Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Reactienota zienswijzen

Milieueffectrapport fase 1

Kernenergiewetherziening ten behoeve van bedrijfsduurverlenging kerncentrale Borssele

Datum	4 maart 2025
Kenmerk	IenW/BSK-2025/40510
Status	Definitief

Colofon

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Directoraat-Generaal Milieu en Internationaal

Postbus 20904 2500 EX Den Haag

Inhoudsopgave

1. INLEIDING 5
1.1. Inleiding 5
Achtergrond 5
Beschrijving doorlopen mer-procedure ---------- 5
1.2. Achtergrond gevolgde procedure en proces 6
1.3. Ontvangen zienswijzen 7
1.4. Leeswijzer 8

DEEL A ADVIES COMMISSIE MER EN SAMENVATTING 9

1. REACTIE OP ADVIES COMMISSIE MER 10
1.1. Hoofdpunten van het advies 10
1.2. Wijze waarop het advies van de Commissie mer is verwerkt 11

2. SAMENVATTING VAN VEEL GESTELDE VRAGEN, ADVIES COMMISSIE MER EN EFFECT OP PROCEDURE 13
2.1. Veelgestelde vragen 13
A. De rol van kernenergie in de energiemix ---------- 13
B. De samenhang van projecten in de regio ---------- 14
C. Mogelijk nieuw te bouwen kerncentrales ---------- 15
D. Veiligheid en radiologische effecten ---------- 15
E. De leeftijd van de kerncentrale ---------- 16
F. Radioactief afval ---------- 16
G. Effecten op de Westerschelde ---------- 17
2.2. Effecten zienswijzen en advies Commissie mer op procedure 18

DEEL B BEANTWOORDING ZIENSWIJZEN OP HET MER FASE 1 19

1. BESLUITVORMING KEW 20
1.1. Advies Commissie mer 20
1.2. Te nemen besluit 20
1.2.1. Generieke zienswijzen ---------- 20
1.2.2. Specifieke zienswijzen ---------- 24
1.3. Verdrag van Aarhus in relatie tot te nemen besluit 27
1.3.1. Generieke zienswijzen ---------- 27
1.3.2. Specifieke zienswijzen ---------- 28

2. ENERGIEMIX, PROJECTEN IN DE REGIO 29
2.1. Advies Commissie mer 29
2.2. Energiemix, nut en noodzaak kernenergie, hernieuwbare energie 29
2.2.1. Generieke zienswijzen ---------- 29
2.2.2. Specifieke zienswijzen ---------- 31
2.3. Projecten in de regio – waaronder nieuwbouw 32
2.3.1. Generieke zienswijzen ---------- 32
2.3.2. Specifieke zienswijzen ---------- 34
2.4. Compensatieplan en Borselse Voorwaarden 35
2.4.1. Generieke zienswijzen ---------- 35

3. MILIEUEFFECTRAPPORT: AANPAK EN OPZET 36

3.1. Alternatieven waaronder nul-alternatief 36
3.1.1. Generieke zienswijzen ---- 36
3.1.2. Specifieke zienswijzen ---- 37
3.2. Herzien MER: inhoudelijk, tekstueel, bronverwijzingen 38
3.2.1. Generieke zienswijzen ---- 38

4. MILIEUEFFECTEN EN ANDERE EFFECTEN 40
4.1. Nucleaire veiligheid 40
4.1.1. Advies Commissie mer ---- 40
4.1.2. Ouderdomsbeheer ---- 40
4.1.3. Rampen en dreigingen ---- 43
4.1.4. Ongevallen ---- 45
4.2. Radioactief afval 49
4.2.1. Advies Commissie mer ---- 49
4.2.2. Generieke zienswijzen ---- 50
4.2.3. Specifieke zienswijzen ---- 52
4.3. Externe veiligheid 53
4.3.1. Generieke zienswijzen ---- 53
4.3.2. Specifieke zienswijzen ---- 54
4.4. Gezondheid 54
4.4.1. Generieke zienswijzen ---- 54
4.4.2. Specifieke zienswijzen ---- 55
4.5. Bodem en Water 56
4.5.1. Advies Commissie mer ---- 56
4.5.2. Generieke zienswijzen ---- 57
4.5.3. Specifieke zienswijzen ---- 58
4.6. Ecologie en biodiversiteit 60
4.6.1. Generieke zienswijzen ---- 60
4.6.2. Specifieke zienswijzen ---- 61
4.7. Klimaat, broeikasgassen 63
4.7.1. Generieke zienswijzen ---- 63
4.8. Grondstoffen 64
4.8.1. Generieke zienswijzen ---- 64
4.8.2. Specifieke zienswijzen ---- 65
4.9. Transport 65
4.9.1. Generieke zienswijzen ---- 65
4.10. Leefomgeving, landschap en cultureel erfgoed en recreatie 66
4.10.1. Generieke zienswijzen ---- 66
4.11. Kosten en baten, economische effecten 66
4.11.1. Generieke zienswijzen ---- 66
4.11.2. Specifieke zienswijzen ---- 67

5. GRENSOVERSCHRIJDENDE EFFECTEN 68
5.1.1. Generieke zienswijzen 68
5.1.2. Specifieke zienswijzen 68

6. PARTICIPATIE 71
6.1. Algemeen participatie 71
6.1.1. Generieke zienswijzen ---- 71
6.1.2. Specifieke zienswijzen ---- 72
6.2. Vertaling documenten 73
6.2.1. Specifieke zienswijzen ---- 73

BIJLAGE VERKLARENDE WOORDENLIJST EN GEBRUIKTE AFKORTINGEN 75

1. Inleiding

1.1. Inleiding

Voor u ligt de reactienota op de zienswijzen die zijn ingediend op het voornemen van de wijziging van de Kernenergiewet.

Achtergrond

De Nederlandse regering heeft het voornemen om de mogelijkheid te bieden de kerncentrale Borssele langer in bedrijf te houden. Daarvoor dient de exploitant een vergunning aan te vragen. Om die vergunning aan te kunnen vragen is het als eerste stap noodzakelijk de Kernenergiewet te wijzigen. In de huidige situatie mag de kerncentrale volgens de Kernenergiewet namelijk na 31 december 2033 geen energie meer vrijmaken. Ook mag er geen aanvraag om vergunning voor het vrijmaken van kernenergie na 2033 in behandeling worden genomen. Het voornemen, waar ook het MER Fase 1 op ziet, is om artikel 15a van de Kernenergiewet aan te passen.

Een tweede stap om de kerncentrale langer in bedrijf te houden bestaat uit een vergunningaanvraag bij de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS) door de exploitant van de kerncentrale. De kerncentrale kan namelijk enkel langer open blijven als dit veilig en verantwoord kan en dat is aangetoond in de veiligheidsonderzoeken bij de vergunningaanvraag. Bij deze vergunningaanvraag wordt het MER Fase 2 opgesteld.

Beschrijving doorlopen mer-procedure

Om de milieueffecten goed in beeld te krijgen en gezien de (grensoverschrijdende) inspraakverplichtingen – volgend uit de verdragen van Aarhus en Espoo – hebben de minister voor Klimaat en Energie en de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat besloten om bij de voorbereiding van deze wetswijziging de procedure van milieueffectrapportage (mer) te doorlopen. Het doel van de mer-procedure is om alle relevante milieueffecten in beeld te krijgen bij de besluitvorming. In deze eerste fase van de procedure is ten behoeve van de wetswijziging een verkennend MER (MER Fase 1) opgesteld, waarin de effecten voor zover op dit moment mogelijk zijn inzichtelijk gemaakt.

In deze eerste fase van de mer-procedure zijn de Minister van Klimaat en Groene Groei en de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat samen het bevoegd gezag. Om invulling te geven aan een passende functiescheiding treedt het Ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG) op als initiatiefnemer voor het MER Fase 1 en neemt het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) de rol van bevoegd gezag in de mer-procedure op zich[1].

De eerste stap in deze procedure was het opstellen en publiceren van een concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD). In de concept-NRD zijn de voorgenomen activiteit en de te onderzoeken beoordelingscriteria beschreven. De concept-NRD heeft voor eenieder ter inzage gelegen van 31 mei tot en met 12 juli 2023. Er zijn 170 zienswijzen binnen gekomen op de NRD.

Daarnaast heeft het Ministerie van IenW in de rol van bevoegd gezag in de mer-procedure aan de Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie mer) advies gevraagd over de concept-NRD. Dit advies[2] is op 12 oktober 2023 uitgebracht. De Commissie mer heeft in de mer-procedure de rol van onafhankelijk adviseur over de reikwijdte en het detailniveau van het uit te voeren onderzoek en de kwaliteit van

1 De Minister van Klimaat en Groene Groei en de Staatssecretaris van IenW zijn samen het bevoegd gezag (namens de regering) voor het wetsvoorstel.

2 https://commissiemer.nl/adviezen/3723

informatie in het MER voor het bevoegd gezag. Ook is advies gevraagd over de concept-NRD aan de wettelijke adviseurs[3]; zij hebben geen advies uitgebracht.

De zienswijzen gaven een beeld van hoe er tegen de voorgestelde voorgenomen activiteit en beoordelingscriteria in de concept-NRD wordt aangekeken. Vervolgens is in mei 2024 de Reactienota gepubliceerd met daarin de gewijzigde aanpak van het MER.

De volgende stap in deze procedure was het opstellen van het MER Fase 1 (zie paragraaf 1.2 voor meer uitleg hierover). Deze heeft samen met de ontwerp-wettekst ter inzage gelegen van 21 augustus tot 2 oktober 2024. In het MER Fase 1 is de milieudruk van het huidige gebruik van de kerncentrale beschreven. Ook geeft het MER aan waar bij langer openhouden van de kerncentrale milieueffecten te verwachten zijn en/of waar nader onderzoek aan de orde is.

Het Ministerie van IenW heeft in de rol als bevoegd gezag de Commissie mer advies gevraagd over het MER. Dit advies is op 25 oktober 2024 uitgebracht. De Commissie mer heeft in deze stap in de mer-procedure de rol van onafhankelijk adviseur over de kwaliteit van informatie in het MER voor het bevoegd gezag.

Op het MER en de ontwerp-wettekst zijn 206 zienswijzen ingediend. De ingediende zienswijzen zijn geanalyseerd en opgedeeld in deelvragen. Op alle deelvragen is een antwoord geformuleerd. Deze vindt u terug in deze reactienota. De werkwijze van beantwoording van de zienswijzen leest u in paragraaf 1.3.

1.2. Achtergrond gevolgde procedure en proces

In artikel 15a van de Kernenergiewet is bepaald dat de vergunning voor het in werking houden van de kerncentrale Borssele (KCB) per 31 december 2033 vervalt, voor zover het betreft het vrijmaken van kernenergie, en dat een vergunningaanvraag om na 31 december 2033 in bedrijf te blijven niet in behandeling wordt genomen. Het doel van de voorgenomen activiteit is om de wettelijke barrière weg te nemen, en zodoende met een vergunningaanvraag een eventuele bedrijfsduurverlenging mogelijk te maken.

Het voornemen vertoont gelijkenis met de situatie voor de bedrijfsduurverlenging van de kerncentrales in Doel (België). In deze procedure ging het om een verlenging met tien jaar van de elektriciteitsproductie van twee kerncentrales in Doel, waarvoor een wetswijziging nodig was. Naar het oordeel van het Europese Hof van Justitie (Hof van Justitie) maakten de door de Belgische wetgever vastgestelde maatregelen (de wetswijziging) en de onlosmakelijk daarmee verbonden moderniseringswerkzaamheden aan de kerncentrales samen deel uit van één en hetzelfde 'project' in de zin van Richtlijn 2011/92/EU van het Europees Parlement en de Raad van 13 december 2011 betreffende de milieueffectbeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten (PbEU 2012, L 26) (de mer-richtlijn). Het Belgische Grondwettelijk Hof heeft vervolgens geoordeeld dat het aannemen van de wetswijziging voorafgegaan had moeten worden gegaan door een milieueffectbeoordeling en een raadpleging van het publiek over het principe van de verlenging (…) en over de gevolgen van die verlenging inzake de moderniserings- en beveiligingswerkzaamheden.

Uit dit arrest van het Hof van Justitie over deze bedrijfsduurverlenging (het 'Doel arrest') kan worden afgeleid dat de wetswijziging voor de bedrijfsduurverlenging van de KCB aangemerkt kan worden als de eerste fase van een toestemming voor een project in de zin van de mer-richtlijn. De vergunning is de tweede fase. Kortom, gelet op dit arrest moeten vergunningaanvraag en wetswijziging tezamen als de toestemmingen voor één

3 Het ministerie van Landbouw, visserij, voedselveiligheid en natuur en de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed.

project worden beschouwd. Omdat het geheel een project is, wordt de project-mer-procedure gevolgd.

Deze mer-procedure voor de mogelijke bedrijfsduurverlenging en het op te stellen MER bestaat uit twee fasen:

Fase 1: Verkennend MER bij de wetswijziging
De eerste stap in de besluitvorming over bedrijfsduurverlenging is om de Kernenergiewet aan te passen. In lijn met het advies van Commissie mer (*zie ook Deel A hoofdstuk 1)* is in het MER Fase 1 voor de wetswijziging verkend wat de milieueffecten van de kerncentrale in de huidige situatie zijn. Daarnaast geeft het MER een doorkijk naar toekomstige milieueffecten (extrapolatie noemt de Commissie mer dit): op welke milieuaspecten kunnen mogelijk negatieve effecten optreden, en welke aandachtspunten zijn er voor de volgende fase? Het MER sluit af met een overzicht van te monitoren milieuaspecten en een overzicht met geagendeerde aandachtspunten voor de tweede fase (zie hieronder).

Fase 2: MER bij de vergunningaanvraag voor de bedrijfsduurverlenging
Dat de Kernenergiewet gewijzigd wordt, betekent niet automatisch dat de kerncentrale langer in bedrijf mag blijven. Uit technische haalbaarheidsstudies die worden uitgevoerd moet blijken of het technisch mogelijk is om de kerncentrale ook na 2033 veilig in bedrijf te houden en welke wijzigingen en investeringen aan de kerncentrale daarvoor nodig zijn. Daarna moet de exploitant van de kerncentrale een aanvraag tot wijziging van de vergunning indienen bij de ANVS. De ANVS is bevoegd gezag voor deze vergunningprocedure. Hier hoort dan bij dat de milieueffecten in deze fase door de exploitant zullen moeten worden onderzocht. Het milieuonderzoek zal concreter en gedetailleerder zijn dan het onderzoek in Fase 1 en meer toegespitst worden op de situatie wanneer de kerncentrale na 31 december 2033 langer in bedrijf blijft. Bij de beoordeling van de milieueffecten in deze fase kunnen namelijk ook de uitkomsten van de technische haalbaarheidsstudies worden meegenomen- en indien die uit de haalbaarheidsstudies blijken – de benodigde wijzigingen aan de kerncentrale.

1.3. Ontvangen zienswijzen

Er zijn 206 zienswijzen ingediend. Hiervan zijn 27 zienswijzen afkomstig van organisaties zoals gemeenten en belangengroepen, de overige 179 zienswijzen zijn afkomstig van particulieren.

De zienswijzen zijn niet alleen uit Nederland afkomstig, maar ook uit het buitenland.

België	9
Denemarken	1
Duitsland	10
Luxemburg	1
Tsjechië	1
Oostenrijk	1 (5 delen)
Nederland	179 waarvan 109 uit Zeeland

De ontvangen zienswijzen zijn zorgvuldig gelezen en geanalyseerd. De vragen uit de zienswijzen zijn naar thema en onderwerp ingedeeld en samengevat. Op deze manier worden alle zienswijzen van een reactie voorzien, maar zijn de exacte zienswijzen niet terug te vinden. Wel wordt bij elk thema verwezen naar de zienswijzen waar een antwoord op wordt gegeven. Zo kan iedere indiener van een zienswijze de reactie op zijn of haar zienswijze terugvinden.

1.4. Leeswijzer

Elke zienswijze is opgedeeld in vragen. De zienswijzen zijn samengevat, samengevoegd en herstructureerd beantwoord, waardoor het kan zijn dat u uw zienswijze(n) niet letterlijk terugziet. Op elke vraag is een antwoord gegeven. Soms zijn vragen uit verschillende zienswijzen gecombineerd, omdat ze over hetzelfde onderwerp gaan.

Iedere zienswijze heeft een eigen nummer gekregen. Dit nummer is met de ontvangstbevestiging naar de indiener van een zienswijze gestuurd. Met dit nummer kunt u de antwoorden op de vragen uit uw zienswijze terugvinden.

Als u de Nota van Beantwoording op een computer leest, kunt u op de volgende manier zoeken:

1. Open de Nota van Beantwoording
2. Gebruik de zoekfunctie in het document door de toetscombinatie **CTRL+ F** (op Windows) of **Command + F** (op MAC)
3. Typ het nummer van uw zienswijze in de zoekbalk en druk op enter
4. U ziet een kleiner venster op uw scherm met de gevonden antwoorden.
5. U kunt nu stapsgewijs door de antwoorden op uw vragen klikken.

Een aantal van de ontvangen zienswijzen is heel uitgebreid en bevat niet alleen vragen maar ook beschrijvingen van de situatie zoals de indiener deze ervaart. We waarderen de inspanningen die gedaan zijn om deze beschrijvingen op te stellen. Deze beschrijvingen bevatten geen vragen en daarom hebben we deze voor kennisgeving aangenomen. Deze worden niet inhoudelijk behandeld in deze reactienota.

Het advies van de Commissie mer en de veel gemaakte opmerkingen in de zienswijzen zijn opgenomen in Deel A.

In Deel B zijn de zienswijzen per thema beantwoord.

- Hoofdstuk 1: Besluitvorming Kernenergiewet
- Hoofdstuk 2: Energiemix, projecten in de regio
- Hoofdstuk 3: Milieueffectrapport: aanpak en opzet
- Hoofdstuk 4: Milieueffecten en andere effecten
- Hoofdstuk 5: Grensoverschrijdende effecten
- Hoofdstuk 6: Participatie

Deel A
Advies Commissie mer en samenvatting

1. Reactie op advies Commissie mer

Het bevoegd gezag heeft de Commissie mer om een tussentijds toetsingsadvies gevraagd over de kwaliteit en volledigheid van het opgestelde MER fase 1[4]. De Commissie heeft op 25 oktober 2024 haar advies gepubliceerd.

1.1. Hoofdpunten van het advies

De Commissie mer vindt het MER Fase 1 toegankelijk, methodisch opgezet, prettig leesbaar en goed verzorgd. De Commissie vindt het positief dat duidelijk is aangegeven welke milieuinformatie nu is uitgewerkt en welke milieuinformatie later volgt. Het overzicht van alle plannen en besluiten rondom kernenergie werkt volgens de Commissie verhelderend, en is waardevol. Een complex besluitvormingstraject, zoals de bedrijfsduurverlenging van Kerncentrale Borsele (KCB), onder hoge tijdsdruk en in een regio met schaarse ruimte, vraagt volgens de Commissie om een tijdige en zo veel mogelijk logische volgorde van afwegingen.

De Commissie geeft twee adviezen.

Advies 1
De Commissie adviseert de resultaten van de brede milieuafweging over de noodzaak van kernenergie en de plaats van kernenergie in de nationale energie-mix op tijd beschikbaar en openbaar te maken. Dit is nodig om een goed onderbouwd besluit over de wetswijziging te kunnen nemen. Dit geldt ook voor de resultaten van het onderzoek naar de samenhang tussen alle (Rijks)energieprojecten in Borssele en het daaraan verbonden verdelingsvraagstuk wat op welke locatie gerealiseerd kan worden. Op tijd betekent beschikbaar voorafgaand aan de besluitvorming door de Tweede en Eerste Kamer en de regering over de wetswijziging.

Advies 2
De Commissie adviseert de ontbrekende milieu-informatie op te nemen in een aanvulling op het MER voorafgaand aan de besluitvorming over de Kernenergiewetswijziging. Vat vervolgens voor alle milieuaspecten in de aanvulling nog kort samen op basis van welk milieuonderzoek en welke argumenten de in beeld gebrachte milieudruk na 2033 acceptabel (te maken) is. Hierdoor kan deze informatie nog een rol spelen bij de te maken afwegingen door de Tweede en Eerste Kamer en de regering.

Op de volgende punten vindt de Commissie dat in het MER Fase 1 informatie ontbreekt:
- Water en natuur, de milieueffecten hierop van KCB in de huidige situatie zijn in het MER niet compleet onderzocht. Het MER doet nog geen uitspraken over of de effecten van KCB op water en natuur na 2033 acceptabel (te maken) zijn binnen relevante beleidsdoelen en wet- en regelgeving (zoals de Kaderrichtlijn Water en Natura 2000).
- Nucleaire veiligheid én calamiteiten en rampscenario's, er is gebruik gemaakt van gedateerde informatie. Verder zijn calamiteiten en rampscenario's en de daaraan verbonden effecten voor de periode na 2033 niet uitgewerkt in het MER.
- Nucleair afval, de consequenties voor de hoeveelheid nucleair afval door een langere levensduur na 2033 zijn onvoldoende onderbouwd. Dit geldt in het bijzonder voor veranderingen in de radioactieve samenstelling van ontmantelingsafval.

4 Waar de Commissie spreekt over "levensduurverlenging" blijft het Ministerie van KGG het consequent "bedrijfsduurverlenging" noemen. Op deze manier heeft het Ministerie het de afgelopen jaren gecommuniceerd en om verwarring te voorkomen zal zij dat ook op deze wijze blijven communiceren.

1.2. Wijze waarop het advies van de Commissie mer is verwerkt

Het advies van de Commissie bestaat uit meerdere punten die integraal zijn overgenomen. De door de Commissie aangewezen ontbrekende informatie is verder in beeld gebracht en gepubliceerd in een Aanvulling op het MER Fase 1. De aanvulling is tegelijkertijd met deze reactienota aangeboden voor de verdere besluitvorming over het wetsvoorstel.

Hieronder is uitgewerkt aan de hand van de hierboven opgenomen hoofdpunten hoe dit wordt gedaan. In Deel B van deze reactienota komt het advies van de Commissie mer aan de orde bij die thema's die ook in de zienswijzen zijn aangehaald.

Advies 1
De Commissie adviseert resultaten van de brede milieuafweging over de noodzaak van kernenergie en de plaats van kernenergie in de nationale energie-mix op tijd beschikbaar en openbaar te maken. Dit is nodig om een goed onderbouwd besluit over de wetswijziging te kunnen nemen. Dit geldt ook voor de resultaten van het onderzoek naar de samenhang tussen alle (Rijks)energieprojecten in Borssele en het daaraan verbonden verdelingsvraagstuk.

Het ministerie van Klimaat en Groene Groei brengt de milieuafweging over de noodzaak van kernenergie onder in een aparte procedure. Door het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG) is eind 2024 een uitvraag op de markt gezet en gegund voor het uitvoeren van een studie "kernenergie in de energiemix". Met deze studie worden de milieueffecten in beeld gebracht van een aantal scenario's voor kernenergie. De resultaten landen in een separaat rapport dat in het tweede kwartaal van 2025 verwacht. Participatie over dit rapport is mogelijk tegelijkertijd met de participatie over de concept-NRD Nieuwbouw.

Het separaat rapport "kernenergie in de energiemix" zal ook als informatie meegaan naar de Kamers wanneer de wetswijziging van de Kernenergiewet aan de Kamers wordt aangeboden.

Daarnaast buigt het ministerie van Klimaat en Groene Groei zich over de verdeling van de beperkte ruimte voor alle energieprojecten in Borssele. Dit verdelingsvraagstuk wordt momenteel verder uitgewerkt tussen alle relevante partijen (overheden, bedrijfsleven, havenbedrijf, etc.). Over de samenhang en het verdelingsvraagstuk kan op het moment van de besluitvorming over het wetsvoorstel de op dat moment geldende stand van zaken gerapporteerd worden.

Advies 2-1
Het MER doet nog geen uitspraken over of de effecten van KCB op water en natuur na 2033 acceptabel (te maken) zijn binnen relevante beleidsdoelen en wet- en regelgeving (zoals de Kaderrichtlijn Water en Natura 2000).

Het MER geeft volgens de Commissie een waardevol inzicht in de kwaliteit van water en natuur die mede door de Kerncentrale Borsele beïnvloed (kan) zijn en daaruit voortvloeiende belemmeringen voor het behalen van de water- en natuuropgaven.

Het MER doet nog geen uitspraken over 'of een potentiële beïnvloeding acceptabel is', 'of normen overschreden worden' en 'of drempels in beeld komen waarbij cumulatieve (gestapelde) effecten niet meer acceptabel zijn'. Het gaat daarbij om effecten door koelwaterlozingen op de watertemperatuur, gevolgen van inzuiging van vis(larven) en plankton, gevolgen van lozingen van radioactieve en chemisch stoffen in de Westerschelde, cumulatieve gevolgen voor natuur door stikstofdepositie en invloed op het Zeeuws Natuur Netwerk.

Het ministerie van Klimaat en Groene Groei heeft deze ontbrekende informatie en analyses aangevuld in de aanvulling op het MER Fase 1. Hoofdstuk 3 en 4 van de Aanvulling geeft een beschouwing van de warmtelozing, waterkwaliteit van het koelwater, visinzuiging en de lozing van stoffen. Hieruit blijkt dat de gemiddelde temperatuur van de Westerschelde niet meer stijgt dan de vastgelegde grens van 2 graden Celsius. Ook zal de Westerschelde – zelfs in combinatie met de opwarming van het zeewater door klimaatverandering – niet door het koelwater van de KCB boven de 25 graden Celsius uitkomen. Het effect van koelwater op de Westerschelde blijft binnen de grenzen.

Hoofdstuk 3 geeft tevens nadere informatie over stikstofdepositie en het Zeeuws Natuurnetwerk.

Tot slot, wordt in de Aanvulling MER Fase 1 bij elk milieuhoofdstuk een doorkijk naar mogelijke effecten na 2033 gegeven.

Advies 2-2
De Commissie stelt vast dat er in het MER gebruik gemaakt is van gedateerde informatie over nucleaire veiligheid én calamiteiten en rampenscenario's. De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER voorafgaand aan de besluitvorming over de Kernenergiewetswijziging de nucleaire veiligheid, calamiteiten en rampscenario's alsnog uit te werken conform haar eerdere NRD-advies.

In de Aanvulling op MER Fase 1 is in paragraaf 5.2.2 een verdere beschouwing gegeven van de mogelijke veiligheidsrisico's en hoe deze beheerst worden zoals beschreven in het Veiligheidsrapport van Kerncentrale Borsele. Er wordt uitgelegd hoe de veiligheid van KCB is aangetoond met behulp van verschillende veiligheidsanalyses (interne gebeurtenissen en externe bedreigingen) die in overeenstemming zijn met de stand van de techniek en de geldende regelgeving. De wijze van risicocommunicatie, risicobeheersing en crisisbeheersing zijn uitgewerkt in het Landelijk Crisisplan Straling.

De nucleaire veiligheid zal verder in fase 2 door de vergunninghouder uitgebreid onderzocht gaan worden voor het verkrijgen van een vergunning voor een langere bedrijfsduur. De Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming zal de vergunningaanvraag met bijbehorende informatie beoordelen.

Advies 2-3
De Commissie adviseert in een aanvulling op het MER voorafgaand aan de besluitvorming over de Kernenergiewetswijziging kort de consequenties van een langere levensduur voor de hoeveelheid nucleair afval te onderbouwen en in perspectief te plaatsen, in het bijzonder de radioactieve samenstelling van ontmantelingsafval.

In de Aanvulling op MER Fase 1 is nader op radioactief afval ingegaan in paragraaf 5.2.3. Hieruit blijkt dat COVRA voldoende ruimte heeft voor een lineaire toename van radioactief afval bij een bedrijfsduurverlenging. Voor eventueel ontmantelingsafval in de toekomst zal ook ruimte beschikbaar blijven. In relatie tot nieuwe kerncentrales dient bij die procedures onderzocht te worden in welke mate het radioactief afval toeneemt en of COVRA daar voldoende ruimte voor heeft.

2. Samenvatting van veel gestelde vragen, advies Commissie mer en effect op procedure

In dit hoofdstuk gaan we in op de meest gestelde vragen in de zienswijzen. Ook lichten we de aanpassingen aan het uit te voeren onderzoek toe naar aanleiding van vragen of ideeën uit de zienswijzen en het advies van de Commissie mer. In Deel B van deze reactienota worden de vragen in de zienswijzen uitgebreider behandeld.

2.1. Veelgestelde vragen

Meerdere indieners van een zienswijze hebben vragen gesteld of opmerkingen gemaakt over:

A. De rol van kernenergie in de energiemix
B. De samenhang van de energieprojecten in de regio
C. Mogelijk nieuw te bouwen kerncentrales
D. Veiligheid en radiologische effecten
E. De leeftijd van de kerncentrale
F. Radioactief afval
G. Effecten op de Westerschelde

In Deel B van de reactienota wordt uitgebreider ingegaan op de verschillende vragen en opmerkingen. Hieronder volgt een korte samenvatting.

A. De rol van kernenergie in de energiemix

Meerdere indieners en de Commissie mer vragen naar de rol van kernenergie in de energiemix. De vraag 'waarom kernenergie in de energiemix' wordt niet binnen deze procedure beantwoord.

Het ministerie van Klimaat en Groene Groei gaat de bredere afweging van de nut en noodzaak van kernenergie in de energiemix en wat dit betekent voor het milieu nader onderbouwen. Vanuit de zienswijzen stelt men dat de procedure niet aan het 'Verdrag van Aarhus' voldoet, doordat er geen vroegtijdige inspraak heeft plaatsgevonden over de vraag of er überhaupt kernenergie in de energiemix zou moeten. De voor- en nadelen van kernenergie in de energiemix in relatie tot andere bronnen worden onderzocht. Inspraak hierop volgt dan later.

Het ministerie van Klimaat en Groene Groei brengt de brede milieuafweging over de noodzaak van kernenergie onder in een aparte procedure. Door het ministerie van Klimaat en Groene Groei is eind 2024 een uitvraag op de markt gezet en gegund voor het uitvoeren van de bedoelde studie "kernenergie in de energiemix". Het resultaat hiervan moet landen in een separaat rapport dat tijdig beschikbaar is en als informatie meegaat naar de Kamers wanneer de wetswijziging van de Kernenergiewet aan de Kamers wordt aangeboden.

Hieronder worden verschillende andere procedures benoemd met een relevantie voor kernenergie.

Nationaal Plan Energiesysteem

Het Nationaal plan energiesysteem (NPE) biedt een duidelijke ontwikkelrichting voor het energiesysteem tot 2050. Met het NPE maakt het kabinet richtinggevende keuzes die de basis leggen voor de ontwikkeling van dit energiesysteem. In de transitie naar een volledig duurzaam energiesysteem zet het kabinet in op een zo breed mogelijk palet energiebronnen en benodigde infrastructuur. Door komende jaren maximaal in te zetten op voldoende aanbod van energie (eigen productie en import) en tijdige beschikbaarheid van voldoende energie-infrastructuur, maakt het kabinet de verduurzaming van de vraagsectoren (gebouwde omgeving, mobiliteit, industrie en landbouw) mogelijk. Het kabinet kijkt hierbij integraal naar het energiesysteem. Kernenergie maakt hier

onderdeel van uit: een groei van de 0,5 GW nu (van huidige KCB) naar mogelijk tot ruim 3,5 GW rond 2035 en mogelijk doorgroeien tot 7 GW in 2050.

Het plan verscheen in december 2023 in definitieve vorm. Participatie heeft plaatsgevonden via een internetconsultatie en een stakeholdergerichte dialoog op basis van een concept-NPE. Ook in deze binnengekomen reacties wordt de discussie over *waarom kernenergie in de energiemix* meermaals aangehaald. Op dit moment wordt er gewerkt aan de Uitvoeringsagenda van het NPE. Zie ook: Nationaal plan energiesysteem (NPE) (rvo.nl).

Programma Energiehoofdstructuur (PEH)
Het toenmalige ministerie van EZK heeft in 2023/2024 een uitwerking van het Nationaal Plan Energiesysteem (NPE) gedaan in de vorm van het Programma Energiehoofdstructuur (PEH). Het PEH draait om een zevental scenario's waarin de ruimtelijke impact van de benodigde groei van het Nederlands energiesysteem is onderzocht. Er is één scenario genaamd 'zeer sterke knopen' onderzocht, het enige scenario waarin kernenergie een rol heeft. Met dit scenario is een groei van kernenergie tot 8,3 GW onderzocht (met een totaal van vijf nieuwe kerncentrales binnen de waarborgingsgebieden Borssele en Maasvlakte I en de bestaande kerncentrale Borssele. Zie ook: Programma Energiehoofdstructuur (rvo.nl).

Nationaal Programma Radioactief Afval
Elke tien jaar moeten alle EU-lidstaten hun nationaal programma updaten voor de opslag en het beheer van radioactief afval en verbruikte splijtstoffen (het Nationaal Programma Radioactief Afval; NPRA). Nederland moet uiterlijk in 2025 een nieuw nationaal programma hebben. Zie ook: Nationaal Programma Radioactief Afval | Platform Participatie.

B. De samenhang van projecten in de regio
In de omgeving rondom Borssele – en met name in het havengebied – wordt aan meerdere energieprojecten van de rijksoverheid gewerkt, zogeheten projectbesluiten of projecten onder de Rijkscoördinatie-regeling[5] (RCR-projecten). Het gaat hierbij om aanlandingen van wind-op-zee-projecten, een hoogspanningsstation en diverse infrastructurele projecten. Deze projecten leggen, gezamenlijk, druk op de regio. Indieners van zienswijzen vragen zich af op welke manier er regie gehouden wordt als er zoveel projecten bij hen in de omgeving worden gerealiseerd.

Op basis van diverse zienswijzen, ook van de provincie Zeeland en gemeente Borsele, werkt het ministerie van Klimaat en Groene Groei nu in een bredere overlegstructuur aan alle rijksopgaven die binnen het Sloegebied spelen. Zo zijn er integrale werkgroepen waar de conflicterende belangen op tafel liggen, en worden er diverse ontwerp-ateliers georganiseerd vanuit de provincie om duiding te geven aan al deze ruimteclaims. Dit versterkt de samenwerking op diverse overheidslagen en levert inzichten op die anders onderbelicht zouden blijven. Ook wordt afstemming gezocht met omwonenden, waaruit bijvoorbeeld de Borselse Voorwaarden zijn voortgekomen. Op dit moment is er echter nog geen zicht op dat het ministerie een integrale visie voor het gebied gaat vaststellen, mede vanwege de complexiteit en risico's die verbonden zitten aan het aan elkaar koppelen van alle losse procedures die nu lopen.

---

5 Projecten tot inwerkingtreding van de Omgevingswet werden uitgevoerd als Rijkscoördinatieregeling project. In de RCR worden de verschillende besluiten (vergunningen en ontheffingen en een inpassingsplan) die nodig zijn tegelijk en in onderling overleg met regionale overheden genomen. Na inwerkingtreding van de Omgevingswet worden dit Projectbesluiten.

C. Mogelijk nieuw te bouwen kerncentrales

Het Rijk heeft het initiatief genomen voor de bouw van twee nieuwe kerncentrales. In de Kamerbrief[6] van 9 december 2022 is uiteengezet welke voorbereidingen het Rijk treft en is een aantal initiële keuzes beschreven op basis van eerste verkennende studies. Het is op dit moment nog niet duidelijk waar de nieuwe kerncentrales terecht zullen komen. Hier wordt na afronding van het MER voorkeurslocaties nieuwbouw kerncentrales en de Integrale Effectenanalyse een keuze over gemaakt door de minister van Klimaat en Groene Groei.
Alle informatie over nieuwbouw van kerncentrales vindt u op https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/nieuwbouw-kerncentrales of op de website over Kernenergie: www.overkernenergie.nl.

De eerste stap in de procedure om te komen tot mogelijk nieuw te bouwen kerncentrales is het nemen van een Voorkeursbeslissing voor een locatie. Daarvoor worden meerdere stappen door het ministerie van Klimaat en Groene Groei doorlopen: er worden meerdere haalbaarheidsonderzoeken uitgevoerd, er wordt een plan-mer doorlopen, er wordt een Integrale Effectenanalyse (IEA) opgesteld. Het streven is dat de rijksoverheid in 2025 een Voorkeursbeslissing kan nemen en hiermee een plot aanwijst waar de twee nieuwe kerncentrales gerealiseerd kunnen worden. Hoewel Borssele als voorkeurslocatie is benoemd, is vanuit de mer-procedure een onderzoek naar alternatieve locaties noodzakelijk. Op 23 februari 2024 is de zogeheten Kennisgeving Voornemen en Voorstel Participatie Nieuwbouw Kerncentrales gepubliceerd. Het resultaat van deze eerste stap in de mer-procedure is dat er enkele zoekgebieden voor kerncentrales in Nederland zijn bijgekomen. Naast Borssele, Maasvlakte I en Eemshaven zijn er nu ook Maasvlakte II en Terneuzen bijgekomen. Op het moment van schrijven van deze reactienota is het ministerie van Klimaat en Groene Groei bezig met het opstellen van de concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD): de onderzoeksopzet voor de milieuonderzoeken die de beslisinformatie geven voor een locatiebesluit. Het is op dit moment dus nog niet duidelijk waar de nieuwe kerncentrales terecht zullen komen. Hier wordt pas na afronding van het MER en de integrale effectanalyse waarbij ook wordt gekeken naar kosten en omgevingsbelangen een keuze over gemaakt door de minister van Klimaat en Groene Groei. Tot die tijd wordt u op de hoogte gehouden van ontwikkelingen op de website van de Programmadirectie Kernenergie: www.overkernenergie.nl.

D. Veiligheid en radiologische effecten

Een groot deel van de indieners van een zienswijze maakt zich zorgen over de veiligheid van de centrale bij dreigingen van buitenaf en ongevallen.

De Kerncentrale Borssele moet nu en in de toekomst blijven voldoen aan de veiligheidseisen en de risicodoelstellingen uit het wettelijk kader (artikel 6 van de Regeling nucleaire veiligheid kerninstallaties en artikel 18 van het Besluit kerninstallaties splijtstoffen en ertsen). Een bedrijfsduurverlenging verandert niets aan deze veiligheidsdoelstellingen. In deze regelgeving is vastgelegd aan welke veiligheid de kerncentrale moet voldoen, ook voor zogenoemde ‘buiten ontwerp ongevallen’. Ontwikkelingen bij andere centrales of nieuwe dreigingen kunnen leiden tot aangescherpte veiligheidsdoelstellingen die moeten worden geïmplementeerd. De ANVS ziet daarop toe.

In meerdere evaluaties (o.a. de stresstest na de ramp bij de kerncentrale in Fukushima) is de robuustheid van de kerncentrale onderzocht en zijn aanvullende maatregelen genomen ter verbetering van de kerncentrale. De ANVS beoordeelt steeds of de

6 https://open.overheid.nl/documenten/ron-l1d97704ce65c4ba42664fb0fbb21e02a40099b2e/pdf

kerncentrale aan de gestelde veiligheidseisen voldoet. De kerncentrale moet ook altijd over een door de ANVS goedgekeurd beveiligingspakket beschikken waarmee mogelijke diefstal van materialen en kennis wordt voorkomen.

In de Aanvulling op MER Fase 1 is in paragraaf 5.2.2 een verdere beschouwing gegeven van de mogelijke veiligheidsrisico's en hoe deze beheerst worden zoals beschreven in het Veiligheidsrapport van Kerncentrale Borsele. Er wordt uitgelegd hoe de veiligheid van KCB is aangetoond met behulp van verschillende veiligheidsanalyses (interne gebeurtenissen en externe bedreigingen) die in overeenstemming zijn met de stand van de techniek en de geldende regelgeving. De wijze van risicocommunicatie, risicobeheersing en crisisbeheersing zijn uitgewerkt in het Landelijk Crisisplan Straling.

E. De leeftijd van de kerncentrale
Meerdere indieners maken zich zorgen over de leeftijd van de kerncentrale en wat die leeftijd betekent voor de veiligheid.

De kerncentrale Borssele heeft gedurende de bedrijfsduur meerdere veiligheidsevaluaties uitgevoerd en daarop zijn meerdere maatregelen doorgevoerd om de centrale veilig te houden. Daarmee is het veiligheidsniveau verhoogd.

De veiligheid van de kerncentrale en van alle systemen, structuren en componenten (SSC's) is in het veiligheidsrapport en onderliggende onderbouwing aangetoond tot een bedrijfsduur van 60 jaar (2033). Wanneer de vergunninghouder de kerncentrale daadwerkelijk langer in bedrijf wil houden zal hij moeten aantonen dat de installatie daarna veilig is en dat de installatie, rekening houdend met verdere veroudering, dit ook naar de toekomst toe blijft. Hiervoor is een zogeheten Long Term Operation (LTO) traject voorzien dat uiteindelijk moet leiden tot een vergunningaanvraag. Het LTO-vergunningtraject vereist op hoofdlijnen de volgende stappen:

- plan van aanpak voor de technische onderzoeken,
- uitvoeren veiligheidsanalyses en onderzoeken,
- beoordeling onderzoeken door ANVS,
- indienen vergunningaanvraag en MER Fase 2,
- ANVS stelt concept besluit voor inspraak op en neemt vervolgens een definitief besluit omtrent de aanvraag tot wijziging van de vergunning.

In deze vergunningaanvraag wordt in elk geval de veiligheidsonderbouwing ter beoordeling en besluitvorming aan de ANVS voorgelegd.

In het MER Fase 1 (paragraaf 8.4.2) voor de wetswijziging is de ouderdom van de centrale aan bod gekomen bij de beschrijving van effecten op het gebied van (nucleaire) veiligheid en stralingsbescherming.

De vergunninghouder van de kerncentrale moet ten minste eens in de tien jaar een periodieke veiligheidsevaluatie uitvoeren. De 10-jaarlijkse evaluatie in 2023 (2023) is afgerond en bevindt zich nu in de implementatiefase. Dit betekent dat de beoordeling door de ANVS van het implementatieplan (met daarin de verbetermaatregelen) is afgerond en EPZ binnenkort (nadat de formele goedkeuring is verleend) aan de slag kan gaan met het uitvoeren van de verbetermaatregelen.

F. Radioactief afval
Indieners hebben vragen over het door KCB geproduceerde radioactief afval en de levensduur ervan.

Het door KCB geproduceerde radioactief afval wordt bij COVRA opgeslagen. Deze opslag moet aan strenge veiligheidseisen voldoen en wordt gecontroleerd. Het zorgdragen voor een verantwoorde opslag en verwerking van het vrijkomend afval is een wettelijke

verplichting voor COVRA, ongeacht het volume. Een eventueel langere bedrijfsduur van de kerncentrale Borssele is in de inventarisatie van COVRA[7] opgenomen.

In het MER Fase 1 voor de wetswijziging van de Kernenergiewet is algemene informatie over radioactief afval en de splijtstofketen gegeven. Het doel daarvan was het in beeld brengen van de milieueffecten van de huidige bedrijfsvoering van kerncentrale Borssele. De hoeveelheden radioactief afval afkomstig van KCB die met het in langer bedrijf houden van de kerncentrale gemoeid zullen zijn, zijn behandeld in paragraaf 7.4.1.4 van het MER Fase 1.

Het is nog niet bekend hoe de brandstofcyclus van de kerncentrale er na 2033 uit zal zien. Dit is momenteel in onderzoek door de exploitant en zal bij wijzigingen onderdeel zijn van de vergunningaanvraag voor verlenging van de bedrijfsduur.

Voor het delven, verrijken, opwerken en opslag zijn andere procedures, soms ook in andere landen, waarin veiligheid aan de orde komt en waar nodig ook de milieueffecten worden beschouwd. Ontmanteling is een apart vergunningverleningsproces waar te zijner tijd een eigen procedure voor doorlopen moet worden.

De Aanvulling op MER Fase 1 bevat een verdere beschrijving van radioactief afval paragraaf 5.2.3. Hieruit blijkt dat COVRA voldoende ruimte heeft voor een lineaire toename van radioactief afval bij een bedrijfsduurverlenging. Voor eventueel ontmantelingsafval in de toekomst zal ook ruimte beschikbaar blijven. In relatie tot nieuwe kerncentrales dient bij die procedures onderzocht te worden in welke mate het radioactief afval toeneemt en of COVRA daar voldoende ruimte voor heeft.

Op grond van het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen en het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming stelt de Minister van Infrastructuur en Waterstaat een nationaal programma voor het beheer van verbruikte splijtstoffen en radioactief afval (hierna: het NPRA) vast. Dit is een verplichting afkomstig van Richtlijn 2011/70/Euratom van de Raad van 19 juli 2011 tot vaststelling van een communautair kader voor een verantwoord en veilig beheer van verbruikte splijtstof en radioactief afval. Dit programma is voor het eerst vastgesteld in 2016. Daarnaast moet het NPRA iedere tien jaar worden bijgewerkt. Nederland moet uiterlijk eind 2025 een nieuw nationaal programma hebben. Voor meer informatie hierover zie: Nationaal Programma Radioactief Afval | Platform Participatie.

De permanente eindberging ontwerpen maakt geen deel uit van de scope van deze mer-procedure KEW. In de routekaart eindberging als onderdeel van het nationaal programma radioactief afval is dit onderwerp van onderzoek.

G. Effecten op de Westerschelde

Indieners hebben vragen over de effecten op de Westerschelde en vragen zich bijvoorbeeld af wat het effect van de temperatuur van het teruggevoerde koelwater op de flora- en fauna is en wat het schuim bij de uitlaat van de KCB precies is.

In de Aanvulling op MER Fase 1 is nader op de temperatuur van het water en de lozing ervan ingegaan in paragraaf 4.2.1.2. Hieruit blijkt dat de gemiddelde temperatuur van de Westerschelde niet meer stijgt dan de vastgelegde grens van 2 graden Celsius. Ook zal de Westerschelde – zelfs in combinatie met de opwarming van het zeewater door klimaatverandering – niet door het koelwater van KCB boven de 25 graden Celsius uitkomen. Het effect van koelwater op de Westerschelde blijft binnen de grenzen blijven.

7 Nationale-Radioactief-Afval-Inventarisatie.pdf (covra.nl)

Het zeeschuim ontstaat door het opkloppen van zeewater. De radiologische lozingen naar oppervlaktewater liggen ruimschoots onder de vergunde lozingslimieten (tabel 7-6 in het MER Fase 1). Het veiligheidsrapport laat zien dat zelfs bij het lozen van de maximaal toegestane hoeveelheid radioactieve stoffen met koelwater nog voldaan wordt aan de wettelijke criteria voor dosis voor de bevolking.

2.2. Effecten zienswijzen en advies Commissie mer op procedure

De vragen om nadere informatie in de zienswijzen en het advies van Commissie mer zijn verwerkt door het ministerie van Klimaat en Groene Groei in een Aanvulling op MER Fase 1.

De Aanvulling op het MER Fase 1 bestaat uit zes hoofdstukken. In hoofdstuk 1 is het doel van dit rapport uitgelegd. In hoofdstuk 2 wordt aanvullende informatie gegeven over algemene onderwerpen zoals kernenergie in de mix, de planning van dit MER in relatie tot de technische onderzoeken die nog uitgevoerd worden en de relatie tussen de fases van het project. In deze aanvulling wordt ook nadere informatie gegeven over het proces van kernenergie in de energiemix en de samenhang tussen alle (Rijks)energieprojecten in Borssele en het daarmee samenhangende verdelingsvraagstuk. In hoofdstuk 3 tot en met hoofdstuk 5 is aanvullende informatie gegeven over Natuur, Water, Stralingsbescherming en Nucleaire veiligheid. In deze hoofdstukken worden eerst de adviezen vanuit de Commissie mer (en waar relevant ook de nadere informatie vanuit de zienswijzen) gepresenteerd, waarna deze aanvullende informatie volgt. Hoofdstuk 6 beschrijft de validiteit van de conclusies van MER Fase 1.

Deel B
Beantwoording zienswijzen op het MER fase 1

In dit deel van de reactienota wordt uitgebreid ingegaan op de verschillende vragen en opmerkingen. In Deel A van deze reactienota vindt u een korte samenvatting van de meest gestelde vragen en een reactie op het advies van de Commissie mer.

1. Besluitvorming KEW

Wat stond er in het MER en de ontwerp-wetswijziging?
In artikel 15a van de Kernenergiewet staat dat met ingang van 31 december 2033 de aan EPZ verleende vergunning voor het inwerking houden van de kerncentrale Borssele, voor zover het betreft het vrijmaken van kernenergie, vervalt. In het tweede lid van artikel 15a is geregeld dat een aanvraag om een vergunning, voor het vrijmaken van kernenergie in de kerncentrale Borssele na 31 december 2033, buiten behandeling wordt gelaten. Om de bedrijfsduurverlenging voor het vrijmaken van kernenergie na 31 december 2033 mogelijk te maken moet artikel 15a worden aangepast. Met deze aanpassing krijgt de vergunninghouder van de kerncentrale Borssele de mogelijkheid om een wijziging van de Kernenergiewetvergunning aan te vragen voor het voortzetten van vrijmaken van kernenergie na 2033. Deze wetswijziging is de eerste en noodzakelijke stap om te komen tot een mogelijke bedrijfsduurverlenging na 2033.

De tweede stap voor de bedrijfsduurverlenging voor het vrijmaken van kernenergie na 31 december 2033 is een besluit omtrent de (wijzigings)vergunning voor het voortzetten van het vrijmaken van kernenergie na 2033 (hierna: LTO-vergunning). Samen met de wetswijziging vormt deze (wijzigings)vergunning de toestemming voor de bedrijfsduurverlenging als bedoeld in de mer-richtlijn. De ANVS beoordeelt of de aanvraag om de vergunning voldoet aan het wettelijke kader en besluit omtrent de verlening van deze vergunning.

1.1. Advies Commissie mer

De Commissie mer vraagt (hoofdstuk 2) in haar advies om een verduidelijking van de status van een te verlenen vergunning: is deze voor onbepaalde tijd of niet? Deze verduidelijking kan worden gegeven bij de wettekst, de memorie van toelichting, in beleid of op andere wijze.

Het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG)heeft in de Aanvulling MER Fase 1 en de memorie van toelichting nadere uitleg gegeven over de gevolgde en nog te volgen procedure.

1.2. Te nemen besluit

1.2.1. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101161477, 101194799, 101194829, 101230466, 101231217, 101245424, 101252627, 101286658, 101287327, 101317824, 101342331, 101461552, 101616243, 101635870, 101635889, 101637231, 101637385, 101638051, 101638254, 101638310, 101638539, 101644362, 101645136, 101645202, 101655394, 101658805, 101659544, 101660877, 101660905, 101662068, 101662551, 101665066, 101665672, 101669290, 101671036, 101671480, 101679244, 101680449, 101686493, 101697692, 101722937, 101723012, 101725255, 101729017, 101733619, 101733829, 101733899, 101733984, 101734060

Meerdere indieners maken bezwaar tegen de voorgenomen wijziging van de Kernenergiewet om de bedrijfsduur van de kerncentrale Borssele te verlengen. Zij vragen om de centrale direct of uiterlijk in 2033 te sluiten. Eén indiener geeft expliciet aan dat hij het vertrouwen verloren heeft in de overheid: het voornemen is in strijd met eerdere besluiten van de overheid.
Een andere indiener vraagt de minister zich te bezinnen deze heilloze weg in te gaan.

Zienswijze 101177278, 101651796, 101652326, 101652447, 101653051, 101653171, 101654550, 101654725, 101654736, 101654785, 101655379, 101655426, 101655500, 101656175, 101657817, 101657841, 101660322, 101665168, 101665559, 101666057, 101666898, 101670588, 101670769, 101675059, 101675087, 101675481, 101675535, 101675738, 101678410, 101678456, 101678961, 101679045, 101683359, 1016833593, 101685711, 101686029, 101687954, 101688476, 101690084, 101690723, 101691673, 101692189, 101692445, 101697008, 101697028, 101697199, 101697570, 101698295, 101698308, 101698515, 101698909, 101704241, 101704531, 101705221, 101705697, 101707410, 101717030, 101723041, 101725408, 101725573, 101727075, 101727607, 101728317, 101728778, 101729472, 101729684, 101730063, 101730377, 101730397, 101730583, 101730883, 101730929, 101730968, 101734302, 102023800

Meerdere indieners hebben vragen bij te volgen procedure, een deel vindt het maar een doolhof. Een indiener vraagt zich af of al deze procedures noodzakelijk zijn. Een deel van de indieners begrijpt niet waarom er niet gewacht wordt met het besluit tot bedrijfsduurverlenging totdat de uitkomsten van de technische haalbaarheidsonderzoeken beschikbaar zijn.

Andere indieners geven aan dat zij vinden dat de procedure 'omgedraaid' zou moeten worden. Zij bedoelen daarmee: eerst uitzoeken of bedrijfsduurverlenging technisch kan en wenselijk is en daarna eventueel de wet wijzigen. Zij geven aan te verwachten dat door deze andere volgorde de technische onderzoeken objectiever worden uitgevoerd en beoordeeld.

Eén indiener vraagt zich af waarom niet gewacht wordt met de procedure tot dat de uitkomsten uit het SALTO-onderzoek beschikbaar zijn.

Het huidige kabinet staat positief tegenover kernenergie en is van plan dit een aandeel van de energiemix te laten zijn. Het openhouden van een bestaande centrale lijkt hiermee een snelle efficiënte oplossing. Dit gebeurt zorgvuldig en kan alleen als het veilig is.

Om de zorgvuldigheid te borgen hebben we in Nederland procedures die moeten worden doorlopen. Dit kost tijd en geld, maar leidt wel tot een eerlijk en open proces.
De procedure is in twee onderdelen opgeknipt: een wetswijzigingstraject met een eerste deel mer-procedure, en vervolgens een vergunningaanvraag en het tweede deel mer-procedure. De overheid spant zich in om helder en transparant te communiceren hoe deze procedures doorlopen worden en wat uw inbreng in de procedure kan zijn.

Deze wetswijziging gaat alleen over KCB. Een vergunningaanvraag bij de ANVS kan alleen worden gestart na een wetswijziging. Een eventuele bedrijfsduurverlenging van KCB kan enkel en alleen als aangetoond is bij een vergunningaanvraag dat het veilig kan. Voor de exploitant van KCB is zicht op een wetswijziging relevant om de technische haalbaarheidsonderzoeken uit te laten voeren die nodig zijn bij de vergunningaanvraag. Wanneer de wet niet wijzigt zouden deze onderzoeken overbodig zijn. De doorlooptijd van de stappen die nodig zijn om te komen tot bedrijfsduurverlenging - de voorbereiding en behandeling van het wetsvoorstel, het indienen van een eventuele vergunningaanvraag, de beoordeling daarvan door de ANVS en het uitvoeren van eventuele werkzaamheden aan de kerncentrale - laat het niet toe om de uitkomsten van de technische studies af te wachten voor de wetswijziging. Het ministerie van Klimaat en Groene Groei voorziet dat, gelet op de duur van de procedures en de benodigde onderzoeken, 8 jaar een relatief beperkte periode is om bedrijfsduurverlenging mogelijk te maken.

Deze eerste fase van de mer-procedure ziet op de aanpassing van de Kernenergiewet. Het ministerie van Klimaat en Groene Groei onderzoekt in dit MER wat de huidige en de

te verwachten toekomstige milieueffecten van het langer openhouden van kerncentrale Borssele zijn. De uitkomsten van de onderzoeken worden meegewogen in de besluitvorming.

In deze (mer-)procedure ligt de nadruk op het in kaart brengen van milieueffecten in de huidige situatie en een doorkijk naar de toekomst ten behoeve van de voorgenomen wetswijziging. Het doel van deze mer-procedure en wetswijziging is niet om een besluit te nemen met betrekking tot daadwerkelijke bedrijfsduurverlenging.

Dit deel van de procedure gaat over wijziging van de Kernenergiewet. Daarmee is nog niet besloten dat de KCB langer open kan blijven.

De SALTO-missie staat los van het wetsvoorstel maar ziet op de bedrijfsduurverlenging zelf. SALTO staat voor 'Safety Aspects of Long Term Operation'. Dit is een bezoek en onderzoek van internationale experts en wordt ook wel 'missie' genoemd. Het Internationaal Atoomenergieagentschap (IAEA) coördineert dit soort missies. Het onderzoek bij kerncentrale Borssele vindt plaats op verzoek van de ANVS. In november 2024 heeft een pre-SALTO bezoek plaatsgevonden, zodat de exploitant weet wat hij nog moet uitzoeken en welke activiteiten nog moeten worden uitgevoerd zodat de kerncentrale voldoet aan de standaarden die een veilige bedrijfsduurverlenging mogelijk maken. Deze pre-SALTO-missie wordt opgevolgd door een SALTO-missie. De datum hiervan is nog niet bekend.

Om daadwerkelijk langer in bedrijf te kunnen blijven moet de exploitant / vergunninghouder in een volgende procedure (tweede fase mer-procedure en vergunningaanvraag) aantonen dat een langere bedrijfsduur veilig kan, gegeven de dan geldende normen. De onafhankelijke autoriteit ANVS beoordeelt dit in het kader van de vergunningsprocedure voor de bedrijfsduurverlenging.

Zienswijze 101645023, 101666202, 101727171

Indieners stellen dat (het lijkt of) de overheid gekozen heeft voor een verlenging voor onbepaalde tijd.

De Kernenergiewetvergunning voor de kerncentrale Borssele is voor onbepaalde tijd verleend. De veiligheid van de exploitatie van de centrale is voor een bepaalde periode aangetoond. Momenteel is dat het geval tot eind 2033.

Wanneer de wettelijke beperking van de exploitatie door de wijziging van artikel 15a vervalt en de vergunninghouder de centrale ook na 2033 wil exploiteren, moet de exploitant daarvoor een wijziging van de bestaande vergunning aanvragen en daarbij aantonen dat exploitatie na 2033 veilig kan, voor welke periode en onder welke voorwaarden dat het geval is en welke maatregelen daarvoor nodig zijn. De ANVS beoordeelt bij de behandeling van de aanvraag van de daarvoor benodigde wijziging van de vergunning, of dit ook zo is.

Voor een nieuwe einddatum in de wet is niet gekozen, omdat een einddatum voor exploitatie van een nucleaire installatie afwijkt van de algemene systematiek van de Kernenergiewet.

Zienswijze 101717502, 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101656175, 101657841, 101665559, 101666057, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101690274, 101697008, 101697028, 101698576, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101722750, 101722750, 101723041, 101727075, 101727607, 101729684, 101730063, 101730555, 101734302, 102023800

Indieners zijn van mening dat met het ontbreken van een einddatum het parlement de mogelijkheid wordt ontnomen tot sluiting van de kerncentrale.
Eén indiener vraagt expliciet om een einddatum in de wet op te nemen. Indiener stelt dat het onduidelijk is hoe lang de kerncentrale open blijft na bedrijfsduurverlenging.
Eén indiener vraagt om in de wet een einddatum vast te leggen gelijk aan de datum waarop de wettelijk verplichte 10-jaarlijkse zelfevaluatie, de 10EVA, moet plaatsvinden. Oftewel een einddatum in de wet van 2043.

Een einddatum zegt op zichzelf weinig over de veiligheid van de centrale. De vergunninghouder van de kerncentrale zal ook na 2033 moeten blijven aantonen dat de kerncentrale aan alle wettelijke en in de vergunning opgenomen veiligheidseisen blijft voldoen. De centrale kan en mag enkel openblijven als de ANVS concludeert dat dit ook veilig kan. De ANVS houdt hier toezicht op. Het parlement heeft geen directe bevoegdheid omdat het toezicht op het naleven van de veiligheidseisen een taak is van de onafhankelijke ANVS. Het parlement kan zich echter altijd uitspreken over de wenselijkheid van het al dan niet voortzetten van het vrijmaken van kernenergie in de kerncentrale Borssele.

In het MER fase 1 is niet uitgegaan van een bedrijfsduurverlenging met een bepaald aantal jaar, mede omdat de Commissie mer concludeerde dat die informatie simpelweg niet voorhanden is en daar dus niet op kan worden beoordeeld. De kerncentrale kan nooit langer in bedrijf zijn dan de veiligheid toelaat én is aangetoond met veiligheidsanalyses. De geldigheidstermijn van de veiligheidsanalyses is vastgelegd in het Veiligheidsrapport. Aangezien het Veiligheidsrapport is verbonden aan de vergunning kan de centrale niet zonder geldige veiligheidsanalyses openblijven. Elke tien jaar wordt in elk geval een periodieke veiligheidsevaluatie uitgevoerd. De term 'onbepaalde tijd' betekent dus niet 'voor altijd'.

Dit werkt als volgt, in Fase 1 ligt de wetswijziging voor; in Fase 2 een wijziging van de bestaande vergunning die voor onbepaalde tijd is verleend, maar met een 'slot op de deur'. Dat wil zeggen dat als de wijzigingsvergunning niet wordt aangevraagd of de wijzigingsvergunning niet wordt verleend, het vrijmaken van kernenergie in KCB eind 2033 niet mag voortzetten. De veiligheid van de kerncentrale en van alle systemen, structuren en componenten (SSC's) is in het veiligheidsrapport en onderliggende onderbouwing aangetoond voor een bedrijfsduur van 60 jaar (2033). Wanneer de vergunninghouder de kerncentrale daadwerkelijk langer in bedrijf wil houden zal hij moeten aantonen dat de installatie veilig is voor een periode langer dan 60 jaar en dat de installatie, rekening houdend met verdere veroudering, dit ook naar de toekomst toe blijft. Hiervoor is een zogeheten Long Term Operation (LTO) traject voorzien dat uiteindelijk moet leiden tot een vergunningaanvraag. Het LTO-vergunningtraject vereist op hoofdlijnen de volgende stappen:

- plan van aanpak voor de technische onderzoeken,
- uitvoeren veiligheidsanalyses en onderzoeken,
- beoordeling onderzoeken door ANVS,
- indienen vergunningaanvraag en MER Fase 2,
- ANVS stelt concept besluit op voor inspraak op en neemt een besluit omtrent de aanvraag om wijzigingsvergunning.

In deze vergunningaanvraag wordt de veiligheidsonderbouwing ter beoordeling en besluitvorming aan de ANVS voorgelegd.

Voor een nieuwe einddatum in de wet is niet gekozen, omdat een einddatum voor exploitatie van een nucleaire installatie afwijkt van de algemene systematiek van de Kernenergiewet.

Zienswijze 101151461, 101152099, 101152263, 101153273, 101154343, 101155070, 101155599, 101156091, 101158254, 101160129, 101162579, 101164889, 101166406, 101168735, 101173576, 101173592, 101204612, 101242863, 101261022, 101275859, 101616243, 101663158, 101674882, 101675012, 101691234, 101722198, 101734506

Meerdere indieners onderschrijven het voornemen: de wetswijziging om een vergunningaanvraag door de kerncentrale Borssele mogelijk te maken. Meerdere indieners geven aan kernenergie een veilige en constante bron van energieproductie te vinden. Een van hen hoopt dat de bedrijfsduurverlenging gauw geregeld is. Een ander geeft aan nooit last te ondervinden van de centrale. De FANC geeft aan dat er nu geen obstakel ligt voor de beoogde wetswijziging.

Deze zienswijzen ondersteunen de voorgenomen wetswijziging en worden verder voor kennisgeving aangenomen.

1.2.2. Specifieke zienswijzen

Zienswijze 101698515

Eén indiener is van mening dat een verlenging zonder einddatum conflicteert met onderhoudsfrequenties, inkoopcontracten voor brandstof, ruimtelijke planning van radioactief afval en ontmanteling van hoogradioactieve delen.

Een verlenging zonder einddatum betekent enkel dat de kerncentrale in theorie zo lang in bedrijf mag zijn als dit aantoonbaar veilig kan. Het is aan de exploitant van de kerncentrale om onderhoud, contracten en dergelijke uit te voeren.

Zienswijze 101717502

Indiener vraagt zich af waarom er niet nu één MER met vergunningen wordt voorbereid.

Dit is feitelijk de nu gevolgde procedure, hoewel gefaseerd.

Uit jurisprudentie van het Europese Hof op het project Levensduurverlenging Doel (België) is naar voren gekomen dat men daar destijds alles van begin - wijzigen wet - tot aan eind - vergunningverlening- als één project had moeten beschouwen. Deze werkwijze wordt nu gevolgd met een knip in het bevoegd gezag tussen de twee fases. MER Fase 1 bij de wetswijziging en MER Fase 2 bij de vergunningaanvraag. Het MER Fase 2 is een vervolg op MER Fase 1: bij elkaar zullen ze de totale mer-procedure beslaan.

Zienswijze 101645023, 101666202, 101727171

Indieners geven in hun zienswijzen aan dat zij vinden dat de ANVS niet de meest logische instantie is om het MER Fase 2 te beoordelen en stellen voor dit te laten beoordelen door een autoriteit met bredere milieukennis.

De ANVS is op grond van de Kernenergiewet aangewezen als bevoegde gezag voor het nemen van besluiten omtrent vergunningen op grond van de Kernenergiewet en waarbij de vergunningaanvraag wordt gedaan waarvoor het MER fase 2 wordt gemaakt. De ANVS beoordeelt de vergunningaanvraag inclusief de bijlagen daarbij. Zij heeft overigens de mogelijkheid de expertise van de Commissie mer in te schakelen bij het beoordelen van de nog op te stellen MER Fase 2.

Zienswijze 101722750

Indiener stelt dat de aanpak van de mer-procedure afwijkt van een standaard project, aangezien pas in Fase 2 de daadwerkelijke beoordeling van effecten zal plaatsvinden.

In lijn met het Doel-arrest (over de levensduurverlenging van kerncentrale Doel in België) is geadviseerd de mer-procedure gefaseerd al op te starten bij de wetswijziging.

Op dit moment hebben we een verkenning van de huidige milieudruk van de kerncentrale inclusief een doorkijk naar de toekomst uitgevoerd. De MER Fase 2 zal gebruikt worden om de milieugevolgen van het voortzetten van vrijmaken van kernenergie meer gedetailleerd inzichtelijk te maken. Het MER fase 1 en 2 samen bieden een volledig inzicht in de milieugevolgen.

Zienswijze 101717502
Indiener stelt dat het parlement een besluit moet nemen over een incompleet inzicht aangezien bij Fase 2 de ANVS het bevoegd gezag is en niet het parlement.

Op dit moment zijn de milieueffecten van de huidige situatie al zo veel mogelijk in beeld gebracht en zijn mogelijke milieu-aandachtspunten voor de volgende fase geïdentificeerd. Ten behoeve van de besluitvorming over de Kernenergiewetherziening door het parlement zijn de milieugevolgen in het verkennend MER Fase 1 zoveel als mogelijk in beeld gebracht.

De ANVS is het bevoegd gezag voor de vergunningverlening, en zij kan alleen een vergunning voor bedrijfsduurverlenging verlenen als alle veiligheids- en milieuinformatie beschikbaar en volledig is. De ANVS beoordeelt aanvragen voor Kernenergiewetvergunningen en neemt een besluit op de aanvraag. Dit wetsvoorstel voor de bedrijfsduurverlenging van de kerncentrale Borssele sluit daarbij aan.

Zienswijze 101717502
Indiener vraagt zich af waarom artikel 15a niet wordt geschrapt maar wordt vervangen. Ook is het voor indiener niet duidelijk wat er wordt beoogd met artikel 15a lid 4.

Voor deze wetswijziging zijn meerdere varianten overwogen. Het schrappen van artikel 15a van de Kernenergiewet werd niet als een goede optie gezien, omdat dit mogelijk als een rechtstreekse toestemming voor de bedrijfsduurverlenging zou kunnen worden gezien. Dit omdat de Kernenergiewetvergunning voor kerncentrale Borssele voor onbepaalde tijd is afgegeven.

Om te zorgen voor een soepele overgang is ervoor gekozen om artikel 15a van de Kernenergiewet te wijzigen. Na de wijziging van artikel 15a van de Kernenergiewet kan de vergunninghouder van de kerncentrale Borssele een aanvraag doen voor het wijzigen van de Kernenergiewetvergunning om na 31 december 2033 het vrijmaken van kernenergie voort te kunnen zetten. Met het artikel 15a wordt in het tweede lid bepaald dat voor bedrijfsduurverlenging onderzoek moet worden gedaan naar de milieugevolgen van het voortzetten van exploitatie na 2033 en dat een geactualiseerd veiligheidsrapport moet worden aangeleverd. Dit is bedoeld om duidelijkheid te geven hoe bedrijfsduurverlenging aangevraagd kan worden en hoe de aanvraag beoordeeld zal worden.

Het vierde lid bepaalt dat de vergunninghouder het vrijmaken van kernenergie na 31 december 2033 alleen mag voortzetten indien de ANVS de vergunning heeft verleend. Hierdoor is geborgd dat voor 31 december 2033 de wijzigingsvergunning niet alleen moet zijn aangevraagd (lid1), maar dat de aanvraag – en de daarbij behorende onderbouwing - ook moet zijn beoordeeld door de ANVS en op grond daarvan vergunning moet zijn verleend.

Zienswijze 102023800
Indiener stelt dat in de Kernenergiewet een jaartal is opgenomen voor het vrijmaken van energie bij de Kerncentrale in Borssele en neemt aan dat dat is gedaan vanwege veiligheid.

Een einddatum is indertijd voor kerncentrale Borssele in de wet opgenomen naar aanleiding van de toenmalige politieke wens om het vrijmaken van kernenergie in Nederland te beëindigen. Deze einddatum is niet ingegeven geweest door veiligheidsoverwegingen.

Zienswijze 101698576

Indiener vraagt in de wet op te nemen:

- *bij uitblijven van het voldoen aan veiligheidseisen of het niet tijdig toetsen of voldaan is aan de veiligheidseisen dat de verleende vergunning wordt opgeschort en er geen nieuwe vergunning kan worden aangevraagd;*
- *andere eisen als veiligheidseisen op te nemen in de wet;*
- *evaluatie van de wet bij toenemende agressie van buitenlandse mogendheden.*

Indiener vraagt om tussentijdse evaluaties in de wet op te nemen zodat kan worden bepaald of de wet nog voldoet bij gewijzigde omstandigheden zoals gevolgen van klimaatverandering

In het gewijzigde artikel 15a is opgenomen dat de wijzigingsvergunning moet zijn verleend voordat de vergunninghouder het vrijmaken van kernenergie na 2033 kan voortzetten. Dit betekent dat de aanvraag en de onderbouwing daarvan beoordeeld moeten zijn voor 31 december 2033. Dat betekent dat er onderzoek moet worden gedaan naar de milieugevolgen van het voortzetten van exploitatie na 2033 en dat een geactualiseerd veiligheidsrapport moet worden aangeleverd. Ook wordt met de wijziging van artikel 15a Kew verduidelijkt dat artikel 15b Kew het toetsingskader voor de aanvraag van de (wijzigings)vergunning vormt.

De ANVS heeft verder als taak het toezicht houden op de naleving van in de Kernenergiewet gestelde regels. Indien niet wordt voldaan aan de veiligheidseisen heeft de ANVS de bevoegdheid om handhavend op te treden.

De verplichting van de vergunninghouder tot het uitvoeren van een tienjaarlijkse veiligheidsevaluatie is opgenomen in artikel 11 van de Regeling nucleaire veiligheid en kerninstallaties.

Zienswijze 101645023, 101666202, 101727171

Indieners stellen vragen over de beoogde termijn van de bedrijfsduurverlenging en halen daarbij het advies van de Commissie mer op de NRD aan.

De Commissie mer heeft in haar advies op de NRD de werkwijze aangedragen van de ‘verkenning’. Zij heeft geadviseerd af te stappen van verschillende tijdsduren in de onderzoeksscenario's in deze fase, omdat nu de wet wordt gewijzigd en er nog geen technische haalbaarheidsonderzoeken zijn uitgevoerd. Bij de tweede stap, een vergunningaanvraag voor het voortzetten van het vrijmaken van kernenergie, wordt onderzocht hoeveel langer KCB mogelijk open zou kunnen blijven.

Zienswijze 101717502

Indiener geeft aan dat het MER geen beschrijving geeft van de (milieu)effecten van het Convenant, zoals de inspanningen door Delta en Essent om een additionele besparing van 0,47 Mton CO2/per jaar te realiseren en de oprichting van een fonds door Delta en Essent ter ondersteuning van innovatieve projecten die bijdragen aan de transitie naar een duurzame energiehuishouding.

Het convenant dat indiener bedoelt, bevat afspraken tussen de overheid, de aandeelhouders en de exploitant van de kerncentrale. Het is geen plan of besluit waarvoor een mer-procedure wordt doorlopen.

De wetswijziging en een mogelijke vergunningsaanvraag voor een bedrijfsduurverlenging vragen wel om een mer-procedure. Het MER Fase 1 gaat over de milieudruk die de centrale in de huidige situatie heeft op haar omgeving en geeft een doorkijk naar de toekomst.

1.3. Verdrag van Aarhus in relatie tot te nemen besluit

1.3.1. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101305533, 101635870, 101635889, 101637231, 101637385, 101637740, 101638051, 101638254, 101638310, 101638539, 101644362, 101645136, 101645202, 101647937, 101655394, 101659544, 101660877, 101660905, 101662551, 101665066, 101666202, 101669290, 101671036, 101671480, 101680449, 101686493, 101689648, 101690274, 101697692, 101725255, 101727171, 101729017, 101729684, 101734060

Meerdere indieners stellen dat het besluit tot bedrijfsduurverlenging impliciet al genomen is terwijl er nog geen publieksconsultatie over had plaatsgevonden. Indieners, waaronder de gemeente Borsele, wijzen op het naleven van het Verdrag van Aarhus: publieksconsultatie én betrokkenheid van gekozen vertegenwoordigers op lokaal en nationaal niveau.

De KCB kan het vrijmaken van kernenergie pas voortzetten wanneer de daarvoor noodzakelijke vergunning door de ANVS is verleend. De ANVS kan een aanvraag daartoe echter niet in behandeling nemen voordat de beoogde wetswijziging in werking is getreden.

Naast de voorgeschreven stappen in de mer-procedure die worden doorlopen ten behoeve van het wetsvoorstel zijn er informatieavonden georganiseerd en gesprekken gevoerd. Tijdens deze informatieavonden kon men zich laten informeren over het project. De Rijksoverheid is tevens in overleg met de medeoverheden om een zo breed als mogelijk gedragen uitkomst van het project te bereiken. Daarnaast is ook binnen de geldende wettelijke kaders de milieuinformatie openbaar toegankelijk, waaronder het milieueffectrapport. Daarom zien wij geen reden aan te nemen dat het gevolgde proces niet aan het Verdrag van Aarhus voldoet.

Zienswijze 101645023, 101666202, 101698515, 101727171

Een aantal indieners geeft aan dat ondanks de bevindingen van het Nalevingscomité van het Verdrag van Aarhus uit 2019 naar aanleiding van de vergunningswijziging van 2013 die levensduurverlenging van 2013 tot 2033 mogelijk heeft gemaakt, geen mer gedaan is voor de bedrijfsvoering van Borssele van 2013 tot en met 2033. Deze 10-jaarlijkse veiligheidsevaluatie (10-EVA) moet worden gezien als een heroverweging van de bedrijfsvoering van de nucleaire installaties. Daarover zou publieksparticipatie moeten plaatsvinden en dat is niet gebeurd. Gegevens met betrekking tot invloed op het milieu uit die periode en evaluatie moeten worden ingebracht in deze procedure.

De ontwerpbedrijfsduurverlenging (LTO-vergunning) uit 2013, waarbij het veiligheidsrapport werd geactualiseerd waarvoor een (wijzigings)vergunning is verleend, betrof een activiteit die zonder fysieke ingrepen kon worden uitgevoerd. Om die reden is daarvoor toen inderdaad geen MER gemaakt[8]. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft deze keuze om geen MER te maken in 2014 bevestigd. Met deze uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is de LTO-vergunning onherroepelijk geworden. Op de 10EVA13 is inspraak mogelijk geweest in het kader van de revisievergunning 2016. De bevindingen van het Aarhus

8 Het nalevingscomité geeft in overweging 85 van de haar bevindingen over LTO Borssele (ACCC/C/2014/104) zelf aan dat art. 6, lid 6, van het Aarhus verdrag geen MER eist, maar wel dat er voldoende milieu-informatie wordt vertrekt.

Nalevingscomité uit 2018 en de beslissing van de Meeting of the Parties (de partijen bij het Verdrag die iedere drie jaar bij elkaar komen) uit 2021 maken dit niet anders.

In het MER is een beschrijving opgenomen over de historie van de bedrijfsduurverlenging, en is toegelicht waarom een MER is opgesteld. Het MER Fase 1 geeft een beschrijving van de huidige situatie.

Op het moment van schrijven van de reactienota is de 10EVA23 is afgerond en bevindt zich in de implementatiefase. Dit betekent dat de beoordeling door de ANVS van het implementatieplan (met daarin een aantal verbetermaatregelen) is afgerond en EPZ binnenkort (zodra de formele goedkeuring is verleend) aan de slag kan gaan met het uitvoeren van de verbetermaatregelen.

1.3.2. Specifieke zienswijzen

Zienswijze 101717502

Indiener verzoekt initiatiefnemer (ministerie van Klimaat en Groene Groei*) om het MER te herzien en vervolgens opnieuw ter inzage te leggen. Reden hiervoor is de gewijzigde opzet van het MER en dat daar niet, voorafgaand aan het opstellen van het MER, zienswijzen op konden worden ingediend.*

In de reactienota op de zienswijzen op de NRD is de hernieuwde aanpak van onderhavig MER Fase 1 beschreven. Deze reactienota is gepubliceerd, waar eenieder kennis van heeft kunnen nemen. Ook heeft eenieder op dit MER Fase 1 zienswijzen kunnen indienen waardoor effectieve inspraak geborgd is.

Zienswijze 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101665559, 101666057, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101697008, 101697028, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101727075, 101727607, 101729684, 101730063, 101734302

Indieners vinden dat het MER politiek gekleurde uitspraken bevat en verzoekt de minister deze te negeren.

Het MER is geen politiek document maar is bedoeld om onafhankelijke beslisinformatie te leveren, op basis waarvan politieke besluitvorming zal plaatsvinden. Daar waar de schijn van politieke uitspraken is ontstaan, zijn deze uitspraken door het ministerie van Klimaat en Groene Groei voorzien van een nadere toelichting of nuancering en opgenomen in de Aanvulling op het MER Fase 1. De minister van IenW in de rol van bevoegd gezag in de mer-procedure beoordeelt of alle essentiële informatie aanwezig is.

Zienswijze 101666202, 101727171

Indieners vragen de rol van de periodieke veiligheidsanalyse (10EVA) te vergroten door deze te laten vergezellen van de onder het Verdrag van Aarhus voorgeschreven publieksparticipatie.

De wetswijzing heeft betrekking op het mogelijk maken van het voortzetten van het vrijmaken van kernenergie in KCB na 2033. In de vergunningswijziging zal de exploitant voor de voorziene toekomstige ontwerpbedrijfsduur de veiligheid moeten aantonen en de milieueffecten in kaart moeten brengen.

Voor wat betreft de 10EVA23, deze staat los van de wetswijziging en eventueel daarop volgende vergunningaanvraag bedrijfsduurverlenging. De effecten van de maatregelen uit de 10EVA23 worden, waar nodig, meegenomen in MER Fase 2.

Zienswijze 101645023, 101666202, 101727171

Indieners raden aan om de stellingen over "bestaand recht" uit de MER te verwijderen om verwarring te voorkomen. Zij betogen 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.

De tekst in het MER Fase 1 is bedoeld om aan te geven dat "bestaand recht" van invloed kan zijn op een eventuele vergunningaanvraag voor bedrijfsduurverlenging. Maar omdat een wetswijziging op zichzelf niks te maken heeft met de bestaande rechten van KCB, is er in het MER niet uitvoerig op ingegaan. In Fase 2, bij de vergunningaanvraag wordt inzicht in de bestaande rechten en de daaruit voortvloeiende benodigde vergunningen geboden. In het kader van de vergunningaanvraag is inspraak mogelijk.

2. Energiemix, projecten in de regio

2.1. Advies Commissie mer

De Commissie adviseert resultaten van de brede milieuafweging over de noodzaak van kernenergie en de plaats van kernenergie in de nationale energie-mix op tijd beschikbaar en openbaar te maken. Dit is nodig om een goed onderbouwd besluit over de wetswijziging te kunnen nemen. Dit geldt ook voor de resultaten van het onderzoek naar de samenhang tussen alle (Rijks)energieprojecten in Borssele en het daaraan verbonden verdelingsvraagstuk.

Het ministerie van Klimaat en Groene Groei brengt de milieuafweging over de noodzaak van kernenergie onder in een aparte procedure. Door het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG) is eind 2024 een uitvraag op de markt gezet en gegund voor het uitvoeren van een studie "kernenergie in de energiemix". Met deze studie worden de milieueffecten in beeld gebracht van een aantal scenario's voor kernenergie. De resultaten landen in een separaat rapport dat in het tweede kwartaal van 2025 verwacht. Participatie over dit rapport is mogelijk tegelijkertijd met de participatie over de concept-NRD Nieuwbouw.

Het separaat rapport "kernenergie in de energiemix" zal ook als informatie meegaan naar de Kamers wanneer de wetswijziging van de Kernenergiewet aan de Kamers wordt aangeboden.

Daarnaast buigt het ministerie van Klimaat en Groene Groei zich over de verdeling van de beperkte ruimte voor alle energieprojecten in Borssele. Dit verdelingsvraagstuk wordt momenteel verder uitgewerkt tussen alle relevante partijen (overheden, bedrijfsleven, havenbedrijf, etc.). Over de samenhang en het verdelingsvraagstuk kan op het moment van de besluitvorming over het wetsvoorstel de op dat moment geldende stand van zaken gerapporteerd worden.

2.2. Energiemix, nut en noodzaak kernenergie, hernieuwbare energie

2.2.1. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101161477, 101175917, 101286658, 101286921, 101287128, 101635870, 101635889, 101637231, 101637385, 101638051, 101638254, 101638310, 101638539, 101640103, 101645023, 101645136, 101645202, 101651796, 101652326, 101652447, 101653051, 101653171, 101654725, 101654736, 101654785, 101655379, 101655394, 101655426, 101655500, 101656175, 101657817, 101657841, 101658805, 101659544, 101660322, 101662547, 101662551, 101665168, 101665559, 101666057, 101666202, 101666898, 101670588, 101670769, 101673936, 101675059, 101675087, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101678961, 101679045, 101679244, 101680449, 101683359, 101685711, 101686029, 101686493, 101687954, 101688476, 101690084, 101690723, 101691673, 101692189, 101692445, 101697008, 101697028, 101697199, 101697570,

101697692, 101697938, 101698295, 101698909, 101704241, 101704531, 101705221, 101705697, 101707410, 101717030, 101722750, 101722937, 101723041, 101725255, 101725408, 101725573, 101727075, 101727171, 101727607, 101728317, 101728778, 101729017, 101729472, 101729684, 101730063, 101730377, 101730397, 101730583, 101730883, 101730929, 101730968, 101732868, 101733829, 101734060, 101734302, 101734506, 102023800

Meerdere indieners vragen zich af wat nut en noodzaak is van kernenergie, zij zien met name nadelen aan kernenergie. Een deel van de indieners vinden dat deze onderbouwing ontbreekt. De rol van kernenergie in de door het kabinet beoogde energiemix is niet opgenomen in het MER. Wel wordt verwezen naar andere beleidsdocumenten en naar documenten waar nog aan gewerkt wordt.
Eén indiener vraagt zich af of KCB in de toekomst, met een bijdrage van 0,7% van de energiemix, wel een zinvolle rol heeft.
Een indiener geeft aan dat de paragraaf over kernenergie in de mix (MER paragraaf 2.2) zou moet worden teruggebracht tot 'onderbouwing wordt later gegeven'.
Eén indiener vraagt zich af wat kernenergie op korte en lange termijn oplevert.

Het ministerie van Klimaat en Groene Groei brengt de milieuafweging over de noodzaak van kernenergie onder in een aparte procedure. Door het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG) is eind 2024 een uitvraag op de markt gezet en gegund voor het uitvoeren van een studie "kernenergie in de energiemix". Met deze studie worden de milieueffecten in beeld gebracht van een aantal scenario's voor kernenergie. De resultaten landen in een separaat rapport dat in het tweede kwartaal van 2025 verwacht. De resultaten hiervan zullen vóór de besluitvorming in de ministerraad over het indienen van wetsvoorstel bij de Tweede Kamer beschikbaar zijn.

Technische en financiële haalbaarheidsonderzoeken voor bedrijfsduurverlenging zijn op dit moment nog niet uitgevoerd. Het draait in Fase 1 van de procedure om de wetswijziging zodat het voor de exploitant relevant wordt deze onderzoeken uit te voeren.

Zienswijze 101158838, 101159593, 101161477, 101174442, 101175917, 101194799, 101194829, 101207413, 101231217, 101245424, 101265978, 101287128, 101317824, 101342331, 101461552, 101640103, 101641871, 101654550, 101654736, 101655197, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101658805, 101659544, 101662068, 101662547, 101665559, 101666057, 101666202, 101670588, 101670769, 101671480, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101679045, 101679244, 101683359, 101686493, 101687954, 101690084, 101691676, 101697008, 101697028, 101697692, 101698515, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101722750, 101723041, 101727075, 101727171, 101727607, 101729684, 101730063, 101734302, 102023800

Meerdere indieners vragen het Rijk zich te richten op hernieuwbare vormen van energie (wind, zon, waterkracht, geothermie). Dit moet voldoende zijn voor bijvoorbeeld de elektrificatie van de industrie. Kernenergie en bedrijfsduurverlenging specifiek, belemmert volgens indieners de groei van hernieuwbare energiebronnen.
Een indiener wijst op het boek "Energietransitie, klimaatbeleid & duurzaamheid".
Eén indiener adviseert om een wetswijziging door te voeren die het bevordert om lokaal opgewekte energie uit hernieuwbare bronnen lokaal te delen.

Het ministerie van Klimaat en Groene Groei brengt de brede milieuafweging over de noodzaak van kernenergie onder in de procedures voor nieuwe kerncentrales. Door het ministerie van Klimaat en Groene Groei is eind 2024 een uitvraag op de markt gezet en gegund voor het uitvoeren van de bedoelde studie "kernenergie in de energiemix". Het resultaat hiervan landt in een separaat rapport dat vóór de besluitvorming in de ministerraad over het aanbieden van het wetsvoorstel beschikbaar is. Dit separaat

rapport zal ook als informatie meegaan naar de Kamers wanneer de wetswijziging van de Kernenergiewet aan de Kamers wordt aangeboden.

2.2.2. Specifieke zienswijzen

Zienswijze 101722750

Eén indiener laat weten dat de parlementaire commissies in Duitsland concluderen dat een versnelde uitfasering van kernenergie de klimaatdoelen niet in gevaar brengt.

De Nederlandse overheid ziet voordelen in kernenergie, omdat er veel energie opgewekt wordt op een klein oppervlak. Het vult wind en zon aan.

Het ministerie van Klimaat en Groene Groei gaat de brede milieuafweging over de noodzaak van kernenergie binnen de procedures voor nieuwe kerncentrales duidelijk maken. Door het ministerie van Klimaat en Groene Groei is eind 2024 een uitvraag op de markt gezet en gegund voor het uitvoeren van de bedoelde studie "kernenergie in de energiemix". Het resultaat hiervan landt in een separaat rapport dat vóór de besluitvorming over het wetsvoorstel beschikbaar is.

Zienswijze 101717502

Indiener merkt op dat de bijdrage van de kerncentrale bij zogenoemde "dunkelflautes" (red: een langere periode waarin de zon niet schijnt en er geen wind waait) beperkt is in tegenstelling tot wat in het MER staat hierover. Indiener haalt daarbij Adequacy Outlook van TenneT aan.

In paragraaf 2.2 van MER Fase 1 is een start gemaakt met een beschouwing waarom kernenergie een bijlage kan leveren in de Nederlandse energiemix. Deze beschouwing geeft een eenzijdig beeld van de rol van kernenergie in de energiemix. Dit ligt genuanceerder en dient ook verder uitgebreid te worden. De nut en noodzaak van kernenergie in de Nederlandse energiemix wordt in een aanvullend onderzoek van het ministerie van Klimaat en Groene Groei nader toegelicht. In dit onderzoek zullen ook onder andere de zogenoemde "dunkelflautes" nader beschouwd worden.

Zienswijze 101194799, 101194829, 101275859, 101640103, 101698806, 101717502, 102023800-8, 101194829-10, 101194799-10

Meerdere indieners gaan in op de stroomvoorziening en de stabiliteit van het net.
Eén indiener stelt dat de stroomvoorziening in gevaar komt door het uitfaseren van fossiele brandstof.
Twee andere indieners zijn tegen het langer openhouden van de kerncentrale vanwege het ernstig belasten van het stroomnet door de hoeveelheid kernenergie in combinatie met het huidige gebruik van windmolens en zonnepanelen.
Eén indiener geeft aan dat de zogenoemde 'load following operation' (red: aanpassen van het geleverde vermogen aan de vraag) niet goed mogelijk is met het type kerncentrale in Borssele.

Het uitfaseren van fossiele brandstof wordt zoveel mogelijk opgevangen door onder andere energie te halen uit groene bronnen zoals wind, zon, en zo mogelijk ook kernenergie. Op dit moment heeft de kerncentrale een stabiele plek in het huidige energienet.

Een kerncentrale kan in principe flexibel ingezet worden. Het duurt bij een oudere kerncentrale als KCB wel langer dan bij een nieuwer model.

Zienswijze 101717502
Indiener haalt een paragraaf uit het MER aan waarin wordt gesteld dat in 2022 de gasprijs leidde tot grotere energie opwek uit kolen. Dit als gevolg van geopolitieke spanningen. Vervolgens stelt indiener dat ook kernenergie niet immuun is geopolitieke ontwikkelingen.

Het MER Fase 1 geeft aan dat een geopolitieke ontwikkeling leidt tot een verschuiving van gas naar een andere fossiele brandstof. We zijn ons bewust van het feit dat elke vorm van energie niet immuun is voor geopolitieke ontwikkelingen, daarom zet het ministerie van Klimaat en Groene Groei in op meerdere energiebronnen.

Zienswijze 101686493
Indiener geeft in haar zienswijze aan dat er ten onrechte een indruk gewekt wordt dat kernenergie een oplossing voor de klimaatproblematiek. Daarna noemt indiener enkele andere mogelijkheden die bijdragen aan het oplossen van het klimaatprobleem zoals stoppen met vliegen, inzetten op OV en veganistisch eten.

Het ministerie van Klimaat en Groene Groei gaat de brede milieuafweging over de noodzaak van kernenergie binnen de procedures voor nieuwe kerncentrales duidelijk maken. Door het ministerie van Klimaat en Groene Groei is eind 2024 een uitvraag op de markt gezet voor het uitvoeren van de bedoelde studie "kernenergie in de energiemix". Met dit onderzoek zullen de milieueffecten van een aantal scenario's voor kernenergie in beeld worden gebracht. De resultaten hiervan zullen vóór de besluitvorming in de ministerraad over het aanbieden van het wetsvoorstel aan de Tweede Kamer beschikbaar zijn.

In het Nationaal Plan Energiesysteem worden de richtinggevende keuzes voor de toekomst van het energiesysteem 2050 gegeven. Naast maximaal inzetten op aanbod van duurzame energie (waaronder nucleair), wordt hier ook besparen als belangrijk uitgangspunt voor het energiebeleid genoemd. Om de doelstellingen voor CO_2 reductie te behalen, is zowel inzet op aanbod van CO_2-arme energie als besparing nodig.

De overige voorbeelden die u aanhaalt, passen niet binnen de scope van dit project.

Zienswijze 101175917, 101194799, 101194829, 101317824, 101662551, 101730555
Indieners vinden aan dat er (ook) moet worden in gezet op energiebesparing. Bedrijfsduurverlenging staat energiebesparing in de weg.

Deze procedure gaat over het mogelijk behouden van een bestaande kerncentrale waar energie wordt opgewekt, niet over mogelijke energiebesparing in Nederland. De Rijksoverheid zet in diverse beleidsvelden in op energiebesparing, onder andere in het Nationaal Programma Energiebesparing.

2.3. Projecten in de regio – waaronder nieuwbouw

2.3.1. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101651796, 101652326, 101652447, 101653051, 101653171, 101654725, 101654736, 101654785, 101655379, 101655426, 101655500, 101656175, 101657817, 101657841, 101660322, 101665168, 101665559, 101666057, 101666898, 101670588, 101670769, 101675059, 101675087, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101678961, 101679045, 101683359, 101685711, 101686029, 101687954, 101688476, 101689648, 101690084, 101690723, 101691673, 101692189, 101692445, 101697008, 101697028, 101697199, 101697570, 101698295, 101698308, 101698909, 101704241, 101704531, 101705221, 101707410, 101717030, 101723041, 101725408, 101725573, 101727075, 101727607, 101728778, 101729472, 101729684, 101730063, 101730377, 101730397, 101730583, 101730883, 101730929, 101730968, 101734302

Meerdere indieners van een zienswijze, waaronder de gemeente Borsele, wijzen op de verschillende projecten die in hetzelfde gebied moeten worden gerealiseerd, zoals de komst van nieuwe kerncentrales en de verschillende projecten 'wind op land' (de Borsele Energiehub). Deze projecten vragen veel van de beperkte fysieke ruimte, vragen ruimte op het elektriciteitsnet en hebben impact op de omgeving. Ze geven aan dat projecten als losse bouwstenen procedureel afwikkelen niet voldoende is en wijzen op de opgetelde effecten op landschap, milieu en leefbaarheid.

Een deel van deze indieners missen een goed overzicht van de projecten in de regio en vinden het onbegrijpelijk dat het ministerie van Klimaat en Groene Groei *dit overzicht ook niet heeft. Ze wijzen op de volgende rijksprojecten (hoogspanningsprojecten 380-kV Zeeuws-Vlaanderen en 150-kV Zeeuws-Vlaanderen, aanlanding LNG) en bekende private projecten (ammoniakopslag, waterstoffabriek(en), batterij-opslag, Central-Gate). Daarbij opgemerkt dat de nabijgelegen olieraffinaderij een eigen aanlegsteiger heeft naast de kerncentrale en dat het Amerikaanse leger gebruikt de haven voor de aanvoer van militair materieel.*

Het ministerie van Klimaat en Groene Groei buigt zich over de verdeling van de beperkte ruimte voor alle energieprojecten in Borssele. Over de samenhang en het verdelingsvraagstuk kan op het moment van de besluitvorming over het wetsvoorstel de op dat moment geldende stand van zaken gerapporteerd worden.

Het belang van samenhang tussen verschillende procedures en de bredere strategische ruimtelijke invulling van het gebied ziet het Ministerie van Klimaat en Groene Groei ook. Hierover vindt afstemming plaats, onder andere met decentrale overheden, maar ook tussen de procedures binnen Zeeland.

De beoogde wetswijziging maakt het enkel mogelijk dat de exploitant van de kerncentrale een aanvraag voor bedrijfsduurverlenging voor het voortzetten van het vrijmaken van kernenergie kan indienen en dat deze in behandeling wordt genomen door ANVS. In MER Fase 1 zijn de milieueffecten van de huidige bedrijfsvoering onderzocht en zijn aandachtspunten geformuleerd voor het MER Fase 2 waarbij rekening is gehouden met mogelijke drempelwaarden in beeld kunnen komen. Daar waar noodzakelijk wordt de samenhang met bestaande en in procedure zijnde projecten meegenomen in MER Fase 2.

Zienswijze 101154343, 101156091, 101158254, 101231217, 101287128, 101317824, 101461552, 101640103, 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101659544, 101662547, 101665559, 101666057, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101692109, 101697008, 101697028, 101698295, 101698308, 101698515, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101727075, 101727607, 101729684, 101730063, 101730377, 101730397, 101730555, 101730583, 101732868, 101734302

Meerdere indieners hebben in hun zienswijze opmerkingen en/of adviezen gegeven over eventueel nieuw te bouwen kerncentrales. Indieners vinden het bouwen van een nieuwe centrale achterhaald: het duurt te lang en is te duur.
Andere indieners geven aan dat het MER moet ingaan op de samenhang tussen de bedrijfsduurverlenging en de nieuw te bouwen centrales, en daarbij specifiek in te gaan op straling en veiligheidsafstanden.
Een andere indiener stelt dat in 2010 commerciële partijen veel onzekerheden zagen bij de bouw van een nieuwe kerncentrale en dit daarom niet doorging. Indiener vraagt zich af of die onzekerheden nu niet meer relevant zijn.

Deze voorliggende procedure gaat over de wetswijziging van de Kernenergiewet die het mogelijk maakt om een aanvraag te doen voor een vergunning voor het voorzetten van

het vrijmaken van kernenergie in de bestaande kerncentrale Borssele na 2033. De bedrijfsduurverlenging van kerncentrale Borssele kan redelijk geïsoleerd plaatsvinden: de centrale is immers al in gebruik. Wel zijn in het MER mogelijke toekomstige milieuknelpunten in relatie met eventuele nieuwe kerncentrales geagendeerd, zoals ruimtebeslag, inpassing op het hoogspanningsnet, en mogelijke omgevingseffecten.

Het is op dit moment nog niet duidelijk waar de nieuwe kerncentrales terecht zullen komen. Hier wordt na afronding van het MER voorkeuslocaties nieuwbouw kerncentrales en de Integrale Effectenanalyse een keuze over gemaakt door de minister van Klimaat en Groene Groei. Alle informatie over nieuwbouw van kerncentrales vindt u op https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/nieuwbouw-kerncentrales of op de website van de Programmadirectie Kernenergie: www.overkernenergie.nl.

2.3.2. Specifieke zienswijzen

Zienswijze 101705697

Indiener merkt op dat zowel de rijksoverheid als EPZ enkele zienswijzen hebben ingediend tegen projecten die een duurzaam karakter hebben binnen het Sloegebied. Indiener wil weten of de rijksoverheid de ontwikkeling van de energiehub als bedreiging ziet voor de voornemens rondom kernenergie.

Het ministerie van Klimaat en Groene Groei buigt zich over de verdeling van de beperkte ruimte voor alle energieprojecten in Borssele. Over de samenhang en het verdelingsvraagstuk kan op het moment van de besluitvorming over het wetsvoorstel de op dat moment geldende stand van zaken gerapporteerd worden.

Zienswijze 101689231

Indiener stelt dat de bedrijfsduurverlenging samen kan gaan met de uitbouw van 380 kV net.

Kerncentrale Borssele is aangesloten op het naastgelegen 380 kV-station. Een uitbreiding is niet nodig voor KCB.

Zienswijze 101692109, 101692602

Indieners stellen dat er niet voldoende inzicht is in de effecten omdat nieuwbouw niet is meegenomen.

De mogelijk nieuw te bouwen kerncentrales zijn nog geen zekerheid; en is daarom geen autonome ontwikkeling in MER Fase 1 (zie ook https://www.rvo.nl/onderwerpen/bureau-energieprojecten/lopende-projecten/nieuwbouw-kerncentrales). Wel zijn in het MER Fase 1 mogelijke toekomstige milieuknelpunten in relatie met eventuele nieuwe kerncentrales geagendeerd, zoals ruimtebeslag, inpassing op het hoogspanningsnet, en mogelijke omgevingseffecten.

De samenhang van een eventuele bedrijfsduurverlenging met mogelijke nieuwe kerncentrales wordt beschreven in de concept-notitie reikwijdte en detailniveau die, naar verwachting voor de zomer van 2025 wordt gepubliceerd.

Als bij MER Fase 2 bekend is welke locatie geschikt is voor de nieuwbouw, dan kan deze bij cumulatieve effecten worden meegenomen in MER Fase 2.

Zienswijze 101286921

Indiener stelt dat als KCB een verlengingsvergunning krijgt, dat voor de nieuwe kerncentrales dan ook een einddatum moet worden opgenomen.

De nieuwe kerncentrales zijn onderdeel van een andere procedure.

Voor deze centrales wordt geen einddatum vastgelegd. Alleen KCB heeft in de huidige situatie een einddatum in de wet, maar dat schept geen kader om ook een einddatum op te nemen voor eventuele nieuwe kerncentrales.

Zienswijze 101166406
Indiener stelt voor dat er gekozen wordt voor thoriumcentrales.

Binnen de huidige procedure focussen we op de mogelijkheid om KCB open te houden, een kerncentrale draaiend op uranium. Het ministerie van Klimaat en Groene Groei onderzoekt in een Programma Aanpak SMR's de mogelijkheden van andere reactoren. Een deel van die reactoren kent de mogelijkheid om op een andere brandstof te draaien.

Zienswijze 101152099, 101152263, 101160129, 101275859
Meerdere indieners geven aan voorstander te zijn van nieuwbouw van kerncentrales.

Deze zienswijzen zijn voor kennisgeving aangenomen.

2.4. Compensatieplan en Borselse Voorwaarden

2.4.1. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101698295, 101698308, 101730377, 101730397, 101730583
Indieners verzoeken het ministerie het compensatieplan Borssele en voorwaarden van de Borselse Voorwaardengroep mee te nemen in de MER. Indiener verneemt graag van minister op welke wijze dit wordt verwerkt.

Het proces rondom het compensatieplan wordt georganiseerd door de gemeente, zij is hier dan ook hoofdverantwoordelijke voor.

De gemeente heeft een groep inwoners gevraagd aan te geven onder welke voorwaarden zij energieprojecten in de regio acceptabel zouden vinden. Deze Borselse Voorwaarden zijn vastgesteld door de gemeenteraad in januari 2024. Deze voorwaarden gaan ook in op compensatie en lastenvermindering in de regio.

Daarnaast is er een Rijk-regio werkgroep in het leven geroepen die toeziet op de gesprekken over investeringen in het gebied indien de voorkeursbeslissing nieuwbouw wordt genomen voor het Sloegebied. In deze gesprekken (tussen de Rijksoverheid, gemeente Borsele en Provincie Zeeland), over kernenergie algemeen én over de andere energieprojecten, zal het compensatieplan worden meegenomen.

3. Milieueffectrapport: aanpak en opzet

Wat was de aanpak in het MER en waarom?
In het MER bij het wetsvoorstel tot wijziging van de Kernenergiewet zijn geen alternatieven onderzocht maar is een verkenning conform het advies van de Commissie mer uitgevoerd. In deze verkenning is de huidige milieusituatie rondom KCB in beeld gebracht. Waar mogelijk is een extrapolatie (doorkijk) gemaakt voor de periode na 2033. Dit heeft geleid tot milieuaandachtspunten en een onderzoeksagenda voor Fase 2.

3.1. Alternatieven waaronder nul-alternatief

3.1.1. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101645023, 101651796, 101652326, 101652447, 101653051, 101653171, 101654725, 101654736, 101654785, 101655379, 101655426, 101655500, 101656175, 101657817, 101657841, 101660322, 101665559, 101666057, 101666202, 101666898, 101670588, 101670769, 101675059, 101675087, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101678961, 101679045, 101683359, 101685711, 101686029, 101687954, 101688476, 101690084, 101690723, 101691673, 101692189, 101692445, 101697008, 101697028, 101697199, 101697570, 101698909, 101704241, 101704531, 101705221, 101705697, 101717030, 101722937, 101723041, 101725408, 101725573, 101725923, 101727075, 101727171, 101727607, 101728317, 101729472, 101729684, 101730063, 101730883, 101730929, 101730968, 101733829, 101734060, 101734302, 102023800

Indieners geven in hun zienswijze aan dat het MER een situatie moet beschrijven waarin 'de voorgenomen activiteit' niet doorgaat (nul-alternatief).
Dit nul-alternatief is de referentiesituatie waartegen de effecten moeten worden afgezet. Alleen kijken naar de huidige situatie met een doorkijk naar de toekomst is een te beperkte opvatting van het NRD-advies van de Commissie mer.
Indieners vragen daarom in het MER een nul-alternatief en verschillende alternatieven voor bedrijfsduurverlenging te onderzoeken, naast de aangedragen werkwijze van de Commissie mer.
Dit moet, volgens indieners, vervolgens leiden tot een herziening van hoofdstuk 13 'conclusies'.

Voor MER Fase 1 heeft het ministerie van Klimaat en Groene Groei de huidige situatie in beeld gebracht en mogelijke milieuknelpunten in de toekomst geduid ten opzichte van een nul-situatie zonder de bestaande kerncentrale. Deze 'Verkenning' is tot stand gekomen op advies van de Commissie mer, in afwachting op resultaten van technische onderzoeken aan de centrale.

De Commissie mer heeft in haar NRD-advies (paragraaf 3.2 van het NRD advies) aangegeven dat de uitkomsten van de lopende technische onderzoeken (waarvan de resultaten pas over enige jaren bekend zijn) noodzakelijk zijn om uitspraken te kunnen doen over verlenging met een specifiek aantal jaren. Om die reden adviseerde zij om in MER Fase 1 geen alternatieven te onderzoeken maar de milieueffecten van de huidige situatie te onderzoeken en op hoofdlijnen een doorkijk naar de toekomst, de periode na 2033, te maken. Dit advies is overgenomen.

Het MER Fase 1 is een verkenning van de huidige milieueffecten van KCB, met een doorkijk naar wat dit kán betekenen in de toekomst. In Fase 1 is ingegaan op de huidige milieudruk van de kerncentrale en een doorkijk gegeven naar mogelijke milieuknelpunten voor Fase 2. Er zijn daarom conform het advies van de Commissie mer in deze fase geen alternatieven onderzocht. De alternatieven die aangedragen zijn in de zienswijzen op de NRD zijn niet in het MER Fase 1 onderzocht.

In de verkenning is een (korte) beschrijving gegeven van de referentiesituatie (MER Fase 1 paragraaf 2.5). In deze paragraaf is op hoofdlijnen ingegaan op de effecten na 2033

als KCB gesloten is. In het MER Fase 1 paragraaf 8.5 en hoofdstuk 13 is een extrapolatie van de huidige milieubelasting weergegeven, om vast te stellen of er toekomstige drempels te verwachten zijn.

Bij een nieuwe vergunningaanvraag wordt onderzocht hoeveel langer KCB mogelijk open zou kunnen blijven. Het MER Fase 2 gaat vervolgens werkelijk in op de effecten in relatie tot de referentiesituatie 2034 en verder.

In de Aanvulling MER Fase 1 gaat het ministerie van Klimaat en Groene Groei nader in op een aantal (ongenuanceerde of abusievelijk missende bronvermelding) gedane uitspraken waarop in de zienswijzen is gewezen.

Het ministerie van Klimaat en Groene Groei brengt de brede milieuafweging over de noodzaak van kernenergie onder in een aparte procedure. Door het ministerie van Klimaat en Groene Groei is eind 2024 een uitvraag op de markt gezet en gegund voor het uitvoeren van de bedoelde studie "kernenergie in de energiemix". Het resultaat hiervan landt in een separaat rapport dat tijdig beschikbaar is en als informatie meegaat naar de Kamers wanneer de wetswijziging van de Kernenergiewet aan de Kamers wordt aangeboden.

Zienswijze 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101665559, 101666057, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101697008, 101697028, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101727075, 101727607, 101729684, 101730063, 101734302

Indieners stellen dat de referentiesituatie om de effecten te bepalen 2033 moet zijn, het moment dat de 'voorgenomen activiteit' zou moeten starten.

In het MER Fase 1 is de huidige milieudruk van de kerncentrale in beeld gebracht en vervolgens een doorkijk naar de toekomst. 2033, de huidige einddatum voor de productie van kernenergie door KCB, vormt in MER Fase 1 een belangrijk jaartal om uitspraken te doen over de effecten op dat moment. Het MER Fase 1 duidt milieu-aandachtspunten die mogelijk belemmerend zijn voor de periode 2033. Ook in de daaropvolgende Aanvulling MER zijn nog enkele aanvullende teksten opgenomen over die potentiële milieu- aandachtspunten en hoe negatieve effecten eventueel zijn te mitigeren.

3.1.2. Specifieke zienswijzen

Zienswijze 101678410, 101723283

Indiener geeft aan dat het MER stelt dat KCB geen milieuvergunningen heeft, hij vraagt of dit wordt rechtgezet.
Een andere indiener is van mening dat de bouwvergunning in de jaren 60 onrechtmatig is verleend en vraagt zich af of KCB wel langer in bedrijf kan.

Voor de vergunningaanvraag (Fase 2 van deze procedure) is het uiteraard noodzakelijk dat helder is of en welke (nieuwe) vergunningen noodzakelijk zijn om in aanmerking te komen voor een bedrijfsduurverlenging.

Op grond van de Kernenergiewet worden alle niet-radiologische milieuaspecten van kerncentrales meegenomen en geregeld in de Kernenergiewetvergunning. Om deze reden is er geen aparte 'milieuvergunning' op grond van de Omgevingswet nodig. Dit is anders voor niet-radioactieve directe lozingen op het oppervlaktewater en voor 'Natura 2000-activiteiten' waarvoor, indien van toepassing, de specifiek daarvoor benodigde aparte vergunningen vereist zijn.

Het ministerie van Klimaat en Groene Groei buigt zich niet over de vraag of de bouwvergunning in de jaren 60 rechtmatig is verleend. Voorafgaand aan besluitvorming over bedrijfsduurverlenging bevat de vergunningsaanvraag op grond van artikel 11 Bkse een opgave van bepaalde verleende vergunningen.

Zienswijze 101722750

Indiener vindt de beschrijving van de effecten onduidelijk. Hij vindt dat er onterecht geen duidelijk onderscheid wordt gemaakt tussen wettelijke beschermende aspecten (bijvoorbeeld water, bodem en natuur) en tussen niet-wettelijk beschermde factoren zoals geluid. Indiener vraagt om onderscheid te maken tussen radiologische en niet-radiologische aspecten.

In het MER Fase 1 is verkend wat de milieudruk van de huidige kerncentrale is en is een doorkijk gegeven naar de toekomst. In MER Fase 2 worden de milieueffecten van een eventuele bedrijfsduurverlenging gedetailleerder in beeld gebracht. Het MER fase 1 en 2 samen bieden een volledig inzicht in de milieugevolgen.

In lijn met de mer-systematiek wordt de milieu informatie gelijkwaardig gepresenteerd. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen aspecten en factoren en er wordt geen weging gegeven aan de effecten. De wenselijkheid van effecten is aan de bewindspersonen om over te beslissen.

Het MER Fase 1 geeft per milieuaspect een beschrijving van radiologische aspecten en van de niet-radiologische aspecten.

Zienswijze 101678410

Indiener vraagt met het MER Fase 2 te starten en daarin geplande activiteiten (zoals nieuwe kerncentrales, waterstoffabriek) en (klimaat)ontwikkelingen (zoals zeespiegelstijging en stijging watertemperatuur) mee te nemen.

In MER Fase 2 worden de onderdelen die u noemt meegenomen, voor zover over projecten is besloten, meegenomen.

3.2. Herzien MER: inhoudelijk, tekstueel, bronverwijzingen

3.2.1. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101245424, 101287128, 101645023, 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101658805, 101665559, 101666057, 101666202, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678410, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101697008, 101697028, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101717502, 101722937, 101723041, 101727075, 101727171, 101727607, 101729684, 101730063, 101733829, 101734060, 101734302, 102023800

Meerdere indieners geven diverse punten aan waarop zij vinden dat het MER moet worden aangepast en aangevuld (zoals bij ouderdomsbeheer, veiligheid, radioactief afval en recreatie) en de effecten nader worden gekwantificeerd. De indeling van het MER vinden ze onduidelijk

Een deel van deze indieners vraagt tevens in het MER duidelijkere en openbaar toegankelijke bronverwijzingen op te nemen zodat uitspraken kunnen worden getoetst. Er wordt in het MER bijvoorbeeld verwezen naar de website van het RIVM zonder verdere bronvermelding en naar de milieujaarverslagen van EPZ maar die zijn niet op de website van EPZ in te zien.

Een deel van deze indieners vindt dat het taalgebruik in het MER niet objectief (genoeg) is of niet duidelijk genoeg en te technisch is. Zo wordt bijvoorbeeld gesproken over 'dit

afval wordt vanuit Frankrijk naar COVRA vervoerd' maar indiener vindt dat niet feitelijk genoeg omdat het niet perse hetzelfde afval is als vanuit KCB naar Frankrijk is vervoerd.

Vanuit de zienswijzen zijn een aantal punten naar voren gekomen die niet volledig genoeg in het MER Fase 1 stonden. Ook de Commissie mer heeft punten van aanvulling aangedragen voor het MER. Deze aanvulling is opgesteld en tegelijkertijd met deze reactienota gepubliceerd. Verschillende uitspraken die in het MER zijn gedaan zijn door het ministerie van Klimaat en Groene Groei in de Aanvulling MER Fase 1 genuanceerd of nader toegelicht.

Het MER wordt vervolgens verder aangevuld in Fase 2 bij de vergunningverlening, daarin wordt in groter detailniveau ingegaan op de milieueffecten.

Het MER Fase 1 is zo begrijpelijk mogelijk geschreven. Technische beschrijvingen zijn op sommige onderdelen niet te voorkomen. Daardoor kan de tekst voor een minder-technisch-goed-ingevoerde lezer ingewikkeld zijn. Onderdeel van het MER Fase 1 is dan ook een niet-technische samenvatting.

Het MER is naar aanleiding van uw zienswijze gescreend op uitspraken zonder specifieke bronvermelding, en deze zijn toegevoegd waar mogelijk in de Aanvulling MER Fase 1. Daarbij opgemerkt dat het RIVM onderdeel uitmaakt van de Nederlandse overheid, er is geen aanleiding om te twijfelen aan het waarheidsgehalte van haar website. De milieujaarverslagen van EPZ zijn gepubliceerd op de website van de ANVS.

In het MER Fase 1 zijn de optredende milieueffecten zo objectief mogelijk beschreven, en daar waar mogelijk getoetst aan vergunde kaders. Indien er gangbare termen gehanteerd worden om bepaalde onderdelen te beschrijven is hier gebruik van gemaakt, zonder afbreuk te doen aan bedoelde objectieve doelstellingen van het MER. De milieueffecten zijn voor zover mogelijk gekwantificeerd door zowel het onderzoek te baseren op bestaande (meet)gegevens, en de optredende effecten te toetsen aan vergunde en/of wettelijke kaders.

Ten aanzien van de indeling van het MER Fase 1. Paragraaf 6.6 in het MER Fase 1 beschrijft de milieueffecten, voor zover het de natuur en bijbehorende biotische thema's betreft. De (a-biotische) milieueffecten op bodem en water en samenhang met recreatie en overige socio-economische ontwikkelingen zijn verderop in het MER beschreven.

Indiener heeft gelijk dat er inderdaad een equivalente hoeveelheid verglaasd afval naar Nederland wordt vervoerd en opgeslagen bij COVRA. Voor het transport en de opslag van dit afval maakt de bron ervan echter geen verschil en daarom is dit niet specifiek benoemd.

Zienswijze 101651796, 101652326, 101652447, 101653051, 101653171, 101654725, 101654736, 101654785, 101655379, 101655426, 101655500, 101657817, 101657841, 101660322, 101665559, 101666057, 101666898, 101670588, 101670769, 101675059, 101675087, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101678961, 101679045, 101683359, 101685711, 101686029, 101687954, 101688476, 101690084, 101690723, 101691673, 101692189, 101692445, 101697008, 101697028, 101697199, 101697570, 101698909, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101725408, 101725573, 101727075, 101727607, 101729472, 101729684, 101730063, 101730883, 101730929, 101730968, 101734302

Meerdere indieners vinden dat het MER geen recht doet aan de daadwerkelijke effecten. Zij vinden dat het MER een papieren werkelijkheid is. De milieueffecten zijn vooral berekend en niet gemeten.

In het MER Fase is gebruik gemaakt van gevalideerde rekenmethodes. Die validatie is gebaseerd op metingen. Een berekeningsmethode is noodzakelijk om toekomstige effecten te kunnen voorspellen. Voor zover mogelijk zijn zowel werkelijk als vergunde waarden in het MER weergegeven. Het onderzoek is uitgevoerd door Arcadis een onafhankelijk adviesbureau.

De Commissie mer heeft in haar tussentijds toetsingsadvies een drietal onderdelen aangegeven waar al in het MER Fase 1 meer informatie over gegeven zou moeten worden. Die informatie is verzameld in een Aanvulling op het MER Fase 1. Diverse uitspaken die in MER Fase 1 zijn gedaan zijn genuanceerd en verder aangevuld in de Aanvulling MER Fase 1. Ook zijn in de Aanvulling op het MER verdere bronverwijzingen opgenomen, waardoor uitspraken getoetst kunnen worden.

4. Milieueffecten en andere effecten

4.1. Nucleaire veiligheid

4.1.1. Advies Commissie mer

De Commissie mer stelt vast dat er in het MER gebruik gemaakt is van gedateerde informatie over nucleaire veiligheid én calamiteiten en rampenscenario's. De Commissie mer adviseert in een aanvulling op het MER voorafgaand aan de besluitvorming over de Kernenergiewetswijziging de nucleaire veiligheid, calamiteiten en rampscenario's alsnog uit te werken conform haar eerdere NRD-advies.

In de Aanvulling op MER Fase 1 is in paragraaf 5.2.2 een verdere beschouwing gegeven van de mogelijke veiligheidsrisico's en hoe deze beheerst worden zoals beschreven in het Veiligheidsrapport van Kerncentrale Borsele. Er wordt uitgelegd hoe de veiligheid van KCB is aangetoond met behulp van verschillende veiligheidsanalyses (interne gebeurtenissen en externe bedreigingen) die in overeenstemming zijn met de stand van de techniek en de geldende regelgeving. De wijze van risicocommunicatie, risicobeheersing en crisisbeheersing zijn uitgewerkt in het Landelijk Crisisplan Straling.

De nucleaire veiligheid zal verder in fase 2 door de vergunninghouder uitgebreid onderzocht gaan worden voor het verkrijgen van een vergunning voor een langere bedrijfsduur. De Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming zal de vergunningaanvraag met bijbehorende informatie beoordelen.

4.1.2. Ouderdomsbeheer

4.1.2.1. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101159593, 101174442, 101207413, 101291451, 101305533, 101342331, 101461552, 101640103, 101645023, 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101662547, 101662551, 101665559, 101665672, 101666057, 101666202, 101670588, 101670769, 101671480, 101675481, 101675535, 101675738, 101678410, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101689231, 101690084, 101691676, 101697008, 101697028, 101698295, 101698308, 101698515, 101698806, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101725923, 101727075, 101727171, 101727607, 101728317, 101728778, 101729019, 101729684, 101730063, 101730377, 101730397, 101730583, 101733899, 101733984, 101734302, 102023800

Meerdere indieners stellen dat de veiligheidseisen bij de kerncentrale vanwege de leeftijd van de centrale niet overeen komen met de huidige veiligheidseisen en de stand der techniek. Risico's nemen toe met toenemende ouderdom. De centrale is in de jaren '60 ontworpen voor een exploitatieduur van 40 jaar en niet voor 50, 60 of 80 jaar. Indieners geven aan dat de centrale een verouderd ontwerp is en daarmee storingsgevoelig.

In het ontwerp is geen rekening gehouden met lessen en ervaringen van rampen bij kerncentrales. De centrale is langer in bedrijf dan oorspronkelijke gepland. Tijdens de ontwerpfase van de KCB lagen de veiligheidseisen lager dan tegenwoordig. Indieners vinden het daarmee een minder veilige centrale dan een nieuwe kerncentrale.

Eén indiener haalt aan dat in België de kerncentrales langer openblijven dan waarvoor ze gebouwd zijn en dat geeft problemen (scheurtjes in de reactor) en stilleggen van de centrale.

Een deel van deze indieners vraagt om in het MER in te gaan op de personele bezetting bij KCB en daarnaast een overzicht toe te voegen van de ongewone gebeurtenissen (die ANVS registreert) en de problemen die bij de 10-jaarlijkse veiligheidsevaluaties (10EVA's) aan het licht zijn gekomen en een overzicht van de moderniseringen die sinds 1973 zijn doorgevoerd.

De kerncentrale Borssele heeft gedurende de bedrijfsduur meerdere veiligheidsevaluaties uitgevoerd en daarop zijn meerdere maatregelen doorgevoerd om de centrale te verbeteren. De exploitant heeft op grond van wet- en regelgeving een continue verplichting om uit rampen en uit kleine storingen bij andere installaties lering te trekken. De ANVS ziet hier ook op toe.

Daarnaast heeft de exploitant de verplichting om elke 10 jaar een grote periodieke evaluatie uit te voeren. In deze periodieke evaluatie wordt gekeken naar de 'conceptuele veroudering' (dat wil zeggen er wordt gekeken of de kerncentrale nog steeds voldoet aan de laatste stand van de techniek). Uit deze evaluatie kan komen dat de kerncentrale aanvullende maatregelen moet treffen om de veiligheid te verhogen.

De veiligheid van de kerncentrale en van alle systemen, structuren en componenten (SSC's) is in het veiligheidsrapport en onderliggende onderbouwing aangetoond tot een bedrijfsduur van 60 jaar (2033). Wanneer de vergunninghouder daadwerkelijk langer in bedrijf wil zijn zal hij moeten aantonen dat de installatie veilig is en dat de installatie, rekening houdend met verdere veroudering, dit ook naar de toekomst toe blijft. Hiervoor is het zogeheten Long Term Operation (LTO-)traject voorzien, dat traject leidt tot een vergunningaanvraag. In die vergunningaanvraag wordt de veiligheidsonderbouwing ter beoordeling en besluitvorming aan de ANVS voorgelegd.

In het MER Fase 1 gaat paragraaf 8.4.2 "Verouderingsbeheersing" in op de manier waarop bij KCB omgegaan wordt met verouderingsbeheersing en welke maatregelen daarbij zijn getroffen. In deze paragraaf is ook een overzicht gegeven van belangrijke wijzigingen die zijn doorgevoerd naar aanleiding van de 10-jaarlijkse veiligheidsevaluaties. Het effect van deze maatregelen op de veiligheid is daarbij inzichtelijk gemaakt.

De personele bezetting van EPZ behoort niet tot de scope van het MER Fase 1. Dit is een verantwoordelijkheid van het bedrijf zelf.

De huidige fase van de procedure gaat over de aanpassing van de Kernenergiewet om het mogelijk te maken dat de kerncentrale Borssele na 2033 in bedrijf kan blijven en dus nog niet over een daadwerkelijke vergunningaanvraag met bijbehorende onderbouwing (dat is Fase 2). De ouderdom van de kerncentrale mag geen onveilige situaties voor de omgeving veroorzaken. Technische haalbaarheidsonderzoeken en het vergunningentraject bij de ANVS moet uitwijzen of de kerncentrale langer veilig (en milieu-verantwoord) open kan blijven. Een eventuele aanvraag voor vergunning voor bedrijfsduurverlenging zal moeten voldoen aan Nederlandse wet- en regelgeving om de mens en milieu te beschermen tijdens bedrijven en in mogelijke ongevalssituaties.

Zienswijze 101645023, 101651796, 101652326, 101652447, 101653051, 101653171, 101654725, 101654736, 101654785, 101655379, 101655426, 101655500, 101656175, 101657817, 101657841, 101660322, 101665559, 101666057, 101666202, 101666898, 101670588, 101670769, 101675059, 101675087, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101678961, 101679045, 101683359, 101685711, 101686029, 101687954, 101688476, 101690084, 101690723, 101691673, 101692189, 101692445, 101697008, 101697028, 101697199, 101697570, 101698909, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101725408, 101725573, 101727075, 101727171, 101727607, 101729472, 101729684, 101730063, 101730883, 101730929, 101730968, 101734302

Een aantal indieners vraagt zich af hoe de beoordeling dat KCB tot de 25% veiligste centrale behoort eruitziet. Een aantal vraagt zich of hoe scoort Borssele t.o.v. àlle, ook modernere kerncentrales?

In 2013, 2018 en 2023 (zie ook het rapport uit 2023) heeft de benchmarkcommissie (ingesteld in 2008 door de Rijksoverheid, de vergunninghouders en haar aandeelhouders) geoordeeld dat de KCB tot de 25% veiligste watergekoelde en watergemodereerde vermogensreactoren in de EU, de VS en Canada behoort. Daarbij worden, anders dan in de zienswijze wordt verondersteld, alle watergekoelde (de vergelijkbare technologie), operationele kerncentrales, dus inclusief de modernere centrales, meegewogen. Over de toekomst van de benchmark zal nog een besluit genomen worden.

4.1.2.2. Specifieke zienswijzen

Zienswijze 101729019, 102023800

Indiener geeft aan dat door de ouderdom van de centrale bepaalde onderdelen niet meer leverbaar zijn. Ook is het delen van ervaringen met andere vergelijkbare centrales niet meer mogelijk. Het delen van ervaringen wordt ook lastiger omdat er een mix van oude en nieuwe technologie wordt toegepast in de kerncentrale. Een indiener geeft aan dat bij het overstappen naar nieuwe technische oplossingen er het probleem is van comptabiliteit met de bestaande technologie. Hij is bang dat bij het vervangen van onderdelen niet aan alle specificaties kan worden voldaan en dat dat een risico voor de veiligheid is.

De wetswijziging maakt enkel mogelijk dat de exploitant van KCB een vergunning kan aanvragen voor bedrijfsduurverlenging. In de tweede fase van de procedure, te weten de vergunningprocedure, zal de veiligheid moeten worden aangetoond, inclusief de benodigde maatregelen die daarvoor nodig zijn. Daarbij moet ook aangetoond worden hoe wordt geborgd dat vervanging van componenten veilig kan. De ANVS is hier het bevoegd gezag voor en die zal dat toetsen in de vergunningprocedure (Fase 2 van de procedure). Verder houdt de ANVS toezicht op de nucleaire veiligheid bij de KCB.

Zienswijze 101305533, 101724714, 101732616

Indieners geven aan dat het voor hen onvoldoende duidelijk is in hoeverre het oorspronkelijke gedeelte m.n. het reactorvat in staat is een nieuw regime van wisselende bedrijfslasten aan kan.

Bij een langere bedrijfsduur zal de vergunninghouder moeten aantonen dat het reactorvat de bedrijfslasten aankan. Hij moet dit doen bij de aanvraag voor de wijziging van zijn vergunning in verband met de verlenging van de ontwerpbedrijfsduur. Deze aanvraag kan hij pas doen als de wijziging van artikel 15a van de wet in werking is getreden. Vervolgens beoordeelt de ANVS of de langere exploitatie van de kerncentrale veilig kan.

Zienswijze 101645023, 101666202, 101727171
Indieners vragen om bij KCB een ultra-sound controle te doen van het reactorvat. Zij geven aan dat een aantal jaren geleden de reactorvaten van de kerncentrales in Zwitserland, Israël en Frankrijk deze controle is uitgevoerd en dat daar onverwachte scheurtjes zijn aangetroffen.

Het reactorvat van KCB is en wordt regelmatig onderzocht met moderne onderzoeksmethoden, waaronder ultrasound technieken. De uitvoering en de resultaten daarvan worden beoordeeld door de ANVS en waar nodig andere keuringsinstanties. In het verleden is ook onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van de bij andere reactoren aangetroffen waterstofinclusies. Aangetoond is dat deze waterstofinclusies bij het reactorvat van KCB geen probleem zijn.

Zienswijze 10202023800
Indiener vraagt om, voorafgaand aan het besluit over de wetswijziging, te onderzoeken of en zo ja hoe de corrosie-gebeurtenissen kunnen worden voorkomen.

Onderzoeken naar de beheersing van verouderingsmechanismen zoals corrosie worden door de exploitant verricht ter voorbereiding op de vergunningsaanvraag.

Zienswijze 10202023800
Indiener vraagt om een inhoudsopgave van het MER Fase 2. Ook vraagt indiener om een schets van het proces van besluitvorming over Fase 2.

Een inhoudsopgave van het MER Fase 2 is nog niet beschikbaar. Maar in het MER Fase 1, paragraaf 6.7, is een doorkijk gegeven van wat er in het MER Fase 2 nog aan de orde komt.

Het vergunningtraject vereist op hoofdlijnen ten minste de volgende stappen:
- plan van aanpak voor de technische onderzoeken,
- uitvoeren veiligheidsanalyses en onderzoeken,
- beoordeling onderzoeken door ANVS,
- indienen vergunningaanvraag en MER,
- ANVS stelt concept vergunning voor inspraak op en neemt een besluit omtrent de aanvraag.

In deze vergunningaanvraag wordt onder meer de veiligheidsonderbouwing en het MER ter beoordeling aan de ANVS voorgelegd.

4.1.3. Rampen en dreigingen

4.1.3.1. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101152099, 101195708, 101286921, 101287128, 101305533, 101635870, 101635889, 101637231, 101637385, 101638051, 101638254, 101638310, 101638539, 101640103, 101644362, 101645023, 101645136, 101645202, 101654550, 101654736, 101655394, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101658805, 101659544, 101660877, 101660905, 101662551, 101665066, 101665559, 101666057, 101666202, 101669290, 101670588, 101670769, 101671036, 101671480, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101679045, 101680449, 101683359, 101686493, 101687954, 101690084, 101697008, 101697028, 101697692, 101697938, 101698295, 101698308, 101698515, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101722750, 101722937, 101723041, 101725255, 101727075, 101727171, 101727607, 101729017, 101729684, 101730063, 101730377, 101730397, 101730583, 101733829, 101734060, 101734302, 102023800
Meerdere indieners vinden dat kerncentrales en dus ook de kerncentrale Borssele, niet ontworpen zijn tegen oorlogsdreigingen. Buitenlandse oorlogen zoals de oorlog in Oekraïne en politieke spanningen brengen terroristische aanslagen en oorlogsdreiging

dichtbij. Indieners maken zich zorgen over een ramp en de afhandeling ervan. Een andere indiener wijst daarentegen op de beperkte kans op een ramp.

Meerdere indieners vrezen dat kerncentrales nooit afdoende beschermd kunnen worden tegen terroristische aanslagen en tegen de gevolgen van oorlogen (kwaadwillende aanvallen, vliegtuigcrash, militair gebruik van nucleair materiaal).

Een indiener is van mening dat nieuwe eisen na de ongevallen in Three Mile Island, Tsjernobyl en Fukushima niet voldoende zijn geïmplementeerd in de oude(re) kerncentrales.

Dit deel van de procedure gaat over de wetswijziging. Zoals in het MER Fase 1 is opgenomen is er geen concrete aanleiding waardoor verwacht wordt dat het risico ten aanzien van terroristische aanslagen of oorlogen wijzigt. De exploitant van KCB heeft beveiligingsmaatregelen (vastgelegd in een beveiligingspakket) om te voldoen aan de door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat vastgestelde referentiedreiging. De inhoud van de referentiedreiging is niet openbaar.

In het tweede deel van de procedure zal de vergunninghouder moeten aantonen dat langer openblijven veilig kan.

De vergunninghouder moet periodieke veiligheidsevaluaties uitvoeren en verbetermaatregelen die daaruit naar voren komen uitvoeren. De kerncentrale Borssele heeft gedurende de bedrijfsduur meerdere veiligheidsevaluaties uitgevoerd. In meerdere evaluaties (o.a. de stresstest na de ramp bij de kerncentrale in Fukushima) is de robuustheid van de kerncentrale onderzocht en zijn aanvullende maatregelen genomen om de veiligheid van de centrale te waarborgen. De ANVS beoordeelt of de kerncentrale aan de gestelde veiligheidseisen (o.a. bij externe gevaren zoals bijvoorbeeld weerstand van de centrale tegen de impact van een vliegtuigcrash) voldoet. Mogelijke acties van kwaadwillenden behoudens een vliegtuigcrash zijn hier niet expliciet in meegenomen.

Bovenop de veiligheidseisen in wet en vergunning hebben nucleaire vergunninghouders een actieve verplichting om actuele ontwikkelingen en nieuwe inzichten te inventariseren en te implementeren voor zover dat redelijk is. Het gevolg is dat ook bij oudere installaties een veiligheidsniveau gerealiseerd wordt dat (veel) hoger ligt dan toen de installatie oorspronkelijk gebouwd is.

Proliferatierisico's (militair gebruik van nucleair materiaal) worden gereguleerd door het internationale stelsel van safeguards waarop EURATOM toeziet. Dit stelsel voorziet in frequente inspecties ter vaststelling van de nucleaire inventaris. Uitvoer van materialen naar andere landen wordt o.a. gereguleerd middels de EU-verordening voor de export van zogenaamde dual-use materialen. Daarnaast dient de kerncentrale altijd over een door de ANVS goedgekeurd beveiligingspakket te beschikken waarmee mogelijke diefstal van materialen en kennis wordt voorkomen.

Zienswijze 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101665559, 101666057, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101697008, 101697028, 101698576, 101704241, 101704531, 101705221, 101705697, 101717030, 101723041, 101727075, 101727607, 101729684, 101730063, 101734302

Indieners vragen aandacht voor de beperkte vluchtmogelijkheden voor de inwoners van Zeeland en specifiek Walcheren in geval van een calamiteit. Op drukke dagen in het toeristenseizoen raken nu al de wegen gemakkelijk geblokkeerd. Hoe wordt dit meegewogen in de afweging?

Een indiener vraagt specifiek aandacht voor de evacuatieplannen voor het toekomstig Justitieel Complex Vlissingen (JCV), inclusief extra beveiligde inrichting (EBI).

In het Veiligheidsplan van de kerncentrale zelf gaat het om ongelukken die beheersbaar zijn. In het geval van een kernsmelt zijn landelijk afspraken vastgelegd in het Landelijk Crisisplan Straling, waarin een beschrijving is opgenomen hoe de crisisaanpak moet verlopen met een verantwoordelijkheidsverdeling voor verschillende ongevalsscenario's. Vluchtroutes (en specifieke situaties zoals de JCV) dienen rekening te houden met de groepsrisico's die een kerncentrale heeft en zal dus moeten motiveren dat zij voldoende en veilige ontruimingscapaciteit kent in het geval van een calamiteit. De Veiligheidsregio ziet hierop toe.

4.1.3.2. Specifieke zienswijzen

Zienswijze 10202023800

Indiener vraagt hoe wordt omgegaan met cyber security (digitale veiligheid), wordt hier ook rekening mee gehouden?

Ja, hier wordt zeker rekening mee gehouden. De exploitant moet over een door de ANVS goedgekeurd beveiligingspakket beschikken. In dat beveiligingspakket beschrijft de exploitant de beveiligingsmaatregelen die hij neemt om te voldoen aan de door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat vastgestelde referentiedreiging, cyber security (digitale veiligheid) is hier ook in opgenomen. De inhoud van de referentiedreiging is niet openbaar.

Zienswijze 10202023800

Indiener vraagt om inzicht in het huidige dreigingsniveau voor nucleaire installaties in Nederland. Ook vraagt hij om inzicht in de resultaten van de 'Nuclear Security Index 2023'.

Voor de nucleaire sector in Nederland is door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat een referentiedreiging (Design Basis Threat) vastgesteld. Inrichtingen moeten over een door de ANVS goedgekeurd beveiligingspakket beschikken. In dat beveiligingspakket beschrijft de inrichting de beveiligingsmaatregelen die nodig zijn om voldoende weerstand te bieden tegen deze dreiging. De referentiedreiging wordt regelmatig herzien, onder andere met medewerking van inlichtingen- en veiligheidsdiensten. De inhoud van de referentiedreiging en het beveiligingspakket zijn niet openbaar.

De Nuclear Security Index wordt gepubliceerd door de Nuclear Threat Initiative (NTI). De resultaten zijn in te zien op de website van de NTI.

4.1.4. Ongevallen

4.1.4.1. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101159593, 101161477, 101174442, 101195708, 101207413, 101286658, 101305533, 101317824, 101342331, 101635870, 101635889, 101637231, 101637385, 101638051, 101638254, 101638310, 101638539, 101639667, 101641871, 101644362, 101645023, 101645136, 101645202, 101647937, 101651796, 101652326, 101652447, 101653051, 101653171, 101654550, 101654725, 101654785, 101655379, 101655394, 101657817, 101658805, 101659544, 101660322, 101660877, 101660905, 101662068, 101662547, 101665066, 101665168, 101666202, 101666898, 101669290, 101671036, 101675059, 101675087, 101678961, 101679244, 101680449, 101685711, 101686029, 101686493, 101688476, 101689231, 101690723, 101691673, 101692189, 101692445, 101697199, 101697570, 101697692, 101698576, 101698909, 101707410, 101722750, 101724714, 101725255, 101725408, 101725573, 101727171, 101728317, 101729017, 101729472,

101730883, 101730929, 101730968, 101732616, 101733829, 101733899, 101734060, 102023800

Meerdere indieners vinden kernenergie onveilig. Zij vinden het onbegrijpelijk dat bij een kernramp geen effecten op de bevolking en leefomgeving in binnen- en buitenland worden verwacht. Daarbij haalt een deel van hen de calamiteiten in Fukushima, Chernobyl en Harrisburg aan. Grote incidenten met fall-out tot op 1.000 kms afstand en massale evacuaties van meer dan 100.000 inwoners tot op grote afstand van de centrales.

Een andere indiener, de Rheinland-Pfälzische Landesregierung, maakt zich zorgen over de plannen van de Nederlandse overheid om de kerncentrale langer in bedrijf te houden. Indiener geeft aan zich zorgen te maken over ongevallen en rampen en de effecten daarvan, ook in haar deelstaat.

Indieners verzoeken om een volledige en voldoende analyse van gevolgen van een (zwaar) ongeval met radioactieve stoffen. Dit overzicht ontbreekt volgens hen.

Een indiener geeft aan dat er een groeiende bezorgdheid is over de veiligheid van kernenergie. Indiener roept de rijksoverheid op deze zorgen serieus te nemen.

Dit deel van de procedure (Fase 1) gaat over de aanpassing van de Kernenergiewet om het mogelijk te maken een vergunning aan te vragen voor het langer open houden van de kerncentrale van Borssele. Om daadwerkelijk langer in bedrijf te kunnen blijven moet straks een vergunning worden aangevraagd (deel 2 van deze procedure).

De kerncentrale Borssele moet nu en in de toekomst blijven voldoen aan de veiligheidseisen en de risicodoelstellingen uit het wettelijk kader (artikel 6 van de Regeling nucleaire veiligheid kerninstallaties en artikel 18 van het Besluit kerninstallaties splijtstoffen en ertsen (Bkse)). Een bedrijfsduurverlenging verandert niets aan deze veiligheidsdoelstellingen. In deze regelgeving is vastgelegd aan welke veiligheid de kerncentrale moet voldoen, ook voor zogenoemde 'buiten ontwerp ongevallen'.

Met het oog op nucleaire veiligheid wordt in Fase 2 naast de radiologische gevolgen van normale bedrijfsvoering ook gekeken te worden naar de radiologische effecten van ongevalsscenario's. Dit laatste betreffen tevens 'buiten ontwerp ongevallen'. Dit zijn ongevallen waarmee tijdens het oorspronkelijke ontwerp geen rekening is gehouden. De radiologische effecten van deze 'buiten ontwerp ongevallen' zullen moeten voldoen aan de in artikel 18, derde lid, van het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen opgenomen grenswaarden voor het individuele risico en het groepsrisico.

De ANVS beoordeelt bij de vergunningsaanvraag of de onderzochte ongevalsscenario's toereikend en compleet zijn. Daarnaast toetst de ANVS of bij ontwerpongevallen aan de dosislimieten en gebeurtenisfrequenties in onder andere het Besluit kerninstallaties splijtstoffen en ertsen (Bkse) wordt voldaan. Ook kijkt de ANVS in het geval van nucleaire inrichtingen of er aan de wettelijke eis voor het individuele risico en groepsrisico wordt voldaan bij buiten ontwerp ongevallen. In opdracht van de ANVS berekent het RIVM de dosisverdeling van maatgevende ongevalsscenario's. De voorbereiding op ongevallen, ook wel 'emergency preparedness and response' genoemd is gebaseerd op deze dosisverdeling.

De door indieners genoemde calamiteiten zoals *Fukushima, Chernobyl en Harrisburg* behoren niet tot de zogenoemde representatieve bedrijfsvoering van de kerncentrale. De effecten van dergelijke calamiteiten en de benodigde acties(plannen) zijn vastgelegd in het Landelijk Crisisplan Straling. Het LCP-Straling beschrijf de organisatie voor crisisbeheersing bij stralingsongevallen, de verantwoordelijkheidsverdeling,

ongevalsscenario's en de responsprocessen alsmede de noodzakelijke operationalisering (beschermingsmaatregelen, zonering, interventieniveaus, etc.)

In deze procedure zijn er mensen die zich zorgen maken over de veiligheid, mensen die tegen maar ook mensen die voorstander zijn van kernenergie. De ministeries horen allen aan en voorzien hen van adequate en correcte informatie. Hiervoor zijn informatieavonden georganiseerd en is er een informatie website www.overkernenergie.nl.

Zienswijze 101645023, 101651796, 101652326, 101652447, 101653051, 101653171, 101654725, 101654736, 101655379, 101655426, 101655500, 101656175, 101657817, 101657841, 101660322, 101665168, 101665559, 101666057, 101666202, 101666898, 101670588, 101670769, 101675059, 101675087, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101678961, 101679045, 101683359, 101685711, 101686029, 101687954, 101688476, 101690084, 101690723, 101691673, 101692189, 101692445, 101697008, 101697028, 101697199, 101697570, 101698295, 101698308, 101698909, 101704241, 101704531, 101705221, 101705697, 101707410, 101717030, 101723041, 101725408, 101725573, 101727075, 101727171, 101727607, 101729472, 101729684, 101730063, 101730377, 101730397, 101730583, 101730883, 101730929, 101730968, 101734302, 102023800

De tienjaarlijkse externe toetsing van de veiligheid van de kerncentrale (10EVA) is een belangrijk onderdeel van de totale pakket veiligheidsprocedures. Er mag geen twijfel over bestaan of de kerncentrale deze toets doorstaat.

Een deel van deze indieners geeft aan dat de termijn voor de toets 'EVA2023' met meer dan een jaar is gepasseerd, zonder dat dit gevolgen heeft voor de kerncentrale.

EPZ heeft op tijd de 10-jaarlijkse veiligheidsevaluatie, die in 2023 moest worden uitgevoerd, afgerond en bij de ANVS ter beoordeling ingeleverd. Dit is in overeenstemming met de Regeling nucleaire veiligheid kerninstallaties en de vergunning van EPZ. De 10EVA23 bevindt zich inmiddels in de implementatiefase. Dit betekent dat de beoordeling door de ANVS van het implementatieplan (met daarin een aantal verbetermaatregelen) is afgerond en EPZ binnenkort (zodra de formele goedkeuring is verleend) aan de slag kan gaan met het uitvoeren van de verbetermaatregelen.

Zienswijze 101645023, 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101665559, 101666057, 101666202, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101697008, 101697028, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101727075, 101727171, 101727607, 101729684, 101730063, 101734302, 102023800

Indieners vragen om een analyse van de spreiding van radioactiviteit na een zwaar ongeval in de KCB waarbij een substantiële uitstoot van radioactieve stoffen plaatsvindt Een incident in Borssele kan tot hoge stralingsniveaus op honderden kilometers afstand leiden.

Ter voorbereiding op een mogelijk kernongeval wordt voor het bepalen van zogenoemde preparatieszones uitgegaan van maatgevende ongevalscenario's. De preparatiezones worden in het Landelijk Crisisplan-Straling (LCP-S) opgenomen. Op basis van de vastgestelde preparatiezones dienen de betrokken Veiligheidsregio's zich voor te bereiden. Het LCP-Straling beschrijf de organisatie voor crisisbeheersing bij stralingsongevallen, de verantwoordelijkheidsverdeling, ongevalsscenario's en de responsprocessen alsmede de noodzakelijke operationalisering (beschermingsmaatregelen, zonering en interventieniveaus). In het landelijk crisisplan zijn zowel de regionale en nationale crisisstructuren uitgewerkt. Daarbij is ook de Veiligheidsregio Zeeland betrokken. In de Aanvulling MER Fase 1 wordt nader ingegaan

op de wijze van omgang met groepsrisico's bij een eventuele calamiteit (paragraaf 5.2.2).

In het Nederlandse juridische kader zijn wettelijke eisen opgenomen met betrekking tot het individuele risico en het groepsrisico, waaraan wordt getoetst in een vergunningverleningsprocedure. Bij de bepaling of aan deze wettelijke eisen voldaan kan worden, wordt onder meer rekening gehouden met de daadwerkelijke aanwezige populatie evenals een voorgeschreven weersituatie. Indien hieraan niet voldaan kan worden, wordt een vergunning geweigerd.

De risico's voor de omgeving door incidenten bij de KCB is geanalyseerd in MER Fase 1 paragraaf 8.4.1. Hieruit blijkt dat de risico's het grootst zijn in de buurt van de centrale en sterk afnemen met de afstand. Deze risico's in de buurt van de centrale voldoen ruimschoots aan de geldende criteria, en de marges tot deze criteria zijn dus groter op grotere afstanden van de centrale.

4.1.4.2. Specifieke zienswijzen

Zienswijze 101645023, 101666202, 101727171

Indieners geven aan dat in het MER de volgende opdeling moet komen:
- 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, inclusief aandacht voor ongevalsvoorbereiding en responsplannen met de daarbij horende detailanalyses.
Zij vragen daarbij aandacht voor onder meer de effecten op bewoners en gebruikers, economie, natuur, landschap.
Indieners geven aan deze informatie nu relevant te vinden omdat een vergunning voor onbepaalde tijd (red van de kerncentrale Borssele) zulke potentiële milieueffecten ook mogelijk zal maken voor andere nucleaire installaties die een vergunning voor onbepaalde tijd zullen krijgen.

Elke nucleaire installatie in Nederland heeft een vergunning voor onbepaalde tijd. De veiligheid dient echter altijd gewaarborgd te worden. KCB heeft momenteel ook een vergunning voor onbepaalde tijd, maar in de wet is een einddatum opgenomen voor het vrijmaken van energie. Deze komt met de wetswijziging te vervallen. Dit heeft geen impact op andere nucleaire installaties in Nederland.

De lozing van radioactieve stoffen tijdens normaal bedrijf naar lucht en water zijn beschreven in par. 7.4.2 "Radiologische emissies naar lucht en water" van het MER Fase 1. De lozing van radioactieve stoffen en de gevolgen daarvan tijdens ongevallen zijn beschreven in par. 8.4.1 "Calamiteiten en ongevalsscenario's" van het MER Fase 1.

Zienswijze 101722198

Indiener geeft aan dat het MER niet aangeeft wat de gekozen referentieongevallen zijn en wat de radiologische gevolgen zijn voor de verschillende referentieongevallen.

In de Aanvulling op het MER wordt uitgelegd welke veiligheidsanalyses zijn uitgevoerd om te kunnen aantonen dat de veronderstelde begingebeurtenissen worden beheerst en de radiologische gevolgen binnen de geldende limieten blijven (paragraaf 5.2.2).

Zienswijze 101705697

Indiener wil weten of het mogelijk geacht wordt om de veiligheidscultuur in deze keten (exploitant, toezichthouder, bestuurder) op peil te brengen.

In de Regeling nucleaire veiligheid kerninstallaties worden aan de vergunninghouder en de toezichthouder eisen gesteld met betrekking tot de veiligheidscultuur. De ANVS houdt toezicht op de naleving hiervan door de vergunninghouder.

Zienswijze 101678410, 102023800
Indiener stelt dat het met slechts 1 kleine werkende kerncentrale in Nederland het moeilijk is om een complete en efficiënte organisatie met alle benodigde kennis en competenties in stand te houden.

Dit deel van de procedure gaat over de aanpassing van de wet. Om daadwerkelijk langer in bedrijf te kunnen blijven moet de vergunninghouder in de volgende fase van de procedure gedocumenteerd aantonen dat dit veilig kan.

De personele bezetting bij EPZ behoort niet tot de scope van onderhavig MER. Als onderdeel van de eventueel aan te vragen vergunning voor bedrijfsduurverlenging zal de exploitant moeten aantonen dat veiligheid van de kerncentrale voldoende geborgd is. Een vergunninghouder moet beschikken over voldoende personele middelen om te voldoen aan de verplichtingen inzake de nucleaire veiligheid van de kerninstallatie. De ANVS houdt toezicht op de naleving hiervan.

Zienswijze 101305533
Indiener merkt op dat de ramp in Fukushima veroorzaakt werd door de totale uitval van de stroomvoorziening. De opmerking in het MER dat het falen van noodstroom aggregaten geen gevaar oplevert voor de conventionele (lees niet nucleaire) systemen vindt indiener dan ook te kort door de bocht.

Indiener doelt op paragraaf 10.4.2 MER Fase 1. Deze paragraaf gaat over de invloed van de noodstroomaggregaten op de conventionele veiligheid en niet op de nucleaire veiligheid. Voor de nucleaire veiligheid zijn de noodstroomaggregaten inderdaad van belang. De nucleaire veiligheid wordt behandeld in hoofdstuk 18 van het MER Fase 1.

Zienswijze 101640103
Indiener is van mening dat 'bijna-ongevallen' niet goed worden gemeld.

De inhoud van deze zienswijze valt buiten de reikwijdte van de documenten die ter inzage hebben gelegen. Daarbij is niet duidelijk waar de indiener zijn mening op baseert. De ANVS deelt dit beeld in ieder geval niet.

Voor uitgebreidere informatie over dit onderwerp wordt verwezen naar:
- de ANVS-Handreiking Meldcriteria Nucleaire Inrichtingen (voor ongewone gebeurtenissen) waarin de ANVS aangeeft wat zij beschouwt als een goede invulling en uitvoering van de wettelijke meldplichten over ongewone gebeurtenissen voor nucleaire inrichtingen (Handreiking Meldcriteria Nucleaire Inrichtingen | Richtlijn | Autoriteit NVS) en
- het overzicht van ongewone gebeurtenissen bij de kerncentrale Borssele die bij de ANVS zijn gemeld: Kerncentrale Borssele | Ongewone gebeurtenissen | Autoriteit NVS.

4.2. Radioactief afval

4.2.1. Advies Commissie mer

De Commissie mer adviseert in een aanvulling op het MER voorafgaand aan de besluitvorming over de Kernenergiewetswijziging kort de consequenties van een langere levensduur voor de hoeveelheid nucleair afval te onderbouwen en in perspectief te plaatsen, in het bijzonder de radioactieve samenstelling van ontmantelingsafval.

De Aanvulling op MER Fase 1 bevat een verdere beschrijving van radioactief afval paragraaf 5.2.3. Hieruit blijkt dat COVRA voldoende ruimte heeft voor een lineaire toename van radioactief afval bij een bedrijfsduurverlenging. Voor eventueel ontmantelingsafval in de toekomst zal ook ruimte beschikbaar blijven. In relatie tot nieuwe kerncentrales dient bij die procedures onderzocht te worden in welke mate het radioactief afval toeneemt en of COVRA daar voldoende ruimte voor heeft.

4.2.2. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101158838, 101160529, 101161477, 101166406, 101174442, 101175917, 101194799, 101194829, 101207413, 101245424, 101286921, 101287128, 101291451, 101305533, 101313219, 101317824, 101434587, 101461552, 101635870, 101635889, 101637231, 101637385, 101638051, 101638254, 101638310, 101638539, 101640103, 101644362, 101645023, 101645136, 101645202, 101647937, 101651796, 101652326, 101652447, 101653051, 101653171, 101654550, 101654725, 101654736, 101654785, 101655379, 101655394, 101655426, 101655500, 101656175, 101657817, 101657841, 101658805, 101659544, 101660322, 101660877, 101660905, 101662068, 101662547, 101662551, 101665066, 101665168, 101665559, 101666057, 101666202, 101666898, 101669290, 101670588, 101670769, 101671036, 101675012, 101675059, 101675087, 101675481, 101675535, 101675738, 101678410, 101678456, 101678961, 101679045, 101680449, 101683359, 101685711, 101686029, 101686493, 101687954, 101688476, 101689231, 101690084, 101690723, 101691673, 101691676, 101692189, 101692445, 101697008, 101697028, 101697199, 101697570, 101697692, 101697938, 101698295, 101698308, 101698806, 101698909, 101704241, 101704531, 101705221, 101707410, 101717030, 101717502, 101722198, 101722937, 101723041, 101724714, 101725255, 101725408, 101725573, 101727075, 101727171, 101727607, 101728317, 101728778, 101729017, 101729472, 101729684, 101730063, 101730377, 101730397, 101730583, 101730883, 101730929, 101730968, 101732868, 101733829, 101733899, 101733984, 101734060, 101734302, 102023800

Indieners hebben zorgen over het door KCB geproduceerde radioactief afval en de levensduur ervan. Een deel van hen vindt dat er onvoldoende informatie is gegeven over radioactief afval en wie daar verantwoordelijk voor is. Zij vragen om een uitgebreider onderzoek naar de hoeveelheid en berging van het radioactieve afval. Ook vragen zij aandacht voor de samenstelling van het radioactieve afval: door een langere bedrijfsduur met een hogere 'burn-up', zal het afval complexer van aard worden en dus moeilijker te verwerken.

Een ander deel van de indieners vindt het onbegrijpelijk dat er nog geen (eind)oplossing is voor het radioactief afval. De in het MER aangehaalde "recente studies van het Rathenau Instituut" zijn geen studies naar de mogelijkheden tot geologische eindberging maar studies naar de beslissingsprocessen die nodig zijn om te komen tot eindberging. Zij zijn van mening dat toekomstige generaties onterecht worden belast met het radioactief afval.

Uw verzoek om meer informatie over radioactief afval is in lijn met het advies van Commissie mer om nader informatie hierover op te nemen. Uw opmerking is door het ministerie van Klimaat en Groene Groei meegenomen bij het opstellen van een Aanvulling op het MER Fase 1. In paragraaf 5.2.3 is meer inzicht gegeven over de hoeveelheid radioactief afval, wat ermee gebeurt, en of er voldoende opslagcapaciteit is op dit moment en in de toekomst.

In het MER Fase 1 is (zie onder meer paragraaf 3.2.2, 7.3.3 en 7.4.1.4) algemene informatie over radioactief afval en de splijtstofketen gegeven. Het doel daarvan was het in beeld brengen van de milieueffecten van de huidige bedrijfsvoering van kerncentrale Borssele.

COVRA is verantwoordelijk voor de inzameling, verwerking en opslag van het radioactief afval dat in Nederland wordt geproduceerd. Besluitvorming over eindberging is geen onderdeel van deze procedure en onderhavig MER. De besluitvorming over de eindberging is onderdeel van het Nationaal Programma Radioactief Afval (NPRA).

In het kader van het NPRA zijn en worden de komende jaren verschillende ondersteunende studies, waaronder de studie van het Rathenau Instituut over de besluitvorming, uitgevoerd. Onderzoek naar de milieueffecten voor potentiële locaties voor eindberging zijn nog niet uitgevoerd.

Zienswijze 101645023, 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101665559, 101666057, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678410, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101697008, 101697028, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101717502, 101723041, 101727075, 101727607, 101728778, 101729684, 101730063, 101734302

Meerdere indieners geven aan dat in de keten niet alleen hoogradioactief afval ontstaat, maar ook zeer grote hoeveelheden mijnafval, verarmd uranium en laag- en middelhoog radioactief afval. Deze stromen worden niet in de MER (bv in paragraaf 3.2 splijtstofketen) genoemd. In elk van de 7 genoemde processtappen in de getoonde 'gesloten splijtstofcyclus' ontstaat radioactief afval en splijtingsproducten die moet worden opgeslagen.

Het MER Fase 1 voor de wetswijziging geeft een verkenning naar de milieueffecten van de kerncentrale in de huidige situatie. Daarnaast geeft het een doorkijk naar toekomstige milieueffecten. Ook geeft MER Fase 1 aandachtspunten voor MER Fase 2.

Op hoofdlijnen is de splijtstofcyclus beschreven. De uraniumketen waar in het MER Fase 1 paragraaf 3.2 naar verwezen wordt, is niet aan een specifieke locatie zoals KCB gebonden, maar is in algemene zin van toepassing. De beschrijving is niet bedoeld als een levenscyclusanalyse.

De effecten van de verwerking van afval bij een erkende verwerker wordt over het algemeen niet meegenomen in een MER. Voor deze verwerking is al (of wordt nog) een separate vergunningprocedure inclusief de benodigde milieuonderzoeken doorlopen. Het meenemen van het milieubelang is daarmee geborgd binnen de procedures voor die processen.

In het MER wordt gesproken over een 'gesloten' splijtstofcyclus omdat de gebruikte splijtstof in een opwerkingsfabriek wordt verwerkt ('opgewerkt') en dat de producten uranium en plutonium opnieuw worden gebruikt. Een 'open' splijtstofcyclus is in principe ook mogelijk. In die situatie wordt de gebruikte splijtstof niet meer hergebruikt maar als radioactief afval behandeld.

Het zorgdragen van een verantwoorde opslag en verwerking van het vrijkomend afval is een wettelijke verplichting voor COVRA, ongeacht het volume. Tevens beschikt COVRA over voldoende capaciteit om, ook in geval van een eventuele bedrijfsduurverlenging, het afval van de huidige kerncentrale te ontvangen en op te slaan. De eindberging ontwerpen maakt geen deel uit van de scope van deze procedure en dit MER.

In het MER Fase 1 is het ministerie van Klimaat en Groene Groei uitgegaan van de milieueffecten die optreden bij de bedrijfsduur van KCB. Voor het delven, verrijken, opwerken en opslag zijn andere procedures, soms ook in andere landen, waarin veiligheid aan de orde komt en waar nodig ook de milieueffecten worden beschouwd. Ontmanteling is een apart vergunningverleningsproces waar te zijner tijd een eigen procedure voor doorlopen moet worden.

Zienswijze 101645023, 101665168, 101666202, 101697008, 101717502, 101727171

Indieners vragen zich af hoeveel plutonium momenteel en in de toekomst daadwerkelijk wordt omgezet in MOX/RepU en hergebruikt wordt, en door wie, of hoeveel verwacht wordt in de toekomst. Ook is niet duidelijk hoeveel naar de oorspronkelijke klant gaat en hoeveel naar andere klanten.
Indieners merken op dat we voor de verwerking radioactief afval afhankelijk zijn van Rusland. Een *heldere beschrijving mist nog welke stappen worden doorlopen bij het maken van RepU. In dat proces zijn ook stappen bij het Russische TVEL / Rosatom nodig.*

Het MER Fase 1 voor de wetswijziging geeft een verkenning naar de milieueffecten van de kerncentrale in de huidige situatie. Daarnaast geeft het een doorkijk naar toekomstige milieueffecten. Ook geeft MER Fase 1 aandachtspunten voor MER Fase 2. In het MER Fase 1 is een korte beschrijving gegeven van het radioactief afval geproduceerd door de kerncentrale, het brengt niet alle wereldwijde nucleaire afvalstromen in beeld. De beschrijving is niet bedoeld als een levenscyclusanalyse.

In de huidige splijtstofcyclus van EPZ zit een stap in het proces van hergebruik die in Rusland wordt uitgevoerd. Inzet is te onderzoeken of en hoe de stap in het proces die in Rusland wordt uitgevoerd doorbroken kan worden en welke afwegingen daarbij te maken zijn.[9] Voor de situatie ná bedrijfsduurverlenging na 2033 worden nieuwe contracten afgesloten.

4.2.3. Specifieke zienswijzen

Zienswijze 101645023, 101666202, 101717502, 101727171

Indieners vragen zich af of af RepU (recycled uranium) en MOX na gebruikt opnieuw opgewerkt kunnen worden of dat het na gebruik afval is. Indiener stichting Laka merkt op dat splijtstoffen niet meer dan tweemaal worden ingezet/opgewerkt.
Indiener wijst erop dat de staatssecretaris van IenW vorig jaar in antwoord op Kamervragen aangaf dat verbruikte MOX-splijtstof in Frankrijk wordt opgeslagen "in afwachting van opwerking".

Het is nog niet bekend hoe de brandstofcyclus van de kerncentrale er na 2033 uit zal zien. Dit is momenteel in onderzoek door de exploitant en zal onderdeel zijn van de vergunningaanvraag. Het is mogelijk om gebruikte RepU- en MOX-brandstof op te werken naar opnieuw bruikbare brandstof.

Zienswijze 101717502

Indiener gaat in haar zienswijze in op de informatie in het MER over de productie van MOX en cERU-splijtstoffen. Deze is volgens hen niet compleet en niet helemaal correct. Er ontbreekt bijvoorbeeld een beschrijving van wat er gebeurt met resterend verarmd uranium, alleen het gedeelte met een verhoogd gehalte wordt gebruikt voor splijtstoffen.

Daarnaast geeft indiener aan dat versplijting van deze splijtstoffen niet beschreven staat in het MER en dat deze complex is. Ook wijst indiener erop dat Orano al een aantal jaren problemen heeft met het maken van mengoxide (MOX)-splijtstof, waardoor de voorraad groeit en niet wordt gebruikt.

Het MER Fase 1 bij de wetswijziging geeft een verkenning naar de milieueffecten van de kerncentrale in de huidige situatie. Daarnaast geeft het een doorkijk naar toekomstige milieueffecten. Ook geeft MER Fase 1 aandachtspunten voor MER Fase 2. In het MER Fase 1 is een korte beschrijving gegeven van het radioactief afval geproduceerd door

9 Aanhangsel Handelingen II 2023/24, nr. 607

KCB. Het MER heeft niet als doel de opwerking van de splijtstofelementen in detail in kaart te brengen.

Zienswijze 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101665559, 101666057, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101683359, 101687954, 101690084, 101697028, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101727075, 101727607, 101729684, 101730063, 101734302
Indieners geven aan dat het NPRA in 2025 wordt vastgesteld en het voorwaarden (kan) bevatten voor de onderhavige wetswijziging, die op dit moment nog niet bekend zijn. Daarom vinden zij dat de wetswijziging (red: van de kernenergiewet) te vroeg komt.

De hoeveelheden radioactief afval afkomstig van KCB die met het in langer bedrijf houden van de kerncentrale gemoeid zullen zijn, zijn behandeld in paragraaf 7.4.1.4 van het MER Fase 1. COVRA heeft in haar masterplan aangegeven voldoende ruimte op haar terrein te hebben om een toename van radioactief afval uit KCB ook na 2033 op te slaan. De wijze van opslag is vergelijkbaar met de opslag van de huidige afvalstroom.

Zienswijze 101697008
Indiener stelt dat het NPRA 2025 voorwaarden schept die mogelijk ertoe leidt dat bedrijfsduurverlenging niet mogelijk is en dat daarom de wetswijziging te vroeg komt.

De wetswijziging neemt enkel de belemmering weg voor de exploitant om een vergunningaanvraag bij ANVS in te dienen.

Zienswijze, 101717502
Indiener haalt aan dat de paragraaf over radioactief afval gewijzigd moet worden omdat het jaar 2130 voor eindberging recent is losgelaten.

De uitgangspunten voor de omgang met radioactief afval van en naar COVRA blijft ongewijzigd in deze fase. Het NPRA ziet toe op de routekaart naar een besluit over eindberging en maakt dus geen onderdeel uit van de procedure voor Bedrijfsduurverlenging.

Zienswijze, 101727171
Indiener geeft aan dat internationaal er geen consensus is over wat de meest veilige eindberging voor radioactief afval is.

Deze zienswijze is voor kennisgeving aangenomen omdat deze ziet op de eindberging die geen onderdeel uitmaakt van de procedure tot wijziging van de Kernenergiewet.

4.3. Externe veiligheid

4.3.1. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101291451, 101342331, 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101665559, 101666057, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101697008, 101697028, 101698295, 101698308, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101727075, 101727607, 101729684, 101730063, 101730377, 101730397, 101730583, 101734302, 102023800
Indieners stellen dat een kerncentrale niet veilig kan bestaan naast petrochemie, waterstof, vloeibaar gasaanlanding, ammoniakopslag en een haven die door het Amerikaanse leger wordt gebruikt voor de aanvoer van militair materieel in het Sloegebied.
Een deel van de indieners wijst erop dat na realisatie van alle ontwikkelingen op de naburige terreinen er veel meer mensen verblijven in de directe omgeving van de centrale.

In het MER Fase 1 is rekening gehouden met de risicocontouren van omliggende bedrijven. Dit leidt niet tot knelpunten.

In alle gevallen zal aangetoond moeten worden dat waterstof, ammoniakopslag en daarbij behorend transport geen externe veiligheidsrisico's heeft op KCB. De veiligheid wordt hiermee geborgd. Bij de effectbeoordeling in MER Fase 2 zal worden ingegaan op de samenhang tussen de bedrijfsduurverlenging en de op dat moment bekende autonome ontwikkelingen.

4.3.2. Specifieke zienswijzen

Zienswijze 101722198

Indiener geeft aan dat veiligheid in het MER te beperkt behandeld is, de beschrijving van individueel en groepsrisico ontbreekt bijvoorbeeld. Hij verwijst naar het Veiligheidsrapport dat meer informatie bevat op dit punt.

Uw opmerking is in lijn met het advies van Commissie mer om nader informatie hierover op te nemen. Uw opmerking heeft het ministerie van Klimaat en Groene Groei meegenomen bij het opstellen van een Aanvulling op het MER Fase 1. In paragraaf 5.2.2 van de Aanvulling MER is ingegaan op hoe het groepsrisico bepaald wordt.

Zienswijze 101698576

Indiener stelt voor in de wet vast te leggen wat voor type bedrijven zich in de omgeving van een kerncentrale mogen bevinden.

De nabijheid van een kerncentrale in relatie tot ander type bedrijven en industrie moet altijd worden onderzocht in een veiligheidsstudie (voor risicovolle bedrijven in een zogenoemde QRA). De kerncentrale mag geen negatieve gevolgen hebben op een andere industriële inrichting, en andersom ook niet. De veiligheidsafweging zelf is dus in wet- en regelgeving vastgelegd. Dit geldt voor zowel externe als nucleaire veiligheid.

Zienswijze 101692109, 101692602, 102023800

Indieners vinden dat effecten en externe (veiligheids)risico's ook cumulatief bekeken dienen te worden.

In MER Fase 2 - als bekend is welke maatregelen aan KCB nodig zijn - worden voor zover nodig en mogelijk cumulatieve milieueffecten, ook ten aanzien van externe veiligheid, in beeld gebracht. Dit MER Fase 1 geeft een verkenning van de huidige milieueffecten en een doorkijk naar de toekomst. De vergunninghouder kijkt in haar veiligheidsanalyses naar de externe risico's.

4.4. Gezondheid

4.4.1. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101287128, 101654736, 101655197, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101662068, 101665559, 101666057, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101697008, 101697028, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101727075, 101727607, 101729684, 101730063, 101734302

Meerdere indieners geven aan dat kerncentrales potentieel effect hebben op gezondheid door straling. Een deel van de zienswijzen gaat specifiek in op ongevallen en incidenten. Zo is een indiener bang voor straling en besmetting door lekkages, incidenten en aardbevingen. Meerdere indieners roepen op om in het MER naar gezondheid van zowel medewerkers als omwonenden te kijken.

Een indiener vindt dat de stralingsbelasting onjuist is weergegeven omdat niet kan worden uitgegaan van de gevoeligheid van de 'reference man'. Een andere indiener geeft

daarbij ook aan dat er een onderscheid moet zijn in mannen – vrouwen – kinderen omdat er verschil is in stralingsgevoeligheid.

Indieners geven ook aan dat er verschil zou zijn tussen de stralingsgevoeligheid van wilde en gedomesticeerde dieren.

Een deel van indieners wijst op de Borselse Voorwaarden. Onderdeel van deze voorwaarden is een nulmeting van de stralingsniveaus en gerelateerde ziektegevallen in de gemeente, met name in de nabijheid van centrale. Zij vinden de huidige verwijzingen in het MER naar het Landelijk Crisisplan Straling ontoereikend.

Het MER Fase 1 bij de wetswijziging geeft een verkenning naar de milieueffecten van de kerncentrale in de huidige situatie. Daarnaast geeft het een doorkijk naar toekomstige milieueffecten. Het ministerie van Klimaat en Groene Groei heeft Arcadis in het MER Fase 1 onderzoek laten doen naar deze milieueffecten. Arcadis heeft naast radiologische effecten ook niet-radiologische aspecten zoals gezondheidsaspecten als geluidhinder, luchtkwaliteit en verontreinigingen onderzocht.

Radiologische effecten op de gezondheid van de kerncentrale in normaal bedrijf zijn in het MER Fase 1 onderzocht in hoofdstuk 10. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen normaal bedrijf van de centrale en incidenten. KCB is zo ingericht dat bij normaal bedrijf de doses waaraan de bevolking blootstaat verwaarloosbaar zijn ten opzichte van de achtergrond. Gezondheidseffecten worden dan ook niet verwacht.

Bij incidenten is relevant dat effecten op de gezondheid van blootstelling aan straling na jaren nog kunnen optreden. Het is gebruikelijk, ook in wetenschappelijke studies, om zowel vroege als late effecten van blootstelling aan straling mee te nemen. Bij de analyse van de effecten van de situatie bij normaal bedrijf en bij de analyse van de effecten van een ongeval zal in het MER dan ook rekening worden gehouden met vroege en late effecten. Getoetst wordt aan de toepasselijke normen uit het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen.

In de veiligheidsanalyses in het MER Fase 1 is uitgegaan van de meest kwetsbare groepen. In de meeste gevallen betreft dit kinderen. Dit blijkt bijvoorbeeld uit tabel 8-3 van het MER, waarin de strengere dosiscriteria voor kinderen staan waaraan wordt getoetst.

De Borselse Voorwaarden zijn richtinggevend voor de dialoog tussen het Rijk en de omgeving. Deze Borselse Voorwaarden gaan met name over de nieuw te realiseren energieprojecten bij Borssele. De nulmeting waarover wordt gesproken past bij het lokale impactonderzoek dat de gemeente laat uitvoeren.

Hoewel de kans op een kernongeval zeer klein is, wordt ingezet op het zoveel mogelijk tegen gaan van veiligheidsrisico's. Deze informatie wordt opgenomen in een Veiligheidsrapport.

In het Landelijk Crisisplan Straling is een beschrijving opgenomen hoe de crisisaanpak moet verlopen met een verantwoordelijkheidsverdeling voor verschillende ongevalsscenario’s.

4.4.2. Specifieke zienswijzen

Zienswijze 101698576

Indiener roept op in de wet vast te leggen hoeveel mensen zich in de omgeving van een kerncentrale mogen bevinden.

In de nabijheid van een kerncentrale mogen mensen wonen. Vanuit veiligheid moeten omwonenden bij een calamiteit worden geëvacueerd. Daarom ligt er aan de vergunning van een kerncentrale altijd een Veiligheidsrapport ten grondslag. De Veiligheidsregio, brandweer en andere nood- en hulpdiensten oefenen regelmatig wat zij moeten doen bij een calamiteit.

Zienswijze 101691751, 101691876
Indiener is van mening dat een bevolkingsonderzoek uitgevoerd moet worden in een straal van 5 km rondom het reactorvat. Hij vraagt daarbij rekening te houden met de samenstelling van de bevolking in combinatie van leeftijd, religie en arbeidsverleden. Bij voorkeur zal er vergelijk moeten plaatsvinden gelijksoortige gemeenten in het land.

Het MER Fase 1 bij de wetswijziging geeft een verkenning naar de milieueffecten van de kerncentrale in de huidige situatie. Daarnaast geeft het een doorkijk naar toekomstige milieueffecten. Op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken wordt een bevolkingsonderzoek niet relevant geacht. Het MER Fase 1 (Hoofdstuk 8) bevestigt dat er geen significante stralingseffecten buiten de kerncentrale optreden bij normaal bedrijf. Voor zover relevant zijn de milieueffecten van KCB op de gezondheid meegenomen in Hoofdstuk 7 en Hoofdstuk 10 in het MER Fase 1.

Zienswijze 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101665559, 101666057, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101697008, 101697028, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101727075, 101727607, 101729684, 101730063, 101734302
Indieners vinden dat met een enquête over de acceptatie van kernenergie geen informatie over milieueffecten wordt verzameld en vragen dan ook paragraaf 10.4.5 te schrappen uit het MER Fase 1.

Milieueffecten gaan verder dan enkel de impact op bijvoorbeeld de natuur. Ook de impact op de mens wordt daartoe gerekend. Er is een verband tussen het verwerpen van een ontwikkelingen in de directe leefomgeving en gezondheidsklachten. Men kan namelijk stressklachten en andere gezondheidsklachten ervaren wanneer men vindt dat de leefomgeving wordt aangetast. Een mate van acceptatie zegt daarmee dus iets over de gezondheid van de lokale bewoners, wat daarmee iets zegt over de milieueffecten op een aspect als gezondheid.

4.5. Bodem en Water

4.5.1. Advies Commissie mer

De Commissie vindt dat het MER onterecht geen uitspraken doet over of de effecten van KCB op water en natuur na 2033 en of deze acceptabel (te maken) zijn binnen relevante beleidsdoelen en wet- en regelgeving (zoals de Kaderrichtlijn Water en Natura 2000).

Het MER geeft volgens de Commissie een waardevol inzicht in de kwaliteit van water en natuur die mede door de KCB beïnvloed (kan) zijn en daaruit voortvloeiende belemmeringen voor het behalen van de water- en natuuropgaven.

Het MER doet nog geen uitspraken over ‘of een potentiële beïnvloeding acceptabel is’, ‘of normen overschreden worden’ en ‘of drempels in beeld komen waarbij cumulatieve (gestapelde) effecten niet meer acceptabel zijn’. Het gaat daarbij om effecten door koelwaterlozingen op de watertemperatuur, gevolgen van inzuiging van vis(larven) en plankton, gevolgen van lozingen van radioactieve en chemisch stoffen in de Westerschelde, cumulatieve gevolgen voor natuur door stikstofdepositie en invloed op het Zeeuws Natuur Netwerk.

In de Aanvulling MER Fase 1 is nader op de temperatuur van het water en de lozing ervan ingegaan in paragraaf 4.2.1.2. Hieruit blijkt dat de gemiddelde temperatuur van de Westerschelde niet meer stijgt dan de vastgelegde grens van 2 graden Celsius. Ook zal de Westerschelde – zelfs in combinatie met de opwarming van het zeewater door klimaatverandering – niet door het koelwater van KCB boven de 25 graden Celsius uitkomen. Het effect van koelwater op de Westerschelde blijft binnen de grenzen.

Hoofdstuk 3 geeft tevens nadere informatie over stikstofdepositie en het Zeeuws Natuurnetwerk.

In de Aanvulling MER Fase 1 heeft elk milieuhoofdstuk een doorkijk naar mogelijke effecten na 2033.

4.5.2. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101665559, 101666057, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101691876, 101697008, 101697028, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101727075, 101727607, 101728778, 101729684, 101730063, 101730555, 101734302

Indieners maken zich zorgen over het tijdig behalen van de beleidsdoelstellingen voor Natura 2000 en de Kaderrichtlijn Water (hierna: KRW).

Indieners geven aan dat een kosten-batenanalyse in Fase 2 noodzakelijk is om inzichtelijk te hebben hoe de waterkwaliteit van de Westerschelde verbeterd kan worden.

In MER Fase 2 moet helder worden gemaakt hoe continuering van de KCB zich verhoudt tot de nationale en internationale stroomgebiedbeheerplannen voor de Schelde. In MER-fase 2 zullen alle aspecten die een werkelijke en potentiële druk op het watersysteem uitoefenen moeten worden benoemd. Evenals de cumulatieve effecten van aspecten die een negatieve impact hebben op het systeem. Bij dit onderzoeksproces zullen het regionale ambtelijke overleg, het regionaal bestuurlijk overleg en de Internationale Schelde Commissie moeten worden betrokken.

Een deel van uw opmerkingen is in een Aanvulling MER Fase 1 door het ministerie van Klimaat en Groene Groei beantwoord, zoals bijvoorbeeld de orde grootte van de effecten van de warmtelozing door KCB.

In de Aanvulling MER fase 1 wordt voor bepaalde aspecten nader ingegaan op de KRW. Het detailniveau van MER Fase 1 is op hoofdlijnen. In toekomstig MER Fase 2 worden - als onderdeel van de in te dienen aanvraag en eventueel bijbehorende benodigde vergunningen voor bedrijfsduurverlenging- de benodigde effecten op beschermde natuurwaarden (waaronder flora- en fauna, Natura-2000, maar bijvoorbeeld ook KRW) beoordeeld. Of milieueffecten van KCB vergunbaar zijn gezien de dan geldende wet en regelgeving zal op dat moment blijken.

Zienswijze 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101665559, 101666057, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101691751, 101691876, 101697008, 101697028, 101698295, 101698308, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101727075, 101727607, 101729684, 101730063, 101730377, 101730397, 101730583, 101734302

Indieners geven aan dat in het MER de maximale temperatuur van het geloosde koelwater ontbreekt. In het MER staat dat de watervergunning van de centrale geen limiet stelt aan de maximale temperatuur van het geloosde koelwater.

Ook missen indieners de uitleg bij tabel 9-6. Zij vinden dat in ieder geval moet worden uitgelegd waarom berekend is in het MER Fase 1 dat de watertemperatuur in Bath in 2050 lager zal zijn dan in Vlissingen.
Indieners vragen om in een revisie van het MER niet alleen uit te gaan van modelberekeningen maar ook beschikbare meetgegevens te gebruiken.

In het MER Fase 1 staat dat de watervergunning geen limiet stelt aan de temperatuur van het teruggevoerde koelwater, maar dat er wel een limiet is voor de maximale warmte (de hoeveelheid over te dragen energie): 980 MWth. Dit blijkt tot onduidelijkheden te leiden. Daarom is in paragraaf 4.2.1.2. in de Aanvulling MER Fase 1 een nadere beschrijving hierover opgenomen.

Sinds maart 2022 is toetsing aan de KRW maatlatten voorgeschreven. Voor de temperatuur in estuaria en kustwater is de 25 °C contour bepalend. De doorsnede van de mengzone moet minder dan 25 % van de totale doorsnede van de Westerschelde zijn. Daarnaast geldt dat de maximaal toelaatbare temperatuur van het waterlichaam 25 °C is.

De projectie die in het MER Fase 1 is opgenomen en die loopt tot het jaar 2050 is een expert inschatting op basis van metingen en trends, dus niet onderbouwd met een fysische model. Lozing(en) kunnen een meetbaar effect hebben op een groter gebied dan alleen op het lozingspunt. Daarom zijn er ook andere meetpunten beschreven. Bij Bath is in de trend van de laatste 10 jaar dat de temperatuur 0,5 °C lager is dan de temperatuur in Vlissingen. KCB ligt tussen Bath (bovenstrooms) en Vlissingen (benedenstrooms). Dit verschil in temperatuur laat zien dat het water benedenstrooms van de KCB warmer is geweest dan de gemeten en geëxtrapoleerde waarden bovenstrooms.

Zienswijze 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101665559, 101666057, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678410, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101697008, 101697028, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101727075, 101727607, 101729684, 101730063, 101734302
Indieners vragen om de warmtepluim in relatie tot watertemperatuur inzichtelijk te maken.

In de Aanvulling MER Fase 1 is een beschrijving van de warmtepluim opgenomen, deze vindt u in paragraaf 4.2.1 van de Aanvulling.

4.5.3. Specifieke zienswijzen

Zienswijze 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101665559, 101666057, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101697008, 101697028, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101727075, 101727607, 101729684, 101730063, 101734302
Indieners geven aan dat het gebruik van grondwater als noodkoelmiddel incidenteel en alleen korte perioden plaatsvindt. Zij vinden daarom dat de pieken in de onttrekking en lozing van grondwater daarom in beeld moeten worden gebracht en niet naar het totaal in één jaar.

Grondwater wordt als noodvoorziening ingezet en vanuit diepe watervoerende pakketten onttrokken. De exacte periode en de piekonttrekkingsvolumes (in m3/dag) fluctueren. De volumes hangen vooral af van onderhoud of incidenten in het oppervlaktewatersysteem. Een orde-grootte-schatting van de inzet van grondwater is tussen 4 en 40 dagen per jaar. Dit kan op lokale schaal een verstoring geven, namelijk

een verlaging van de stijghoogte in het watervoerende pakket en verandering van concentraties in de lozingspluim ten opzichte van zeewater uit de Westerschelde) veroorzaken. De exacte debieten zijn niet bekend.

De jaargemiddelde waarden zijn voor het MER Fase 1 voldoende, vanwege de zeer kleine lozings- en onttrekkingsvolumes voor grondwater in verhouding tot het getijdedebiet op de Westerschelde. De bijdrage van grondwater aan het totale koelwatermengsel is 1% tot 11% ten opzichte van Scheldewater en vindt plaats op een beperkt aantal dagen per jaar. Gekeken naar de regels voor vaststelling van mengzones bij dagwaarden blijkt de omvang van de mengzone, zelfs in de meest ongunstige situaties, minder dan 1% (bij gebruik van alleen grondwater 5 keer kleiner). De mengzone is dus klein in verhouding tot het totale watervolume van de Westerschelde. Verdere verfijning van de toetsing op pieken in onttrekking en lozing is voor het MER Fase 1 dan ook niet nodig.

In het kader van de lozingsvergunning is beoordeeld of en in welke mate deze pieklozingen voor tijdelijke en permanente effecten zorgen. Indien bij de bedrijfsduurverlenging deze lozingsvergunning moet worden herzien, wordt wederom naar de effecten gekeken.

Zienswijze 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101665559, 101666057, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101697008, 101697028, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101727075, 101727607, 101729684, 101730063, 101734302

Indieners vinden dat het thema 'water' in het hoofdstuk 'natuur' moet worden opgenomen en niet in een apart hoofdstuk, omdat het watersysteem een integraal onderdeel van het ecologisch systeem is.

In het MER Fase 1 is bewust gekozen om onderscheid te maken tussen biotische en a-biotische effecten. Daar waar er sprake is van biotische ("natuur") effecten in het watersysteem zijn die beschreven in het hoofdstuk natuur. Het hoofdstuk water kan op die manier focus hebben en beperkt blijven tot de a-biotische effecten op het watersysteem.

Zienswijze 101698515

Indiener geeft aan dat bij het onderhoud van de doorstroomkoeling, om het doorstroomsysteem vrij te houden van mossel- en schelpenaangroei gebruik wordt gemaakt van chloorbleekloog en hydrazine. Die stoffen komen in zee terecht. Daarnaast geeft indiener aan dat zich bij de doorstroomkoeling een schuimbed ontwikkelt. De PFAS in de Westerschelde hecht zich hieraan zeeschuim en wordt zo verspreid door de wind. Deze twee onderwerpen zijn niet behandeld in het MER.

Het gebruik van chloorbleekloog is beschreven in Hoofdstuk 9 MER Fase 1. De vergunde waarden worden tijdens de bedrijfsvoering niet overschreden.

Zeeschuim van de Westerschelde ontstaat door het opkloppen van zeewater. KCB voldoet aan de gestelde lozingsnormen en voorwaarden uit de watervergunning. Hierdoor is KCB niet verantwoordelijk voor eventuele verontreiniging met PFAS afkomstig van andere bedrijven die plaatsvindt na het lozen van het water.

Zienswijze 101342331, 101729684

Indieners vragen om een onderzoek naar de mogelijke gevolgen voor een kerncentrale gebouwd op een bodem opgebouwd uit verschillende lagen die mogelijk in beweging komen. De Zeeuwse bodem is niet stabiel.

In het MER Fase 1 zijn geen onvolkomenheden aan de bodemstabiliteit geconstateerd (zie hoofdstuk 11 van het MER Fase 1).

4.6. Ecologie en biodiversiteit

4.6.1. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101651796, 101652326, 101652447, 101653051, 101653171, 101654725, 101654736, 101654785, 101655379, 101655426, 101655500, 101656175, 101657817, 101657841, 101660322, 101665168, 101665559, 101666057, 101666898, 101670588, 101670769, 101675059, 101675087, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101678961, 101679045, 101683359, 101685711, 101686029, 101687954, 101688476, 101690084, 101690723, 101691673, 101692189, 101692445, 101697008, 101697028, 101697199, 101697570, 101698909, 101704241, 101704531, 101705221, 101707410, 101717030, 101723041, 101725408, 101725573, 101727075, 101727607, 101729472, 101729684, 101730063, 101730883, 101730929, 101730968, 101734302

Indieners stellen dat er geen aandacht wordt besteed aan EU-wetgeving ter bescherming van natuurgebieden rond de centrale. Een deel van de indieners vraagt aandacht te besteden aan de Europese Herstelwet.

Op advies van de Commissie mer en vanuit diverse zienswijzen heeft het ministerie van Klimaat en Groene Groei een aanvulling op het MER Fase 1 opgesteld waarin onder andere ingegaan is op de natuurgebieden rondom de centrale. Dit gaat zowel over Natura 2000-gebieden als ook het Zeeuws Natuurnetwerk. Dit is te vinden in paragraaf 3.2.5 van de Aanvulling MER.

Zienswijze 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101665559, 101666057, 101670588, 101670769, 101671480, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101691751, 101691876, 101697028, 101698295, 101698308, 101698515, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101727075, 101727607, 101729684, 101730063, 101730377, 101730397, 101730555, 101730583, 101734302

Meerdere indieners vragen naar de effecten van koelwater op de Westerschelde, een Natura 2000-gebied: hoe wordt ervoor gezorgd dat de temperatuur in de Westerschelde niet (te veel) oploopt? Zij vragen naar het effect van het lozen van warm water op de Westerschelde. Wat is het effect op de biodiversiteit, het onderwaterleven? Indieners geven aan de toetsing aan de vereisten in de vergunning niet afdoende te vinden.

Meerdere indieners geven aan dat zij vinden dat de koelwater in- en uitlaat van de kerncentrale niet voldoet aan de huidige maatstaven. Gegeven de huidige technische en ecologische normen zouden de in- en uitlaat van de KCB niet op deze manier meer worden aangelegd. Zij verwachten bij een besluit voor verlenging van de KCB dat de in- en uitlaat van de KCB aan de huidige eisen worden aangepast. Een indiener vraagt zich af of er in de huidige situatie ook eisen zijn gesteld aan de in- en uitlaat.

Een deel van de indieners geeft aan dat tijdens het terugpompen van het koelwater er schuim ontstaat met een vieze bruine kleur en een plakkerig omhulsel, in de directe omgeving van de uitlaat een vieze geur hangt.

Een andere indiener vraagt naar onderzoek naar de biodiversiteit dichtbij de uitlaat Daarmee kan worden onderzocht of en zo ja welke exoten zich hebben gevestigd en wat de gevolgen hiervan zijn op de inheemse flora en fauna. Het (nog langer) lozen van koelwater in de Westerschelde verslechtert de kwaliteit van de Westerschelde en dus

ook het leven in de Westerschelde. Indiener geeft aan dat er door het warmte water meer kwallen (zoals Aurelia aurita, oorkwal) zijn waardoor er een afname is van (inheemse) biodiversiteit.

KCB heeft momenteel geen natuurvergunning. Dat komt omdat de Natura 2000-gebieden zijn aangewezen (ver) nadat KCB in 1973 in bedrijf ging. KCB maakte daarbij reeds onderdeel uit van het systeem. Het MER Fase 1 en Aanvulling MER Fase 1 maakt als eerste stap in de procedure de milieusituatie en -effecten op hoofdlijnen inzichtelijk. Dit is gedaan voor de beoogde wetswijziging zodat de exploitant van de kerncentrale een aanvraag voor bedrijfsduurverlenging kan indienen en deze in behandeling kan worden genomen door ANVS. De wetswijziging en de vergunningaanvraag betekent nog niet dat de activiteit kan continueren. MER Fase 2, benodigd voor de in te dienen vergunningaanvraag, bevat een beoordeling van effecten op beschermde natuurwaarden (waaronder flora en fauna).

Zeeschuim ontstaat door het opkloppen van zeewater. De radiologische lozingen naar oppervlaktewater liggen ruimschoots onder de vergunde lozingslimieten (tabel 7-6 in het MER Fase 1). Het veiligheidsrapport laat zien dat zelfs bij het lozen van de maximaal toegestane hoeveelheid nog voldaan wordt aan de wettelijke criteria voor dosis voor de bevolking.

Het aspect van lozing verwarmd koelwater wordt nader behandeld in de Aanvulling MER Fase 1. In de Aanvulling staat dat er zonder nader onderzoek niet kan worden vastgesteld in welke mate effecten kunnen optreden op de vispopulatie en op zeezoogdieren en vogels. Warmteminnende soorten vestigen zich mogelijk rond het warmtelozingspunt van KCB, zoals mogelijke exoten en bepaalde kwallen. Hier komt ook aan bod dat tijdens de winter koude-intolerante (tropische) uitheemse soorten het warme water mogelijk gebruiken om in leven te blijven. Indien dit het geval is betreft dit echter nooit invasieve soorten. De tropische soorten zullen immers buiten de warme koelwaterpluim sterven gedurende de winter en kunnen zich dus niet verspreiden door het land buiten koelwaterpluimen. In MER Fase 2 zal dit, indien nodig, nader worden beoordeeld. Lokale (hydromorfologische) omstandigheden in relatie tot KCB worden verder in MER Fase 2 beschouwd wanneer dit invloed heeft op (beschermde) natuurwaarden.

4.6.2. Specifieke zienswijzen

Zienswijzen 101691751, 101691876

Met het pompstation aan de Westerschelde wordt zoutwater opgepompt. Met dit zoutwater wordt de kerncentrale gekoeld. Gevolg is dat er richting dit pompstation een instroom ontstaat waarbij dieren en wierachtigen kunnen worden opgepompt. Indiener vraagt of er een systeem is om dierlijk leven zoals bijvoorbeeld het kortsnuit zeepaardje (Hippocampus hippocampus) te beschermen tegen dit oppompen?

Het klopt wat de indiener aangeeft: er wordt zoutwater opgepompt. KCB heeft momenteel geen visretoursysteem, enkel een fijnmazig rooster met een retourgoot om grotere vissen tegen te houden. Om hier verdere duidelijkheid over te geven heeft het ministerie van Klimaat en Groene Groei een Aanvulling MER Fase 1 opgesteld waar dit onderdeel in paragraaf 3.2.2 aan bod komt.

Bij de tweede fase van de procedure: de vergunningaanvraag moet dit aspect in MER Fase 2 nader beoordeeld worden. Mocht blijken dat mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn, dan zullen deze worden toegepast (zoals wellicht een visretoursysteem).

Zienwijze 101645023, 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101665559, 101666057, 101666202, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101697008, 101697028, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101727075, 101727607, 101727171, 101729684, 101730063

Indieners vragen om in het MER ook de mogelijke effecten op zeezoogdieren zoals bruinvissen te beschrijven.
Indieners vragen om in het MER ook de mogelijke effecten op rode lijst-soorten zoals het Kortsnuit Zeepaardje te beschrijven.

MER Fase 1 heeft op hoofdlijnen de relevante soortgroepen in het estuariene milieu van de Westerschelde beschreven (zie par 6.4) om vervolgens daarvan het milieueffect te bespreken. Beide soorten zeehonden zijn als voorbeeld gekozen om de toestand van zeezoogdieren te beschrijven, aangezien hier voldoende data van beschikbaar is (zie ook rapport van de Vlaams-Nederlandse Scheldecommissie 2023). Dit is soortgelijk aan de andere soortgroepen, waar ook niet iedere individuele soort is behandeld. In MER Fase 2 wordt de invloed van de voortzetting van KCB op beschermde natuurwaarden nader onderzocht.

Zienswijze 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101665559, 101666057, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101697028, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101727075, 101727607, 101729684, 101730063, 101734302

Meerdere indieners vinden het niet relevant is om de milieueffecten na 2033 in beeld te brengen. Ze vinden dat milieueffecten niet mogen worden opgeteld: een negatief effect wordt niet opgeheven door een positief effect (bijvoorbeeld tabel 6-11).

Bedoeld is aan te geven welke onderdelen van de kerncentrale een effect (kunnen) hebben op onder meer natuur. Er is geen sprake van het opheffen van de effecten, het onderzoek heeft aangetoond dat er geen eenduidige positieve of negatieve trend waarneembaar is tussen de verschillende onderdelen, waardoor de situatie samengevat als "wisselend" is omschreven. De ''wisselende'' situatie werkt negatief door op het oordeel van effecten na 2033. Enkel voor zeezoogdieren, waar wel positieve trends zichtbaar is, vormt de positieve situatie een buffer voor de effecten van de KCB.

Zienswijze 101645023

Indiener geeft aan dat er effecten kunnen zijn op planten en dieren door mogelijke ongevallen. Dit punt komt, volgens indiener, niet goed genoeg in het MER aan bod.

Mogelijke effecten op flora en fauna in het geval van een grote calamiteit zijn niet volledig uit te sluiten. De kans op een grote calamiteit is echter zo gering, dat dit voor de wetswijziging geen wezenlijk relevant onderdeel vormt. In paragraaf 5.2.2 van de Aanvulling is ingegaan op de veiligheidsanalyses van de KCB.

Zienswijze 101645023, 101666202, 101725923, 101727171

Indiener geeft aan dat het uit het MER Fase 1 niet duidelijk wordt of de stikstofdepositie acceptabel is of niet.
Eén indiener uit België geeft aan dat er geen vermelding is van het recent goedgekeurde stikstofdecreet in Vlaanderen (www.vlaanderen. be/stikstofin-vlaanderen/stikstofdecreet-in-werkinci-cietreden).

KCB heeft momenteel geen natuurvergunning. Dat komt omdat de Natura 2000-gebieden zijn aangewezen (ver) nadat KCB in 1973 in bedrijf ging. KCB maakte daarbij reeds onderdeel uit van het systeem. Het MER Fase 1 en Aanvulling MER Fase 1 maakt als eerste stap in de procedure de milieusituatie en -effecten op hoofdlijnen inzichtelijk.

In het MER Fase 1 is de achtergronddepositie van de kerncentrale in beeld gebracht. Deze achtergronddepositie is geen 'nieuwe' activiteit, waardoor de stikstofdepositie van KCB in de natuurbeheerplannen in de referentiesituatie zit. Het MER beschrijft de effecten.

In het MER Fase 2, behorende bij een eventueel in te dienen vergunningaanvraag, worden de effecten van de voortzetting van de KCB op beschermde natuurwaarden (waaronder flora en fauna) nader onderzocht.

Zienswijze 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101665559, 101666057, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101697008, 101697028, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101727075, 101727607, 101729684, 101730063, 101734302

Indieners stellen dat de referentiesituatie om de effecten op Natura-2000-gebieden te bepalen, niet de aanwijsdata van de gebieden of de laatst verleende vergunning (2000, 2004 of 2009) moet zijn, maar 2033. Dit is het moment dat de 'voorgenomen activiteit' start. Het effect op de Natura-2000-gebieden zal moeten worden bepaald als het negatieve effect op de natuur en de lozingen van nu in 2033 niet beëindigd worden.

De juridische referentiesituatie voor de effectbepaling op Natura 2000-gebieden is in het geval van KCB het moment van aanwijzing van het gebied (zie https://www.bij12.nl/). Er moet dan worden gekeken welke activiteiten feitelijk, legaal werden uitgevoerd op dat moment van aanwijzen en/of er na die datum een meer beperkend besluit is geweest.

4.7. Klimaat, broeikasgassen

4.7.1. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101286921, 101342331, 101645023, 101662551, 101665168, 101666202, 101727171, 101728778

Indieners maken zich zorgen over de stijgende zeespiegel en het mogelijke effect daarvan op de KCB. Een deel van hen vraagt om een uitgebreidere analyse van de gevolgen van een mogelijke langdurige overstroming van het Sloegebied.
Een deel van de indieners vraag ook naar de veiligheid van de waterkering: is de dijk bij de kerncentrale wel veilig genoeg?

Externe risico's, waaronder ook overstromingsrisico's, maken deel uit van het gehanteerde beoordelingskader voor zowel Fase 1 als Fase 2. Uit het MER Fase 1, waarin een analyse op hoofdlijnen is gedaan, blijkt dat de huidige dijk is opgehoogd naar aanleiding van de ramp bij Fukushima en voldoet hiermee aan de huidige veiligheidsnormen 1:1.000.000. Dit betekent dat de dijk eens per miljoen jaar kan doorbreken. De dijk moet voldoen aan strenge veiligheidseisen. Ook bij stijging van de zeespiegel moet deze dijk immers de veiligheid van het gebied erachter kunnen garanderen.

Het punt van waterveiligheid zal ook worden bekeken bij een eventuele vergunningaanvraag. De ANVS beoordeelt de aanvraag aan de gestelde veiligheidseisen.

Zienswijze 101159593, 101161477, 101640103, 101655197, 101659544, 101662551, 101697938

Meerdere indieners geven aan dat hoewel de centrale misschien geen CO_2 uitstoot dit nog niet leidt tot een klimaat-neutrale energievoorziening. Zeker als de CO_2-uitstoot van de uraniumwinning wordt meegenomen.

In de gebruiksfase is een kerncentrale nagenoeg CO_2 vrij. De juiste bewoording zou inderdaad moeten zijn 'CO_2-arm'. In de Aanvulling MER Fase 1 in paragraaf 2.1 is dit benoemd.

In het MER Fase 1 is ingegaan op algemene informatie over de emissies van kernenergie over de gehele levensloop van een kerncentrale. De milieueffecten van de winning van delfstoffen voor de opwek van kernenergie maken geen onderdeel uit van het onderzoek. Het klopt dat bij de winning van uranium wel CO_2 vrijkomt. Het onderdeel van de splijtstofketen dat wel onderdeel is van het MER is de aan- en afvoer van splijtstoffen en radioactief afval, bezien vanuit omgevingsveiligheid.

4.8. Grondstoffen

4.8.1. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101158838, 101161477, 101164889, 101175917, 101194799, 101194829, 101317824, 101638539, 101640103, 101651796, 101652326, 101652447, 101653051, 101653171, 101654725, 101654736, 101654785, 101655197, 101655379, 101655426, 101655500, 101656175, 101657817, 101657841, 101659544, 101660322, 101665168, 101665559, 101666057, 101666898, 101670588, 101670769, 101675059, 101675087, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101678961, 101679045, 101679244, 101683359, 101685711, 101686029, 101687954, 101688476, 101689231, 101690084, 101690723, 101691673, 101692189, 101692445, 101697008, 101697028, 101697199, 101697570, 101697938, 101698576, 101698909, 101698980, 101704241, 101704531, 101705221, 101705697, 101717030, 101717502, 101723041, 101725408, 101725573, 101727075, 101727607, 101728317, 101728778, 101729472, 101729684, 101730063, 101730883, 101730929, 101730968, 101734302, 102023800

Meerdere indieners gaan in hun zienswijzen in op de herkomst van de splijtstofstaven en de productie van uranium. In de landen van herkomst leidt de productie van splijtstofstaven tot grote milieuschade en gezondheidsproblemen bij de bevolking. Gebruik van uranium maakt ons afhankelijk van het buitenland, meer specifiek van Rusland.

Een indiener vraagt zich af of het sanctiebeleid van Rusland geen impact heeft op de brandstofcyclus van KCB.

Meerdere indieners geven aan dat uranium geen circulaire grondstof is en vragen zich af hoe naar circulariteit wordt gestreefd.

Ook kernenergie kent een aantal geopolitieke afhankelijkheden waarbij Nederland voor zowel voor uranium als de conversie van uranium afhankelijk is van het buitenland. De uitbater van de kerncentrale kan ervoor kiezen een deel van haar grondstoffen elders in te kopen. De grootste uraniumvoorraden bevinden zich in Australië, Canada en Kazachstan. De winbaarheid is afhankelijk van de prijs van uranium waarbij de voorraden in Kazachstan bijvoorbeeld al winbaar zijn onder de 40 dollar per kg uranium, terwijl de voorraden in Australië pas economisch winbaar zijn als de prijs stijgt naar boven de 80 dollar per kg. Er is dus voorraad die nu nog niet economisch winbaar is, maar in de toekomst wel kan worden.

Bij verrijking van uranium hebben Westerse bedrijven in principe voldoende verrijkingscapaciteit om te voldoen aan de Westerse vraag, ook bij de gestelde groeiambities voor kernenergie in Nederland. Het redbook geeft een indicatie van de bewezen uraniumvoorraad ter wereld. In het MER is een inschatting opgenomen van de bewezen en niet-bewezen uraniumvoorraden.

Op dit moment zijn er lopende contracten tot het einde van 2033 waar de exploitant van KCB zich aan houdt. Indien er een bedrijfsduurverlenging zal zijn, zal de exploitant nieuwe contracten moeten afsluiten.

Het MER Fase 1 gaat over de milieudruk in de huidige situatie. De splijtstofketen is daar in principe geen onderdeel van, maar wordt wel op hoofdlijnen behandeld in het MER (paragraaf 3.2). In het MER is gekeken naar de aan- en afvoer van splijtstoffen en radioactief afval. De productie van benodigde materialen of grondstoffen wordt over het algemeen niet meegenomen in een MER en dat geldt bijvoorbeeld ook voor de verwerking van afval bij een erkende verwerker. Voor de productie is al (of wordt nog) een separate vergunningprocedure doorlopen inclusief de – in het desbetreffende land benodigde - milieuonderzoeken.

De hoeveelheden radioactief afval die met het in langer bedrijf houden van de kerncentrale gemoeid zullen zijn, zijn behandeld in paragraaf 7.4.1.4 van MER Fase 1. Daarnaast is er in paragraaf 5.2.3 in meer detail ingegaan op de omgang van radioactief afval van KCB.

In essentie is het doel van het MER het inzichtelijk maken van de milieueffecten van de kerncentrale zelf. Overige (geo)politieke afwegingen in relatie tot de uraniumketen behoren niet tot de scope van het MER.

Kernenergie is niet volledig circulair. KCB maakt wel gebruik van het opwerken van een deel van hun afval tot nieuwe brandstof. Zo wordt er optimaal gebruikt gemaakt van de beschikbare hoeveelheid uranium, en wordt de hoeveelheid afval kleiner.

4.8.2. Specifieke zienswijzen

Zienswijze 101697938-4

Indiener wijst erop dat KCB technisch niet uitgerust is om opgewerkte brandstofstaven te benutten. De centrale heeft brandstof uit het buitenland nodig.

Het uranium dat nodig is voor de brandstofstaven in de kerncentrale is afkomstig van mijnbouw en wordt gewonnen in het buitenland. Daarnaast kunnen er ook brandstofstaven gemaakt worden van zogenaamd opgewerkt uranium, dat is uranium dat teruggewonnen is uit brandstofstaven die reeds zijn gebruikt in kerncentrales. Uit gebruikte brandstofstaven wordt daarnaast ook plutonium gehaald, ook hiermee kunnen brandstofstaven gemaakt worden. In KCB wordt gebruik gemaakt van verrijkt natuurlijk uranium maar worden ook brandstofstaven gebruikt van opgewerkt uranium en plutonium. Op de website van EPZ, de exploitant van de kerncentrale, is meer te vinden over de splijtstof die in de KCB wordt gebruikt: https://www.epz.nl/kennis-verdieping/wat-is-splijtstof-en-hoe-werkt-het.

4.9. Transport

4.9.1. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101722198, 102023800

Indiener geeft aan dat de voorziene transportbewegingen over de grens in beeld moeten zijn. Het MER geeft hierin te beperkte informatie.

Er vindt beperkt transport plaats van radioactieve stoffen zowel binnen Nederland als over de grens. In de Aanvulling MER Fase 1 (paragraaf 5.2.3) wordt ingegaan op de internationale transportregelgeving, daaraan wordt voldaan.

4.10. Leefomgeving, landschap en cultureel erfgoed en recreatie

4.10.1. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101665559, 101666057, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101697008, 101697028, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101727075, 101727607, 101729684, 101730063, 101734302

Indiener vindt de beoordeling voor cultuurhistorie, archeologie en visuele aspecten onjuist. In de referentiesituatie wordt de kerncentrale ontmanteld en ontstaat een andere situatie van de landschappelijke, cultuurhistorische en visuele omgeving. Indiener vraagt in de revisie van het MER dit punt aan te passen.

Ten opzichte van een ontmanteling zou dit als een negatief effect opgevat kunnen worden, maar het ligt in de lijn der verwachting dat - gelet op de industriële bestemming van de percelen - er een andersoortig type industrieel bouwwerk gerealiseerd wordt. Het is dus niet te verwachten dat na ontmanteling de percelen permanent onbebouwd blijven. Daarmee is het geen onderscheidend kenmerk voor dit MER.

Zienswijze 101698295, 101698308, 101730377, 101730397, 101730583

Meerdere indieners maken zich zorgen over de effecten op recreatie door de langere bedrijfsduur van de kerncentrale. Zij vragen om de aantrekkelijkheid van het (red: natuurgebied) de Kalloot niet aan te tasten en ervoor te zorgen dat het toegankelijk blijft voor inwoners en toeristen.

In het MER Fase 1 bij de Kernenergiewetwijziging is kort ingegaan op cultuurhistorie, archeologie en ruimtelijk-visuele aspecten (paragraaf 5.2). De centrale staat er sinds de jaren '70 en de effecten van de realisatie zijn toen opgetreden. In het MER Fase 1 is uitgegaan van voortzetten van de bestaande situatie. Het Ministerie van Klimaat en Groene Groei gaat er van uit dat er geen ruimtebeslag buiten het bestaande terrein van de centrale is en dat er daarom geen nieuwe effecten optreden op recreatie zijn.

4.11. Kosten en baten, economische effecten

4.11.1. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101159593, 101160483, 101160529, 101194799, 101194829, 101207413, 101231217, 101286658, 101640103, 101651796, 101652326, 101652447, 101653051, 101653171, 101654725, 101654785, 101655379, 101657817, 101658805, 101659544, 101660322, 101662547, 101662551, 101665168, 101666898, 101675059, 101675087, 101678410, 101678961, 101679244, 101685711, 101686029, 101688476, 101690723, 101691673, 101692189, 101692445, 101697199, 101697570, 101698295, 101698308, 101698909, 101707410, 101724714, 101725408, 101725573, 101728317, 101728778, 101729472, 101730377, 101730397, 101730583, 101730883, 101730929, 101730968, 101732616, 1016530513

Meerdere indieners vinden de kosten van de productie van kernenergie te hoog. Zij vinden dat daarom de vergunning niet moet worden verlengd.

Een deel van deze indieners vraagt om een zeer zorgvuldig en uitgebreid onderzoek naar (investerings)kosten versus baten en rendement. De kosten van de verlenging dienen in beeld te worden gebracht. Een van hen geeft aan dat de bouw van de kerncentrales in Finland vele malen hoger uitvallen dan initieel begroot.

Deze procedure gaat over de aanpassing van de Kernenergiewet om het mogelijk te maken dat een vergunning wordt aangevraagd waarmee de kerncentrale Borssele na 2033 in bedrijf kan blijven. Het is nu geen besluit over de daadwerkelijke bedrijfsduurverlenging. De vergunninghouder zal in de volgende procedure moeten

aantonen dat dit ook daadwerkelijk veilig kan en welke maatregelen daarbij genomen moeten worden.

Kostenaspecten en bedrijfsrendement zijn geen milieueffecten die in het MER onderzocht worden.

4.11.2. Specifieke zienswijzen

Zienswijze 101640103, 101659544, 101730377, 101730397, 101730583

Indieners vinden dat er een ontmantelingsplan inclusief bekostiging moet komen. Er is op dit moment volgens hen onvoldoende inzicht is in de lange termijnkosten. Een indiener wijst erop dat de ontmanteling van de kerncentrale Dodewaard nog steeds niet geregeld is.

De exploitant van de kerncentrale moet beschikken over een ontmantelingsplan dat door de ANVS is goedgekeurd. Dit ontmantelingsplan moet elke vijf jaar worden geactualiseerd. Deze verplichting blijft gelden in het geval van een eventuele bedrijfsduurverlenging.

In de Kernenergiewet is verder geregeld dat de exploitant van de kerncentrale voldoende financiële middelen dient te hebben om te kunnen ontmantelen. Onderdeel hiervan is dat inzicht wordt gegeven in de kosten van de ontmanteling (artikel 44a BKse). Dit blijft gelden in het geval van een eventuele bedrijfsduurverlenging.

Voor KCB geldt dat er in de Kernenergiewet is opgenomen dat de exploitant voldoende financiële middelen moet hebben om te kunnen ontmantelen. Bij de Kerncentrale Dodewaard was dit destijds niet in de wet geregeld, daarom springt nu de Rijksoverheid bij.

Zienswijze 101728778

Indiener stelt dat in Fase 2 duidelijk moet worden welke maatregelen getroffen kunnen worden om de potentiële negatieve milieueffecten van een bedrijfsduurverlenging op de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water tegen te gaan. Een kosten-batenanalyse (die dan ook ingaat op de noodzakelijke maatregelen om de doelstellingen van de KRW te halen) is in MER Fase 2 dan ook volgens indiener noodzakelijk.

In Fase 2 wordt specifieker ingegaan op de potentiële milieueffecten van bedrijfsduurverlenging omdat dan duidelijk is welke maatregelen aan de kerncentrale noodzakelijk zijn. Waar relevant worden ook mitigerende maatregelen in beeld gebracht.

Zienswijze 101635870, 101635889, 101637231, 101637385, 101638051, 101638254, 101638310, 101638539, 101644362, 101645136, 101645202, 101654550, 101655394, 101658805, 101659544, 101660877, 101660905, 101662551, 101665066, 101669290, 101671036, 101680449, 101686493, 101697692, 101722937, 101724714, 101725255, 101729017, 101732616, 101733829, 101734060

Meerdere indieners vinden dat het MER niet compleet is omdat ook naar de effecten van de bedrijfsduurverlenging op sociale en economische activiteiten moet worden gekeken.

In MER Fase 1 bij de wijziging van de Kernenergiewet is de huidige milieusituatie van KCB beschouwd en zijn de milieueffecten – waar mogelijk - geëxtrapoleerd naar de situatie na 2033. De sociale en economische effecten maken geen onderdeel uit van het MER.
De technische en financiële haalbaarheid wordt in de eventuele tweede fase door de exploitant van de kerncentrale onderzocht en maakt onderdeel uit van de besluitvorming. Dit is ook het moment dat er een vergunning verleend wordt.

Zienswijze 101698295, 101698308, 101730377, 101730397
Meerdere indieners geven in hun zienswijze aan dat er afspraken zijn gemaakt over compensatie en verwachten mee te kunnen besluiten daarover. Compensatie verwacht indiener in de vorm van een fonds ter beschikking en beheer van het dorp Borssele (Dorpsraad Borssele) én prioriteit aan de realisering van de zegenoemde 'Sloerand'.

Compensatie maakt geen onderdeel uit van het onderzoek in het MER.

5. Grensoverschrijdende effecten

5.1.1. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101287327, 101662068, 101689231, 101722198, 101722750, 101722937, 101733984
Meerdere indieners uit het buitenland geven aan zich zorgen te maken over de grensoverschrijdende gevolgen van een ongeval bij KCB waardoor radioactieve stoffen hun woonplaats of regio bereiken.

Ter voorbereiding op een mogelijk kernongeval wordt voor het bepalen van zogenoemde preparatieszones uitgegaan van maatgevende ongevalscenario's. De preparatiezones worden in het Landelijk Crisisplan – Straling (LCP-Straling) opgenomen. Op basis van de vastgestelde preparatiezones dienen de betrokken Veiligheidsregio's zich voor te bereiden. In het Nederlandse juridische kader zijn daarnaast wettelijke eisen opgenomen met betrekking tot het individuele risico en het groepsrisico, waaraan wordt getoetst in een vergunningverleningsprocedure. Bij de bepaling of aan deze wettelijke eisen voldaan kan worden, wordt onder meer rekening gehouden met de daadwerkelijke aanwezige populatie evenals een voorgeschreven weersituatie. Indien hieraan niet voldaan kan worden, wordt een vergunning geweigerd.

Conform de Nederlandse regelgeving zijn de risico's voor de omgeving door incidenten bij de KCB geanalyseerd, zie MER Fase 1 paragraaf 8.4.1. Hieruit blijkt dat de risico's het grootst zijn in de buurt van de centrale en sterk afnemen met de afstand. Deze risico's in de buurt van de centrale voldoen ruimschoots aan de geldende criteria, en de marges tot deze criteria zijn dus nog veel groter op grotere afstanden van de centrale.

Het LCP-Straling beschrijf de organisatie voor crisisbeheersing bij stralingsongevallen, de verantwoordelijkheidsverdeling, ongevalsscenario's en de responsprocessen alsmede de noodzakelijke operationalisering (beschermingsmaatregelen, zonering, interventieniveaus, etc.)In het landelijk crisisplan zijn zowel de regionale en nationale crisisstructuren uitgewerkt. Daarbij is ook de Veiligheidsregio Zeeland betrokken. In de Aanvulling MER Fase 1 is hier nader op ingegaan.

In de tweede fase gaat de exploitant straks in detail in op de technische staat van de centrale en de effecten die er kunnen optreden na het doorvoeren van noodzakelijke aanpassingen aan de centrale zelf. Op dat moment is ook duidelijk wat voor maatregelen moeten worden getroffen om de bedrijfsduur te kunnen verlengen. In het MER Fase 2 wordt nader onderzoek gedaan naar de effecten in zowel Nederland als in het buitenland.

5.1.2. Specifieke zienswijzen

Zienswijze 101647660
Verschillende organen vanuit het groothertogdom Luxemburg geven aan dat Luxemburg geen direct buurland is en de afstand tot KCB ca 210 kilometer is. Daarom achten zij de gevolgen op Luxemburg laag.
Hoewel ongevallen niet in het MER Fase 1 zijn behandeld, benadrukt indiener dat elke werkende kernreactor een risico op ongevallen vormt, zelfs als een hoog veiligheidsniveau deze kans aanzienlijk verkleint. De enige identificeerbare grensoverschrijdende impact houdt verband met een groot nucleair ongeval. Dit zou

resulteren in het overvliegen van het gehele of een deel van het nationale grondgebied van een radioactieve wolk. In het "zero-option"-scenario (stopzetting van de exploitatie in 2033) zou de kans op een milieu-impact als gevolg van een ongeval logischerwijs lager zijn dan wanneer de exploitatie zou worden voortgezet.
Luxemburg heeft een nucleair noodplan opgesteld, dat voornamelijk is ontworpen voor de Cattecom kencentrale (in Frankrijk) maar ook van toepassing is op ongevallen bij kerncentrales die verder weg liggen, zoals de kerncentrale Borssele. Zij geven aan dat de verlenging van de bedrijfsduur van de kerncentrale Borssele geen impact heeft op de uitvoering van het nationale noodplan in geval van een nucleair ongeval.
Luxemburg geeft aan graag op de hoogte te willen worden gehouden van de volgende stappen in de procedure.

In het MER Fase 1 zijn de grensoverschrijdende effecten – waar relevant – in beeld gebracht. Het gaat hierbij voornamelijk om de radiologische effecten. In de Aanvulling MER is in paragraaf 5.2.2 ook nog ingegaan op de beredenering bij potentiële grensoverschrijdende gevolgen bij een calamiteit.

In het MER Fase 2 wordt nader ingegaan, waar relevant, op deze grensoverschrijdende effecten. Bij een volgende stap in de procedure zal Polen via het Espoo contactpunt wederom op de hoogte gebracht worden.

Deze zienswijze is verder voor kennisgeving aangenomen.

Zienswijze 101725923, 101749980
Het departement Omgeving Vlaanderen, de gemeente Knokke-Heist en de gemeenten in het Meetjesland (Assenede, Sint-Laureins, Maldegem, Eeklo, Kaprijke, Zelzate, Evergem, en Wachtebeke) vragen in de procedure rekening te houden met mogelijke effecten op Vlaams grondgebied. Ook vragen zij op de hoogte gehouden te worden van de vervolgstappen.

In het MER Fase 1 zijn relevante grensoverschrijdende effecten in beeld gebracht. Het gaat dan voornamelijk om de radiologische effecten. In het MER Fase 1is beschreven dat het risico voor de bevolking vanwege de afstand tot de Belgische grens zeer laag is.

In de Aanvulling MER is in paragraaf 5.2.2 ingegaan op de wijze van handelen in het geval van calamiteiten en daarbij potentiële grensoverschrijdende gevolgen. De samenwerking voor de crisisbeheersing met de buurland België is als onderdeel van de nationale crisisbeheersing opgenomen. In België is de Federale Overheidsdienst Binnenlandse Zaken verantwoordelijk voor de crisisbeheersing bij stralingsongevallen. De informatie-uitwisseling en coördinatie tussen België en Nederland vindt plaats op nationaal – federaal niveau en op regionaal – lokaal niveau.

In het MER Fase 2 wordt gedetailleerder ingegaan op de relevante grensoverschrijdende effecten.

Bij een volgende stap in de procedure wordt u via het Espoo contactpunt wederom op de hoogte gebracht.

Zienswijze 102023800
Vanuit Oostenrijk zijn zes deel-zienswijzen ingediend. Waarvan een uitgebreide met een 'expert statement' waarin door het Oostenrijkse ministerie van Climate Action, Environment, Energy, Mobility, Innovation and Technolgy diverse aanbevelingen worden gedaan voor het MER Fase 2. In de voorgaande hoofdstukken zijn bij de behandelde thema's een aantal van de aanbevelingen en vraagpunten reeds besproken, onder meer bij paragraaf

- *1.2 aangaande de vragen over de beoogde duur van een bedrijfsduurverlenging,*
- *2.2 waar het gaat om de vragen over de relatie met duurzame energieproductie,*
- *4.1 vragen over nucleaire veiligheid en de gehanteerde regelgeving zoals WENRA passend bij het detailniveau MER Fase 1,*
- *4.2 vragen over radioactief afval die passen bij het detailniveau van MER Fase 1,*
- *4.3 gaat in op de vragen over externe veiligheid en bedrijven met gevaarlijke stoffen,*
- *4.8 aangaande de vragen over de grondstoffen en het al dan niet opwerken,*

Verdere aanbevelingen en vragen zien op het nog op te stellen MER Fase 2 en gaan over:

- *gedetailleerde beschrijving van de centrale, actieve en passieve veiligheidssystemen, inclusief informatie over redundantie*[10]
- *stralingsbescherming en ongevallen,*
  - *verschillen tussen de kerncentrale Borssele en nieuwe kerncentrales met betrekking tot het uitsluiten van vroegtijdige en grote emissies,*
  - *technische concepten voor de preventie van grote lozingen na een ongeval waarbij de kern smelt,*
  - *beschouwing van de manier waarop een kernsmelting voorkomen kan worden,*
  - *beschrijving van de veiligheidssystemen alsmede de kwaliteit van het reactorvat,*
  - *aanbevelingen voor de uit te voeren veiligheidsstudies,*
- *radioactief afval, waaronder de capaciteit en veiligheid van de opslag van het geproduceerde radioactief afval; Het MER moet volgens deze indiener in ieder geval een gedetailleerde beschrijving van de centrale, actieve en passieve veiligheidssystemen, inclusief informatie over redundantie.*

De fase waarin we nu zitten gaat om de wetswijziging. In het MER Fase 1 heeft het Ministerie van Klimaat en Groene Groei een verkenning gedaan naar de effecten van de huidige bedrijfssituatie zoals deze momenteel is en extrapoleerde deze naar de situatie na 2033.

In de tweede fase gaat de exploitant straks in op de technische staat van de centrale en de effecten die er kunnen optreden na het doorvoeren van noodzakelijke aanpassingen aan de centrale zelf. Op dat moment is duidelijk wat voor maatregelen moeten worden getroffen om de bedrijfsduur te verlengen. Dan zal ook nader onderzoek worden gedaan naar de effecten, ook de grensoverschrijdende radiologische effecten. In het MER Fase 2 wordt ingegaan op de, relevante, door indiener aangedragen aspecten.

Bij een volgende stap in de procedure wordt u via het Espoo contactpunt wederom op de hoogte gebracht.

Zienswijze 101725273

Denemarken heeft geen opmerkingen, maar blijft wel graag op de hoogte.

Bij een volgende stap in de procedure zal Denemarken via het Espoo contactpunt wederom op de hoogte gebracht worden.

Zienswijze 101750092

Tsjechië heeft geen opmerkingen, maar blijft wel graag op de hoogte.

10 Redundantie is het hebben van extra componenten of systemen die beschikbaar zijn als back-up in het geval van storingen of uitval van de primaire componenten of systemen. Het doel van redundantie is om de beschikbaarheid, betrouwbaarheid en continuïteit van kritieke systemen te verbeteren. Door het hebben van redundante systemen vermindert de kans op uitval van kritieke systemen en verbetert de beschikbaarheid, betrouwbaarheid en continuïteit van deze systemen.

Bij een volgende stap in de procedure zal Tsjechië via het Espoo contactpunt wederom op de hoogte gebracht worden.

Zienswijze 101472902
Polen heeft geen opmerkingen, maar blijft wel graag op de hoogte.

Bij een volgende stap in de procedure zal Polen via het Espoo contactpunt wederom op de hoogte gebracht worden.

Zienswijze 101615193
De indiener, transmissienetbeheerder van het Belgische hoogspanningsnet, heeft een brief gestuurd met ontwerpeisen en veiligheidsvoorschriften zodat rekening wordt gehouden met de aanwezigheid van hoogspanningslijnen, hoogspannings- en signalisatiekabels en hoogspanningsstations. Indiener denkt graag mee voor een optimale inrichting van het hoogspanningsnet of bij activiteiten die haar assets raakt.

Een eventuele verdere doorontwikkeling van het hoogspanningsnet valt buiten de scope van Bedrijfsduurverlenging.

Zienswijze 101722198
Fanc wenst in de verdere stappen van dit project en bijhorende mer-procedure(s) blijvend betrokken te worden. Zo mogelijk vaardigen wij ook graag een vertegenwoordiger af naar de diverse in het kader van deze procedures voorziene overlegmomenten.

De ANVS heeft goed en structureel contact met het FANC. Ook zijn er bestaande werkafspraken over het wederzijds informeren inzake concrete vergunningprocedures bij de nucleaire installaties in België en Nederland, zeker wanneer hier een MER aan gekoppeld is. Deze werkafspraken hebben ook betrekking op de kerncentrale in Borssele. De ANVS zal het FANC volgens die afspraken informeren wanneer de verdere procedures gaan lopen.

6. Participatie

6.1. Algemeen participatie

6.1.1. Generieke zienswijzen

Zienswijze 101637740, 101654736, 101655426, 101655500, 101656175, 101657841, 101665559, 101666057, 101670588, 101670769, 101675481, 101675535, 101675738, 101678456, 101679045, 101683359, 101687954, 101690084, 101697008, 101697028, 101704241, 101704531, 101705221, 101717030, 101723041, 101727075, 101727607, 101729684, 101730063, 101734302
Indieners zien - in licht van de Omgevingswet - meer mogelijkheden om participatie in het proces richting vergunningverlening te borgen. Zij stellen voor om participatie in het wetsvoorstel op te nemen.

De wijze waarop participatie wordt geborgd is vastgelegd in de Participatie- en Communicatieplannen Kernenergie van de rijksoverheid. Daarnaast zijn er meerdere formele momenten waarop men betrokken wordt bij het project. Daarom hebben we ook een participatie- en communicatieplan opgesteld voor zowel bedrijfsduurverlenging als voor de nieuw te bouwen kerncentrales. Er zijn informatieavonden georganiseerd, men heeft toegang tot de milieugegevens en de rapporten, en men wordt zoveel als mogelijk op de hoogte gehouden. Ook is er een website met informatie over de processen: www.overkernenergie.nl

Er zal binnen deze procedure geen onderdeel aan de Kernenergiewet met deze strekking worden toegevoegd.

6.1.2. Specifieke zienswijzen

Zienswijze 101689231, 101691751, 101691876, 101692109, 101692602

Meerdere indieners hebben expliciet aangegeven betrokken te willen worden bij Fase 2 van deze procedure.

Uw betrokkenheid wordt zeer op prijs gesteld. Belanghebbenden worden uitgenodigd op diverse manieren, zoals huis-aan-huisbladen, online (www.overkernenergie.nl) en via de website www.platformparticipatie.nl.

Zienswijze 101645023, 101666202, 101727171

Indieners stellen dat er onnodige barrières zijn voor organisaties, zoals dat zij documentatie en uittreksels moeten aanleveren.

Wanneer iemand aangeeft dat hij namens een organisatie een reactie geeft, is het fijn als dat gecontroleerd kan worden, zodat ook degene die de reactie ontvangt, zeker weet 'dat het goed zit' en de reactie niet wordt gestuurd door iemand die niets met die organisatie te maken heeft. Het is belangrijk dat het duidelijk is wie namens de organisatie mag spreken en dus met wie er contact moet worden opgenomen. De makkelijkste manier om dat te controleren, is met een uittreksel uit het register bij de Kamer van Koophandel en de statuten. Iedere organisatie die bij de KvK is ingeschreven, kan zo'n uittreksel vragen en (een kopie daarvan) meesturen.

Zienswijze 101645023, 101666202, 101727171

Indiener wijst op een adviesrapport ("Splijtzwam" van de Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur) waarin wordt gepleit voor een gedegen burgerparticipatie met kennisopbouw voor de omgeving. Indiener maakt zich zorgen dat als er niet naar de inwoners geluisterd wordt er geen vertrouwen in de overheid zal zijn.

De overheid spant zich in om de omwonenden zoveel als mogelijk van duidelijke informatie te voorzien, en aan te geven welke rol zij daarin spelen. Zo organiseren we geregeld informatieavonden, zijn we met omgevingsmanagers in de regio, praten we met dorpsraden, en hebben mensen de mogelijk om te reageren op onze rapporten. Ook de overheid hecht waarde in wederzijds vertrouwen in en begrip voor de procedure.

Zienswijze 101637740, 101690274

Indiener is van mening dat de stem van de inwoners te weinig wordt gehoord. Indiener verwijst naar de betrokkenheid bij het nieuwbouwproject waar de Borsele Voorwaarden Groep een rol heeft gespeeld.

Het gaat bij deze wijziging van de kernenergiewet om daarmee een vergunningaanvraag voor een bedrijfsduurverlenging van de bestaande kerncentrale in Borssele mogelijk te maken. Het ministerie van Klimaat en Groene Groei heeft beoordeeld dat, omdat er geen nieuwe situatie ontstaat ten opzichte van de situatie die al 50 jaar bestaat, dit een ander proces vraagt dan waar het gaat om de nieuwbouw van één of meerdere kerncentrales. Daarom wordt in deze procedure ingezet op de omgeving betrekken via de informatieavonden en regelmatig informeren van de dorpsraden.

Zienswijze 101662551,

Indiener vindt deze (red: nucleaire) industrie geheimzinnig.

De overheid streeft ernaar open en transparant te informeren over het project bedrijfsduurverlenging. In de procedure zijn een aantal informatieavonden

georganiseerd: tijdens de publicatie van de NRD en tijdens de publicatie van het MER Fase 1. Op https://www.platformparticipatie.nl/kerncentraleborssele en https://www.overkernenergie.nl is tevens alle beschikbare informatie gepubliceerd.

Zienswijze 101153273
Indiener vindt het in te vullen formulier te ingewikkeld.

De overheid streeft ernaar open en transparant te informeren over het project bedrijfsduurverlenging. In de procedure zijn een aantal informatieavonden georganiseerd: tijdens de publicatie van de NRD en tijdens de publicatie van het MER Fase 1. Op deze avonden was er tevens de mogelijkheid om mondeling een zienswijze in te dienen. Ook kon er tijdens de terinzagelegging telefonisch mondeling een zienswijze worden ingediend.

Zienswijze 101173576
Het lukte indiener in eerste instantie niet om de website te benaderen. Na telefonisch contact heeft een medewerker dit door gegeven aan de IT-afdeling en de indiener later terug gebeld om te vertellen dat de site weer bereikbaar was. Indiener vindt de site om een zienswijze te geven niet uitnodigend en aantrekkelijk vormgegeven.

Fijn dat u onze medewerkers actief heeft benadert om de website terug in de lucht te krijgen. Het is vervelend om te horen dat u de website niet uitnodigend en aantrekkelijk vormgegeven vond. Deze informatie is waardevol omdat het ministerie bezig is met het verbeteren en het publieksvriendelijk maken van de website. Uw reactie sluit aan bij het onlangs uitgevoerde gebruikersonderzoek. Met uw reactie en de aanbevelingen uit het gebruikersonderzoek wordt de website aangepast.

6.2. Vertaling documenten

6.2.1. Specifieke zienswijzen

Zienswijze 101722937
Indiener geeft aan een vertaling van enkel de samenvatting in het Duits onvoldoende te vinden en is van mening dat daarmee niet wordt voldaan aan het Verdrag van Aarhus.

Een vertaling van de samenvatting in het Duits is conform de afspraken die er in het kader van het verdrag van Espoo en het verdrag van Aarhus gemaakt zijn.

Zienswijze 101722937
Indiener geeft aan de vertaling (red: van het MER) niet direct te kunnen vinden op de website van bureauparticipatie.

Bureau participatie heeft zijn best gedaan om de vertalingen van de documenten op een makkelijk vindbare plek op de projectpagina te plaatsen. Op de beginpagina van Platform Participatie over het wetsvoorstel tot wijziging van de Kernenergiewet in verband met de bedrijfsduurverlenging, is daarom een kader opgenomen met een verwijzing naar de documenten in het Engels, Duits en Frans. Ondanks dit streven heeft u dit niet zo ervaren. Mocht u in de toekomst de documenten niet kunnen vinden, dan kunt u een e-mail sturen naar info@platformparticipatie.nl. U kunt de documenten dan per e-mail ontvangen.

Zienswijze 101732616
Indiener maakt bezwaar dat procedure niet in Duitsland en België bekend is gemaakt.

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft geprobeerd om de procedure zo breed mogelijk bekend te maken in Duitsland en België via het verdrag van Espoo. Via het Verdrag van Espoo hebben inwoners in andere lidstaten de mogelijkheid om te

reageren op projecten met mogelijk grensoverschrijdende effecten. Wij hebben de verplichting om onze procedure aan te kondigen, ook internationaal volgens het Espoo-verdrag. In de verschillende stappen van de mer-procedure worden de contactpunten van het Verdrag van Espoo genotificeerd. Ieder land dat partij is in het Verdrag van Espoo heeft een contactpunt. Deze aankondiging doen we bij bijvoorbeeld de Belgische en de Duitse overheid. Vervolgens verzorgen de Belgische en Duitse contactpersonen voor het Verdrag van Espoo de verdere verspreiding.

Zienswijze 101722937

Indiener vraagt niet zijn adres openbaar te maken.

Adressen worden niet openbaar gemaakt. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat verwerkt de persoonsgegevens die de indiener verstrekt bij het indienen van de zienswijze. Dit is nodig om de zienswijze goed te kunnen verwerken en met de indiener te kunnen corresponderen. De persoonsgegevens die de indiener invult, worden niet openbaar gemaakt.

Bijlage Verklarende woordenlijst en gebruikte afkortingen

Afkorting	Betekenis afkorting	Verklaring
ANVS	Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming	ANVS is het onafhankelijke inspectieorgaan als het gaat om kernenergie gerelateerde activiteiten. Zij houdt toezicht op de veiligheid en de naleving van de regelgeving.
Ministerie van KGG	Ministerie van Klimaat en Groene Groei	Het Ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG) heeft in de mer-procedure de rol van initiatiefnemer en stelt het milieueffectrapport (MER) op.
Ministerie van IenW	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat	Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) is bevoegd gezag voor de mer-procedure.
	Wettelijke adviseurs	De minister van Infrastructuur en Waterstaat, c.q. de inspecteur ruimtelijke ordening, de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (of een door hen aangewezen bestuursorgaan). Deze worden om advies gevraagd over de plan-mer-beoordeling en de reikwijdte en het detailniveau van het plan- en project-MER.
mer	De milieueffectrapportage	De procedure van milieueffectrapportage
MER	Het milieueffectrapport	Het boekje waarin de milieueffecten staan beschreven
Commissie mer	Commissie voor de milieueffectrapportage	De Commissie mer is een onafhankelijk stichting die het bevoegd gezag adviseert over de reikwijdte en het detailniveau van het uit te voeren onderzoek en de kwaliteit van informatie in het MER
MOX-brandstof	Mixed oxides-brandstof	Een vorm van nucleaire splijtstof bestaande uit een mengsel van plutonium, natuurlijk uranium, opgewerkt of verarmd uranium.
KCB	Kerncentrale Borssele	
EPZ	Elektriciteits Produktie maatschappij Zuid-Nederland	EPZ is de huidige exploitant van de kerncentrale in Borssele
LTO-vergunning 2013	Levensduurverlenging-vergunning 2013	In 2013 heeft EPZ een vergunning aangevraagd om langer in bedrijf te mogen zijn, namelijk tot 2033.
	Meeting of the Parties	De partijen bij het Verdrag die iedere drie jaar bij elkaar komen
ERDO	Association for Multinatio nal Radioactive Waste Solutions	Internationaal samenwerkingsverband van organisaties omtrent de (eind)berging van radioactief afval
BKSE	Besluit kerninstallaties splijtstoffen en ertsen	
PFD	probability of failure on demand	De kans dat een apparaat of instrument bij het starten niet werkt
	Redundantie	Redundantie is het hebben van extra componenten of systemen die beschikbaar zijn als back-up in het geval van storingen of uitval van de primaire componenten of systemen. Het doel van redundantie is om de beschikbaarheid, betrouwbaarheid en continuïteit van

Afkorting	Betekenis afkorting	Verklaring
		kritieke systemen te verbeteren. Door het hebben van redundante systemen vermindert de kans op uitval van kritieke systemen en verbetert de beschikbaarheid, betrouwbaarheid en continuïteit van deze systemen.
	Verbrossing	Sterkte verlies van het materiaal
RepU	Recycled uranium	