



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Inpassingsplan tweede kerncentrale Borssele

Advies over reikwijdte en detailniveau
van het milieueffectrapport

29 maart 2012 / rapportnummer 2601-64



1. Hoofdpunten van het milieueffectrapport (MER)

Om de vestiging van een nieuwe kerncentrale in het Sloegebied mogelijk te maken moet een inpassingsplan worden opgesteld. Voor de onderbouwing van dit plan en van het uiteindelijke besluit daarover is een milieueffectrapport (plan-MER) nodig. De ministeries van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) en van Infrastructuur en Milieu (I&M) bereiden het inpassingsplan voor.

De twee initiatieven die het vertrekpunt vormen voor deze procedure,¹ zijn onlangs opgeschort. De minister van EL&I heeft aangegeven desondanks verder te willen werken aan het kader voor een nieuwe kerncentrale in Nederland.² Een advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna 'de Commissie')³ over de reikwijdte en het detailniveau van een plan-MER over een dergelijk initiatief is onderdeel van dit kader.⁴

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in een plan-MER voor de inpassing van een nieuwe kerncentrale. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming het plan-MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- waarom elektriciteitsproductie uit kernenergie in Nederland nuttig en noodzakelijk wordt geacht;
- waar in Nederland een nieuwe kerncentrale bij voorkeur kan worden ingepland;
- welke randvoorwaarden het bouwproces en de centrale stellen aan de te kiezen locatie en, andersom, welke randvoorwaarden volgen uit de uiteindelijk gekozen locatie voor het bouwproces en de centrale.

Hoe de centrale uiteindelijk zal worden vormgegeven en de rol die de leefomgeving en het milieu daarbij spelen, dient onderwerp te zijn van het project-MER dat wordt opgesteld in het kader van de vergunningverlening.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het plan-MER. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn, ook in het buitenland, en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het plan-MER.

In hoofdstuk 2 beschrijft de Commissie de context waarin dit advies moet worden gelezen en waarom dit advies niet zonder meer gebruikt kan worden als één van beide initiatieven op termijn opnieuw wordt opgepakt. Hoofdstuk 3 geeft aanbevelingen voor de onderbouwing

¹ Op www.commissiener.nl vindt u de informatie over beide aanvragen die verband houdt met de m.e.r.-procedure. Vul voor informatie over het initiatief van Delta '2295' in het zoekvak en '2482' voor die over het initiatief van RWE.

² Brief van de minister van EL&I aan de voorzitter van de Tweede kamer betreffende de vergunningprocedure nieuwe kerncentrale Borssele, van 30 januari 2012.

³ De samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. Projectgegevens en bijbehorende stukken, voor zover digitaal beschikbaar, zijn ook te vinden via www.commissiener.nl onder 'Advisering' of door in het zoekvak het projectnummer in te geven.

⁴ Brief dd. 22 maart 2012 van de programmamanager Rijkscoördinatieregeling, mr. drs. J.H. Brouwer, aan de voorzitter van de werkgroep van de Commissie m.e.r. met kenmerk ETM/12024344

van het voornemen. De daaropvolgende hoofdstukken beschrijven in meer detail welke informatie het plan-MER moet bevatten over de locatiekeuze en de milieugevolgen. De Commissie bouwt in haar advies voort op de 'conceptnotitie reikwijdte en detailniveau Plan-MER tweede kerncentrale Borssele' (hierna 'de conceptnotitie R&D'). Verder heeft de Commissie meer dan 6500 zienswijzen van het bevoegd gezag ontvangen. Deze zienswijzen heeft zij betrokken bij haar advisering, voor zover ze leiden tot nieuwe inzichten over specifieke lokale milieuomstandigheden of over te onderzoeken alternatieven.

2. Achtergrond van de voorgenomen activiteit

2.1 Voorgeschiedenis en context

In respectievelijk juni 2009 en september 2010 hebben twee marktpartijen, namelijk Delta Energy B.V. en Energy Resources Holding B.V. (nu RWE), aangegeven een kerncentrale te willen bouwen en exploiteren in het Sloegebied. Realisatie van een dergelijk initiatief vraagt niet alleen dat de noodzakelijke vergunningen worden verleend, maar ook dat een vestigingslocatie wordt aangewezen en dat die locatie met daarbij behorende voorwaarden wordt vastgelegd in een inpassingsplan. Ter onderbouwing van het geheel moeten de milieueffecten van de locatiekeuze worden beschreven in een plan-MER en die van het ontwerp van de centrale in een project-MER. De richtlijnen voor het project-MER van Delta en het advies voor het project-MER van RWE zijn in respectievelijk juni 2010 en april 2011 vastgesteld. In december 2011 is de plan-m.e.r.-procedure gestart.

Begin 2012 hebben Delta én RWE aangegeven de voorbereidingen voor een nieuwe kerncentrale in Borssele op financiële gronden voorlopig op te schorten. Hiermee is de basis voor het bepalen van kaders en randvoorwaarden en voor het vergelijken van alternatieven en milieugevolgen onzeker geworden. De minister van EL&I heeft aangegeven de activiteiten stil te leggen die specifiek aan beide initiatieven zijn verbonden — waaronder de uitwerking van het inpassingsplan en het bijbehorende plan-MER —, maar verder te werken aan het bredere kader voor een nieuwe kerncentrale in Nederland. Een advies van de Commissie over de elementen die in een plan-MER over een dergelijk initiatief aan de orde zouden moeten komen, beschouwt hij als onderdeel van dit kader.⁴

De Commissie is zich bewust van het feit dat, als er zich in de toekomst een nieuw initiatief aandient, de kans reëel is dat de kenmerken van de omgeving waarin het moet worden gerealiseerd, anders zijn. Ook de aard van het toekomstige initiatief kan afwijken van de initiatieven die recent nog voorlagen en mogelijk kan zelfs voor een andere waarborgingslocatie worden gekozen. De Commissie benadrukt daarom dat dit advies niet zonder meer gebruikt kan worden als één van beide initiatieven op termijn opnieuw wordt opgepakt. Op dat ogenblik moet worden onderzocht of er nieuwe omstandigheden en gewijzigde inzichten zijn die actualisatie van het advies noodzakelijk maken. Op dat ogenblik zal ook de afstemming met het (nieuwe) advies voor het project-MER moeten plaatsvinden.

De Commissie kan bij het opstellen van haar advies slechts beperkt rekening houden met al deze onzekerheden en kiest in overleg met EL&I voor de volgende uitgangspunten:

- In april 2011 heeft de Minister van EL&I aangegeven één initiatief te willen faciliteren. Aangenomen wordt dat dezelfde keuze gemaakt zal worden als zich nieuwe initiatiefnemers aandienen of één van de oude initiatieven opnieuw wordt opgepakt.⁵
- Beide initiatiefnemers hebben aangegeven in het Sloegebied een totaal vermogen van maximaal 2500 MWe te willen installeren in de vorm van één of twee ('3^e generatie') kernreactoren. Om zo concreet mogelijk te kunnen aangeven welk type informatie op welk detailniveau in een plan-MER vereist is, is deze keuze overgenomen als startpunt voor dit advies.
- In de conceptnotitie R&D gaat het ministerie van EL&I uit van twee mogelijkheden voor de m.e.r.-procedure, één waarbij project- en plan-MER geïntegreerd worden en één waarbij dit niet het geval is. De Commissie beperkt zich ertoe om aan te geven welke milieu-informatie bij het voorbereiden van een rijksinpassingsplan uitgewerkt moet worden, zowel op het punt van de verantwoording van het initiatief als op het punt van de afweging van locatiealternatieven. Het advies betreft daarom alle elementen relevant voor een plan-MER, ongeacht of ze, anticiperende op de start van de plan-m.e.r.-procedure, al in de richtlijnen voor het project-MER van Delta en het advies voor het project-MER van RWE aan de orde waren gesteld.

2.2 Plan-MER vs. project-MER

Uit een belangrijk deel van zienswijzen komt naar voren dat de betekenis van de procedure die nu wordt doorlopen onduidelijk is. Sommige kaarten de vormgeving van procedure of de onduidelijkheid daarin ook expliciet aan.⁶ Daarom staat de Commissie kort stil bij het onderscheid tussen plan- en project-MER.

Zoals reeds is aangegeven in paragraaf 2.1 van dit advies, vereist de realisatie van een nieuwe kerncentrale dat een vestigingslocatie wordt aangewezen en dat de noodzakelijke vergunningen worden verleend. De verantwoording, vanuit milieuoogpunt, van nut en noodzaak van het initiatief en van de locatiekeuze gebeurt op basis van de informatie die wordt samengebracht in een plan-MER. Het project-MER bevat informatie over (alternatieven voor) de vormgeving van het initiatief en over de milieueffecten daarvan.

Het plan-MER moet resulteren in randvoorwaarden voor de nadere uitwerking van het initiatief. Dat betekent dat in het plan-MER moet worden aangegeven waarom ruimte wordt vrijgemaakt voor een kerncentrale van deze omvang, en waar een kerncentrale van deze omvang mag worden gerealiseerd. De waarom-vraag komt terug in paragraaf 3.1 van dit advies, de waar-vraag in de beschrijving van de alternatieven en varianten (hoofdstuk 4 van dit advies) en hun gevolgen (hoofdstuk 5). Concreet komen daarin vragen aan de orde zoals:

⁵ Uit een aantal zienswijzen blijkt dat hierover onduidelijkheid bestaat en wordt gevraagd naar de cumulatieve effecten van beide initiatieven. Realisatie van beide initiatieven is nadrukkelijk niet het uitgangspunt van de conceptnotitie R&D en ook niet van dit advies.

⁶ Zie bijvoorbeeld de zienswijzen van Greenpeace en van het Departement Leefmilieu, Natuur en Energie van de Vlaamse overheid.

- Op grond van welke milieuargumenten wordt elektriciteitsproductie uit kernenergie nuttig of noodzakelijk geacht?
- Kan een kerncentrale in het plangebied worden ingepast samen met de andere industriële ontwikkelingen die er zijn voorzien; anders gezegd: welke cumulatieve effecten van de verschillende bedrijven in het plangebied treden er op?
- Kan het vermogen van een nieuwe kerncentrale worden ingepast binnen de (voorzien) transportcapaciteit voor elektriciteit?
- Welke randvoorwaarden stelt iedere locatie vanuit het oogpunt van veiligheid, bijvoorbeeld gegeven de kans op overstroming?
- In hoeverre verschillen de mogelijke vestigingslocaties van elkaar op het punt van de hinder die omwonenden tijdens het bouwen van de installaties zullen ondervinden?
- Is het voornemen strijdig met het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden?

In het project-MER staat de vraag centraal hoe de centrale wordt vormgegeven en hoe de milieueffecten van de exploitatie worden beheerst. Concreet gaat het om vragen zoals:

- Welke mogelijkheden zijn er om de noodzakelijke koeling te realiseren en hoe is deze te optimaliseren?
- Welke zijn de kansen op ongevallen en de gevolgen ervan voor mens en milieu? En welke maatregelen zijn mogelijk om die kansen en gevolgen terug te dringen?
- Hoe kan de hinder of (ecologische) schade voor de omgeving als gevolg van het bouwen van de installaties op de gekozen locatie worden geminimaliseerd?

In principe kunnen alle vragen gelijktijdig en in één document beantwoord worden, maar samenvoegen van plan- en project-MER is niet noodzakelijk.

3. Verantwoording en kader

3.1 Verantwoording: nut en noodzaak

Vanwege de brede maatschappelijke aandacht voor kernenergie — aangewakkerd door de reactorongevallen in Fukushima in 2011 —, voor verduurzaming van de energievoorziening en voor klimaatverandering adviseert de Commissie om in het plan-MER de keuze voor het faciliteren van de bouw van een kerncentrale uitgebreid te motiveren.⁷ Geef daarom aan hoe het voornemen past binnen het Nederlandse beleid. De conceptnotitie R&D geeft daarvoor een eerste aanzet. Ze beschrijft op hoofdlijnen de doelen die de overheid nastreeft bij het mogelijk maken van een nieuwe kerncentrale. Werk deze doelstellingen uit in het plan-MER en actualiseer ze rekening houdend met nieuwe beleidsontwikkelingen, bijvoorbeeld met betrekking tot de veiligheidseisen voor kerncentrales. Geef het relatieve belang van de verschillende doelen aan en maak ze zo veel mogelijk concreet door aan te geven wanneer doel-

⁷ Uit de meeste zienswijzen spreken dezelfde zorg en informatiebehoefte als uit de zienswijzen die naar voren zijn gebracht na publicatie van de startnotitie van Delta en de mededeling van RWE. Ze handelen bijvoorbeeld over de keuze voor kernenergie en niet voor andere vormen van elektriciteitsproductie, over de voor- en nadelen van de onderscheiden stappen in de productieketen en over de klimaateffecten van verschillende vormen van elektriciteitsproductie.

stellingen zijn gehaald en wanneer niet. Geef aan hoe het initiatief bijdraagt aan het bereiken van deze doelen.

Energiebeleid

Geef aan hoe een nieuwe kerncentrale past binnen het Nederlandse beleid op het gebied van energietransitie en energiebesparing en binnen de Europese energie- en klimaatambities. Het gaat daarbij onder andere om het streven om in 2020 de CO₂-emissies met 20% te reduceren en 14% duurzame energie te produceren en om de ambities uit de Europese Routekaarten voor 2050 voor klimaat en energie en uit de Klimaatbrief 2050 van de regering.

Breedte en diepte van de beschouwing

Beschouw bij die afweging niet alleen de voor- en nadelen van het bedrijven van een kerncentrale, maar ook voor- en nadelen verbonden aan de rest van de brandstofketen.⁸ Voor kernenergie gaat het dan om de keten van de uraniumwinning tot en met de eindberging van het radioactieve afval. Gevolgen van activiteiten die geen onderdeel vormen van het bedrijven van de centrale moeten op basis van beschikbare, generieke, kwantitatieve gegevens in het plan-MER beschreven worden. Voer de analyse uit vanuit een breed duurzaamheidsperspectief. Het gaat hierbij niet alleen om milieuaspecten ('planet') maar ook om economische ('profit'), zoals kosten en voorzieningszekerheid, en sociaal-economische aspecten ('people'), zoals arbeidsomstandigheden en maatschappelijk draagvlak. Belangrijke te beschouwen milieuaspecten zijn:

- de broeikasgasemissies;
- de emissies van radioactieve stoffen;
- de emissies van NO_x, SO₂ en fijnstof;
- de omvang en de (eind)berging van afvalstromen en andere reststoffen;⁹
- het ruimtebeslag;
- de consequenties van calamiteiten.

Beschrijf bij elk van deze aspecten ook mogelijkheden om nadelige effecten in te perken of te voorkomen.

Plaats deze informatie in perspectief door voor alle genoemde elementen een vergelijking te maken met andere bronnen voor elektriciteitsopwekking zoals steenkool, aardgas, biomassa en wind. De Commissie beveelt aan om het overzicht van de te beschrijven aspecten in de vorm van een matrix weer te geven. Beschouw daarin, uitgaande van beschikbare informatie en voor iedere energiebron, de volgende vier stappen in de brandstofketen: winning, transport, energieopwekking en verwerking van rest- en afvalstoffen.

Achtergrond: scenario's voor elektriciteitsproductie

Beschrijf de doelen in het licht van discussies over diversificatie van energiebronnen en de verwachte ontwikkeling van de elektriciteitsvraag en tegen de achtergrond van de bestaande en reeds geplande productiecapaciteit, op zowel Noordwest-Europese als op Nederlandse

⁸ Het beschouwen van de volledige brandstofketen is nadrukkelijk alleen aan de orde in het kader van het waarderen van het nut en de noodzaak van het voornemen. De analyse van milieugevolgen zoals beschreven in hoofdstuk 5 van dit advies richt zich alleen op de afweging van mogelijke locaties voor de inpassing van een kerncentrale.

⁹ Omdat uit een groot deel van de zienswijzen blijkt dat er veel zorg bestaat over de opslag en de eindberging van radioactief afval, dient hieraan speciale aandacht te worden besteed.

schaal. Meer concreet gaat het bijvoorbeeld om de behoefte aan grote basislastcentrales en de invloed daarvan op initiatieven voor decentrale, duurzame elektriciteitsopwekking.

3.2 Beleids- en wettelijk kader

De conceptnotitie R&D vermeldt in de verschillende hoofdstukken en in bijlage 1 een lange lijst wetten en beleidsdocumenten die verband houden met dit initiatief. Sommige voor dit initiatief belangrijke wettelijke kaders zijn op dit ogenblik onderwerp van een grondige herziening, zoals de wetten die zullen worden ondergebracht in de Omgevingswet. Deze herzieningen kunnen leiden tot belangrijke wijzigingen in procedures en toetsingskaders.

In het plan-MER zal een samenhangend overzicht van het 'beeldbepalende' beleidskader moeten worden opgenomen. Dat wil zeggen, het moet een overzicht bevatten van de doelen en randvoorwaarden die bepalend zijn voor de inpassing van een kerncentrale. Neem een verwijzing op naar de documenten die voor de beschrijving van dit kader zijn geselecteerd.

4. Voorgenomen activiteit en locatiekeuze

4.1 Voorgenomen activiteit

Beschrijf de kenmerken van een kernenergiecentrale op hoofdlijnen en voor zover relevant voor de locatiekeuze. De technologiekeuzen die (mede) bepalend zijn voor de gevolgen voor de (leef)omgeving, moeten vervolgens worden betrokken in de effectbeschrijving.

De bouw van de centrale zal naar verwachting vele jaren duren en daarmee ook de hinder die de bouw met zich meebrengt. Schets daarom in het plan-MER:

- de voorzieningen die op een opslag/werklocaties voor de bouw nodig zijn;
- de stappen in het bouwtraject;
- de duur van de bouw en de risico's op vertraging.

4.2 Locatiekeuze op nationaal niveau

Het Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening (SEVIII) geeft drie waarborgingslocaties voor kerncentrales, namelijk: Borssele, Maasvlakte I en de Eemshaven. Het waarborgingsbeleid houdt in dat er geen ontwikkelingen mogen plaatsvinden die de bouw van kerncentrales onmogelijk maken of ernstig belemmeren (SEVIII Kabinetsstandpunt). Vat in het plan-MER samen hoe de keuze van de drie waarborgingslocaties tot stand is gekomen.¹⁰

¹⁰ Bijvoorbeeld ook het Departement Leefmilieu, Natuur en Energie van de Vlaamse overheid vraagt om deze voorgeschiedenis.

In de conceptnotitie R&D zijn de drie waarborgingslocaties globaal opnieuw vergeleken op basis van de beoordelingscriteria¹¹ uit het plan-MER Waarborgingsbeleid SEV III. Neem deze informatie over in het plan-MER en werk ook de volgende punten uit:

- de beschikbare fysieke en milieuruimte in het algemeen en de verenigbaarheid met andere initiatieven voor energieopwekking in het bijzonder;
- de reële mogelijkheden voor het nuttig gebruik van restwarmte,¹² de termijn waarop dit kan gebeuren en de consequenties die dit heeft voor de uitvoering van het koelsysteem en de capaciteit ervan;
- de inpassing van het vermogen binnen de (voorzien) transportcapaciteit voor elektriciteit;¹³
- een verbreding van de vergelijking van de ongevalsgevolgen. Nu beperkt die vergelijking zich nog tot het bepalen van de aanwezigheid van bevolkingsconcentraties op minder dan 5 km van de waarborgingslocaties. De Commissie beveelt aan om een vergelijking te maken voor de maatregelzones¹⁴ die voor maatgevende ongevalsscenario's worden gehanteerd. Besteed daarbij niet alleen aandacht aan de (directe) blootstelling van de bevolking, maar ook aan andere, ontwrichtende gevolgen voor mens en maatschappij.¹⁵

4.3 Locatiekeuze binnen de waarborgingslocatie Borssele

De analyse van de mogelijke vestigingsplaatsen binnen het Sloegebied moet resulteren in randvoorwaarden die kunnen of zullen worden gesteld aan de realisatie van de centrale. Dat betekent onder meer dat maatregelen moeten zijn benoemd die nodig zijn om aan wettelijke normen te voldoen of waarmee ook effecten onder die normen kunnen worden teruggedrongen. Zoals eerder aangegeven moeten technologiekeuzen die (mede) bepalend zijn voor de gevolgen voor de (leef)omgeving worden betrokken in de effectbeschrijving.

Binnen het Sloegebied is sprake van meerdere bestaande en geplande energieproductie-installaties en andere grootschalige ontwikkelingen, die een integrale ruimtelijke afweging nodig maken. Als er (concurrerende) ruimteclaims zijn, geef dan aan of de ontwikkelingen allemaal te realiseren zijn of dat keuzes gemaakt moeten worden.¹⁶ Beschrijf hoe dan eventuele keuzes tot stand komen. Geef aan in hoeverre milieargumenten daarbij een rol spelen.

De conceptnotitie R&D identificeert mogelijke vestigingslocaties in het Sloegebied op basis van de mogelijkheden voor doorstroomkoeling en de fysieke ruimte nodig voor de centrale en voor het tijdelijke opslag/werkterrein. Neem deze informatie op in het plan-MER en motiveer de keuze om eerst alleen locaties te onderzoeken waar doorstroomkoeling mogelijk is.¹⁷

¹¹ Deze criteria staan opgesomd in tabellen 5.1 en 5.2 van de conceptnotitie R&D.

¹² Dit aandachtspunt wordt ook benoemd in verschillende zienswijzen.

¹³ Dit aandachtspunt wordt ook benoemd in verschillende zienswijzen.

¹⁴ Zones voor directe maatregelen (evacuatie en jodiumprofylaxe) en voor indirecte maatregelen (gericht op het voorkomen van voedselbesmetting).

¹⁵ Dit komt ook aan de orde in zienswijzen zoals die van de Bond Beter Leefmilieu en het Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz van Nordrhein-Westfalen.

¹⁶ Zie hiervoor de zienswijze van Zeeland Seaports, Heerema Vlissingen bv en Sloecentrale bv.

¹⁷ Blijkt uit de analyse van de milieugevolgen dat alsnog koeltorens overwogen moeten worden, dan heeft dat consequenties voor het ruimtebeslag (en dus mogelijk voor de lijst met geschikte locaties) en voor te inventariseren milieugevolgen. Te denken valt bijvoorbeeld aan landschappelijke effecten die veel verder reiken en effecten van de

Geef aan hoe milieuargumenten een rol hebben gespeeld in deze afweging. Vul de informatie aan met een kaart waarop de mogelijke inname- en lozingspunten van koelwater staan, naast die van andere bedrijven die van koelwater afhankelijk zijn. Maak op grond hiervan inzichtelijk waarom bepaalde locaties (K3 en K6) ongeschikt zijn.¹⁸

Geef daarnaast voor de vestigingslocaties de mogelijkheden voor aansluiting op het hoogspanningsnet en voor levering van restwarmte. En beschrijf tenslotte de relaties tussen het bouwterrein en de opslag/werklocatie.

4.4 Referentie

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied en de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan: de toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd. Ga bij deze beschrijving uit van ontwikkelingen van de activiteiten die plaatsvinden in het studiegebied op het ogenblik dat het initiatief zich opnieuw aandient en van nieuwe activiteiten waarover dan is besloten. Dit betekent dat de referentie wordt bepaald door het ogenblik waarop een en ander opnieuw aan de orde is.

5. Bestaande milieusituatie en milieugevolgen voor de waarborgingslocatie Borssele

Het plan-MER moet zowel inzicht geven in de milieugevolgen van de kerncentrale als in die van de ermee samenhangende infrastructuur. Voorbeelden van dit laatste zijn de gevolgen van de tijdelijke opslag/werklocatie, van de koelwateraansluiting en van de aansluiting op het hoogspanningsnet. De begrenzing van het studiegebied moet zodanig worden gekozen dat alle effecten van de verschillende onderdelen van het voornemen in beeld worden gebracht, ook als deze effecten zich buiten het plangebied voordoen.

De milieueffecten van de locatiealternatieven binnen het Sloegebied moeten onderling én met de referentiesituatie worden vergeleken. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de aard en mate waarin de effecten van de alternatieven onderling verschillen.

Het is belangrijk dat de (maximale) milieueffecten (geluid, emissies naar lucht en water, etc...) die het inpassingsplan mogelijk maakt in beeld gebracht worden. Motiveer op basis van de beschreven (cumulatieve) milieueffecten of het aannemelijk is dat voldaan kan worden

geproduceerde waterdamp op de nautische veiligheid. Het advies van de Commissie houdt geen rekening met deze uitkomst van de analyse van de milieugevolgen. Dit aandachtspunt wordt ook benoemd in verschillende zienswijzen.

¹⁸ De twee rapporten van Arcadis over de inpassingsplan van energie-initiatieven in het Sloegebied (opgesteld in 2011 in opdracht van het ministerie van EL&I), vormen op dit ogenblik al een goed uitgangspunt voor de aspecten die in deze en voorgaande alinea worden behandeld.

aan wettelijke normen. De beschrijving moet dat toetsen aan normen mogelijk maken en dus kwantitatief zijn als mogelijk niet aan gestelde doelen of randvoorwaarden wordt voldaan.

De Commissie is van oordeel dat de te verwachten effecten en het te gebruiken beoordelingskader nagenoeg volledig zijn uitgewerkt in hoofdstuk 6 van de conceptnotitie R&D. Ze onderschrijft dat verkeer, geluid en luchtkwaliteit vooral belangrijk zijn in de aanlegfase en dat veiligheid, luchtkwaliteit en koelwater bepalend zijn voor de gebruiksfase. Ze geeft hierna enkele beperkte aanvullingen.

5.1 Bereikbaarheid, woon- en leefmilieu

Het verkeersonderzoek richt zich vooral op verkeer van en naar het Sloegebied en niet op dat tussen de potentiële bouwterreinen en opslag/werklocaties. Om de selectie van een bepaalde combinatie van bouwterrein en opslag/werklocatie te kunnen onderbouwen is inzicht nodig in de knelpunten die elk van deze combinaties veroorzaakt, niet alleen voor het verkeer, maar ook voor het woon- en leefmilieu.

5.2 Luchtkwaliteit en geluid

Beschrijf niet alleen verwachte emissie van PM₁₀ en NO_x, zoals voorgesteld in de conceptnotitie R&D, en de effecten van deze emissies op de luchtconcentraties (ook onder de grenswaarden), maar ook die van PM_{2,5}¹⁹. Onderbouw ook de kentallen voor de emissies. Presenteer per gekozen combinatie van opslag- en werkterrein en vestigingslocatie de berekende concentraties op kaart. Doe dit in de vorm van verschilcontouren ten opzichte van de referentiesituatie²⁰. Geef per contour aan waar woningen en andere gevoelige objecten en groepen zich bevinden en hoeveel het er zijn. Maak gebruik van modelberekeningen die voldoen aan de Regeling beoordeling luchtkwaliteit (2007). Indien deze niet van toepassing is, beschrijf dan de gehanteerde modeluitgangspunten. Toets de concentraties van stoffen in de lucht aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

Beschrijf de totale geluidcontouren veroorzaakt door het heersende achtergrondniveau tezamen met het geluid van de bouwactiviteiten én de contouren voor uitsluitend het geluid van de bouwactiviteiten. Maak gebruik van de circulaire bouwlawaai.

5.3 Veiligheid

Beschouw voor het beoordelen van de inpasbaarheid van het initiatief:

¹⁹ Op dit moment zijn de rekenmethoden voor PM_{2,5} nog niet opgenomen in de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit. Indien deze regeling ten tijde van het plan-MER niet beschikbaar is, bereedeneer of bereken de concentraties PM_{2,5} dan op basis van de dan best beschikbare rekenmodellen.

²⁰ Gebruik hiervoor bij NO_x en PM₁₀ klassebreedtes van 1,0 µg/m³ of minder, indien klassebreedtes van 1,0 µg/m³ onvoldoende onderscheidend is. Kies voor de andere stoffen (indien er sprake is van relevante concentratiegradiënten van deze stoffen in de lucht) op basis van het uitgevoerde luchtonderzoek in het MER klassebreedtes, die de verschillen tussen alternatieven in beeld brengen.

- restricties als gevolg van de aanwezigheid van (aardgas)transportleidingen, het spooreplacement en transport van gevaarlijke stoffen over de Westerschelde, en niet alleen restricties verbonden aan het veiligheidsregime van eventuele buurbedrijven, zoals voorgesteld in de conceptnotitie R&D;²¹
- de mogelijke routes voor aan- en afvoer van splijtstofstaven en de daaraan verbonden risico's en veiligheidsaspecten;
- de beschikbare ruimte voor de calamiteitenbestrijding en de mogelijkheden voor evacuatie;²²
- mogelijkheden voor het nemen van maatregelen tegen (extreem) hoogwater, zoals het aanleggen van een dijk.²³

5.4 Natuur

Het voornemen kan in de aanlegfase en tijdens de exploitatie gevolgen hebben voor beschermde natuurwaarden in de omgeving. Bij de aanleg gaat het vooral om geluidhinder en effecten van emissies naar de lucht en tijdens de exploitatie om effecten van emissies naar het water.

Het plangebied grenst aan het Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe. In de omgeving liggen verder gebieden die deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Externe werking maakt formeel geen deel uit van het EHS-afwegingskader maar de milieugevolgen voor de EHS dienen wel in het plan-MER te worden beschreven. Tenslotte dienen de gevolgen voor beschermde soorten te worden beschreven.

Aanlegfase

Breng in aanvulling op de effecten zoals genoemd in de conceptnotitie R&D ook de effecten van de aanleg van de koelwateruitlaat in beeld.

Exploitatie

Beschrijf de gevolgen van de inname van koelwater voor de inzuiging van vis (inclusief juveniele vis en vislarven). Besteed daarbij in aanvulling op wat de conceptnotitie R&D hierover vermeld aandacht aan maatregelen om nadelige effecten te mitigeren. Maak een beredeneerde schatting ook van de gevolgen voor de gehele voedselketen (o.a. relatie met visetende watervogels) en beschrijf bij kennisleemtes een worst case scenario.

Gevolgen voor beschermde gebieden en soorten

In de conceptnotitie R&D is aangegeven dat een passende beoordeling deel zal uitmaken van het plan-MER omdat significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied op voorhand niet zijn uit te sluiten. Besteed in deze passende beoordeling, behalve aan directe verstoring in de aanleg- en exploitatiefase, ook aandacht aan de indirecte gevolgen van visinzuiging, thermische lozing en chemische/thermische reiniging van het koelwatersysteem voor de voedselke-

²¹ Zie hiervoor de zienswijzen van de Gasunie, de Veiligheidsregio Zeeland, Greenpeace en Umweltbundesamt Austria.

²² Dit aspect wordt ook aan de orde gesteld in een aantal zienswijzen, zoals die van de Veiligheidsregio Zeeland, Greenpeace en Umweltbundesamt Austria en die van een aantal omwonenden.

²³ Dit aandachtspunt wordt ook benoemd in verschillende zienswijzen, zoals in die van het waterschap Scheldestromen en die van de Provincie Zeeland.

ten. Geef aan of aantasting van de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied 'Wes-schelde & Saefthinghe' of van andere Natura 2000-gebieden is uitgesloten, rekening houdend met cumulatie en mogelijkheden voor mitigatie.²⁴ Beschrijf de eventuele gevolgen van het voornemen voor de wezenlijke kenmerken en waarden van de EHS in het studiegebied. Geef aan welke beschermde soorten gevolgen kunnen ondervinden van het voornemen. Ga in op de gevolgen voor de staat van instandhouding van deze soorten en beschrijf mitigerende maatregelen.

6. Overige aspecten

6.1 Leemten in milieu-informatie

Het plan-MER moet aangeven over welke milieuaspecten onvoldoende informatie kan worden opgenomen door gebrek aan gegevens. Spits dit toe op milieuaspecten die in verdere besluitvorming — zoals bij het voorbereiden van de vergunningaanvraag en het opstellen van het project-MER — een belangrijke rol spelen, zodat de consequenties van het tekort beoordeeld kunnen worden. Geef ook aan of dat wat ontbreekt op korte termijn kan worden ingevuld.

6.2 Onzekerheden en evaluatieprogramma

Houd bij de vergelijking van de alternatieven en bij de toetsing van de alternatieven aan (project)doelen en wettelijke grenswaarden expliciet rekening met de onzekerheden in effectbepalingen. Geef daarvoor in het plan-MER inzicht in:

- de waarschijnlijkheid dat effecten optreden, dat wil zeggen: het realiteitsgehalte van de verschillende effectscenario's (best-case en worst-case);
- het belang van de onzekerheden in effectbepalingen voor de significantie van verschillen tussen alternatieven, en daarmee voor de vergelijking van alternatieven;
- op welke wijze en wanneer tijdens en na realisatie van het initiatief de daadwerkelijke effecten geëvalueerd worden, bijvoorbeeld via een oplevertoets, en welke maatregelen 'achter de hand' beschikbaar zijn als (project-)doelen en grenswaarden in de praktijk niet gehaald worden.²⁵ Te denken valt aan monitoring van de effecten van het koelwatersysteem op het onderwaterleven en van maatregelen om die effecten in te perken.

²⁴ Indien aantasting van de natuurlijke kenmerken van een Natura 2000-gebied niet is uitgesloten kan het project alleen doorgang vinden als de ADC-fase met succes wordt doorlopen. Dit houdt op grond van art. 19g en 19h van de Natuurbeschermingswet 1998 respectievelijk in: A: zijn er Alternatieve oplossingen voor een project of handeling? inclusief locatiealternatieven. D: zijn er Dwingende redenen van groot openbaar belang waarom het project toch gerealiseerd moet worden? C: welke Compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft?

²⁵ Dit sluit aan bij de adviezen van de Commissie Elverding. Met de oplevertoets wordt ook invulling gegeven aan de (tot op heden veelal niet nagekomen) verplichting tot evaluatie van een MER (artikel 7.39 t/m 7.42 van de Wet milieubeheer).

6.3 Vorm en presentatie

Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven. Presenteer de vergelijking bij voorkeur met behulp van tabellen, figuren en kaarten.

Zorg ervoor dat:

- het plan-MER zo beknopt mogelijk is, onder andere door achtergrondgegevens niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst zijn opgenomen;
- recent, goed leesbaar kaartmateriaal is gebruikt, met duidelijke legenda.

6.4 Samenvatting van het MER

De samenvatting is het deel van het plan-MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn, ook in het buitenland, en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het plan-MER. Omdat het plan-MER ook in de buurlanden van Nederland gelezen zal worden, is het belangrijk om in de samenvatting ook de plaats van het plan-MER in de totale procedure helder aan te geven.

BIJLAGE 1: Projectgegevens reikwijdte en detailniveau MER

Initiatiefnemer: de Ministeries van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en van Infrastructuur en Milieu

Bevoegd gezag: de Ministers van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en van Infrastructuur en Milieu

Besluit: vaststellen rijksinpassingsplan

Categorie Besluit m.e.r.: plan-m.e.r. vanwege kaderstelling voor categorie C22.2 en vanwege passende beoordeling

Activiteit: planologisch mogelijk maken van de bouw van een kerncentrale

Procedurele gegevens:

aankondiging start procedure in Staatscourant van: 1 december 2011
ter inzage legging van de informatie over het voornemen: 2 december 2011 t/m 12 januari 2012
adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 21 november 2011
advies reikwijdte en detailniveau uitgebracht: 29 maart 2012

Samenstelling van de werkgroep:

Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. Bij dit project was de werkgroep samengesteld als volgt:

mevr. drs. J.G.M.van Rhijn (voorzitter)
dhr. dr. P.A. Boot
dhr. ir. H.S. Buijtenhek
dhr. dr.ir. J.A.M.M. Kops
dhr. dr. J. Lembrechts (secretaris)
dhr. ing. R.L. Vogel
dhr. drs. G. de Zoeten

Werkwijze Commissie bij advies reikwijdte en detailniveau:

In dit advies geeft de Commissie aan welke onderwerpen naar haar mening behandeld dienen te worden in het MER en met welke diepgang. De Commissie neemt hierbij de hierna genoemde informatie die van het bevoegde gezag is ontvangen, als uitgangspunt.

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

Betrokken documenten:

De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advisering

- PlanMER tweede kerncentrale Borssele. Concept Notitie Reikwijdte en detailniveau. Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Den Haag, november 2011
- Inpasbaarheid energie-initiatieven Slogebied. Delen A en B. Arcadis, 10 maart 2011

De Commissie heeft kennis genomen van de zienswijzen en adviezen die zij tot en met donderdag 22 maart 2012 van het bevoegd gezag heeft ontvangen. De zienswijzen zijn op verzoek van het bevoegd gezag geanonimiseerd. Dit betekent dat in het advies, bij het verwijzen naar zienswijzen, uitsluitend overheden en organisaties expliciet worden benoemd.

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport Inpassingsplan tweede kerncentrale Borssele

ISBN: 978-90-421-3425-6



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Arthur van Schendelstraat 800 Utrecht

T 030 - 234 76 66

F 030 - 233 12 95

E mer@eia.nl

w www.commissiemer.nl

