

ANVS
Postbus 16001
2500 BA Den Haag
postbus.aanvraagepz@anvs.nl

Amsterdam, 18 mei 2016

Onderwerp: Zienswijze Ontwerpvergunning EPZ

Geachte heer / mevrouw,

In deze brief geeft Stichting Greenpeace Nederland, gevestigd te Amsterdam haar zienswijze op de Ontwerp revisievergunning N.V. Elektriciteits-Productiemaatschappij-Zuid-Nederland d.d. 6 april 2016.

Inzagetermijn

1. De inspraaktermijn voor deze vergunningswijziging is 6 weken. De documentatie voor deze vergunningswijziging omvat het voorlopige vergunningswijzigingsbesluit (94 pagina's), de definitieve aanvraag voor de vergunningswijziging van EPZ (160 pagina's), het veiligheidsrapport VR15 (681 pagina's), het Nederlandse Nationale ActiePlan onder de Europese post-Fukushima nucleaire stress tests (86 pagina's), en de update van dit actieplan uit 2014 (126 pagina's). Dat is in totaal 1147 pagina's vaak zeer technische informatie. De periode van 6 weken voor analyse van deze documentatie door het publiek is niet "redelijk" te noemen zoals voorgeschreven in art. 6(3) van de Aarhus Conventie. Een periode van 3 maanden zou meer passend zijn. Door de onredelijk korte inzageperiode heeft Greenpeace de documentatie slechts oppervlakkig kunnen doornemen en bestond geen kans een meer diepgaande expert-analyse te laten maken.

Onbepaalde tijd

2. Op p. 7 van de conceptvergunning wordt gesteld dat de vergunning geldig is voor onbepaalde tijd. Het is echter goed te vermelden, om verwarring te voorkomen, dat volgens artikel 15a van de Kernenergiewet Borssele moet sluiten na 31 december 2033.

10EVA13

3. De voorgestelde aanpassingen aan de installatie in de conceptvergunning vloeien onder andere voort uit de resultaten van de tienjaarlijkse veiligheidsevaluatie 10EVA13. In de vigerende kernenergiewetvergunning is opgenomen in punt II.B.11 dat de eerstvolgende 10EVA van de periode 2003 tot en met 2012 in 2013 zou moeten zijn afgerond. Uiterlijk 31 december 2011 diende NV EPZ een definitief plan van aanpak en toetsingskader aan de directeur KFD ter beoordeling voorgelegd te hebben. Volgens de Kernveiligheidsdirectieve 2009/71/Euratom, geamendeerd door directieve 2014/87/Euratom art. 8c(b) moet een 10-jarige periodieke veiligheidsanalyse, in dit geval een 10EVA, worden uitgevoerd door de vergunningshouder, in dit geval EPZ, onder toezicht van de competente regulator, in dit geval de ANVS. Een en ander betekent dat niet alleen het rapport van EPZ, maar de gehele procedure tot en met de vergunningswijziging tot de 10EVA behoort. EPZ stelt in de vergunningaanvraag op p.125 dat in december 2013 'de eerste fase', namelijk de globale beoordeling, is afgesloten met het aanbieden van een rapportage aan de toezichthouder. Het ministerie van Economische Zaken, destijds het ministerie waar de toezichthouder toe behoorde, gaf pas op 25 september 2014 een verklaring van Geen Bezwaar ten aanzien van deze

globale beoordeling. Greenpeace concludeert hieruit dat in tegenstelling tot wat op p.80 van de conceptvergunning wordt geconcludeerd, de gevolgde procedures ter verkrijging van de gevraagde vergunning niet voldoen 'aan het gestelde in de desbetreffende wetgeving'.

M.E.R. verplichting

4. Op pagina 50 van de ontwerpvergunning stelt de ANVS dat een milieueffect rapportage (m.e.r.) onnodig is, want "uit de inhoudelijke beoordeling van de mededeling m.e.r. is gebleken dat er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn als gevolg van de voorgenomen wijzigingen. De voorgenomen wijzigingen hebben geen of weinig invloed op het milieu of ze beperken de nadelige gevolgen voor het milieu ten opzichte van de huidige situatie". Deze conclusie is prematuur en kan slechts getrokken worden op de basis van (en dus na) een m.e.r., inclusief inspraak van het publiek. Voor de Aarhus Conventie (en dus voor de Wet milieubeheer) is het irrelevant of voorgestelde veranderingen positieve of negatieve gevolgen hebben voor het milieu. In beide gevallen dient er een inspraakprocedure uitgevoerd te worden met alle bijbehorende informatie.
5. Op basis van Annex I paragraaf 1 en paragraaf 22 van de Aarhus Conventie moet een beslissing over de wijziging van kerncentrales automatisch door een inspraakprocedure betreffende milieugevolgen voorafgegaan worden, waarvan de resultaten dienen te worden meegenomen in de beslissing. Dat "wijzigingen" in kerncentrales niet zijn opgenomen in C 22.2 van het besluit m.e.r. van 2011 staat in spanning met de Aarhus Conventie en vergt daarom een wijde interpretatie van D 22.3. Hoewel de Espoo Conventie spreekt over "*major change*", spreekt de Aarhus Conventie slechts over "*change*", d.w.z. iedere verandering. Zeker veranderingen die een vergunningsaanpassing vergen vallen onder die definitie.
6. De m.e.r.-plicht voor deze vergunningswijziging dient niet alleen beoordeeld te worden op basis van m.e.r.-besluit 2011 D22.3 sub4 (het aanbrengen van systemen ter voorkoming of beheersing van ernstige ongevallen) zoals gesteld in de ontwerpvergunning, maar ook D 22.3 sub1 (wijziging van soort, hoeveelheid of verrijgingsgraad van de splijtstof – er worden veranderingen in opbranding, c-ERU- en MOX-gebruik voorgesteld), en sub2 (vergroting van de lozing van radioactieve stoffen – er worden andere hoeveelheden en samenstelling opgebrande brandstof geproduceerd).
7. Er wordt gesteld op pagina 50:
"Voor het reviserende deel van de vergunning hoeft geen milieueffectrapport (m.e.r.) te worden gemaakt, omdat dit een voortzetting van de reeds verleende vergunningen betreft. Hiervan zijn de milieugevolgen al onderzocht."
Dit is geenszins het geval. Het gaat hier ten eerste niet om een revisie van de vergunning maar om het toestaan van revisies (aanpassingen) aan kerncentrale Borssele en de daarvoor nodige veranderingen van de vergunning: een vergunningswijziging vanwege fysieke en operationele veranderingen aan de

installatie.

8. Ten tweede is er voor eerdere vergunningswijzigingen voor verschillende maatregelen verbonden met levensduurverlenging (LTO) geen m.e.r. uitgevoerd, dit onder verwijzing naar de 10EVA13 procedure die ten grondslag ligt aan de huidige vergunningswijziging. De oorspronkelijke vergunning uit 1973 heeft niet de milieugevolgen van langdurige operatie onderzocht, maar ging uit van een technische levensduur van 40 jaar. Veel aspecten die de kernveiligheid en potentiële invloed op het milieu betreffen in verband met de verlengde levensduur zoals vergund in 2013, werden in de m.e.r. voor het gebruik van MOX (2008) en de procedure betreffende langdurige bedrijfsvoering (LTO) doorgeschoven naar de 10EVA13, zonder zelf aan een m.e.r. te zijn onderworpen. Door nu geen m.e.r. beoordeling uit te voeren onder verwijzing naar eerdere vergunningen, ontstaat een cirkelredenering. Dientengevolge worden de milieu-effecten van veel uitgevoerde en voorgenomen wijzigingen aan de installatie niet onderzocht en wordt de burger *de facto* buitenspel gezet.

Noodstroomvoorzieningen

9. Volgens de IAEA is het gebruikelijk om noodstroom te regelen via een tweede transmissielijn:
*“The reliability of off-site power is usually assured by two or more physically independent transmission circuits to the NPP to minimize the likelihood of their simultaneous failure”.*¹
Kerncentrale Borssele was tot eind november 2015 zowel aangesloten op het landelijke elektriciteitsnet als op een directe stroomleiding naar de kolencentrale van Delta NV en voldeed daarmee aan de internationale ‘best practices’ voor ‘defence in depth’. Nu deze kolencentrale uit bedrijf is genomen, zal de kerncentrale bij onvoldoende voeding vanuit het landelijke net (storing, schade) direct moeten overschakelen op dieselgeneratoren.
10. Op pagina 47 punt 8 van de conceptvergunning wordt gesteld dat er een nieuwe 380 kV aansluiting zal worden gerealiseerd. Deze aansluiting is daarmee dus niet een extra veiligheidsmaatregel, maar de vervanging van de oude directe aansluiting aan de kolencentrale. Aangezien de noodstroomlijn van de kolencentrale al sinds november 2015 niet meer beschikbaar is en de nieuwe aansluiting op de 380 kV lijn pas op zijn vroegst halverwege 2017 gerealiseerd is, is een belangrijk onderdeel van de ‘defence in depth’ van de installatie weggevallen. Dit is een onverantwoorde situatie en in strijd met de principes voor veilige operatie van kerncentrales zoals beschreven in de *WENRA Safety Reference Levels for Existing Reactors*² Issue Q: Plant modifications - Q1. Purpose and scope - Q1.1:
“The licensee shall ensure that no modification to a nuclear power plant, whatever the reason for it, degrades the plant’s ability to be operated safely.”
(p.42)

¹ IAEA, *Interfacing Nuclear Power Plants with the Electric Grid: the Need for Reliability amid Complexity* p7.

²

http://www.wenra.org/media/filer_public/2014/09/19/wenra_safety_reference_level_for_existing_reactors_september_2014.pdf

11. Nu de tweede stroomlijn als noodstroomvoorziening is weggefallen, moet er in geval van stroomstoring op het netwerk direct worden teruggevallen op dieselgeneratoren en accu's. Stroomstoring en daarmee uitval van de koeling en de regelsystemen is de reden van de kernsmelting in Fukushima Daiichi in 2011. De dieselgeneratoren en accu's bleken niet beschikbaar of functioneerden niet. Dit is een veel voorkomend probleem. In de reactoren van Fukushima Daini in 2011 functioneerden de diesels ook niet, maar bleef een kernsmelting uit dankzij een nog functionerend (nood)stroomnetwerk. Ook in Borssele doen zich met enige regelmaat (nood)stroomproblemen voor, vooral met dieselgeneratoren en back-up accu's. Een paar voorbeelden:
- 1) In 1986 was er na het wegvallen van het reguliere stroomvoorziening door een kapotte generator een storing in de noodgeneratoren. Omdat de centrale kon overschakelen op de lijn naar de kolencentrale kon de stroomvoorziening gehandhaafd worden.
 - 2) In mei 2015 kwamen ook problemen met de noodstroomvoorziening aan het licht: "Tijdens het testen van de accu-sets in één van de noodstroomvoorzieningen bleek dat meerdere accu's niet aan alle gestelde eisen voldoen. Voorschrift is dat in zo'n situatie de kerncentrale wordt afgeregeld. De kerncentrale heeft twaalf van deze accu-sets, elk opgebouwd uit meerdere accu's. Elke set moet minimaal één uur lang stroom kunnen leveren voor de bediening van de centrale. Voorschrift is dat voor vollast bedrijf alle accu-sets aan alle gestelde eisen moeten voldoen. Uit de uitgevoerde test blijkt dat er in meerdere sets accu's zijn die sneller verouderen dan werd verwacht."
 - 3) Op 20 juni 2011 was er een storing aan één van de drie noodstroomdieselgeneratoren. Tijdens onderhoudswerkzaamheden kwam deze in bedrijf, hoewel dat niet gepland was. Bij verder onderzoek naar deze storing werd geconstateerd dat een defecte printplaat de oorzaak was. Vervolgens werden nog drie defecte printplaten ontdekt. Deze printplaten zijn nodig voor het automatisch starten en inschakelen van de noodstroomdiesels. Handmatig starten was wel mogelijk. De defecte printplaten zijn niet eerder ontdekt omdat na onderhoud niet de juiste standaard beproeving voor herkwalificatie van de noodstroomdiesel werd toegepast. Als er een situatie was geweest waarbij noodstroom van wezenlijk belang was waren de drie noodstroomdieselgeneratoren dus niet ingeschakeld volgens voorschrift..³
12. Hoeveel belang er door EPZ gehecht wordt aan een tweede voeding voor het (nood)stroomnet staat beschreven in het geactualiseerde Veiligheidsrapport op p.6/147:
"Bij uitval van de generatorspanning vindt automatisch omschakelen naar de starttransformatoren of tweede netverbinding plaats [...]. Hierbij worden noodstroomdieselaggregaten niet ingeschakeld. Bij niet beschikbaarheid of falen van de eerste omschakeling zal na enkele seconden naar de 380 kV

³ <http://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ez/documenten-en-publicaties/rapporten/2013/02/27/rapportage-van-ongewone-gebeurtenissen-in-nederlandse-nucleaire-inrichtingen-in-2011.html>

netverbinding omgeschakeld worden. Als ook deze omschakeling faalt, dan wordt overgeschakeld op voeding door de noodstroomdieselaggregaten.” Deze en andere passages op p.6/146 geven aan dat de tweede netwerkaansluiting als eerste alternatieve stroomvoorziening wordt beschouwd, met als absolute noodstroomvoeding de dieselaggregaten.

13. Het belang van deze tweede netwerkaansluiting voor de veiligheid wordt bovendien benadrukt door het feit dat EPZ in punt 8 van de lijst van 11 vergunning-plichtige wijzigingen in de conceptvergunning aan de installatie het aanleggen van een aansluiting op de nabijgelegen 380 kV lijn op heeft genomen. Een dergelijke operatie kost vele miljoenen en deze investering zou niet gedaan worden als het voor de veiligheid van de centrale niet noodzakelijk werd geacht.
14. Een steekproef van Greenpeace waarbij een tientallen centrales in Europa (Zweden, Zwitserland, Duitsland, Frankrijk, Spanje en verschillende Oost-Europese landen) van verschillende typen en bouwjaren onder de loep zijn genomen wijst uit dat alle onderzochte centrales een of zelfs meerdere alternatieve netverbindingen hebben. In Duitsland, het land waaraan in Nederland van oudsher de veiligheidsvoorschriften worden gespiegeld onder andere omdat Borssele van Duitse makelij is, is het gebruikelijk om drie onafhankelijke netverbindingen te hebben. In de VS zijn meerdere verbindingen met *offsite power* verplicht. Alle onderzochte centrales hebben daarnaast ook nog noodstroomdieselaggregaten. Geconcludeerd kan worden dat in de internationale praktijk het ontbreken van een tweede netverbinding hoogst ongebruikelijk en voor de veiligheid onwenselijk is.
15. Sinds de kernramp in Fukushima zijn internationaal stresstests uitgevoerd bij kerncentrales. Een van de vier hoofdpunten van aandacht is de noodstroomvoorziening in geval van een zogenoemde *station blackout*. Tweede punt is het wegvallen van koeling, o.a. door stroomuitval. Nederland heeft zich in het nationaal actieplan (2013) gecommitteerd aan de resultaten van de stresstests. Er wordt het ENSREG rapport⁴ over de stresstest van het Ministerie van Economische Zaken (2011) op p.60 gerefereerd aan de noodstroomvoorziening van de kolencentrale:
“As a defence in depth measure the emergency power system of the coal-fired plant CCB and/or a mobile diesel generator and an external diesel generator are available. If available, these equipment should be adequate in providing electric power to safe shut down, cooling (core and spent fuel) and preventing a radiological release.”
16. In het nationaal actieplan van 2013 wordt geen rekening gehouden met de uitval van de stroomlijn naar de kolencentrale per 2016. Nu de praktijk echter anders blijkt te zijn en er een situatie is ontstaan waarbij zeker anderhalf jaar geen tweede stroomlijn beschikbaar is in geval van *station blackout*, is het veiligheidsniveau van de installatie, tegen de bovengenoemde WENRA richtlijn

⁴ <http://ensreg.eu/node/364> Error! Hyperlink reference not valid.

in, verkleind.

Lozingen

17. De normale operationele lozing van radioactieve stoffen via de schoorsteen in de atmosfeer en via het koelwater dient zo laag mogelijk te worden gehouden binnen het ALARA principe. Op p.30 (punt F.10 en F.11) van de conceptvergunning worden voorwaarden voor het lozen van vloeibare radioactieve afvalstoffen gesteld. Het gedogen van de lozing van vloeibare radioactieve afvalstoffen in het oppervlaktewater is echter niet te verenigen met ALARA. Afvalstoffen dienen te worden behandeld (reductie van volume en waar mogelijk in vaste vorm brengen) en voor opslag aan de COVRA te worden aangeboden. Iedere verdere verspreiding van radio-isotopen leidt tot een verhoging van de totale stralingsbelasting van de bevolking en derhalve tot een verhoging van gezondheids- en milieueffecten. Het bijmengen van afvalstoffen in het koelwater is buiten “redelijkheid” en volstrekt onnodig. De enige reden voor het bijmengen van afvalstoffen in koelwater is een economische en dit mag nooit een leidende rol spelen binnen ALARA.

Opbrandingsgraad

18. De ANVS wil vergunning verlenen voor hogere opbranding van de splijtstof tot 60 MWd/kg splijtstof (punt C.32, pagina 16), waar deze voor de inzet van MOX 38 MWd/kg was.⁵ Deze wijziging is m.e.r.-plichtig. Een inschatting van de veranderde risico's en milieu-invloeden voor grote ongevallen met uittreding van radioactieve stoffen is noodzakelijk. Hetzelfde geldt voor veranderingen in het gebruik van c-ERU (punt C.32, pagina 16) en veranderingen in de inzet van MOX in vergelijking met de al eerder besloten inzet (punten C.34 – 42).

Stand der techniek

19. Op pagina 70 van de conceptvergunning wordt gesteld: *“Na de implementatie van de maatregelen uit dit verbeterplan voldoet de KCB zoveel als redelijkerwijs mogelijk aan de stand der techniek.”* Deze conclusie is niet te trekken op basis van de voorgestelde maatregelen. De huidige stand der techniek wordt gedefinieerd door het technisch veiligheidsniveau van zogenaamde generatie III+ reactoren zoals de Franse EPR en de US AP1000. De veiligheidssituatie van de Borssele kerncentrale ligt zo ver onder deze stand der techniek, dat deze afwijking niet “redelijk” kan worden genoemd. Borssele is niet net zoals een EPR of AP1000 uitgerust om een aanval met een passagiersvliegtuig zoals gebruikt is op 9/11 of groter te kunnen weerstaan. De centrale kan een kernsmelting niet afhandelen met een core-catcher zoals in een EPR of VVER1200 centrale. Bovendien kent de centrale een voor sabotage of terroristische aanval of oorlogshandelingen kwetsbare tijdelijke opslag van hoogradioactief afval. Tenslotte wordt ook in de ongevalsbescherming niet de stand der techniek bereikt, zoals bijvoorbeeld blijkt uit de huis-aan-huis verspreiding van jodium-profylaxe in een veel kleiner bereik dan de nu in Zwitserland voorgeschreven 50

⁵ Kernfysische Dienst, *Beoordelingsrapport veiligheidstechnische onderbouwing behorende bij de aanvraag Brandstofdiversificatie KCB*, Den Haag (2011); <http://www.autoriteitnvs.nl/binaries/anvs/documenten/publicatie/2011/3/9/beoordelingsrapport-veiligheidstechnische-onderbouwing-behorende-bij-de-aanvraag-brandstofdiversificatie-kerncentrale-borssele/beoordelingsrapport-aanvraag-brandstofdiversificatie-epz.pdf>

km omtrek en de in België door de Gezondheidsraad aanbevolen 100 km omtrek.

Conclusie

Greenpeace Nederland verzoekt u op basis van deze zienswijze de conceptvergunning aan te passen.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jorien de Lege', with a long horizontal flourish extending to the right.

Jorien de Lege
Greenpeace Nederland

NB. Deze zienswijze is opgesteld in samenwerking met WISE Nederland. Een kopie zal namens WISE apart worden ingediend.

Bijlage

Deze zienswijze is deels tot stand gekomen op basis van een eerste expert-analyse door ir. Jan Haverkamp in opdracht van Greenpeace Nederland. Deze analyse is als bijlage toegevoegd en bevat naast bovengenoemde punten nog een aantal aanvullende vragen en opmerkingen over de concept-vergunning met bijlagen. De bijlage moet als in deze zienswijze herhaald en ingelast worden beschouwd.