaal beschikbaar en inzetbaar.

52

Delta stelt in de startnotitie dat een nieuw type kerncentrale flexibel genoeg is om het dagelijkse elektriciteitsaanbod op- en af te regelen, waardoor een tweede kerncentrale geen belemmering hoeft te vormen voor in de toekomst te bouwen duurzame energiecapaciteit. In paragraaf 4.2.3 van de 'Richtlijnen milieueffectrapport Tweede Kerncentrale Borssele' wordt van Delta gevraagd om de flexibiliteit van kerncentrales te beschrijven. Gaat het daarbij om een kwantitatieve analyse? Moet Delta op grond van wetenschappelijke rapporten kwantitatief beschrijven in hoeverre de kerncentrale die ze wil bouwen 'load-following' is?

Antwoord

Zie antwoord op vraag 3.

53

Kunt u uitleggen waarom Delta niet wordt verzocht de geclaimde flexibiliteit voor het veelvuldig op- en afregelen van de te bouwen kerncentrale beter te

onderbouwen aangezien verschillende bronnen beweren dat kerncentrales niet geschikt zijn voor load-following?

Antwoord

Zie antwoord op vraag 3.

54

Zijn de eisen die in 4.2.5 beperkt tot het vervoer van gevaarlijke stoffen? Zo nee, wat is de functie om ook niet-gevaarlijke transportstromen in kaart te brengen?

Antwoord

Nee, de beschrijvingen die gevraagd worden beperken zich niet alleen tot transporten van splijtstoffen, radioactief materiaal of gevaarlijke stoffen. In hoofdstuk 4 wordt gevraagd inzicht te geven in de voorgenomen activiteit. Deze omvat zowel de bouw als de bedrijfsvoering van een nieuwe kerncentrale op de waarborglocatie Borssele. Daartoe behoren ook alle verkeer- en transportstromen van en naar de kerncentrale zowel tijdens de bouw- als de bedrijfsvoeringfase.

55

Wordt bij het beschrijven van de mogelijkheden om restwarmte te benutten in 4.2.6 bedoeld op mogelijkheden om restwarmte te gebruiken voor bestaande (potentiële) afnemers in de regio, of dient aangegeven te worden wat de maximale mogelijkheden zijn voor de benutting van restwarmte, inclusief nieuwe activiteiten?

Antwoord

Het gaat in eerste instantie om bestaande potentiële afnemers. Voor wat betreft nieuwe activiteiten wordt Delta geacht ook te kijken naar geplande activiteiten waarover besluitvorming reeds heeft plaatsgevonden, en naar activiteiten die reeds in vergevorderd stadium van planvorming zijn.

56

In paragraaf 4.2.4 wordt Delta gevraagd om te beschrijven wat de voor- en nadelen zijn van een gesloten splijtstofcyclus ten opzichte van een open splijtstofcyclus. Betekent dit ook dat Delta nadrukkelijk in dient te gaan op de proliferatierisico's bij opwerking van kernafval (open splijtstofcyclus)?

Antwoord

Ja, de proliferatierisico's dienen te worden meegenomen overeenkomstig hoofdstuk 7.1 van de richtlijn.

57

Kunt u uiteenzetten waarom Delta alleen wordt verzocht aan te geven welke maatregelen worden genomen om de veiligheid van transporten van radioactief afval te waarborgen maar niet wordt verzocht ook de risico's en gevolgen van ongevallen met deze transporten te betrekken in de MER?

**Antwoord**

In hoofdstuk 4 van de richtlijnen wordt gevraagd inzicht te geven in de voorgenomen activiteit. In paragraaf 4.2.5 wordt aan Delta gevraagd inzicht te geven in de transporten die bij de realisatie van de voorgenomen activiteit en tijdens de bedrijfsvoering plaats zullen vinden, waarbij tevens gevraagd wordt naar de maatregelen die genomen worden vanwege de veiligheid. Daarnaast wordt op pagina 26 (par. 6.2.3) van de richtlijnen bij de beschrijving van de milieugevolgen gevraagd de risico's verbonden aan de transporten van bestraalde splijtstoffen en radioactief afval te beschrijven. Daarbij dient onder meer ingegaan te worden op de milieueffecten (zoals lozingen en emissies naar de lucht) bij transportongevallen.

58

Ten aanzien van het waarborgbeleid, waarover zowel in de startnotitie van Delta als in de 'Richtlijnen milieueffectrapport Tweede Kerncentrale Borssele' geschreven wordt; dient Delta in de onderbouwing van de stelling dat een eventuele tweede kerncentrale past binnen het waarborgbeleid, ook de mogelijke aanleg van de Westerschelde Container Terminal, die de aan- en afvoer van gevaarlijke stoffen tot gevolg zal hebben, mee te nemen?

**Antwoord**

Volgens de richtlijnen (hoofdstuk 6) dienen in het MER de gevolgen te worden beschreven van externe invloedsfactoren en van externe calamiteiten in nabij gelegen industrieterreinen. Daarbij dient rekening te worden gehouden met ondermeer overstromingen en, indien aan de orde, het vervoer van gevaarlijke stoffen. De aanvaardbaarheid van de eventuele gevolgen, zal in het kader van de vergunningverlening worden getoetst.

59

De waarborglocatie Borssele ligt in een gebied, dat op de provinciale risicokaart is aangeduid als 'overstromingsgebied'. Waarom hoeft Delta niet nader te onderbouwen waarom dit volgens haar een acceptabel risico is?

**Antwoord**

Zie antwoord op vraag 58.

60

Kunt u uiteenzetten waarom voor het meest milieuvriendelijke alternatief niet wordt uitgegaan van een elektriciteitscentrale zonder verdere technologiespecificatie in plaats van een kerncentrale?

**Antwoord**

Delta heeft in haar startnotitie aangegeven dat het doel van het initiatief is te investeren in kernenergie door een nieuwe kerncentrale te bouwen en te exploiteren bij Borssele met een vermogen van maximaal 2500 MW. De discussie over nut en noodzaak van kernenergie binnen het Nederlandse energiebeleid past

niet in het kader van een individuele vergunningsaanvraag. Dit betekent dat de beschrijving van de alternatieven zich richt op mogelijkheden binnen het door Delta gestelde doel. Dit geldt dan natuurlijk tevens voor het meest milieuvriendelijke alternatief.

Overigens wordt Delta ook gevraagd vanuit een realistisch bedrijfsmodel en binnen de competentie van Delta meerdere scenario's met een brandstofmix zonder extra capaciteit voor kernenergie te beschrijven en deze met elkaar te vergelijken.

61

Kunt u uiteenzetten wat het nut van uitwerken van alternatieve elektriciteitsscenario's is als vervolgens de milieugevolgen van deze alternatieven niet worden vergeleken met de milieugevolgen van een kerncentrale?

Antwoord

Overeenkomstig het antwoord op vraag 6 dienen de milieugevolgen van de verschillende scenario's wel degelijk met elkaar te worden vergeleken.

62

Kunt u uiteenzetten waarom Delta niet wordt verzocht hergebruik van restwarme als uitvoeringsalternatief mee te nemen?

Antwoord

Zie antwoord op vraag 9.

63

Welke onzekerheden en beperkingen zijn er ten opzichte van generieke en kwantitatieve gegevens over de mogelijke ontmanteling van nieuwe ontwerpen voor kerncentrales?

Antwoord

Voor de buitengebruikstelling en ontmanteling van de kerncentrale geldt dat te zijner tijd een aparte vergunningprocedure doorlopen moet worden. In dat kader zal dan ook een gedetailleerd ontmantelingplan opgesteld worden. Gedurende de periode dat de kerncentrale in bedrijf is, zal de vergunninghouder over een goedgekeurd ontmantelingplan moeten beschikken. Dit plan dient elke 5 jaar geactualiseerd te worden. In de loop van de tijd zullen de in het ontmantelingplan geconstateerde onzekerheden beter ingevuld worden, zodat op het moment dat de kerncentrale buiten gebruik wordt gesteld, die onzekerheden tot een minimum beperkt zullen zijn.

64

Hoe wordt na ontmanteling met de ontmantelde onderdelen van de kerncentrale omgegaan, en hoe worden in de MER de effecten hiervan ingeschat?

Antwoord

Het afval dat vrijkomt bij buitengebruikstelling en ontmanteling zal, conform het vigerende beleid, zo veel als mogelijk moeten worden hergebruikt. Zo geldt er bijvoorbeeld een stortverbod voor staal en beton. Voor het radioactief afval in het bijzonder geldt dat, indien hergebruik niet mogelijk is, het zal moeten worden afgevoerd naar de COVRA, waar conditionering en opslag plaats vindt. Het MER zal, voor zover nu al mogelijk, inzicht moeten geven in de hoeveelheden en het type afval dat ontstaat, en de eindbestemmingen daarvan.

65

Worden de ontmantelingskosten op lange termijn hiervoor verdisconteerd in de analyses van de exploitant?

Antwoord

Een vergunninghouder voor een nucleaire inrichting zal, als gevolg van een recente wijziging van de Kernenergiewet (Stb 2010, 18) vanaf 1 april 2011 moeten beschikken over een door de ministers van EL&I en Financiën goedgekeurde financiële zekerheid voor de kosten van buitengebruikstelling en ontmanteling. Daartoe zal de vergunninghouder een voorziening moeten treffen zodat voldoende financiële middelen beschikbaar zijn op het moment dat deze nodig zijn. De bepaling van de kosten van buitengebruikstelling en ontmanteling dient te geschieden op basis van een door de Minister van EL&I goedgekeurd ontmantelingsplan, met behulp van een algemeen aanvaardbare methode. Dit laatst houdt o.a. in dat rekening dient te worden gehouden met ervaringen uit vergelijkbare ontmantelingsprojecten. De financiële voorziening zal periodiek moeten worden geëvalueerd, en indien nodig aangepast, zodat deze kosten ook op de lange termijn zijn gedekt.

Op deze manier wordt de vergunninghouder verplicht gedurende de gehele levensduur van de inrichting rekening te houden met de kosten van buitengebruikstelling en ontmanteling die op de lange termijn zullen moeten worden gemaakt.

66

Kunnen de ontmantelingskosten op lange termijn door de exploitant worden gebaseerd op schattingen van de kosten van de bestaande kerncentrale bij Borssele, of moet er rekening worden gehouden met hogere kostenschattingen gebaseerd op ervaring die opgedaan is met de praktijk van ontmanteling in Amerika, Duitsland en Frankrijk?

Antwoord

Zie antwoord op vraag 65.

67

In paragraaf 4.3.3 wordt gesteld dat het 'meest milieuvriendelijk alternatief (mma)' zich mag richten op een kerncentrale. Dient Delta in het mma ook te beargumenteren welke waarborglocatie (Borssele, Eemshaven of Maasvlakte) vanuit milieu- en veiligheidsoogpunt de minste risico's met zich meebrengt, mede met het oog op cumulatieve risico's? En zo nee, waarom niet? Waarom hoeft Delta

in het mma geen alternatieven zonder kernenergie of zonder een verhoging van het aandeel kernenergie mee te nemen? Moet Delta in het mma ook meenemen wat de mogelijkheden zijn voor nuttig gebruik van restwarmte? Moet ze daarin ook meenemen wat het milieueffect is van het gebruik van MOx als brandstof?

Antwoord

Delta hoeft niet in het MER te beargumenteren welke waarborglocatie vanuit milieu- en veiligheidsoogpunt de minste risico's met zich meebrengt. Delta zal wel moeten aantonen dat de voorgenomen activiteit binnen de gekozen locatie ook daadwerkelijk binnen de wettelijke regelgeving en beleidskaders blijft, ook mede gelet op cumulatieve risico's.

Voor wat betreft het mma wordt verwezen naar het antwoord op vraag 7.

Ten aanzien van restwarmte wordt verwezen naar het antwoord op vraag 9.

Voor wat betreft het meenemen van milieueffecten van MOX wordt verwezen naar het antwoord op vraag 15.

68

Welke bijdrage kan de nationale databank flora en fauna leveren aan de gevraagde milieu- en natuurinformatie? Welke andere overheidsdatabanken bestaan er, waarmee wordt voorkomen dat reeds eerder verzamelde gegevens, zoals onderzoek naar de aanwezigheid van explosieven ten behoeve van vergunningaanvragen, onnodig gedupliceerd wordt?

Antwoord

De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) kan op de volgende wijze een bijdrage leveren aan de gevraagde natuur- en milieu informatie.

In de NDFF kunnen waarnemingen van beschermde en zeldzame (rode lijst) soorten flora en fauna op een uniforme en betrouwbare manier worden beheerd zodat deze informatie op het juiste moment beschikbaar is voor planvorming voor ontwikkeling en beheer.

Over het terrein en de directe omgeving van de huidige kerncentrale bevat de NDFF momenteel relatief weinig gegevens: vrijwilligers hebben geen toegang en de terreinbeheerder heeft eventueel bij hem beschikbare gegevens (nog) niet in de NDFF ondergebracht. Voor diverse soorten/soort groepen zal daarom aanvullend veldonderzoek nodig zijn. De NDFF geeft hiervoor een duidelijke indicatie.

Overige natuur- en milieu-informatie kan worden gevonden in de Limnodatabank over soorten die in het water leven en in de databanken van o.a. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (archeologie) en het RIVM (bodem en lucht).

69

Hoe verhoudt het begrip "bestaande milieutoestand" in deze MER zich tot de nog geplande levensduur van de bestaande centrale in Borssele (tot 2033)? Moeten alle effecten cumulatief (bovenop die van de bestaande centrale) worden omschreven of is het ook verplicht de situatie na 2033 te beschrijven waarbij de huidige centrale gesloten is?

Antwoord

Zowel de bestaande milieutoestand van het milieu in het studiegebied als de te verwachten milieutoestand als gevolg van autonome ontwikkeling dienen in het MER meegenomen worden. Daarbij dient ook rekening gehouden te worden met de huidige bestaande kerncentrale Borssele. Mocht als gevolg van het sluiten van de huidige centrale na 2033 veel verandering te verwachten zijn dan zal dat ook in het MER meegenomen dienen te worden.

70

Hoe moet in de MER worden aangetoond dat het gekozen ontwerp aan de veiligheidscriteria voldoet? Is hierbij informatie van de fabrikant van de kerncentrale voldoende of dient er onafhankelijk onderzoek plaats te hebben gevonden naar de veiligheid van nieuwe types kerncentrale? Is het waar dat de European Pressurized Reactor (drukwaterreactor) niet aan de eis voldoet dat de omhulling bestand is tegen hoge overdruk van binnenuit en tegen vliegtuigcrashes van buitenaf? (Bron: Operational Risks and Hazards of the EPR when subject to Aircraft Crash, Joh H Large, Large & Associates Consulting Engineers, London, 2006)

Antwoord

Op het ogenblik dat het MER wordt ingediend moeten alle veiligheidsanalyses, waaronder een risicoanalyse, gereed zijn. De risicoanalyse is bij uitstek een instrument dat kan aantonen of voldaan wordt aan de veiligheidscriteria. Daarnaast is een aantal landen, waaronder de VS en het Verenigd Koninkrijk, bezig met hun beoordeling van de veiligheidsanalyses van beide typen. Ook de bestendigheid van de veiligheidsomhulling tegen hoge overdruk van binnen uit en tegen vliegtuigcrashes komen daarbij aan bod. Zowel de analyses als het oordeel van desbetreffende toezichthouders op nucleaire veiligheid zijn beschikbaar op het internet, voor zover deze openbaar zijn dan wel beschikbaar voor het Nederlandse bevoegde gezag. Een onafhankelijk onderzoek door een derde partij is vooralsnog niet nodig. Overigens is niet de fabrikant verantwoordelijk voor een juiste en adequate informatie betreffende de veiligheid, maar de vergunningaanvrager.

71

Wordt de ontmanteling van de centrale meegenomen bij de 'speciale aandacht' die besteed moet worden aan de eindberging van radioactief afval?

Antwoord

Ja. Daarbij zal, voor zover nu al mogelijk, een inschatting moeten worden gemaakt van de hoeveelheden en het type afval dat vrijkomt bij de buitengebruikstelling en ontmanteling.

72

Hoe wordt bij het onderdeel risicobeheersing en calamiteitenbestrijding rekening gehouden met de verzekering van de centrale? Worden eventuele verzekeringskosten ook verdisconteerd in de analyses van de exploitant wat betreft nut en noodzaak van een mogelijke nieuwe kerncentrale?

Antwoord

Bij de beschrijving in het MER van de wijze van risicobeheersing en calamiteitenbestrijding gaat het er om inzicht te geven in de risico's en aan te geven welke maatregelen getroffen worden om die risico's te beperken of de gevolgen ervan te bestrijden. Hierbij wordt er geen relatie gelegd met de aansprakelijkheid voor de kosten die met deze maatregelen gemoeid zijn. De kosten van de verzekering op grond van de Wet aansprakelijkheid kernongevallen (Wako) zullen wel onderdeel zijn van de visie en het bedrijfsmodel van een exploitant en daarmee indirect doorwerken in de analyse van de exploitant betreffende nut en noodzaak van een mogelijke kerncentrale.

73

Wordt in het onderdeel risicobeheersing en calamiteitenbestrijding ingegaan op de rolverdeling tussen lokale en nationale overheden en de exploitant van de centrale in geval van ongelukken of calamiteiten?

Antwoord

Ja, overeenkomstig hoofdstuk 6.4 van de richtlijnen dienen ook de bevoegdheden en verantwoordelijkheden bij incidenten te worden beschreven. Hierbij zullen het Nationaal Plan Kernongevallen (NPK) en het NPK-beheersplan leidend zijn.

74

Welke projecten worden bedoeld in de volgende zin: "...beschrijf de cumulatieve effecten met andere projecten"? Is ook denkbaar dat bij meerdere aanvragen voor een nieuwe kerncentrale in Borssele meerdere initiatieven gerealiseerd worden?

Antwoord

Bij de beschrijving van cumulatieve effecten wordt bedoeld op de cumulatie van milieueffecten van de door Delta voorgenomen kerncentrale met de milieueffecten van andere activiteiten in de omgeving van de locatie Borssele. Bij die andere activiteiten wordt zowel gedacht aan bestaande bronnen en projecten als aan realistische plannen, waarvan de besluitvorming in een vergevorderd stadium is. Of het mogelijk is dat meerdere initiatieven voor een nieuwe kerncentrale in Borssele gerealiseerd worden, zal blijken uit de cumulatiestudie die de betrokken overheden momenteel laten uitvoeren door Arcadis.

75

In paragraaf 7.2 wordt Delta gevraagd om een overzicht te geven van de sociaaleconomische gevolgen van een tweede kerncentrale. Waarom hoeft Delta niet ter vergelijking ook een beschrijving te geven van de sociaaleconomische gevolgen van een alternatieve keuze, zoals bijvoorbeeld de bouw van een groot windmolenpark op zee?

Antwoord

In de eerste plaats is een MER bedoeld voor het geven van inzicht in de milieugevolgen van een voorgenomen activiteit. Aangezien de bouw en



bedrijfsvoering van een kerncentrale van de omvang zoals is voorzien, tijdens de bouw- en bedrijfsvoeringfase aanzienlijke gevolgen kan hebben voor de sociale en economische omstandigheden binnen de regio en de provincie Zeeland, is ervoor gekozen aan Delta te vragen ook deze gevolgen in het MER inzichtelijk te maken. Dat is niet gebruikelijk. Om die reden is ervoor gekozen alleen de sociaaleconomische gevolgen van de voorgenomen activiteit in kaart te brengen.

(w.g.) drs. M.J.M. Verhagen  
Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie