

Ministerie van Klimaat en Groene Groei

via het [Platform Participatie](#)

GREENPEACE

Stichting Greenpeace Nederland

Postbus 3946

1001 AS Amsterdam

020 – 626 18 77

info@greenpeace.orgwww.greenpeace.org/nl

Betreft: **het ontwerp-wetsvoorstel en het milieueffectrapport die het mogelijk (zouden moeten) maken om de kerncentrale Borssele langer open te houden**

Ingediend door:

Vereniging World Information Service on Energy (WISE Nederland)

Stichting Greenpeace Nederland

Contactpersoon:

Ir. Jan Haverkamp

jan.haverkamp@greenpeace.org, jan@wisenederland.nl

Amsterdam, 26 september 2024

I. Procedure

- Indienen Zienswijze** – Er wordt een onnodige barrière opgeworpen voor deelnemers aan deze consultatie door in dit stadium voor vertegenwoordigers van organisaties al een machtiging en uittreksels uit het register van de Kamer van Koophandel en statuten te vragen. Het al in dit stadium moeten leveren van deze documentatie is buiten-proportioneel en valt onder [de Maastricht Aanbevelingen bij het Verdrag van Aarhus](#), punt 108 (b), waar bevonden wordt dat procedures voor consultatie open moeten staan voor ieder lid van het publiek “(b) without undue formalities”, oftewel zonder overbodige formaliteiten.¹ Het is meer dan voldoende wanneer deze documentatie moet worden voorgelegd bij een gerechtelijk beroep na het vaststellen van de MER. Omdat iedere burger en milieuorganisatie in principe deel moet kunnen nemen aan dit soort consultaties, is het voldoende voor de betreffende autoriteiten om via een eenvoudige kennisgeving te weten te komen dat een lid van het publiek een bepaalde organisatie vertegenwoordigt.
- Het opnemen van door het publiek aangedragen alternatieven** – In de MER worden een aantal alternatieve scenario’s aangegeven. Deze zijn echter verre van voldoende voor een afgerond beeld. Op basis van jurisprudentie onder het Verdrag van Aarhus (zie bijvoorbeeld par. 7(b) en par. 128(c) van [de Maastricht aanbevelingen bij het Verdrag van Aarhus](#)), moeten autoriteiten serieus rekening houden met alternatieven aangedragen door het publiek tijdens consultaties.
- Wij vragen in deze procedure zowel een dieper uitgewerkt nul-alternatief (referentiesituatie zoals genoemd in par. 2.5) als ook de beschrijving van verschillende scenario’s voor levensduurverlenging (10 jaar, 20 jaar, 30 jaar) naast de door de Commissie MER aangedragen werkwijze. (Meer details onder).

¹ UNECE, *Maastricht Recommendations on Promoting Effective Public Participation in Decision-making in Environmental Matters prepared under the Aarhus Convention*, Geneva (2014); https://unece.org/DAM/env/pp/Publications/2015/1514364_E_web.pdf, pagina 36, paragraaf 108.

- 4 Een fundamenteel punt in deze procedure is **de rol van de zogenaamde nul-variant** (geen verlenging van de levensduur van de Kerncentrale Borssele – in de MER aangegeven in par. 2.5 als de referentiesituatie) en het nog openstaan van deze optie. Op meerdere punten² wordt duidelijk dat vanaf het coalitieakkoord van de regering Rutte IV in 2021 alleen nog maar gekeken wordt naar de optie van levensduurverlenging van KCB – alsof een coalitieakkoord een onomkeerbare beslissing is en andere opties niet meer openstaan. Daarmee dreigt deze procedure fundamenteel inbreuk te maken op art. 6(4) van het Verdrag van Aarhus, dat aangeeft dat bij publieksparticipatie voor een bepaalde activiteit, i.c. de levensduurverlenging van de KCB na 2033 en de daarvoor benodigde wetswijziging, alle opties, inclusief het niet-uitvoeren van de activiteit, open moeten staan.
- 5 De Regering moet duidelijk maken bij de behandeling van deze wetswijziging dat alle opties, inclusief sluiting van KCB als aangegeven onder de nu bestaande wetgeving, open staan tijdens deze beslissingsprocedure. Opname van intenties in coalitieakkoorden zijn niets meer dan dat: intenties, geen beslissingen.
- 6 Wij moeten constateren dat onze zienswijze op het Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau en participatieplannen naar aanleiding van het voornemen om de wet te wijzigen om het langer openhouden van de kerncentrale Borssele van 4 juli 2023 onvoldoende is meegenomen in het opstellen van deze MER. Wij verwijzen hieronder naar enkele grote knelpunten, maar vrijwel alle opmerkingen uit deze eerdere zienswijze staan nog overeind. Wij voegen daarom deze eerdere zienswijze nogmaals toe, in de hoop dat er dit keer serieuzer naar zal worden gekeken.

II. Opmerkingen naar aanleiding van de voorgestelde wetswijziging

- 7 **De wetswijziging laat vergunningsverlening voor onbepaalde tijd toe. Dit gebeurt onzorgvuldig.**
- 8 De Commissie MER heeft in haar reactie op de MER scoping geconcludeerd:³
Onderbouwde uitspraak termijn verlenging nog niet mogelijk
Onduidelijk is ook op welke wijze de regering de wet wil wijzigen, en onder welke voorwaarden. De minister voor Klimaat en Energie stelt drie alternatieven voor: een verlenging met 10 jaar, 20 jaar of voor onbepaalde tijd. Maar de benodigde langjarige technische onderzoeken, die een levensduurverlenging onderbouwen, zijn nog niet opgestart. Exploitant EPZ wil hier pas in investeren na wijziging van de sluitingswet, die ook nodig is om een vergunningaanvraag te kunnen doen. Volgens de Commissie is het zonder deze informatie echter zelfs op hoofdlijnen niet mogelijk te onderbouwen dat de kerncentrale veilig langer open kan blijven. Daarmee kan volgens haar in de nieuwe wettekst geen onderbouwde uitspraak worden gedaan over een nieuwe termijn.
- 9 De regering heeft klaarblijkelijk gekozen voor een verlenging voor onbepaalde tijd. Daarbij wordt het voor de vergunninghouder nog steeds niet duidelijk wat voor investeringen verwacht gaan worden, omdat bedrijfsvoering dan volledig afhankelijk gemaakt wordt van periodieke veiligheidsanalyses (Periodic Safety Review – PSR; in het Nederlands 10EVA), een instrument waarover op dit moment in Nederland onzekerheden bestaan (zie onder).

² Onder andere in Tabel 2-1 *Producten over kernenergie in de tijd*, pagina 26, eerste rij.

³ https://www.commissiemer.nl/docs/mer/p37/p3723/3723_rd_persbericht.pdf

- 10 De Kernveiligheidsrichtlijn 2009/71/Euratom geeft in het amendement 2014/87/Euratom aan in artikel 4.1 (c) dat de lidstaat een vergunningssysteem moet inrichten, alsook een verbod op bedrijfsvoering van nucleaire installaties zonder vergunning.⁴ Art. 4.1 (e) stelt bovendien dat er doeltreffende en evenredige handhavingsmaatregelen moeten zijn, die, indien nodig, corrigerende maatregelen of de schorsing van de bedrijfsvoering en de wijziging of intrekking van een vergunning mogelijk moeten maken. Dit betekent ook dat wanneer een installatie een bedrijfsvergunning verleend krijgt voor onbepaalde tijd, er duidelijke momenten herkenbaar moeten zijn waarin de adequaatheid van de vergunning en de bedrijfsvoering worden vastgesteld, en waarbij een vergunning vernietigd kan worden. De Europese Commissie heeft daarom in de discussies rond de toepassing van het Verdrag van Espoo ooit aanbevolen geen ongelimiteerde vergunningen af te geven, maar momenten in te bouwen waarop een activiteit wordt heroverwogen. Dit zou duidelijker zijn richting zowel de vergunninghouder als het publiek, dat bij een verlenging van zo'n vergunning gehoord dient te worden. Om bij gebrek aan duidelijkheid toch zulke momenten van heroverweging af te dwingen, is het instrument van een verplichte 10-jarige veiligheidsanalyse opgenomen in de Kernveiligheidsrichtlijn 2014/87/Euratom art. 8(c).⁵
- 11 In de jurisprudentie van het Verdrag van Aarhus werd in de zaak ACCC/C/2016/143 Tsjechië⁶ geconcludeerd dat een 10-jarige periodieke veiligheidsevaluatie (Periodic Safety Review of PSR – in het Nederlandse systeem een 10EVA) een moment is van zo'n heroverweging, met name in het geval van vergunning voor onbepaalde tijd. Dit werd bevestigd in de algemene bevindingen van het Nalevingscomité van het Verdrag van Aarhus, zoals unaniem aangenomen tijdens de 7^e Vergadering van Partijen in Genève in 2021, par. 63 en 64.⁷ Het Nalevingscomité concludeert daarbij dat een PSR daarom moet voldoen aan de verplichtingen onder art. 6(2-9) van het Verdrag van Aarhus en dat daarvoor een publieksconsultatie (public participation) moet plaatsvinden die voldoet aan de eisen van het Verdrag. Dit is inclusief de zogenaamde "nul-optie", dat wil zeggen de mogelijkheid dat de bedrijfsvoering beëindigd wordt, een optie die onder art. 6(4) van het Verdrag op dat moment open dient te zijn. Één en ander impliceert dat een PSR of 10EVA daarom een moment is van heroverweging. Tot nu toe heeft Nederland dat echter niet zo geïnterpreteerd en, bijvoorbeeld, in tegenspraak met het Verdrag van Aarhus geen publieksconsultatie inclusief over mogelijke milieugevolgen georganiseerd in zulke 10EVA procedures (i.c. de 10EVA13 en 10EVA23 voor de kerncentrale Borssele).
- 12 Dit betekent dat wanneer de wetswijziging een bedrijfsvoering voor onbepaalde tijd zou vergunnen zoals voorgesteld in deze wetswijziging, er onduidelijkheid ontstaat over de noodzaak van heroverweging van deze vergunning en momenten waarop een heroverweging dient plaats vinden, inclusief een consultatie van het publiek. Het kan niet zo zijn, dat zo'n heroverweging van wat door het Nalevingscomité van het Verdrag van Aarhus wordt

4 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:02009L0071-20140814&from=EL>

5 Ibidem

6 https://unece.org/sites/default/files/2021-10/ECE_MP.PP_C.1_2021_28_E.pdf

7 https://unece.org/sites/default/files/2024-03/ECE_MP.PP_2021_45_E.pdf

aangemerkt als een “*ultra-hazardous activity*”⁸ niet meer plaatsvindt vanaf het moment dat bedrijfsvoering is vergund. Dat zou ook in strijd zijn met de Kernveiligheidsrichtlijn van Euratom.

- 13 Dit kan ondervangen worden door de rol van de periodieke veiligheidsanalyse (10EVA) door opname in de wet te versterken en te laten vergezellen van de onder het Verdrag van Aarhus voorgeschreven publieksconsultatie. Het feit dat de verantwoordelijke autoriteit, i.c. de ANVS, tot nu toe niet heeft voldaan aan de verplichting tot publieksconsultatie bij periodieke veiligheidsanalyses, zoals voorgeschreven onder het Verdrag van Aarhus, ondersteunt de opname van zo’n heroverwegingsverplichting inclusief publieksconsultatie in de wet als noodzakelijk.

III. Inhoud van het Arcadis Milieueffectrapport Wijziging van de Kernenergiewet Ministerie van Economische Zaken & Klimaat 14 juni 2024

Algemeen

- 14 Er is geen aandacht in deze MER voor beveiliging en **milieurisico’s die voortvloeien uit beveiligingsproblemen (sabotage, terroristische aanval, oorlogshandelingen)**. Dit is al een aantal decennia een onderwerp van grote zorg, waaraan in verschillende MER-procedures geen of te weinig aandacht is besteed. Maar zeker sinds de inval van Rusland in Oekraïne in 2022 en de aanvallen op en bezetting van nucleaire installaties, als ook aanvallen op de energie-infrastructuur waardoor gegarandeerde voorziening van stroom en koeling van kerncentrales in gevaar komt, is het duidelijk dat *security* een onderwerp is waaraan in een MER aandacht moet worden besteed.
- 15 In dit geval betekent het verlengen van de bedrijfsduur van de kerncentrale Borssele een verlenging van het risico dat de omgeving loopt door mogelijke sabotage, terroristische aanval of situatie van oorlog. De vraag is of dit nog kan worden gerechtvaardigd in vergelijking met alternatieve energieopwekkingssystemen die beschikbaar zijn. Wij zijn van mening dat dit niet het geval is.

Hoofdstuk 1

- 16 Pagina 10 en verder – Scope van onderhavig MER Fase 1 – Er wordt gesteld dat deze MER de milieueffecten van de huidige situatie moet beschrijven met een extrapolatie daarvan waar mogelijk naar 2033. Dit is onvoldoende. De onderhavige MER Fase 1 dient ook de **nul-situatie extrapolatie** (of, zoals aangegeven in par. 2.5, de **referentiesituatie**) in voldoende detail te beschrijven, dat is de situatie waarin de Kerncentrale Borssele (KCB) in 2033 wordt gesloten en de afbouw wordt uitgevoerd naar “green field”. Dit houdt ook in een vergelijking met realistische alternatieven. In onze eerdere zienswijze van 4 juli 2023 hebben wij al aangegeven wat voor alternatieven dit minimaal zouden moeten zijn. Dit is nodig zodat een objectieve basis voor vergelijking voorlicht voor zowel de beslissing voor de noodzaak van een wetswijziging als voor de MER Fase 2.

8 Communicatie ACCC/C/2012/71 aan het Nalevingscomité van het Verdrag van Aarhus, par. 74; <https://unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/compliance/CC-56/ece.mp.pp.c.1.2017.3.e.pdf>

- 17 Pagina 12 - **“De vraag ‘waarom kernenergie in de energiemix’ wordt niet verder binnen deze procedure beantwoord” – Dit is onterecht** en dient te worden gerectificeerd voordat deze MER en een beslissing over de wetswijziging worden aangenomen. De vraag ‘waarom kernenergie in de energiemix’ moet, vergeleken met de beantwoording van de vraag ‘waarom geen kernenergie in de energiemix’, meegenomen en beantwoord worden om tot een rechtvaardiging van de activiteit – zij het de voorgenomen wetswijziging of de uiteindelijke levensduurverlenging van de KCB – te kunnen komen.
- 18 **De rechtvaardiging van zowel de wetswijziging als mogelijke levensduurverlenging van KCB wordt niet gegeven in de voorliggende documentatie.** Zo’n rechtvaardiging moet aanwezig zijn.
Dit is vooral belangrijk, omdat deze rechtvaardiging ook niet duidelijk is gegeven in voorgaande procedures, zowel betreffende algemeen energiebeleid, de opname van kernenergie in het 2021 coalitieakkoord als in elke andere voorbereidende procedure, noch in voorgaande procedures betreffende de KCB, zoals het Convenant in 2006, de vergunning van gebruik van MOX, en de vergunningswijzigingen in 2013, 2016 en 2018. Zelfs als deze rechtvaardiging daarin duidelijk zou zijn gegeven, zou deze ook hier in duidelijke termen herhaald dienen te worden, en mogelijk opnieuw ter discussie gesteld, wanneer daar vanuit de in deze procedure voorliggende informatie reden toe zou zijn. Een nucleaire activiteit kan niet worden uitgevoerd, wanneer er geen duidelijke en overtuigende rechtvaardiging voor bestaat. Dit minstens op basis van het begrip ALARA, dat voorschrijft dat blootstelling aan radioactieve straling ten allen tijde zo laag als redelijkerwijze acceptabel moet zijn. ‘Redelijkerwijze acceptabel’ houdt in dat er een overtuigende rechtvaardiging voor de activiteit moet bestaan. Maar ook op basis van Euratom wetgeving.
- 19 In paragraaf 2.2 Energiemix en in Tabel 2-1 wordt gesteld dat de rechtvaardigingsvraag over de rol van kernenergie op basis van milieuoverwegingen in de loop van 2024 verder uitgewerkt zal worden door het Ministerie. Bij het vaststellen van deze MER moet die exercitie meegenomen worden en geïncorporeerd in zowel de voorliggende inspraakprocedure, de beslissing over wetswijziging, als de verdere procedure.
- 20 Pagina 15 – Fase 2 MER – **de rol van de ANVS** – Hoewel het duidelijk is dat de ANVS de vergunningverlenende instantie is, en dat in de vergunningsprocedure een project-MER moet plaatsvinden, is de ANVS niet de meest logische instantie om de MER-procedure te beoordelen. De MER houdt zich bezig met milieueffecten in brede zin, en hoewel de ANVS zich bezig houdt met, en expertise in huis heeft voor enkele daarvan (met name stralingsbeschermings-gerelateerde kennis) heeft het onvoldoende kennis in huis om de implicaties voor de rechtvaardiging van het project van veel van de inhoud van de MER te beoordelen. Wij raden dan ook aan dat het uiteindelijke MER-rapport niet wordt goedgekeurd door de ANVS, maar door een autoriteit met bredere milieukennis, zoals het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in samenwerking met het Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur, het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en het Ministerie van Binnenlandse Zaken.
- 21 Pagina 19 laatste paragrafen - **Alternatieven en referentie: andere aanpak benodigd** – De opstellers van de MER hebben, ons inziens, de aanbeveling van de Commissie MER foutief geïnterpreteerd door alleen te willen gaan kijken naar de milieueffecten van de KCB in de huidige situatie met een doorkijk naar ontwikkeling in de tijd, zonder daarbij een vergelijking te maken met de nul-variant of de referentiesituatie (zoals beschreven in par. 2.5: geen

levensduurverlenging van KCB in 2033) en differentiatie in te brengen voor verschillende opties (nul-variant/referentiesituatie, 10 jaar verlenging bedrijfsduur, 20 jaar verlenging, en onbepaalde verlenging). Ons inziens heeft de Commissie MER niet willen aangeven dat een vergelijking met de nul-variant niet nodig is, noch dat een differentiatie in verschillende verlengingsopties zinloos zou zijn.

Wij krijgen de indruk, dat deze verandering op basis van het Commissie MER advies vooral is ingegeven om zonder verdere overweging tot de keuze voor tijds-onbepaalde vergunningverlening te kunnen komen. Dit is in tegenspraak met de discussie die heeft plaatsgevonden binnen de Verdragen van Espoo en Aarhus en de implementatie van de Euratom nucleaire veiligheidsrichtlijn, waarbij het bestaan van heroverwegingsmomenten een belangrijke rol speelt (zie boven).

Hoofdstuk 2

- 22 Pagina 27 Tabel 2-1 – **10EVA (Tienjaarlijkse veiligheidsevaluatie)** – Deze evaluatie is voorgeschreven in de Kernveiligheidsrichtlijn 2009/71/Euratom zoals geamendeerd door 2014/87/Euratom. Het Nalevingscomité van het Verdrag van Aarhus heeft vastgesteld dat de 10-jarige veiligheidsevaluatie (10EVA of Periodic Safety Review – PRS) een activiteit is waarbij publieksconsultatie betreffende het milieu dient plaats te vinden. Het Nalevingscomité ziet de 10EVA in principe als een heroverweging van de bedrijfsvoering van een nucleaire installatie. Omdat er publieksparticipatie moet plaatsvinden, moet er ook relevante informatie over milieueffecten worden voorgelegd, zoals aangegeven in art. 6(6) van het Verdrag.
- 23 De 10EVA23 is bovendien nog niet afgerond, en de onder Aarhus verplichte publieksconsultatie ontbreekt.
- 24 Het MER-rapport kent op bepaalde punten **tendentieus taalgebruik**. Dit gebeurt onder andere op pagina 40, waar opwerking wordt aangeduid met “recycling” (par. 7 – voor argumentatie, zie punt 24 en verder), op pagina 44, waar Borssele wordt aangeduid als behorend tot de 25% veiligste kerncentrales in de Westerse wereld (zie punt 25 voor argumentatie) en op pagina 99 bij de behandeling van eindberging (zie punt 40 en 41). Wij hebben ook al in onze zienswijze op het Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau en participatieplannen naar aanleiding van het voornemen om de wet te wijzigen om het langer openhouden van de kerncentrale Borssele gewezen op het gebruik van dit soort tendentiek taalgebruik door Arcadis (punten 2 en 2.1 tot en met 2.10) en moeten constateren dat dit niet ter harte is genomen. Dit geeft de indruk dat Arcadis vanuit een vooringenomen positie werkt.
Wij raden aan om geen tendentiek taalgebruik in het MER rapport te accepteren.
- 25 **“Recycling”** - Omdat maar een klein deel van het oorspronkelijke volume gebruikte brandstof daadwerkelijk weer in de brandstofketen terecht komt (een klein deel RepU en een deel plutonium), terwijl de rest (>90%), inclusief ongebruikt RepU en plutonium, als afval moet worden beschouwd, waarbij het totaalvolume radioactief afval (laag tot hoog) drastisch toeneemt, is de term “recycling” zwaar misleidend.
- 26 Op het moment wordt niet alle RepU uit Borssele (of uit de Franse en Japanse nucleaire industrie – de twee andere klanten van Orano’s opwerkingsfaciliteiten) hergebruikt en blijft

- de voorraad ongebruikt RepU toenemen. Wat verder ontbreekt is een heldere beschrijving hoe voor het hergebruik van RepU ook stappen bij het Russische TVEL / Rosatom nodig zijn en de KCB afhankelijk maakt van het Russische nucleaire complex Rosatom. Er wordt niet duidelijk gemaakt hoeveel RepU inderdaad nu wordt hergebruikt in de nucleaire brandstofketen, noch hoeveel verwacht wordt van dat hergebruik in de toekomst.
- 27 RepU wordt door Orano ook niet fysiek teruggegeven aan de cliënt. Een klein deel wordt weer in de brandstofketen opgenomen – hoeveel daarvan bij de oorspronkelijke cliënt komt en hoeveel naar andere cliënten gaat is niet duidelijk.
- 28 Slechts een deel van het plutonium wordt hergebruikt als MOX. De rest vormt een groeiende voorraad plutonium waarvoor geen gebruik in voorzienbare tijd duidelijk is. Het zou behulpzaam zijn wanneer aangegeven wordt hoeveel plutonium momenteel en in de toekomst daadwerkelijk wordt omgezet in MOX en hergebruikt wordt, en door wie.
- 29 Het is uit de MER niet duidelijk of RepU brandstof en MOX weer opgewerkt kunnen worden en of er dan een fractie ontstaat die hergebruikt zou kunnen worden, of dat alle fracties van die brandstof als afval moeten worden gezien.

Hoofdstuk 3

- 30 Paragraaf 3.3.3 – Hoewel er wordt gesteld dat de KCB behoort tot de **25% veiligste** drukwaterreactoren in de Westerse wereld, is er geen analyse die dit vastlegt. Al bij het begin van het vaststellen van dit criterion door de daarvoor samengestelde Commissie Benchmark werd vastgesteld dat er geen vastliggende criteria zijn om de mate van veiligheid van een kerncentrale vast te stellen. Daarna is er naar een aantal criteria gekeken of die door de KCB worden vervuld en daarmee werd door de Commissie Benchmark geclaimd dat de KCB behoort tot de 25% veiligste reactoren in de EU, VS en Canada. Echter, noch is deze Commissie Benchmark onafhankelijk, noch transparant. Er zijn voldoende aanwijzingen om te concluderen dat Borssele qua veiligheid tot de middenmoot kerncentrales behoort.⁹ Wij raden aan deze paragraaf over de Benchmarking uit de MER weg te laten en Borssele op een meer onafhankelijke en transparante wijze te laten beoordelen op veiligheid.

Hoofdstuk 6

- 31 Pagina 61, par. 6.3.5.2 – *“geconcludeerd dat niet aannemelijk is dat de bedrijfsvoering van KCB milieueffecten heeft voor biota.”* – Toevoegen: behalve in het geval van een zwaar ongeval met substantiële uitstoot van radioactieve stoffen. Hier wreekt zich het feit dat mogelijke ongevallen niet als optie zijn meegenomen in de analyse van bedrijfsvoering, maar zijn ondergebracht in een apart hoofdstuk veiligheid. Het lijkt er daardoor op dat het geen milieueffecten voor biota ontstaan, terwijl dat wel degelijk het geval kan zijn.
- 32 Pagina 62 – **Stikstofdepositie** op Natura2000 gebieden. Het wordt niet duidelijk of deze stikstofdepositie gegeven de huidige stikstofcrisis acceptabel is of niet.
- 33 Pagina 69 en pagina 80 – **Zeezoogdieren** – Het is opvallend dat bij de analyse bruinvissen (*Phocoena phocoena*) en andere walvisachtigen (cetacea) niet zijn meegenomen, maar zeehonden wel. Redelijk grote populaties bruinvissen komen voor in de Westerschelde en

9 Zie <https://www.laka.org/nieuws/2024/staatssecretaris-publiceert-nieuwe-borssele-bechmark-157341#more-157341>

Oosterschelde en de aangrenzende Noordzee. Er worden regelmatig ook andere walvisachtigen aangetroffen in de Westerschelde en de aangrenzende Noordzee. De effecten op deze zeezoogdieren zijn waarschijnlijk minstens zo groot als op zeehonden. Wij raden aan dat deze effecten alsnog worden meegenomen in de analyse – zeker als deze fase 1 MER als basis moet gaan gelden voor de fase 2 MER en waarschijnlijk voor de MERs voor nieuwe kerncentrales.

- 34 Pagina 82 – 6.6 **Milieueffecten** – De definitie van milieueffecten is te beperkt. Ook **milieueffecten op de menselijke samenleving** (luchtkwaliteit, waterkwaliteit, bodemkwaliteit voor menselijk / economisch (incl. recreatief) gebruik) vallen onder milieueffecten en vergen ook een analyse van socio-economische ontwikkelingen. Wij hebben hier reeds op gewezen in onze zienswijze op het Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau en participatieplannen naar aanleiding van het voornemen om de wet te wijzigen om het langer openhouden van de kerncentrale Borssele, en dit is duidelijk niet ter harte genomen in deze MER. Het MER rapport moet daarom als onvoldoende worden aangemerkt.
- 35 Pagina 82 – **Milieueffecten huidige toestand = Milieueffecten toekomstige toestand**
Deze stelling is problematisch op verschillende punten:
- (a) Tot nu toe is er nog geen zwaar ongeluk gebeurd in de KCB waarbij grote hoeveelheden radioactieve stoffen zijn vrijgekomen. Dat kan in de toekomst anders zijn, en als dat gebeurt zijn de milieueffecten zeker anders dan de milieusituatie nu is.
 - (b) De milieueffecten moeten niet met de huidige toestand worden vergeleken – die zou in principe onder de huidige wetgeving in 2033 moeten veranderen en had onder vroegere wetgeving al in 2013 veranderd moeten zijn: sluiting van de Borssele kerncentrale en een ontwikkeling van het gebied zonder in bedrijf zijnde kerncentrale. Mogelijke toekomstige milieueffecten moeten worden vergeleken met de referentiesituatie (nul-variant) waarin er geen kerncentrale in het Sloegebied staat.
 - (c) De bevolking van de omringende landen, Nederland, Zeeland en de engere regio rondom de KCB konden er eerst mee rekenen dat de KCB in 2013 gesloten zou worden. In 2006 werden zij zonder consultatie geconfronteerd met de realiteit dat zij de KCB en de daarbij behorende milieueffecten tot 2033 zouden moeten tolereren. Nu worden zij geconfronteerd met mogelijk nog een aantal decennia te moeten leven met de KCB zonder dat expliciet vergeleken wordt met de optie van sluiting? Dat kan toch niet.
- 36 Pagina 86 – **“Bestaand recht”** – Het lijkt mij dat het inbrengen van “bestaand recht” voorafgaand aan de MER fase 2 op sterk gespannen voet staat met de rechten op publieksparticipatie onder het Verdrag van Aarhus. Al bij de ontbrekende publieksparticipatie voorafgaand aan het convenant van 2006 en de resulterende vergunningswijziging in 2013 werd geconstateerd door de Nalevingscommissie dat Aarhus art. 6 (2-9) vol van toepassing waren op de aanpassing van de activiteit.¹⁰ Wij raden aan om deze stellingen over “bestaand recht” uit de MER te verwijderen om verwarring te voorkomen.
- 37 Pagina 86 – **milieueffecten op het ecosysteem** – Hier wreekt zich weer het feit dat milieueffecten van **mogelijke zware ongelukken** met een substantiële uitstoot van radioactieve stoffen niet meegenomen worden in de ecologische en sociaal-economische effectanalyse. Hoewel de kans op zulke ongevallen klein is, zijn de effecten enorm. Het Nalevingscomité van het Verdrag van Aarhus definieert kernenergie daarom als een “*ultra-*

10 <https://unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/compliance/CC-63/ece.mp.pp.c.1.2019.3.en.pdf>

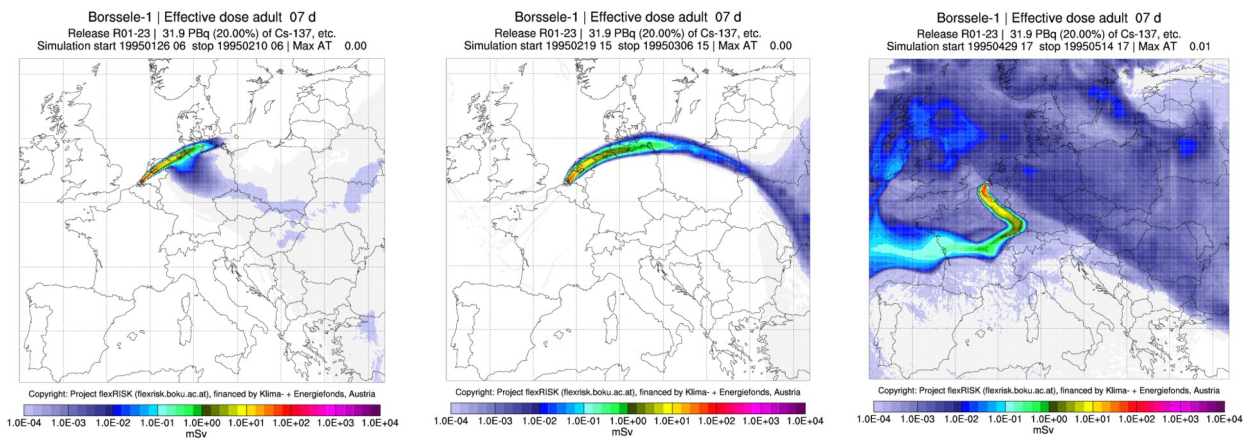
hazardous activity".¹¹ Om een voldoende niveau van bewustzijn van alle milieurisico's te hebben zijn analyses van milieueffecten van zulke zware ongevallen van grote betekenis bij de besluitvorming rond levensduurverlenging van kerncentrales. Wij pleiten ervoor dat deze alsnog worden uitgevoerd en toegevoegd.

Hoofdstuk 7

- 38 Pagina 87 – 7.1.2 **Bronnen van ioniserende straling** in de kerncentrale – Hier missen twee belangrijke bronnen:
- radioactieve stoffen die worden uitgestoten tijdens normaal bedrijf (o.a. edelgassen, tritium in koelwater en uitstootgassen);
 - radioactieve stoffen die worden uitgestoten tijdens een zwaar ongeval. In onze eerdere zienswijze hebben wij al duidelijk gemaakt dat er aandacht moet zijn voor het risico van alle soorten ongevallen, inclusief thema's als ongevalsvoorbereiding en responsplannen en de daarbij behorende detailanalyses. Het lijkt er op dat onze opmerkingen in die richting niet ter harte zijn genomen in deze MER. Deze zijn nu al relevant, omdat een vergunning voor onbepaalde tijd zulke potentiële milieueffecten ook mogelijk zal maken voor andere nucleaire installaties die een vergunning voor onbepaalde tijd zullen krijgen. Het gaat hierbij om thema's als
- bewoners en gebruikers
 - waarde van bewoning
 - economische activiteit
 - natuurontwikkeling
 - landschapsontwikkeling
 - impact van een eventueel zwaar ongeval met substantiële uitstoot van radioactieve materialen
 - ontwikkeling van het risico-niveau
 - maatregelen nodig voor het bereiken van een acceptabel risico-niveau.
- Voor details verwijzen wij naar onze eerdere zienswijze.
- 39 Pagina 89 – laatste paragraaf - *"Situaties waarbij mensen onbedoeld een extreem hoge stralingsdosis ontvangen zijn zeer zeldzaam. In de afgelopen 40 jaar zijn er wereldwijd ongeveer 200 mensen overleden als gevolg van stralingsziekte."* – Dit is een claim van een webpagina van de RIVM zonder verdere bronvermelding. Niet erg serieus. Beter bronvermelding nodig of claim verwijderen en een beter onderbouwde beschrijving toevoegen, die zich baseert op breed onderzoek en die ook alle onzekerheden over stralingseffecten meeneemt.
- 40 De claim *"In het algemeen geldt dat de hoeveelheid radioactiviteit die na een ongeluk met een kerncentrale in het milieu kan komen te laag is om bij leden van de bevolking stralingsziekte te veroorzaken"* (ook zonder verdere uitleg en/of bronvermelding van dezelfde RIVM website) is onserieus. Analyses van spreiding van radioactiviteit na een zwaar ongeval in de KCB waarbij een substantiële uitstoot van radioactieve stoffen plaatsvindt, zoals bijvoorbeeld uitgevoerd door het Instituut voor Veiligheids- en Risicostudies aan de BOKU Universiteit in Wenen,¹² laten zien dat de bevolking op een grotere afstand van de KCB aan een behoorlijk hoge dosis straling blootgesteld kunnen worden.

11 Communicatie ACCC/C/2012/71 aan het Nalevingscomité van het Verdrag van Aarhus, par. 74; <https://unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/compliance/CC-56/ece.mp.pp.c.1.2017.3.e.pdf>

12 <https://flexrisk.boku.ac.at/en/evaluation.phtml#form>



Berekeningen uit 2021 van de RIVM voor de ANVS betreffende spreiding van radioactieve stoffen¹³ gingen uit van een substantieel lagere bronterm (in percentage gasvormige stoffen uit de kern) dan die van het ongeval in Fukushima, en geven daardoor een te lage inschatting.

- 41 Pagina 99 – **Eindberging** – De “recente studies van het Rathenau Instituut” zijn geen studies naar de mogelijkheden tot geologische eindberging – het zijn studies naar de beslissingsprocessen nodig voor beslissingen rond geologische eindberging. Dit moet duidelijker worden gemaakt, want nu wordt de indruk gewekt dat er al een hoop aan studies beschikbaar is, terwijl dat alleen de beperkte studies onder het OPERA onderzoeksprogramma betreft, die gemaakt zijn op basis van een beslissingsmoment in 2100. Er zijn dus geen “vele opeenvolgende onderzoeksprogramma’s”, er zijn er enkele. Dit is een geval van tendentius taalgebruik.
- 42 Pagina 99 – Eindberging – “Internationaal wordt diep geologische eindberging gezien als de meest veilige eindbestemming voor radioactief afval.” Dit is tendentius taalgebruik. Er zijn veel meningen over eindberging, maar er is geen consensus. Die consensus bestaat nog niet omdat er nog nergens ter wereld een geaccepteerde *safety case* is voor een diep geologische berging en er nog nergens ervaring is met een diep geologische berging, met uitzondering van de WIPP berging in de VS, waarmee technische problemen bestaan. Het Rathenau Instituut raadt bovendien aan in de meest recente van de bovengenoemde studies, dat verder onderzoek naar een “Plan B” noodzakelijk is, voor het geval diep geologische berging niet veilig genoeg mogelijk blijkt. De formulering in de MER is een ander geval van tendentius taalgebruik.
- 43 Over het algemeen is de analyse van de gevolgen van de wetswijziging voor het ontstaan en het management van radioactief afval in te weinig detail beschreven. Voor meer details verwijzen wij naar onze zienswijze op het Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau en participatieplannen naar aanleiding van het voornemen om de wet te wijzigen om het langer openhouden van de kerncentrale Borssele.

Hoofdstuk 8

- 44 Pagina 114 – tweede paragraaf – “geen aanpassingen ... die een significante verslechtering zouden kunnen opleveren”. Het probleem bij **ouderdomsmanagement** is juist dat door

¹³ <https://www.rivm.nl/publicaties/radiologische-gevolgen-van-mogelijke-ongevalsscenario's-voor-kerncentrale-borssele>

veroudering het **niet** toepassen van aanpassingen leidt tot een verhoging van de kans op een ongeval met substantiële uitstoot van radioactieve stoffen.

- 45 Pagina 117 – **10EVA23** – Hoe kan het dat de 10EVA23 nog niet is afgerond en de KCB gewoon verder in bedrijf kan zijn? De claim dat de “evaluatiefase [van de 10EVA23], conform vergunningsvoorschrift C19, [is] afgerond in 2023” klopt niet. Die evaluatie ligt nog bij de ANVS, er is nog geen beslissing over nodige aanpassingen, en er heeft geen publieksconsultatie plaatsgevonden, zoals verplicht is onder het Verdrag van Aarhus (zie boven).
En waarom zijn intermediaire gegevens uit de 10EVA23 niet meegenomen in deze MER analyse?
- 46 Pagina 120 – **Vermoeiing van systeemmaterialen** – Alweer een fors aantal jaren geleden werden de reactorvaten van de kerncentrales Tihange 2 en Borssele 3 onderworpen aan volledige ultra-sound controle doordat nieuwe meetapparatuur beschikbaar was gekomen. Er werden in dat geval duizenden onverwachte scheurtjes ontdekt waarvan later werd aangenomen dat het waterstofinclusies waren. Toen deze nieuwe meetapparatuur en meettechniek ook werd toegepast op reactorvaten in Zwitserland, Israël en Frankrijk werden ook daar onverwachte scheurtjes (met andere oorzaak) gevonden.
Het reactorvat van Borssele is voor zover ons bekend nooit aan een dergelijk onderzoek onderworpen. De argumentatie daarvoor was tot dusver absoluut onvoldoende – het zou bij Borssele om een ander reactorvat gaan, het huidige onderzoek zou een voldoende beeld opleveren, enz. Echter, in alle bovenstaande gevallen werden onverwachte verschijnselen gevonden, waarvoor een nieuwe verklaring moest worden gezocht, en waarvoor actief moest worden vastgesteld of de reactorvaten nog van voldoende kwaliteit waren. Geen van deze reactorvaten was op dat moment zo oud als het Borssele reactorvat nu is. Het blijft verbazingwekkend dat een dergelijk controle van het Borssele reactorvat – één van de meest cruciale onderdelen waar vermoeiing kan plaatsvinden – niet wordt uitgevoerd.
Wij zijn daarom tot de conclusie gekomen dat het ouderdomsonderzoek aan Borssele niet aan de stand van de techniek voldoet en onvoldoende is, zolang een dergelijk onderzoek niet plaatsvindt.
- 47 Pagina 122 – laatste paragraaf, **Zeespiegelstijging** – de marge aangegeven in deze paragraaf (9.80 meter in vergelijking met de 4,55 meter boven NAP in 1953) is niet erg groot en een diepere analyse van de gevolgen van een mogelijke langdurige overstroming van het Sloegebied zou logisch zijn.

IV Conclusie

- 48 Wij concluderen dat deze MER op veel punten onvoldoende is, en dat een afgewogen rechtvaardiging ontbreekt voor een verandering van de wet en daaruit voortvloeiende verlenging van de bedrijfsduur van de KCB na 2033. Op grond daarvan vragen wij om een **terugname van de wetwijziging en uitvoering van de bestaande wetgeving betreffende de KCB.**

Deze zienswijze mag als openbaar worden beschouwd.

