



Bureau Energieprojecten
Inspraakpunt Tweede kerncentrale Borssele
Postbus 223
2250 AE VOORSCHOTEN

Goes, 4 januari 2012

Behandeld door: TvR/eg

Onderwerp: zienswijze mededeling EL&I startnotitie PlanMER tweede kerncentrale Borssele

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij maakt de ZMf, mede namens De Natuur en Milieufederaties, WISE en Comité Borssele 2 Nee, gebruik van de geboden gelegenheid haar zienswijze in te dienen op de Inspraaknotitie Reikwijdte en Detail PlanMER (verder te noemen "startnota") van de minister van EL&I voor de bouw van een tweede kerncentrale te Borssele.

1. **Andere initiatieven**

De startnota verwijst naar initiatieven van DELTA en ERH voor de bouw van een kerncentrale van 2.500 MW elk. Op beide initiatieven hebben wij gereageerd d.d. 14 oktober 2009, resp. d.d. 18 november 2010. Wij verwijzen naar deze eerdere zienswijzen en verzoeken u deze onverkort te betrekken bij het onderhavige PlanMER.

2. **Aanleiding en kader**

Als aanleiding voor dit initiatief wordt verwezen (pg. 5) naar het "*Energierapport 2011*". Dit rapport wordt ook kaderstellend genoemd (pg. 14). Als belangrijke argumenten worden daarbij gesteld: "*Kernenergie zorgt voor een reductie van CO₂-uitstoot...*" en: "*Een kerncentrale stoot vrijwel geen CO₂ uit en is daarmee een belangrijke overbrugging naar een duurzame energiehuishouding.*"

Hierover merken wij het volgende op:

Je stem voor natuur en milieu

Ravelijn de Groene Jager 5
4461 DJ Goes

Postbus 334
4460 AS Goes

t 0113 230075
f 0113 250955

info@zmf.nl
zmf.nl

De kernenergiecyclus is erg energie-intensief. Met name bij de winning en verrijking van uraniumerts en bij de bouw en de ontmanteling van de centrale wordt veel energie verbruikt. Deze winning-, verrijking- en bouwprocessen gaan onvermijdelijk structureel gepaard met een forse CO₂-uitstoot. Recente studies wijzen uit dat, afhankelijk van het percentage winbaar uranium in het erts en omgerekend naar het elektrisch productievermogen van een kerncentrale, deze CO₂-uitstoot 100 tot 200 g/KWhe bedraagt. Dat komt overeen met ongeveer 25% tot 50% van de uitstoot van een gascentrale. In dit verband verwijzen wij bijvoorbeeld naar de recente studie "Analyse von Energiebilanz und CO₂- Emissionen der Nuklearindustrie über den Lebenszyklus" 2011 van het *Österreichisches Ökologie-Institut*. Deze informatie wijkt bepalend af van hetgeen als de aanleiding voor het initiatief en van hetgeen in het zogenaamde kaderstellende rapport als uitgangspunt wordt gebruikt.

Hiermee staat de basis van de startnota ter discussie. Het MER dient aan te geven wat de te verwachten CO₂-emissie van een kerncentrale zal zijn als alle fases van de productie van kernenergie in hun samenhang worden beschouwd.

De overbrugging naar een duurzame energiehuishouding blijkt eveneens een relevante aanleiding te zijn voor het voornemen om nieuwe kerncentrales te bouwen. Wij zijn van mening dat, indien het voornemen het streven naar een samenleving met duurzame energieopwekking vertraagt en tegenwerkt, dit niet kan worden beschouwd als een acceptabele overbruggingstechniek. Basislastcentrales zetten een rem op investeringen in duurzame energieopwekking. Nieuw te bouwen kerncentrales zullen tot ver in deze eeuw operationeel blijven, waardoor zij de gestelde doelen voor een duurzame energiehuishouding zullen frustreren. Wij willen dan ook onderzoek naar de validiteit van de aanleiding dat de realisatie van een kerncentrale kan worden aangemerkt als overbrugging naar een duurzame energiehuishouding.

Zoals in onze eerdere zienswijzen is vermeld, bestaat er bij deskundigen gereede twijfel bij de noodzaak om de basislast in de Nederlandse energievoorziening uit te breiden. De vraag die in het MER daarom beantwoord dient te worden is, of er in Nederland wel behoefte bestaat aan nieuwe basislast. Ons inziens is daar geen ruimte voor.

Als desondanks toch gekozen wordt voor uitbreiding van de basislast, dan dient als milieuvriendelijk alternatief in het MER ook een moderne vergassingscentrale met CO₂-terugwinning of een gasgestookte centrale onderzocht te worden. Bijvoorbeeld kan bij een gelijke CO₂-uitstoot de overbruggingsperiode naar een duurzame energiehuishouding bekort worden van ca. 60 jaar bij een kerncentrale naar ca. 30 jaar bij een gascentrale. Daarnaast heeft een gascentrale fundamentele voordelen op het gebied van veiligheid, afval, investeringsrisico's en flexibiliteit.

3. Procedure

De startnota geeft een overzicht van "in elk geval te raadplegen bestuursorganen" (pg 11). Bij de recente kernramp in Fukushima is een straal van 20 km aangehouden die voor meerdere jaren niet meer bewoonbaar is. Wij adviseren alle gemeenten te raadplegen die geheel of gedeeltelijk binnen een straal van 20 km liggen. Naast de gemeenten Vlissingen en Borssele zijn dat Middelburg, Veere, Noord-Beveland, Goes, Kapelle, Reimerswaal, Terneuzen en Sluis.

Jeuk stem voor natuur en milieu

4. Aansprakelijkheid kernongevallen

De startnota vermeldt het volgende: *“Uitsluitend de exploitant van een kerninstallatie is aansprakelijk voor schade die is veroorzaakt door een kernongeval. Schuld van de exploitant is niet vereist. Op hem rust derhalve een exclusieve risicoaansprakelijkheid. Nieuwe kerncentrales zullen vanzelfsprekend aan deze wettelijke eisen van de Wako moeten voldoen. Een en ander betekent dat de betreffende exploitant in geval van een kernongeval aansprakelijk is tot een bedrag van maximaal 340 miljoen euro. Op grond van een nog niet in werking getreden wijziging van de Wako zal dit bedrag worden verhoogd naar 700 miljoen euro”* (pg 16).

Wij wijzen erop dat bij een ernstige kernramp de schade fors hoger kan zijn dan 700 miljoen euro. Zo bedraagt de financiële schade in Fukushima vele honderden miljarden euro's. In het MER dient te worden aangegeven wie voor de schade aansprakelijk is als deze meer bedraagt dan de bovengrens van de Wako, 340 of 700 miljoen euro. Ook dient te worden aangegeven dat de verantwoordelijke instanties of organisaties de plicht hebben tot het verzekeren van dit risico. Mocht dit niet mogelijk zijn dan dragen kennelijk de eigenaren van woningen, bedrijfspanden en -percelen en van landbouwgronden deze risico's. Zoals bekend zijn deze risico's in reguliere verzekeringen uitgesloten en ook niet op andere wijze verzekeraar. Indien (volgens ons terecht) gesteld zou worden dat particulieren dit risico niet kunnen dragen dan dient de overheid het risico van een schadepost van vele miljarden te dragen. Het MER dient hierin duidelijkheid te verschaffen.

5. Eindberging radioactief afval

Wij verzoeken u in uw studie naar de eindberging te betrekken dat door beide initiatieven het aanbod van kernafval fors toeneemt en een en ander diverse consequenties (bergingslocatie, logistiek, financieel, etc.) heeft. Die consequenties dienen voor de meest relevante aspecten inzichtelijk te worden gemaakt.

6. Locatiekeuze

De startnota meldt als voordeel: *“... dat voor de locatie Borssele kan worden aangevoerd is het relatief grote maatschappelijk draagvlak (in de gemeente Borsele en in de provincie Zeeland)”* (pg 27). Deze stelling is onjuist. Uit meerdere onderzoeken van uiteenlopende bureaus en opdrachtgevers blijkt dit niet. Niet voor Zeeland en niet voor de gemeente Borsele. Wel wijkt de (veel kleinere) kern Borssele af van het algemene beeld. Of bij de onderzoeken de volle omvang van de initiatieven duidelijk in de vraagstelling is verwoord, mag worden betwijfeld. Zo is de mogelijkheid van koeltorens nauwelijks bekend en is de brede inschatting dat er een tweede kerncentrale bijkomt die qua aard en omvang vergelijkbaar is met de bestaande. Overigens blijkt uit de onderzoeken systematisch dat een overgrote meerderheid van de ondervraagden voorstander is van duurzame energieopwekking.

De startnota vermeldt het volgende: *“Op basis van de beschikbare centraletypen die voldoen aan de veiligheidseisen en voorwaarden van de initiatiefnemers geeft Arcadis aan dat een terrein beschikbaar dient te zijn van minimaal 20 tot 25 ha.”* (pg 28). Elders (pg 28) staat: *“Met aanvullende voorzieningen is een minimale oppervlakte van 15 tot 20 ha noodzakelijk. Afhankelijk van het definitieve programma en de situering van de locatie kan nog meer ruimte nodig zijn. Voor het afbakenen van de onderzoekslocaties*

wordt als minimale maat een oppervlakte van 15 ha aangehouden” (pg 29). Onduidelijk is waarop deze lagere raming is gebaseerd. Deze oppervlakte is exclusief de ruimte die mogelijk nodig is voor koeltorens. Voor koeltorens wordt een oppervlakte geraamd van 27 á 31 ha. De vestiging van de centrale inclusief koeltorens vraagt derhalve een ruimtebeslag van ca 47 á 51 ha. Alleen onderzoekslocaties K3 en K6 bieden deze ruimte.

De startnota voorziet de noodzaak van een tijdelijk werk- en opslagterrein met een omvang van ca 25 á 50 ha. Hiervoor zijn drie onderzoekslocaties gekozen welke buiten het huidige industrieterrein Sloegebied, en daarmee dicht bij de woonomgeving liggen. Gezien de milieubelastende activiteiten zoals een betoncentrale en de verkeersbewegingen dient in het MER te worden gezocht naar een locatie binnen de huidige industriële bestemming. Het ligt voor de hand hiervoor één van de potentiële onderzoekslocaties voor de bouw te benutten. Mocht toch een locatie buiten de industriële bestemming worden gekozen dan dient in het MER de beoogde gebruiksduur van dit terrein te worden aangegeven. Ook dienen daarbij voorzieningen te worden gesteld die na dit tijdelijke gebruik het herstel van de oorspronkelijke toestand regelen.

7. Koeling

Bij een rendement van ca 40% en een opgesteld elektrisch vermogen van 2.500 MW zal een energetisch vermogen als afvalwarmte moeten worden afgevoerd dat overeenkomt met, ruw geraamd, 3.750 MW. Dit wordt via doorstroomkoeling geloosd naar de Westerschelde en/of m.b.v. koeltorens naar de lucht.

Voorafgaand aan de locatiekeuze dient onderzocht te worden wat de meest veilige koelmethode is: doorstroomkoeling met water, koeling naar de lucht met natuurlijke trek, of koeling met hybride koeltorens. Ook dient aan de orde te komen of de veiligheid relevant toeneemt met twee parallelle systemen en wat de bedrijfszekerheid is van de gekozen koelmethode en de consequenties hiervan op de veiligheid. Hierbij dienen mogelijke storingen en beperkingen in het watercirculatiesysteem onderzocht te worden.

Bij lozing op de Westerschelde zal het MER moeten aangeven wat de risico's zijn voor de ecologie van de Westerschelde. Hierbij wijzen wij erop dat volgens het voormalige ministerie LNV het ecologisch systeem van de Westerschelde in slechte staat van instandhouding verkeert. In dit verband nemen wij in het bijzonder nota van de constatering in de startnota (pg 22): *“De vergunning wordt alleen verleend wanneer op grond van een zogenaamde Passende Beoordeling kan worden vastgesteld dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen.”*

Daarnaast dient het MER aan te geven of de bestaande kansen en mogelijkheden voor de zo nodige verbetering van het ecologisch systeem van de Westerschelde door het initiatief worden ingeperkt of belemmerd. Bij het onderzoek dienen ook cumulatieve effecten te worden meegenomen.

Bij koeling naar de lucht dient onderzocht te worden welke effecten de warmtebelasting heeft op de omgeving. Invloed hiervan op het lokale klimaat is denkbaar, waarbij cumulatieve effecten met andere grote warmtelozingen mogelijk aan de orde zijn.

Koeltorens met natuurlijke trek hebben volgens de startnota “...*landschappelijk grote gevolgen voor de omgeving.*” (pg 29). Er zouden 6 koeltorens nodig zijn met een hoogte van 130m (pg 29). De koeltorens van de kerncentrales in Doel zijn 170 m hoog en vanaf tientallen kilometers zichtbaar. Boven de koeltorens hangt meestal een condenspluim die nog vele tientallen meters hoger reikt en zich over honderden meters tot kilometers verspreidt. Ook deze condenspluim dient bij de landschappelijke effecten te worden betrokken. Bij toepassing van de, lagere, hybride koeltorens dient dit pluimeffect ook te worden onderzocht en tevens beoordeeld te worden op aspecten van overlast en gezondheidsrisico's zoals legionella.

8. Cumulatie van radioactiviteit

Het Sloegebied en de directe omgeving kent de hoogste belasting met radioactiviteit in Nederland. Het initiatief zal een verdere verhoging met zich brengen van de totale emissie aan radioactiviteit in het Sloegebied. Er zijn momenteel diverse radioactieve bronnen, zoals de KCB 1, de COVRA, Thermphos en Heerema, die een zekere dosis emitteren. Wij willen niet alleen inzicht in de cumulatie en de risico's van deze huidige, gecumuleerde blootstelling voor mensen die wonen en werken in de omgeving van het Sloegebied, maar het is tevens van belang aan te geven welke aanvullende, ongewenste gevolgen de beide geplande kerncentrales met zich brengen ten aanzien van het risico van de blootstelling én de kans dat deze zich voordoen (kans op verhoogde tumorinductie).

Wij vertrouwen er op dat u onze opmerkingen zult betrekken bij de verdere procedure.

Hoogachtend,

mede namens:

Brabantse Milieufederatie, Milieufederatie Limburg, Milieufederatie Zuid-Holland, Milieufederatie Noord-Holland, Natuur en Milieufederatie Utrecht, Gelderse Natuur en Milieufederatie, Natuur en Milieufederatie Flevoland, Natuur en Milieu Overijssel, Natuur en Milieufederatie Drenthe, Natuur en Milieufederatie Groningen, Friese Milieufederatie, WISE Amsterdam en Comité Borssele 2 Nee,

Tjeu van Mierlo,
directeur ZMF

Je stem voor natuur en milieu