

BIJLAGE 7E: BEOORDELING VAN GRENSOVERSCHRIJDENDE EFFECTEN

- 7E.1.1 EDF Energy heeft overwogen of de voorgestelde ontwikkeling naar verwachting significante grensoverschrijdende effecten zal hebben en is van mening dat dergelijke effecten onwaarschijnlijk zijn. In het geval van significante grensoverschrijdende effecten zou overleg met andere lidstaten van de Europese Economische Ruimte verplicht zijn op grond van het Verdrag van Espoo. Adviesnota 12 van de Infrastructure Planning Commission (IPC) (juni 2011) (Ref. 7E.1) bevat meer informatie over de vereisten en beschrijft hoe de IPC zal voldoen aan haar verplichtingen met betrekking hiertoe, zoals is vastgelegd in verordening 24 van de Infrastructure Planning (Environmental Impact Assessment) Regulations 2009.
- 7E.1.2 Een groot aantal activiteiten is vermeld in bijlage 1 van het Verdrag van Espoo, dat van toepassing is op alle thermische energiecentrales met een warmteafgifte van 300 megawatt en alle kerncentrales. Het is daarom noodzakelijk om na te gaan of de ontwikkeling naar verwachting een significant grensoverschrijdend effect zal hebben.
- 7E.1.3 Voor de ontwikkeling is een milieueffectrapportage verplicht en daarom is de fysieke reikwijdte van de waarschijnlijke effecten vastgesteld tijdens de fase van reikwijdtebepaling, in overleg met de betreffende wettelijke insprekers en lokale overheden. De relevante effecten voor grensoverschrijdende beoordeling zijn luchtkwaliteit, zeewaterkwaliteit, mariene ecologie en radiologische effecten. De effecten op de luchtkwaliteit worden beoordeeld in **Deel 2, hoofdstuk 12 van de milieuverklaring**. De effecten op het zeemilieu als het gaat om waterkwaliteit en ecologie worden beoordeeld in **Deel 2, hoofdstuk 18 en 19**. De radiologische effecten op de mens en niet-menselijke soorten worden beoordeeld in **Deel 2, hoofdstuk 21**. De waarschijnlijke effecten die zijn vastgesteld door middel van een grondige milieueffectrapportage reiken niet verder dan het graafschap Somerset en het estuarium van de Severn.
- 7E.1.4 De dichtstbijzijnde staten die het Verdrag van Espoo hebben ondertekend buiten het Verenigd Koninkrijk zijn de Republiek Ierland en Frankrijk. De dichtstbijzijnde territoriale wateren van deze staten liggen ongeveer 230 km (de Ierse territoriale wateren voor de kust van Zuidoost-Ierland) en 160 km (de Franse territoriale wateren voor het schiereiland Cherbourg) van Hinkley Point, en bevinden zich dus ver buiten het gebied waarbinnen effecten te verwachten zijn.
- 7E.1.5 Mogelijke schadelijke effecten op beschermde natuurgebieden van Europees en nationaal belang zijn gesignaleerd in de strategische beoordeling van de regering. Hiervoor is verder onderzoek vereist als onderdeel van de MER op projectniveau. Effecten uit de kust als gevolg van de inlaat en afvoer van koelwater vallen onder de Habitats Regulations Assessment, vanwege de potentiële effecten op de Severn Estuary Special Area of Conservation (SAC), Special Protection Area (SPA) en Ramsar, River Wye SAC en River Usk SAC. De reikwijdte van eventuele effecten gaat echter niet verder dan het estuarium van de Severn; eventuele schadelijke gevolgen hebben dan ook geen grensoverschrijdend effect op een andere lidstaat van de Europese Economische Ruimte (EER). Het **Projectverslag van Hinkley Point C ten behoeve van de Habitats Regulations Assessment** geeft meer

NIET ALS TE BESCHERMEN

informatie over de potentiële effecten en is bijgevoegd bij de aanvraag voor de ontwikkelingsvergunning.

7E.1.6 Hinkley Point is een van de acht locaties in Engeland en Wales die op strategisch niveau potentieel geschikt worden geacht voor de ontwikkeling van een nieuwe kerncentrale en is als zodanig aangewezen in de nationale beleidsverklaring inzake de opwekking van kernenergie (EN-6). De regering heeft een Appraisal of Sustainability en een Habitats Regulations Assessment uitgevoerd op strategisch niveau bij de analyse van potentiële locaties. Significante grensoverschrijdende effecten als gevolg van de bouw van nieuwe kerncentrales worden niet waarschijnlijk geacht door de staat. In subparagraaf 1.7.4 van de nationale beleidsverklaring inzake de opwekking van kernenergie (EN-6) staat het volgende:

"Significante grensoverschrijdende effecten als gevolg van de bouw van nieuwe kerncentrales worden niet waarschijnlijk geacht. Als gevolg van de robuustheid van het regelgevingsstelsel is het onopzettelijk vrijkomen van straling zeer onwaarschijnlijk en routinematige radioactieve lozingen zullen binnen de wettelijk toegestane grenzen blijven."

7E.1.7 Op het effect van routinematige radioactieve lozingen op het milieu rond alle bestaande kerncentrales (waaronder Hinkley Point) wordt toezicht gehouden door de betreffende instanties, en er wordt openbaar verslag over uitgebracht in het jaarverslag 'Radioactivity in Food and the Environment' (het "RIFE"-verslag) dat gezamenlijk wordt uitgegeven door het Environment Agency, Food Standards Agency, Scottish Environment Protection Agency en Northern Ireland Environment Agency. De resultaten laten duidelijk zien dat de toegestane lozingen door kerncentrales geen significant risico vormen voor de volksgezondheid en dat de openbare stralingsdoses ruim binnen de wettelijke limieten blijven.

7E.1.8 Artikel 37 van het Euratom-Verdrag vereist dat lidstaten aan de Europese Commissie (EC) informatie verstrekken over elk plan voor de bouw, aanpassing of ontmanteling van een installatie die kan leiden tot het vrijkomen van radioactieve afvalstoffen die radioactieve verontreiniging van het water, de bodem of de lucht van een andere lidstaat kunnen veroorzaken. Een indiening op grond van artikel 37 van het Euratom-Verdrag voor de voorgenomen installatie van EDF Energy bij HPC is door het Ministerie van Energie en Klimaatverandering aan de EC verstrekt op 9 september 2011. Hierin staat onder meer informatie die een analyse mogelijk maakt van de potentiële milieueffecten van de normale exploitatie en het ongepland vrijkomen van radioactiviteit zoals dat kan gebeuren bij een ongeval. In deze indiening (die geen openbaar document is dat EDF Energy kan verstrekken) wordt geconcludeerd dat het radiologische effect van onopzettelijke stralingslozingen op het water, in de bodem en in de lucht en de menselijke gezondheid in andere EU-lidstaten niet significant is en geen interventie vereist op grond van de huidige richtlijnen van de Internationale Organisatie voor Atoomenergie van de Verenigde Naties. De EC heeft nog niet gereageerd op de indiening.

7E.1.9 De volgende documenten hebben ook als basis gediend voor de beoordeling van de waarschijnlijkheid van significante grensoverschrijdende effecten door EDF Energy:

- De aanvraag voor een vergunning voor de lozing van radioactieve stoffen die EDF Energy heeft ingediend bij het Environment Agency op 28 juli 2011, waarin wordt geconcludeerd dat de lokale effecten van routinematige lozingen op niet-menselijke biota onder de internationaal erkende meetniveaus bleven;

NIET ALS TE BESCHERMEN

- **Deel 2, hoofdstuk 7 en 8** van de milieuverklaring waarin de effecten die verband houden met het beheer en de berging van gevaarlijke afvalstoffen worden beoordeeld;
- Het Pre-Construction Environmental Report dat is ingediend als onderdeel van het Generic Design Assessment Process voor het EPR-ontwerp - hoofdstuk 11 (Radiological Impact Assessment) en 12 (Non-Radiological Impact Assessment) en het Pre-Construction Safety Report dat is ingediend als onderdeel van het Generic Design Assessment Process - paragraaf 14.6 (Radiological consequences of design basis accidents) waarin wordt geconcludeerd dat de lokale effecten binnen de relevante wettelijke grenzen en beperkingen zouden blijven; en
- The Reasons for the Secretary of State's Decision as Justifying Authority on the Regulatory Justification of the EPR reactor (oktober 2010) - hoofdstuk 6 (Radiological Health Detriment), hoofdstuk 8 (Environmental Detriment) en hoofdstuk 9 (Safety, Security and Safeguards).

7E.1.10 De bovengenoemde documenten leveren aanvullend bewijs dat significante effecten op het milieu in andere landen niet waarschijnlijk zijn.

7E.1.11 EDF Energy heeft ook een screening uitgevoerd met behulp van de matrix in bijlage 4 van adviesnota 12 van de IPC. (Zie **tabel 7E.1.**)

Tabel 7E.1: Screeningsmatrix voor waarschijnlijke significante effecten van HPC op het milieu van een andere EER-lidstaat

Relevante overwegingen	Opmerkingen
Kenmerken van de ontwikkeling	
Omvang van de ontwikkeling	Hinkley Point C wordt een moderne kerncentrale met twee drukwaterreactoren en de bijbehorende infrastructuur voor de opwekking van ongeveer 3260 MW aan elektriciteit. De oppervlakte van de permanente ontwikkeling zou ongeveer 70 hectare zijn en de maximale hoogte van de reactorgebouwen zou ongeveer 65 m boven straatniveau zijn. Er zullen installaties uit de kust nodig zijn voor de inlaat en afvoer van koelwater. Deze zullen zich uitstrekken tot ongeveer 3,5 km uit de kust.
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	Er zal koelwater worden onttrokken aan en geloosd in het estuarium van de Severn. Het overige zoete water dat nodig is voor de exploitatie van de installatie zal worden verkregen van het lokale waterleidingbedrijf.
Afvalproductie	Het uranium dat als splijtstof wordt gebruikt, wordt in het Verenigd Koninkrijk geïmporteerd van buiten de EER. Er zal afval worden geproduceerd op zeer laag niveau, laag niveau en middelhoog niveau gedurende de normale exploitatie van de centrale. Het beheer en de berging van deze afvalstoffen wordt streng gereguleerd. Dit afval zal op het terrein worden opgeslagen in veilige voorzieningen of worden overgebracht naar geautoriseerde bergingsvoorzieningen in het Verenigd Koninkrijk. Bestraalde splijtstof (die niet is geclassificeerd als afval) zal worden beheerd in overeenstemming met het overheidsbeleid dat veilige opslag op het terrein vereist tot er een nationale bergingsvoorziening beschikbaar is.
	De conventionele afvalstoffen die zullen ontstaan door de exploitatie van de installatie komen overeen met die van een industriële installatie van een vergelijkbare omvang. Deze zullen worden geminimaliseerd door toepassing van de afvalhiërarchie en zullen worden verwijderd in overeenstemming met de geldende milieubeschermingswetgeving.

NIET ALS TE BESCHERMEN

Vervuiling en
overlast

Er is een milieueffectrapportage uitgevoerd om alle waarschijnlijke effecten op de luchtkwaliteit en het bodem-, grondwater- en zeemilieu te beoordelen die kunnen optreden tijdens de bouw en exploitatie van de energiecentrale. Er zullen maatregelen worden genomen om waarschijnlijke significante effecten te voorkomen, verminderen of beperken.

NIET ALS TE BESCHERMEN

Relevante overwegingen	Opmerkingen
Risico van ongevallen	<p>De regering van het Verenigd Koninkrijk is van mening dat nieuwe kerncentrales een zeer klein risico vormen voor de veiligheid en gezondheid en dat de kans op verspreiding (van nucleair materiaal) zeer klein is. De overheid is ook van mening dat het Verenigd Koninkrijk een effectief regelgevingskader heeft dat ervoor zorgt dat deze risico's tot een minimum worden beperkt en verstandig worden beheerd door de branche. (Bron: witboek over kernenergie, januari 2008.)</p> <p>De nucleaire veiligheid wordt geregeld door het Office for Nuclear Regulation (ONR) door middel van een nucleaire locatievergunning die voorwaarden stelt aan de vergunninghouder om de veiligheid van alle aspecten van de bouw, exploitatie en ontmanteling van de energiecentrale te waarborgen. Deze vergunning moet worden toegekend voordat met de bouw van veiligheidskritische delen van de installatie mag worden begonnen.</p> <p>Het risico van ongevallen en mogelijke radiologische effecten op de lucht, de bodem, het water en de mens in andere EU-lidstaten valt ook onder de verplichtingen in het kader van het Euratom-Verdrag. De regering van het Verenigd Koninkrijk heeft een indiening verzonden aan de Europese Commissie, zoals vereist door artikel 37 van het Verdrag. Deze indiening is verzonden in september 2011 en verstrekt informatie die aantoont dat het radiologische effect van routinematige en onopzettelijke lozingen niet significant zou zijn en daaruit kan worden geconcludeerd dat significante effecten op het milieu in andere EER-lidstaten niet waarschijnlijk zijn.</p> <p>Het voorgestelde EPR-ontwerp van de reactor is onderworpen aan een wettelijke verantwoordingsprocedure. De minister van Energie en Klimaatverandering heeft besloten dat de opwekking van elektriciteit met behulp van de EPR gerechtvaardigd is op grond van de Justification of Practices Involving Ionising Radiation Regulations 2004. De minister is van mening dat de waarschijnlijkheid van een ongeval of ander incident bij een EPR waarbij de hoeveelheid radioactiviteit die vrijkomt stijgt, zeer klein is.</p>
Gebruik van technologie	Hinkley Point C zal bestaan uit twee moderne drukwaterreactoren die gebruikmaken van kernsplijting van uranium om warmte te produceren die wordt omgezet in stoom waarmee conventionele turbines en generatoren worden aangedreven.
Geografisch gebied	
Wat is de omvang van het gebied dat waarschijnlijk een effect ondervindt dat onder het rechtsgebied van een ander land valt?	Geen.
Locatie van de ontwikkeling	
Wat is het huidige gebruik?	Akkers en grasland, met een paar kleine stukken bos.
Wat is de afstand tot een ander land? (Noem de landen)	buurt?
Cumulative effecten	

Zijn er andere belangrijke ontwikkelingen in de

NIET ALS TE BESCHERMEN

In deze context wordt met "land" bedoeld: andere EER-lidstaten die het Verdrag hebben ondertekend.

Ierland – 230 km

(tot de territoriale

wateren bij

Zuidwest-Ierland)

Frankrijk – 160 km

(tot de territoriale

wateren bij het

schiereiland

Cherbourg)

Kerncentrale Hinkley Point B is in bedrijf.

Kerncentrale Hinkley Point A wordt ontmanteld.

Het cumulatieve effect van deze ontwikkelingen is beoordeeld in de milieueffectrapportage van EDF Energy en hiervan wordt verslag gedaan in de milieuverklaring.

NIET ALS TE BESCHERMEN

Relevante overwegingen	Opmerkingen
ervoerder	
Op welke manieren zouden effecten kunnen worden verspreid?	Verspreiding van effecten door de lucht of door het water is mogelijk. Een eventuele verspreiding van effecten is echter al opgenomen in de MER-procedure.
Milieubelang Is het waarschijnlijk dat bepaalde milieuwaarden (bijv. beschermde gebieden – noem deze) worden aangetast?	gevolg van normale omstandigheden of uitzonderlijke situaties, zoals ongevallen?
Capaciteit van het natuurlijke milieu Wetlands, kustzones, berg- en bosgebieden, natuureservaten en parken, Natura 2000-locaties, gebieden waar de normen voor milieukwaliteit al worden overschreden, dichtbevolkte gebieden, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang	
Reikwijdte Wat is de waarschijnlijke reikwijdte van het effect (geografisch gebied en grootte van de getroffen bevolking)	
Omvang Wat is de waarschijnlijke omvang van de verandering in de relevante variabelen met betrekking tot de status quo, rekening houdend met de gevoeligheid van de variabele?	
Waarschijnlijkheid Wat is de mate van waarschijnlijkheid van het effect? Is het waarschijnlijk dat het effect optreedt als	

NIET ALS TE BESCHERMEN

In een rapport dat als basis diende voor een Habitats Regulations Assessment is geconcludeerd dat de voorgestelde ontwikkeling waarschijnlijk geen significante schadelijke effecten zal hebben op de hierna genoemde beschermde gebieden nadat de beperkende maatregelen zijn ingevoerd.

zal hebben op de integriteit van deze locaties. Dit rapport zal worden bijgevoegd bij de milieuverklaring die bij de aanvraag wordt verstrekt.

Er zijn geen gebieden gevonden waar de mogelijkheid bestaat van significante schadelijke effecten op locaties die van groot belang zijn voor het milieu in andere EER-staten.

Er zijn geen schadelijke milieueffecten gevonden met een reikwijdte die zich uitstrekt buiten het graafschap Somerset of het estuarium van de Severn.

De effecten op het land zijn hoofdzakelijk beperkt tot de administratieve districten West Somerset en Sedgemoor, waarvan de totale bevolking ongeveer 141.000 bedraagt (volkstelling 2001).

Afdoend

e

(aangeto

ond door

middel

van de

MER-

procedur

e).

Potentie

el

getroffen

gebieden

:

- Severn Estuary Special Protection Area (SPA)
- Severn Estuary Special Area of Conservation (SAC)
- River Wye SAC
- River Usk SAC

In een rapport dat als basis diende voor een Habitats Regulations Assessment is geconcludeerd dat de voorgestelde ontwikkeling waarschijnlijk geen significant schadelijk effect

Er zal koelwater worden geloosd dat een temperatuur heeft die maximaal 12°C hoger is dan de inlaattemperatuur. Dit is nauwkeurig beoordeeld ten behoeve van de Habitats Regulations Assessment.

De milieuverklaring toont aan dat er sprake is van:

- verwaarloosbare verandering van de bevolkingsblootstelling aan radioactiviteit door de exploitatie van de kerncentrale, vergeleken met de natuurlijke achtergrond;
- verwaarloosbare effecten van de exploitatie van de kerncentrale op de geluidsniveaus en luchtkwaliteit, vergeleken met de achtergrondniveaus.

Deze milieuverklaring laat zien dat de effecten gedurende de normale exploitatie beperkt zijn tot de directe omgeving.

De waarschijnlijkheid van een ongeval of ander incident dat leidt tot radiologische of andere effecten buiten het terrein is zeer laag (bron: witboek over kernenergie, januari 2008.)

Significante grensoverschrijdende effecten op het milieu van andere EER-lidstaten, hetzij door normale exploitatie, hetzij door uitzonderlijke situaties, zoals ongevallen, worden derhalve niet waarschijnlijk geacht.

NIET ALS TE BESCHERMEN

Relevante overwegingen	Opmerkingen
Duur	
Zal het effect waarschijnlijk tijdelijk zijn of gedurende een korte of lange termijn blijven bestaan?	Onze beoordeling is dat de grensoverschrijdende effecten van ongevallen onder de huidige richtlijnen van de Internationale Organisatie voor Atoomenergie van de Verenigde Naties zullen blijven. Deze informatie is opgenomen in de indiening van de staat bij de Europese Commissie in het kader van artikel 37 van het Euratom-Verdrag.
Is het waarschijnlijk dat het effect verband houdt met de bouw-, exploitatie- of ontmantelingsfase van de activiteit?	Eventuele grensoverschrijdende effecten zullen dus waarschijnlijk niet significant zijn. Er zijn geen potentiële grensoverschrijdende effecten tijdens de bouw. Onze beoordeling is dat de grensoverschrijdende effecten van ongevallen tijdens de exploitatie of ontmanteling zo klein zullen zijn dat ze volgens de richtlijnen van de Internationale Organisatie voor Atoomenergie van de Verenigde Naties de tijd en moeite van de uitoefening van controle door een regelgevingsproces mogelijk niet waard zijn, d.w.z. ze zijn in de praktijk zo klein dat ze zijn vrijgesteld van wettelijke controle. Deze informatie is opgenomen in de indiening van de staat bij de Europese Commissie in het kader van artikel 37 van het Euratom-Verdrag.
	Significante grensoverschrijdende effecten op het milieu van andere EER-lidstaten door de bouw, exploitatie, of ontmanteling worden derhalve niet waarschijnlijk geacht.
Frequentie	
Wat is naar verwachting het tijds patroon van het effect?	Niet relevant. Er is geen tijds patroon voor het effect.
Omkeerbaarheid Zal het effect waarschijnlijk omkeerbaar of onomkeerbaar zijn?	Niet relevant. Onze beoordeling is dat de grensoverschrijdende effecten van ongevallen tijdens de exploitatie of ontmanteling zo klein zullen zijn dat ze volgens de richtlijnen van de Internationale Organisatie voor Atoomenergie van de Verenigde Naties de tijd en moeite van de uitoefening van controle door een regelgevingsproces mogelijk niet waard zijn, d.w.z. ze zijn in de praktijk zo klein dat ze zijn vrijgesteld van wettelijke controle. Deze informatie is opgenomen in de indiening van de staat bij de Europese Commissie in het kader van artikel 37 van het Euratom-Verdrag.

Referentie

- 7E.1 IPC. Adviesnota 12: Raadpleging ontwikkeling met significante grensoverschrijdende effecten. HMSO, 2011.