1 Advies voor de inhoud van het MER

De Nederlandse regering wil het mogelijk maken de kerncentrale Borssele (verder KCB) van Elektriciteits-Produktiemaatschappij Zuid-Nederland (verder EPZ) langer open te houden voor elektriciteitsproductie.[1,2] Hiervoor moet de Kernenergiewet gewijzigd worden. Voordat de Eerste en Tweede Kamer en de regering over een wetswijziging besluiten, worden de milieugevolgen onderzocht.

Het hiervoor op te stellen milieueffectrapport (MER) moet gaan bestaan uit twee delen. Het MER eerste fase (deel 1) brengt de milieugevolgen van een Kernenergiewetswijziging in beeld. Bij een positief besluit hierover kan EPZ een vergunning aanvragen. De huidige Wet verbiedt het in behandeling nemen van een vergunningaanvraag namelijk.[3] Het MER tweede fase (deel 2) brengt de milieugevolgen van een vergunningaanvraag dan later in beeld.
De staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage nu gevraagd eerst te adviseren over de inhoud van deel 1 van het op te stellen MER (verder in dit advies het MER genoemd, tenzij anders vermeld).



Figuur 1, Kerncentrale Borssele (bron NRD).

Eerst een afbakening: waar kan de wetswijziging over gaan en waarover niet?

Op basis van de voorliggende concept notitie reikwijdte en detailniveau (verder NRD) is het voor de Commissie onduidelijk wat precies beoogd wordt met de wetswijziging en hoe dit past in de bredere besluitvorming over de inzet van kernenergie in Nederland. Dit bemoeilijkt een advies over waar dit milieuonderzoek wel of niet over moet gaat (afbakening) en welke milieuonderzoeken bij andere besluiten plaatsvinden. Het is de Commissie daarbij onduidelijk welke andere besluiten noodzakelijk zijn voor een eventuele levensduurverlenging en wat de samenhang daarvan is met de onderhavige wetswijziging en m.e.r.-procedure. In andere woorden: '*Wat wordt in welke volgorde, en in welk besluit, besloten over de elektriciteitsproductie uit kernenergie in Nederland, en wat is daarbinnen de inzet van de huidige kerncentrale Borssele?*'
De Commissie heeft over de afbakening gesproken[4] met vertegenwoordigers van de staatssecretaris van IenW, van de minister voor Klimaat en Energie (KE) en van eigenaar EPZ.

---

1 Op dit moment is namelijk in de Kernenergiewet vastgelegd dat KCB in 2033 moet sluiten.

2 De technische ontwerplevensduur van de centrale eindigde in 2013. Onder voorwaarden is deze tot 2033 verlengd onder meer via het convenant Borssele. Het coalitieakkoord noemt een tweede levensduurverlenging van KCB tot na 2033.

3 In artikel 15a van de Kernenergiewet staat dat een vergunningaanvraag voor het 'vrijmaken van kernenergie in de centrale na 2033' niet in behandeling wordt genomen.

4 Startgesprek en locatiebezoek Borssele, 7 september 2023 met vertegenwoordigers van IenW en EZK en energiebedrijf EPZ.

Zo leek het de Commissie een logische aanpak om eerst de resultaten van de technische haalbaarheidsstudies af te wachten én daarna pas de milieugevolgen van de levensduurverlenging te onderzoeken. Op basis van dit geheel kon dan zowel over een eventuele wetswijziging als een gewijzigde vergunning worden besloten. Tijdens dit gesprek is aan de Commissie aangegeven dat het de minister nu alleen gaat om EPZ de mogelijkheid te geven een vergunningaanvraag in te dienen en EPZ daardoor bereid is de daarvoor benodigde technische (langjarige) onderzoeken in gang te zetten. Dus is er nu nog geen sprake van toestemming voor een eventuele verdere levensduurverlenging. Of EPZ na de wetswijziging een vergunningaanvraag zal doen, zal later moeten blijken. De minister heeft wel de keuze gemaakt nu al te starten met het opstellen van een (gefaseerd) MER om de milieugevolgen hiervan te onderzoeken.

De Commissie merkt op dat de NRD de suggestie kan wekken dat de wetswijziging wel verder kan gaan. Een voorbeeld hiervan is de intentieverklaring tussen het Rijk en EPZ.[5] In hoofdstuk 2 van dit advies gaat de Commissie in op de afbakening **en adviseert zij de minister voor Klimaat en Energie een duidelijke(r) uitspraak te doen over de afbakening van de wetswijziging.** Ga hierbij in op de samenhang met de bredere besluitvorming over kernenergie zoals de rol in de energiemix[6].

Op basis van het startgesprek én vanwege de lange tijd die de uitvoering van technische onderzoeken kost gaat de Commissie er in dit advies vanuit dat het MER alleen gaat over het in behandeling kunnen nemen van een vergunningaanvraag voor verdere levensduurverlenging. In hoofdstuk 2 van dit advies licht zij ook dit verder toe. Volledigheidshalve merkt de Commissie nogmaals op dat dit advies niet gaat over de benodigde inhoud van het MER deel 2.

Essentiële informatie voor het MER deel 1

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie voor het MER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in een besluit over de wijziging van de Kernenergiewet het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- een **afbakeningsuitspraak** met daarin een duidelijk overzicht en tijdschema van de noodzakelijke besluiten (strategisch en operationeel) en de daarbij betrokken partijen. Geef in dit overzicht duidelijk aan wat in welk besluit in welke volgorde wordt besloten;
- een **verkenning van de milieuconsequenties** van de wetswijziging met daarin onder meer een compleet en toegankelijk overzicht van de huidige milieugevolgen van KCB. Ga in het bijzonder in op nucleaire veiligheid, natuur en effecten op buurlanden;
- een **agenda met milieuaandachtspunten** voor een vervolg.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. Ze bouwt in haar advies voort op de NRD. Ze herhaalt slechts punten die al in de NRD aan de orde komen als dat voor een goed begrip van het advies nodig is of als ze voorstelt de aanpak op onderdelen aan te passen.

5 Zie voor deze verklaring: Kamerbrief nadere uitwerking afspraken coalitieakkoord kernenergie, 9 december 2022.

6 De energiemix geeft aan hoeveel elektriciteit wordt opgewekt door een bepaalde energiebron.

Aanleiding MER en procedure

Een wijziging van de Kernenergiewet is een eerste en noodzakelijke stap voor EPZ om een vergunning voor levensduurverlenging van KCB te kunnen aanvragen. De staatssecretaris van IenW en de minister voor KE geven aan dat de NRD[7] voor de wetswijziging dan ook de eerste stap is in de m.e.r.-procedure. Redenen die zij hiervoor geven zijn dat:

1) conform de jurisprudentie van het Hof van Justitie van de Europese Unie zij inschatten dat voorafgaand aan Kernenergiewetswijziging de milieugevolgen hiervan in een project-MER onderzocht moeten zijn;[8]

2) conform de jurisprudentie van het Hof de milieugevolgen ook zoveel als mogelijk bij het eerste besluit in beeld gebracht moeten worden.

Zoals in hoofdstuk 2 van dit advies is aangegeven, is het de Commissie op dit moment onduidelijk wat de precieze afbakening van de wetswijziging gaat worden, mede in relatie tot de bredere besluitvorming over de inzet van kernenergie in Nederland.

Door de aard van het project en haar ligging kunnen grensoverschrijdende effecten niet uitgesloten worden. Vanwege het Espoo-verdrag[9] zullen publiek en autoriteiten in buurlanden op dezelfde wijze en moment worden betrokken bij de m.e.r.-procedure als die in Nederland.

De m.e.r.-procedure voor de levensduurverlenging van KCB zal volgens de NRD gefaseerd worden uitgevoerd. Eerst wordt een MER deel 1 voor de Kernenergiewetswijziging opgesteld. Bij een positief besluit over de wetswijziging zal de ANVS[10] een vergunning voor de levensduurverlenging niet meer buiten behandeling hoeven laten en kan EPZ dus een vergunning voor de levensduurverlenging aanvragen. De milieugevolgen van deze vergunning worden dan door EPZ onderzocht in deel 2 van het MER. De ANVS besluit over de vergunningaanvraag. Deel 1 en 2 samen vormen formeel het project-MER voor de levensduurverlenging van KCB en alle (andere) vergunningen die daarmee samenhangen. Denk aan een gewijzigde watervergunning en (eventuele) natuurvergunningen.

De NRD geeft aan dat de staatssecretaris van IenW verwacht dat de wetswijziging geen plan of programma is als bedoeld in de Smb-richtlijn[11]. Uit voorzorg zal echter het MER deel 1 ook voldoen aan de inhoudelijke en procedurele eisen die gelden voor plan-m.e.r. In het kader van de Habitatrichtlijn kan evengoed toch sprake zijn van een plan of programma[12], in dat geval is mogelijk ook een plan-MER nodig omdat negatieve effecten op Natura 2000-gebieden optreden die in een Passende beoordeling moeten worden beschreven. Daarom wordt een gecombineerd plan-/project-MER opgesteld.

Rol van de Commissie en betrokken partijen

De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer (MER deel 1, de minister voor KE en later voor het MER deel 2, EPZ). Het bevoegd gezag - voor het MER deel 1 in dit geval de Eerste en Tweede Kamer en de regering en later bij deel 2 in ieder geval de ANVS - besluit over de wetswijziging en de vergunning.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer 3723 op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

---

7 Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau Bedrijfsduurverlenging Kerncentrale Borssele Ministerie van Economische Zaken & Klimaat, 16 mei 2023.

8 Europese Doel-arrest.

9 Espoo-verdrag (milieueffectrapportage in grensoverschrijdend verband).

10 Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS) | Autoriteit NVS.

11 Smb-richtlijn.

12 Habitatrichtlijn, deze EU-richtlijn hanteert een bredere definitie voor wanneer iets een plan of programma is.

2 Achtergrond en besluitvorming

2.1 Achtergrond en doel

De kerncentrale Borssele stamt uit 1973 en is een van oudste kerncentrales in Europa. Aan exploitant EPZ is op grond van de Kernenergiewet een vergunning voor onbepaalde tijd verleend voor het in werking hebben van de kerncentrale Borssele. In 2006 is het convenant Borssele[13] ondertekend. Hierin is afgesproken dat KCB langer openblijft dan de technische ontwerplevensduur (2013). In 2010 is de Kernenergiewet gewijzigd, hierin is aangegeven dat Borssele na 2033 geen kernenergie meer mag vrijmaken. Daarmee is ook een einddatum voor de vergunning van KCB ontstaan.
Het (demissionaire) kabinet heeft vanwege het coalitieakkoord aangegeven de intentie te hebben de centrale ook na 2033 open te kunnen houden.[14]

De Commissie adviseert in het MER het doel nauwkeurig te beschrijven én de context en achtergrond van de centrale in Borssele kort samen te vatten. Ga daarbij ook in op:
- de veiligheid van de centrale ten opzichte van andere reactoren in Europa;
- in hoeverre levensduurverlenging na 2033 ook verdere modernisering kan betekenen?

2.2 Afbakening: waar gaat de wetswijziging over en waarover niet?

Voor een eventuele levensduurverlenging zijn meerdere (deel)besluiten nodig. Daarvoor is het ook nodig om de Kernenergiewet te wijzigen.

Op basis van de NRD is het voor de Commissie onduidelijk wat precies bij de wetswijziging hoort en wat niet. Dit bemoeilijkt een advies over de benodigde afbakening van het milieuonderzoek voor het MER. Hieronder licht de Commissie de onduidelijkheden toe.

2.2.1 Toestemming eventuele vergunningaanvraag of meer?

Aan de ene kant kan de wijziging van de Kernenergiewet gezien worden als het alleen wegnemen van de wettelijke barrière voor de ANVS om een eventuele vergunningaanvraag van EPZ in behandeling te nemen. Consequentie hiervan is dat EPZ de daarvoor benodigde technische onderzoeken wil opstarten. Wanneer de wetswijziging zich alleen tot dit punt beperkt kan overigens in de nieuwe wetstekst volgens de Commissie geen onderbouwde uitspraak worden gedaan over een nieuwe termijn waarvoor een verlenging geldt, omdat de daarvoor noodzakelijke onderzoeken ontbreken.

Het eventueel onvoorwaardelijk schrappen of verlengen van de einddatum van KCB in de Kernenergiewet[3,15] kan aan de andere kant ook anders gezien worden. Het schrappen of wijzigen van een einddatum in de wet kan inhoudelijk gelijk lijken aan de principiële

[13] Convenant Kerncentrale Borssele.

[14] Intentieverklaring, met betrekking tot onderzoek naar de haalbaarheid en de voorbereiding van bedrijfsduurverlenging van de Kerncentrale Borssele (2022).

[15] In de Kernenergiewet artikel 15a staat dat op 31 december 2033 de vergunning voor het in werking houden van de kernenergiecentrale Borssele vervalt. Daarbij gaat het om elektriciteit opwekken met kernenergie. Het schrappen van het jaartal 2033 zou direct (weer) leiden tot een vergunning zonder einddatum voor KCB.

toestemming van de wetgever om Borssele langer open te houden. Andere deelbesluiten volgen dan later en worden onderbouwd in het MER deel 2.[16]
Uit de tekst van de NRD (en uit het aangehaalde coalitieakkoord[5]) kan deels opgemaakt worden dat het de bedoeling van de wetswijziging lijkt om in dit stadium al wel de levensduur van KCB verder te verlengen. Complicerende factor hierbij is dat technische onderzoeksresultaten die dit zouden kunnen onderbouwen op korte termijn niet beschikbaar kunnen zijn. EPZ heeft aangegeven dat het uitvoeren hiervan meerdere jaren in beslag neemt, én dat dit onderzoek nog niet is opgestart. Hierdoor is het vooralsnog zelfs op hoofdlijnen niet mogelijk in het MER aannemelijk te maken dat de ontwerplevensduur van KCB veilig een tweede keer verlenging van de toegestane levensduur toelaat, oftewel maakbaar en realistisch is. Ook in deze situatie kan dus in de nieuwe wettekst geen onderbouwde uitspraak worden gedaan over een nieuwe termijn. De daarvoor noodzakelijke onderzoeken ontbreken.

2.2.2 Te maken regionale strategische keuzes door het Rijk

In de gemeente Borssele spelen op dit moment zeven Rijkscoördinatie-procedures voor grote energieprojecten. De verwachting is dat de komende decennia dit aantal verder zal toenemen. Onduidelijk is nog waar en wanneer regionale strategische keuzes over Rijksenergieprojecten en de milieugevolgen daarvan integraal en in samenhang onderzocht gaan worden. Denk aan de uitwerking van de Energiehub Borssele[17] én aan mogelijke aantasting van natuur in Natura 2000-gebieden. KCB kan omgevingseffecten hebben op deze toekomstige energieplannen en -projecten, maar deze plannen en projecten ook omgekeerd op KCB, in het bijzonder de plannen voor twee nieuwe kerncentrales. De gemeente Borssele vraagt in haar zienswijze hiervoor ook aandacht.[18]

Keuzes en afwegingen die hiermee samenhangen passen logischerwijs niet goed bij een 'MER deel 2 voor een Kernenergiewetvergunning'. Dit is niet aan een private partij, EPZ, die het MER opstelt. Dergelijke keuzes en afwegingen passen naar inschatting van de Commissie beter bij de (rijks)overheid zelf op een nader te bepalen niet vrijblijvende manier. Samengevat is hiervoor nog een oplossing nodig om afstemmingsproblemen en milieurisico's te voorkomen.

2.2.3 Andere besluiten over kernenergie (bredere besluitvorming)

Maak duidelijk welke andere besluiten noodzakelijk zijn voor een eventuele levensduurverlenging, en wat de samenhang daarvan is met de onderhavige wetswijziging en m.e.r.-procedure.

---

[16] Een MER is niet besluitvervangend, maar ondersteunend aan de besluitvorming. Als voor een gefaseerde vergunningverlening een gefaseerd MER wordt opgesteld (zoals in dit geval), kan het best zo zijn dat mede op basis van de in het MER deel 1 gegenereerde informatie 'voorwaardelijk' wordt besloten tot een wetswijziging. Echter moet dan wel rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat vanwege de informatie uit latere delen van het MER alsnog een besluit kan of moet volgen dat de levensduurverlenging niet mogelijk of ongewenst is. Als uiterste consequentie zou de wetswijziging dan teruggedraaid moeten en kunnen worden.

[17] Zoals ook omschreven in het ontwerp Programma Energiehoofdstructuur (PEH).

[18] De gemeente Borssele verzoekt de rijksoverheid in haar zienswijze op de NRD in het kader van deze m.e.r.-procedure een aanpak te ontwikkelen die oog heeft voor de optelsom van alle ontwikkelingen in en rondom gemeente. Voor een betere integrale besluitvorming over alle (toekomstige) Rijkcoördinatie (RCR)-procedures voor energieprojecten in de gemeente.

Denk met name aan *de rol van kernenergie in de energiemix*. De NRD geeft hierover kort aan dat besluitvorming over dergelijke 'bredere besluitvorming' later elders nog plaats gaat vinden.[19] De vraag is dan wat precies de 'scope' moet zijn van het MER voor dit besluit in relatie tot andere toekomstige besluiten. In andere woorden: '*Wat wordt in welke volgorde, en in welk besluit besloten over elektriciteitsproductie uit kernenergie in Nederland, en daarbinnen de inzet van de huidige kerncentrale Borssele?*'

2.3 Advies aan minister: heldere afbakening wetswijziging nodig

2.3.1 Gesprek Commissie m.e.r. met IenW, EZK en EPZ

De Commissie heeft over de afbakening gesproken[4] met vertegenwoordigers van de staatssecretaris van IenW, van de minister voor KE en van EPZ. Zo leek het de Commissie een logische aanpak om eerst de resultaten van de technische haalbaarheidsstudies af te wachten én daarna pas de milieugevolgen van de levensduurverlenging te onderzoeken. Op basis van dit geheel kon dan zowel over een eventuele wetswijziging als een gewijzigde vergunning worden besloten.

Tijdens dit gesprek is aan de Commissie echter aangegeven dat het de minister nu alleen gaat om het mogelijk te maken dat EPZ een vergunningaanvraag kan indienen en daardoor bereid is de daarvoor benodigde technische (langjarige) onderzoeken in gang te zetten, maar nadrukkelijk ook niet meer dan dat. Dus in dit stadium zou in het geheel geen toestemming aan de orde zijn voor een eventuele verdere levensduurverlenging. Of EPZ na de wetswijziging daadwerkelijk een vergunningaanvraag zal doen, zal later moeten blijken.

De Commissie adviseert de minister voor Klimaat en Energie als eerste stap nu een uitspraak te doen over de afbakening van de wetswijziging, en deze duidelijker te formuleren en te verantwoorden.
Ook de afstemming tussen het milieueffectrapport (vrij vertaald: '*alles is nog open*') en het participatieproces (vrij vertaald: '*de keuze voor levensduurverlenging van KCB is gemaakt*') vraagt om een helderder formulering en verantwoording.[20,21]

De afbakening heeft belangrijke consequenties voor de benodigde inhoud en diepgang van het uit te voeren milieuonderzoek en is niet vrijblijvend. Indien milieuvragen niet elders beantwoord worden/zijn, zullen ze namelijk later (bijvoorbeeld in deel 2 van het MER, in een MER voor de ruimtelijke uitwerking van de Energiehub en/of elders) nog aan de orde moeten komen.

[19] Volgens de NRD onder meer in het Programma Energiehoofdstructuur (rvo.nl) en het Nationaal plan Energiesysteem (NPE).

[20] Participatie- en communicatieplan kernenergie Deel I Strategische aanpak (31 mei 2023, EZK), pagina 11: '…*Voordat toegelicht wordt waar het in de participatie over gaat, is het belangrijk duidelijk te maken wat inhoudelijk al vast staat en waarop dus geen participatie meer zal plaatsvinden. Voor de bedrijfsduurverlenging Borssele en de voorbereiding van de nieuwe kerncentrales geldt dat dit keuzes zijn die de politiek, als vertegenwoordigers van de Nederlandse representatieve democratie, al genomen heeft…*'

[21] Veel zienswijzen vragen hier ook aandacht voor.

2.3.2 Afbakening waar de Commissie m.e.r. in dit advies vanuit gaat

De Commissie gaat in dit advies uit van een wetswijziging die alleen een vergunningaanvraag voor verdere levensduurverlenging mogelijk maakt.[22] Doordat nu alleen dit deel van de besluitvormingsketen in het MER aan de orde komt, is de scope relatief beperkt. De Commissie gaat er daarbij in alle gevallen ook vanuit dat voor KCB een herziene vergunning nodig is, indien KCB na 2033 elektriciteit wil blijven produceren uit kernenergie.[15] Daarom moeten de wetswijziging en bijbehorend MER vooral inzicht geven in de globale milieuconsequenties van de wetswijziging. De te onderzoeken milieugevolgen zijn in deze situatie dus beperkter. Zoals gezegd eventuele andere deelbesluiten voor KCB (zoals een herziene vergunning en een einddatum) volgen dan later en worden onderbouwd in het MER deel 2.

Randvoorwaarde voor dit advies is dat de bredere besluitvormingsketen elders aan bod komt (zie ook §2.4 van dit advies). De Commissie gaat ervan uit dat de minister daarover ook tijdig (voorafgaand aan een wetswijziging) duidelijkheid geeft, zodat deze kan worden meegenomen in het MER. Een helder beeld van de inrichting van de bredere besluitvormingsketen is voor de Commissie namelijk noodzakelijk om later het MER voor de wetswijziging goed te kunnen beoordelen op juistheid en volledigheid.[23]

2.4 Te nemen besluit(en)

Geef in het MER een duidelijk overzicht met tijdschema met de noodzakelijke besluiten (strategisch en operationeel) van de bredere besluitvormingsketen en de daarbij betrokken partijen. Hierdoor is voor insprekers en anderen duidelijk welk besluit, in welke volgorde en door wie zal worden genomen. Het hierboven geadviseerde advies voor 'afbakening van de wetswijziging' is hiervoor het vertrekpunt. Ga daarbij in ieder geval specifiek in op:

- nog te nemen besluiten over PEH, NPE[19] en de Energiehub Borssele;
- impact op besluitvorming door mogelijke internationale processen, zoals de IAEA[24,25];
- het 'Convenant Kerncentrale Borssele aangaande milieu-informatie'[13]. In de NRD is het mogelijk herzien hiervan als nevendoel genoemd.

2.4.1 Overzicht: wat wordt in welk besluit besloten?

Geef vervolgens aan bij welke besluiten de volgende milieuvragen beantwoord worden:

- op grond van welke (milieu)argumenten is elektriciteitsproductie uit kernenergie, en in het bijzonder een verdere levensduurverlenging van de huidige centrale in Borssele, nuttig of noodzakelijk? Ga ook in op de rol van kernenergie in de energiemix en afhankelijkheden van het buitenland (bijvoorbeeld voor uranium);
- kan de levensduurverlenging van KCB in het plangebied worden ingepast samen met de andere industriële ontwikkelingen die er zijn voorzien en de Energiehub; anders gezegd: welke cumulatieve effecten van de verschillende bedrijven in het plangebied treden er op?

---

22 Hiervoor is het nodig artikel 15a van de Kernenergiewet te veranderen.

23 De Commissie toetst in een vervolgadvies straks de kwaliteit (juistheid en volledigheid) van het opgestelde MER.

24 IAEA staat voor International Atomic Energy Agency | Atoms for Peace and Development (iaea.org).

25 IAEA ziet toe op het vreedzaam gebruik van splijtstoffen én de veiligheid van kernenergie. Overheden kunnen periodiek zogenaamde 'Salto-missies van het IAEA' aanvragen voor 'peer-review'.

- kan het vermogen van de KCB en van één of twee nieuwe kerncentrales in Borssele stabiel worden ingepast binnen de (voorziene) transportcapaciteit voor elektriciteit in dit deel van Nederland?
- welke randvoorwaarden voor veiligheid stelt KCB aan nabijgelegen locaties voor nieuwe kerncentrales?
- hoe wordt omgegaan met het toenemende risico op overstroming in dit gebied? Zijn klimaatadaptatie-maatregelen denkbaar en/of noodzakelijk, bijvoorbeeld een dijkversterking door de Rijksoverheid bij KCB of bij de twee nieuwe kerncentrales?
- kan de levensduurverlenging negatieve gevolgen hebben voor Natura 2000-gebieden?

Besluiten over de ontmanteling van de centrale en de opslag en de eindberging van radioactief afval zijn volgens de NRD buiten de scope van het milieuonderzoek in dit MER. Uit een groot deel van de zienswijzen blijkt echter dat er zorg bestaat over de opslag en de eindberging van radioactief afval. Daarom adviseert de Commissie in het MER vanuit die gedachte hieraan toch (speciale) aandacht te besteden. Daarnaast vraagt de Commissie in §4.3 van dit advies op hoofdlijnen toekomstige wijzigingen in radioactief afvalaanbod in beeld te brengen.

2.4.2 Proces en tijdschema van besluiten

Beschrijf in het MER aan de hand van het tijdschema ook:

- de verschillende besluitvormingsprocessen en hoe deze afhankelijk van elkaar zijn. Welke besluiten moeten eerst genomen worden, vanwege randvoorwaarden die deze geven voor het vervolg? De Commissie adviseert om de gemeente Borssele hierbij actief te betrekken[18];
- aanlegperiode en eventuele faseringen;
- tijdlijnen per proces;
- een overzicht van alle betrokken partijen en hun verantwoordelijkheden en aansprakelijkheden.

3 Voorgenomen activiteit en alternatieven

3.1 Algemeen

In dit advies is de 'voorgenomen activiteit' een wetswijziging van de Kernenergiewet die alleen een eventuele vergunningaanvraag voor verdere levensduurverlenging van KCB mogelijk maakt.

De NRD geeft aan zoveel mogelijk gebruik te willen maken van bestaande informatie over de centrale en al beschikbare (historische) milieuonderzoeken. De Commissie merkt hierover op dat voor de periode 2013-2033 geen milieueffectrapport voor de centrale is opgesteld.[26] Er is daarmee geen toegankelijk en compleet overzicht van alle milieugevolgen van de huidige centrale voor de periode tot 2033 voorhanden. Dit maakt het waarschijnlijk nodig om een

[26] Diverse zienswijzen vragen de Nederlandse overheid tegen de achtergrond van een uitspraak van het handhavingscomité van het Aarhusverdrag en het Europese Doel-arrest (punt 175) om alsnog een milieueffectrapport te laten opstellen voor de periode 2013-2033. De Commissie spreekt zich in dit advies niet uit over een eventuele juridische noodzaak hiervan.

deel van de milieueffecten in het MER alsnog te bepalen. Over (nucleaire) veiligheid en straling is overigens al veel basisinformatie voorhanden.[27]

Om de lezer van het MER een goed beeld te geven adviseert de Commissie eerst kort de werking van de huidige KCB op hoofdlijnen te beschrijven.

3.2 Alternatieven en referentie: andere aanpak nodig

Alternatieven zijn in milieueffectrapportage belangrijk omdat ze helpen bij het laten zien op welke verschillende manieren een initiatiefnemer een doel kan bereiken. In het bijzonder het zichtbaar maken of er alternatieven zijn met minder milieugevolgen. Alternatieven worden in een milieueffectrapport met een referentie vergeleken. De referentie laat de toestand van het milieu in de toekomst zien als een plan of project niet wordt uitgevoerd.

Tegen deze achtergrond beschrijft de NRD alternatieven[28] voor de wetswijziging, namelijk een levensduurverlenging van 10 jaar, 20 jaar of onbepaalde tijd. Zoals gezegd 'een alternatief met een concreet jaartal' met technisch inhoudelijk milieuonderzoek onderbouwen kan op dit moment niet. De alternatieven (met verschillende verlengde levensduren) lijken de Commissie daarom geen zinvolle en realistische alternatieven voor dit MER. Voor de referentie geldt iets soortgelijks. Het is de vraag in hoeverre een vergelijking van bovenstaande alternatieven met de milieusituatie van een (fictieve en) onzekere invulling van het gebied in en rondom Borssele in de verdere toekomst (periode 2033-2053) onderscheidende én zinvolle beslisinformatie oplevert voor de wetswijziging. Het goed beschrijven van de referentiesituatie lijkt daarnaast ook een complexe opgave.[29]

De Commissie adviseert voor deel 1 van het MER daarom een andere aanpak. Kern hiervan is het opstellen van **een verkenning** die:

- de huidige milieusituatie rondom KCB (emissies door KCB en consequenties daarvan voor mens en natuur) goed en navolgbaar in beeld brengt. Dit is ook belangrijk voor de natuurwetgeving (zie verder §4.4) en later voor een MER deel 2;
- op hoofdlijnen een extrapolatie hiervan maakt voor de periode na 2033.

Met een dergelijke verkenning geeft het MER naar oordeel van de Commissie een navolgbaarder en relevanter **inzicht in de milieuconsequenties** én (na een positief besluit over een wetswijzing) een **agenda met milieuaandachtspunten** voor een MER deel 2. Beide zijn gericht op het informeren van de politieke besluitvorming door de regering en in de Tweede en Eerste kamer.

In het volgende hoofdstuk licht de Commissie toe wat zij van een dergelijke verkenning verwacht.

---

27 Zie bijvoorbeeld Kerncentrale Borssele | Autoriteit NVS, hier zijn diverse historische (veiligheids)studies beschikbaar.

28 Zie pagina 18 van de NRD.

29 Gezien alle lopende (onder meer zeven Rijkscoördinatieprocedures) en komende energieprojecten (waaronder plannen voor nieuwe kerncentrales) in dit deel van Nederland, is het zinvol voorspellen van de milieugevolgen van de autonome ontwikkeling niet eenvoudig. Het gaat daarbij om de periode tot 2033 én de decennia daarna, namelijk 2053 en verder. Dit maakt het doen van goede voorspellingen nog complexer.

4 Verkenning milieugevolgen

4.1 Inleiding

De Commissie adviseert de verkenning te starten met het goed en compleet in beeld brengen van de huidige milieusituatie rondom KCB. Beantwoord vervolgens aan de hand daarvan de volgende onderzoeksvragen in het MER:

- Leidt extrapolatie van de huidige milieusituatie tot een toename (of afname) van de milieudruk en is dat acceptabel?
- Leidt extrapolatie ertoe dat normen overschreden kunnen worden of drempels in beeld komen waarbij cumulatieve effecten niet meer acceptabel zijn? En op welke termijn zou dat kunnen gebeuren?
- Zijn er andere interne factoren bij KCB die de milieudruk kunnen veranderen, bijvoorbeeld veranderingen in de samenstelling van (ontmantelings)afval?
- Zijn er andere externe factoren die het huidige functioneren van de KCB kunnen beïnvloeden, zoals klimaatverandering[30], de ontwikkeling van de Energiehub Borssele en andere lokale veranderingen (zie ook §2.4.1 van dit advies).

Hieronder gaat de Commissie voor de thema's 'veiligheid', 'emissies' en 'natuur' in meer detail in op het beantwoorden van deze vragen. Ook gaat zij waar relevant in op milieuverschillen tussen een reguliere bedrijfssituatie van KCB en calamiteiten en rampen.

4.2 (Nucleaire) Veiligheid

Om de huidige veiligheidssituatie van KCB in de verkenning in beeld te brengen, adviseert de Commissie te focussen op 'ouderdomsbeheer' en 'rampen en calamiteiten'. Deze zijn hiervoor namelijk bepalend.

Ouderdomsbeheer

Een goede werking van de technische en veiligheidssystemen van KCB is de basis voor (nucleaire) veiligheid in de huidige situatie. Om dit te illustreren is op hoofdlijnen een samenvatting van het ouderdomsbeheer van KCB nodig. Ga hierbij in op:

- de veroudering van de systemen, structuren en onderdelen sinds 1973;
- een overzicht van eerder geconstateerde verouderingsproblemen, bijvoorbeeld gesignaleerd door 10-jaarlijkse veiligheidsevaluaties (10EVA)[31], terugkoppeling van internationale ervaringen[32] en de feedback van (internationale) inspecties (bijvoorbeeld eerdere SALTO-missies van IAEA[25]) kunnen hierbij opgenomen worden;
- een overzicht van de uitgevoerde moderniseringen tot op heden.

Onderbouw op basis hiervan kort de beschikbaarheid en betrouwbaarheid van de huidige systemen zowel bij de normale bedrijfsvoering als bij incidenten of ongevallen.

Geef een beschouwing op hoofdlijnen waarin de beschikbaarheid en betrouwbaarheid van de huidige systemen voor de periode na 2033 geëxtrapoleerd worden. Nu al kijken naar waar mogelijke knelpunten en/of kennisleemtes liggen[33] geeft zicht op een agenda met

30 Denk bijvoorbeeld aan temperatuurveranderingen van het water in de Westerschelde.

31 https://www.autoriteitnvs.nl/onderwerpen/tienjaarlijkse-evaluaties-nucleaire-installaties.

32 Bijvoorbeeld internationale Stresstests | Autoriteit NVS.

33 Regulatory Oversight of Ageing Management and Long Term Operation Programme of Nuclear Power Plants | IAEA.

aandachtspunten voor een MER deel 2. Gedetailleerdere studies vinden dan (pas) bij een fase 2 plaats. De Commissie geeft in overweging hierbij ter illustratie een korte schematische 'roadmap' te maken die ingaat op nu al voorziene noodzakelijke testen, inspecties, werken en dergelijke, die de komende jaren nodig zouden zijn ter voor voorbereiding op een eventuele levensduurverlenging van KCB na 2033.

Calamiteiten en rampscenario's
Vat de calamiteiten en rampscenario's die voor KCB zijn uitgewerkt kort samen. Maak daarbij een onderscheid tussen de 'ontwerpongevallen'[34] en de 'buitenontwerpongevallen'[35]. Geef op basis hiervan ook een kwalitatieve inschatting van effecten in binnen- én buitenland. Dit is ook in het kader van het Espoo-verdrag relevant.[36]

Motiveer vervolgens wat een eventuele levensduurverlenging in de periode na 2033 voor calamiteiten en rampscenario's en effecten in binnen- en buitenland kan betekenen. Ga daarbij in het bijzonder in op externe factoren, zoals klimaatverandering (zeespiegelstijging, beschikbaarheid koelwater Westerschelde voor KCB) en de ontwikkeling van de Energiehub Borssele (denk ook aan eventuele domino-effecten, in het bijzonder met nieuwe kerncentrales). Mogelijk geeft deze analyse ook aanknopingspunten voor een agenda met aandachtspunten voor een MER deel 2.

4.3 Emissies

Om voor de verkenning goed zicht te hebben de milieuconsequenties van emissies van KCB in de huidige situatie en de toekomst adviseert de Commissie een driedeling te hanteren: 1) straling, 2) emissies naar lucht en 3) emissies naar water.

4.3.1 Straling op en rondom KCB

Beschrijf de stralingsniveaus van de huidige KCB in de directe omgeving bij een normale bedrijfssituatie. Motiveer kort de betekenis van deze niveaus voor mens en natuur. Dit kan bijvoorbeeld door het maken van een vergelijking met andere blootstellingen aan (natuurlijke) straling. Ga daarnaast in op het stralingsmeetnetwerk 'MONET'[37] aan de terreingrens van de centrale, in het bijzonder voorzieningen voor detectie van abnormale stralingsniveaus.

Beschrijf voor de periode na 2033 eventuele veranderingen in stralingsniveaus. Ga in op mogelijke cumulatieve stralingseffecten met nieuwe kerncentrales en beantwoord de vraag of cumulatief stralingsniveaus bereikt kunnen worden die ongewenst zijn voor omliggende bedrijven en/of natuur.

Ga tot slot kort in op stralingseffecten van de huidige transporten van radioactief materiaal, inclusief aan- en afvoer van splijtstoffen, en verwachte veranderingen daarin na 2033.

---

34 Hier is eerder rekening mee gehouden in het ontwerp of bij al doorgevoerde moderniseringen.

35 Deze technische term wordt gebruikt voor het omschrijven van ongevallen en rampen, waar niet (volledig) rekening mee is/was gehouden in het technisch ontwerp van de centrale.

36 Bijna alle zienswijzen van buitenlandse overheden gaan in op dit onderwerp.

37 Stralingsniveaumetingen aan de terreingrens van de EPZ kerncentrale Borssele in 2021 | RIVM.

Opslag en eindberging radioactief afval en ontmanteling

Opslag, eindberging en ontmanteling vallen volgens de NRD buiten de scope van de wetswijziging. Desondanks kan een levensduurverlenging hierop een effect hebben.[38] De Commissie adviseert daarom kort het volgende voor de huidige situatie in een overzicht samen te vatten:

- ordergrootte type en hoeveelheden radioactief afval en verbruikte splijtstoffen;
- hoeveelheden en type radioactief afval op moment van ontmanteling;
- een beschrijving of verwijzing naar de opslag van radioactief afval bij de COVRA[39] (voldoende plaats beschikbaar?).

Motiveer vervolgens wat een levensduurverlenging hier voor invloed op kan hebben. Een eventuele invloed kan aandachtspunten voor een MER deel 2 opleveren of voor andere besluiten (denk aan het ontmantelingsplan KCB en de 'nationale radioactief afval inventarisatie en planning voor de COVRA').

4.3.2 Lucht

Geef een kort overzicht van de jaarlijkse emissies naar de lucht van KCB in de huidige situatie.[40] Omschrijf het meetsysteem van de emissies en in het bijzonder de wijze van monitoring en alarmering bij abnormale gasvormige radioactieve lozingen. Onderbouw voor de radiologische emissies kort de effecten en betekenis hiervan. Maak hierbij een onderscheid naar de verschillende blootstellingswegen op mens en milieu. Betrek hierbij de reële lozingen in de huidige situatie en lozingslimieten.

Motiveer vervolgens wat een levensduurverlenging voor emissies naar de lucht betekent (zie ook §4.4 voor stikstofdepositie en natuur).

CO_2-emissies over de keten

Beschrijf kort hoe 'koolstofarm' elektriciteitsproductie uit kernenergie is en voor KCB in het bijzonder. Baseer deze inschatting bijvoorbeeld op kengetallen van emissies over de hele keten (van uraniumwinning en -transport én de bouw en ontmanteling van kerncentrales).[41] Deze informatie helpt kernenergie in milieuperspectief te plaatsen. Ook onderbouwt het welke klimaatvoordelen (percentage broeikasgasreductie uitgedrukt in CO_2 of equivalenten daarvan) verbonden zijn aan elektriciteitsproductie door KCB na 2033.

4.3.3 Water

Geef een kort overzicht van de jaarlijkse emissies naar water van KCB in de huidige situatie. Onderbouw kort de effecten en betekenis hiervan. Maak hierbij een onderscheid naar de verschillende blootstellingswegen. Betrek hierbij de reële lozingen in de huidige situatie en lozingslimieten.

---

38 De Commissie merkt op dat door een langere bedrijfsvoering bepaalde reactorcomponenten sterker geactiveerd kunnen zijn, wat een impact kan hebben op karakteristieken en hoeveelheden radioactief afval bij ontmanteling.

39 Home - COVRA N.V.

40 De Commissie denkt hierbij bijvoorbeeld aan gasvormige radioactieve emissies (edelgassen, iodia, bèta-gamma-aerosolen, alfa-aerosolen, tritium, C-14), maar ook aan CO_2- en stikstofemissies door KCB onder meer verbonden aan (nood)dieselgeneratoren die periodiek ingezet worden.

41 Gebruik hiervoor bijvoorbeeld kengetallen van het IPPC of JRC, waar 'Life Cycle Analyses' zijn samengevat, die ook rekening houden met CO_2-uitstoot verbonden aan uraniumwinning en -transport én de bouw en ontmanteling van kerncentrales.

De Commissie heeft geen goed zicht op beschikbare milieuonderzoeken die ingaan op de consequenties verbonden aan de lozing van warmte (koelwaterpluim), radioactief water én andere stoffen, onder meer verbonden aan het schoonhouden van het koelwatersysteem.[42] Mogelijk is daarom voor het bepalen van milieueffecten in de huidige situatie extra inspanning nodig.

Beschrijf in het MER de gevolgen voor de waterkwaliteit (thermisch en chemisch) en waterbodem van de Westerschelde, in het bijzonder accumulatie van radioactieve emissies in sediment (zie ook §4.4 natuur). Motiveer voor radiologische stoffen emissies kort de betekenis van deze niveaus voor mens en natuur.

Beantwoord de vraag of de komende jaren drempels in beeld komen waarbij cumulatieve effecten niet meer acceptabel zijn (bijvoorbeeld KRW[43]-doelen)? Vat kort samen op basis van welk milieuonderzoek en welke argumenten emissies acceptabel geacht worden.

Motiveer vervolgens wat een levensduurverlenging kan betekenen voor de omvang van deze emissies na 2033. Ga in het bijzonder in op gevolgen van klimaatverandering (mogelijk periodiek minder koelwater beschikbaar voor KCB) en voor (op termijn) mogelijk andere gebruikers van koelwater, zoals nieuwe kerncentrales (verdelingsvraagstuk). Dit kan relevant zijn bij te maken afwegingen over de wetswijziging.

4.4 Gevolgen voor de natuur

De verkenning van de milieuconsequenties voor natuur is complexer en vraagt meer diepgang. KCB bevindt zich namelijk nabij kwetsbare natuurgebieden waaronder Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinge. Op voorhand kan niet worden uitgesloten dat emissies naar lucht en/of water tot (onomkeerbaar) negatieve gevolgen leiden voor beschermde natuurgebieden of leefgebieden van soorten. Die gevolgen zijn tot dusverre immers niet in detail beschreven, bijvoorbeeld ten behoeve van een Wet natuurbeschermingsvergunning. Mogelijk is daarom voor het bepalen van milieueffecten in de huidige situatie extra inspanning nodig.

Start met een beschrijving in de huidige situatie van de (mogelijke) gevolgen van KCB voor de omliggende (beschermde) natuur. Ga in ieder geval in op:

- de inname van koelwater (visinzuiging) uit en thermische emissies in de Westerschelde;
- effecten van radiologische, thermische en/of chemische emissies[42] op de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebied Westerschelde & Saeftinghe[44], ook rekening houdend met indirecte effecten via de voedselketen;
- stikstofdepositie op daarvoor gevoelige natuur in omliggende Natura 2000-gebieden.

Vat kort samen op basis van welk onderzoek en welke argumenten de (mogelijk deels nog te beschrijven) natuurgevolgen acceptabel geacht worden. Ga in het bijzonder in op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden.

---

42 Chlorering van zeewater om biofouling in het koelwatersysteem tegen te gaan. Bijkomend effect hiervan is de vorming van Bromoform in het ontvangende zeewater. Bromoform kan effecten hebben op de voedselketen (bijvoorbeeld opname in vis).

43 Kader richtlijn water, de KRW is gericht op de bescherming en zo nodig verbetering van de kwaliteit van het water en bevat zowel chemische als ecologische doelstellingen voor water.

44 Westerschelde & Saeftinghe: Doelstelling | natura 2000.

Onderbouw vervolgens wat een levensduurverlenging na 2033 kan betekenen voor de natuur. Ga in het bijzonder in verwachte natuurlijke trends in het plangebied en op cumulatieve effecten door verlengde emissieduren en vanuit elders (Energiehub Borssele).

Geen Wet natuurbeschermingsvergunning, duidelijkheid over referentie van belang
Omdat KCB niet over een Wet natuurbeschermingsvergunning beschikt, kan die vergunning niet dienen als referentie voor het beschrijven van de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. In dat geval kan de referentie worden ontleend aan de milieutoestemming die gold op het moment waarop artikel 6 van de Habitatrichtlijn[45] van toepassing werd voor de betrokken Natura 2000-gebieden, tenzij daarna een milieutoestemming is verleend voor een activiteit met minder milieugevolgen. Dan geldt namelijk die toestemming als referentie.[46] In die context moet in het MER worden beschouwd wat de betekenis is van artikel 15a Kernenergiewet waarin nu is bepaald dat de vergunning voor het in werking houden van de KCB, voor wat betreft het opwekken van kernenergie, op 31 december 2033 vervalt. In andere woorden: in hoeverre zijn er nog bestaande rechten na 2033 vanwege artikel 15a Kernenergiewet. Dit is relevant voor de agenda met milieuaandachtspunten in het MER.

Gevolgen voor Natura 2000-gebieden na 2033
Nu negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden niet op voorhand zijn uit te sluiten moeten deze in het MER duidelijk worden beschreven. Denk hierbij voor de periode na 2033 in ieder geval aan (voor zover niet al beschikbaar):

- het kwantitatief voorspellen van de natuurgevolgen van de huidige koelwaterlozingen (zowel door warmte, chemische koelwaterbehandeling[42] als straling[47]);
- het navolgbaar kwantitatief in beeld te brengen van depositie van stikstofverbindingen;[48]
- een op te stellen gevoeligheidsanalyse voor de natuurruimte die Energiehub Borssele de komende jaren vraagt, in het bijzonder koelwater voor nieuwe kerncentrales in Borssele.

Werk bovenstaande uit in een 'risicoanalyse / voortoets' of direct in een Passende beoordeling (waarin ook mitigerende maatregelen kunnen worden betrokken). Dergelijk relatief gedetailleerd onderzoek is in dit stadium relevent om zicht te krijgen op welke ruimte beschermde natuur (überhaupt) biedt voor een eventuele levensduurverlenging van KCB én/of voor andere plannen en projecten in Borssele. Dit kan relevant zijn bij te maken afwegingen over de wetswijziging.

Gevolgen voor Natuurnetwerk Zeeland (NNZ) en beschermde soorten na 2033
Ga na of emissies naar lucht en water gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Zeeland (beheertypen en daarmee verbonden doelsoorten), ook rekening houdend met externe werking[49]. Beschrijf in dat geval de mogelijkheden om deze gevolgen te voorkomen of beperken.

Ga na of emissies naar lucht of water gevolgen kunnen hebben voor de staat van instandhouding[50] van beschermde soorten. Beschrijf indien aan de orde maatregelen om verslechtering van de staat van instandhouding te voorkomen.

---

45 ART. 6 INTERPRETATION GUIDE (europa.eu).
46 Zie onder andere rechtsoverweging 17.2 van ABRvS 20 januari 2021, ECLI:NL:RVS:2021:71.
47 Gevolgen voor beschermde natuur door accumulatie (ophoping) van radioactieve stoffen in sediment.
48 Onder andere door het periodiek gebruik van dieselaggregaten die mogelijk in meer dan verwaarloosbare hoeveelheid (> 0,005 mol/ha/jaar) in omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden neerslaan.
49 Externe werking is dat activiteiten die plaatsvinden buiten een natuurgebied, een effect op het gebied hebben.
50 De Staat van Instandhouding is een maat voor de duurzaamheid van een populatie. De methodiek kent vier hoofdaspecten die worden meegewogen bij een beoordeling: verspreiding, populatie, leefgebied en toekomstperspectief.