

VERSLAGEN BIJENKOMSTEN UTRECHT  
EN HEINKENZAND, NOVEMBER 2010  
VOORNEMEN NIEUWE KERNCENTRALE  
BORSSELE ERH



O A G

© Copyright OpdenKamp ADVIESGROEP BV

Dit document mag alleen worden gebruikt en gekopieerd voor het doel waarvoor het is bedoeld  
Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van OpdenKamp ADVIESGROEP BV mag dit document niet  
voor andere doeleinden worden gekopieerd of aan derden worden getoond.

**OpdenKamp ADVIESGROEP B.V.**  
Koninginnegracht 23, 2514 AB, Den Haag  
tel. (070) 426 00 00, fax (070) 426 00 01  
e-mail : mailbox@oag.nl  
<http://www.oag.nl>

Den Haag: 14 december 2010  
Document : VRHNK10-078  
Projectleider: Agaath Klein

## INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING .....	3
2	INFORMATIEBIJEEENKOMST EN HOORZITTING UTRECHT .....	4
2.1	INFORMATIEVE VRAGEN .....	4
2.2	INDIENING ZIENSWIJZEN .....	7
3	INFORMATIEBIJEEENKOMST EN HOORZITTING HEINKENSZAND.....	8
3.1	INFORMATIEVE VRAGEN .....	8
3.2	INDIENING ZIENSWIJZEN .....	16

## 1 INLEIDING

Op 7 september 2010 heeft Energy Resources Holding B.V. (verder ERH) een mededeling voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) gedaan van het voornemen tot het bouwen en bedrijven van een nieuwe kerncentrale in Borssele. Het voornemen heeft betrekking op een kerncentrale met een maximaal vermogen van 2.500 MW.

Voor de activiteit zijn onder meer vergunningen nodig op grond van de Kernenergiewet. Ten behoeve van de besluitvorming moet ook een milieueffectrapport (MER) worden opgesteld. Voor de bouw van een nieuwe kerncentrale wordt voorafgaand aan de vergunningprocedure de uitgebreide wettelijke m.e.r.-procedure doorlopen. In het kader van deze procedure heeft het bevoegd gezag openbaar kennis gegeven van het voornemen van ERH en eenieder in de gelegenheid gesteld om in te spreken.

De mededeling van ERH heeft vanaf 23 september 2010 tot en met 19 november 2010 ter inzage gelegen. In het kader van de inspraak zijn tevens twee identieke informatiebijeenkomsten georganiseerd:

- 2 november 2010 in Jaarbeurs in Utrecht
- 9 november 2010 in De Stenge in Heinkenszand

Tijdens de bijeenkomsten was er de mogelijkheid tot het stellen van informatieve vragen en vervolgens de mogelijkheid om zienswijzen te geven op het voornemen van ERH. Het onderhavige rapport bevat het schriftelijk verslag van deze onderdelen van de bijeenkomsten in Utrecht en Heinkenszand.

## 2 INFORMATIEBIJEENKOMST EN HOORZITTING UTRECHT

### 2.1 INFORMATIEVE VRAGEN

*Vragen van de heer F. van Dam Kleine Kraai (Milieu Advise Amsterdam):*

1. Op de sheet met terugloop energie was te zien dat windenergie terugloopt. Dit lijkt vreemd.
2. Bij een bespreking in Amsterdam werd gesproken over een generatie IV generator die gebouwd zou worden in Finland.

*Antwoorden van de heer G. Uytendewilligen (ERH):*

1. Het overzicht van de terugloop in vermogen in Europa betreft een onderzoek door de VGB. Hier zit natuurlijk een spreiding in, maar op dit moment is dit het beste referentiemiddel met betrekking tot het gat tussen beschikbaar en benodigd vermogen. Overeind blijft dat er een groot gat ontstaat door het buiten gebruik raken van installaties.
2. Generatie IV technologie is nog in ontwikkeling en wordt nog niet in de praktijk toegepast. Deze technologie is de eerste 20 à 25 jaar niet commercieel beschikbaar en is dus geen alternatief op dit moment. In Finland wordt een generatie III reactor gebouwd.

*Vragen van de heer A. Pronk:*

1. Waarom is er geen mogelijkheid van beroep op het Advies reikwijdte en detailniveau?
2. Waar zijn de MER-richtlijnen van het initiatief van Delta te vinden?

*Antwoorden van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

1. In de wet is geregeld dat tegen het Advies reikwijdte en detailniveau geen beroep mogelijk is.
2. De richtlijnen van Delta stonden op de website van VROM. Bij het overzetten van de website van VROM naar de website rijksoverheid.nl is dit document weggevalen, maar dit zal zo spoedig mogelijk worden teruggezet.

*Vraag van mevrouw I. Teuling (Greenpeace):*

ERH zegt in 2015 de vergunning te hebben en te starten met de bouw. Volgens krantenberichten blijkt de planning van Delta niet realistisch te zijn. VROM kan hiervoor pas in 2015/2016 de vergunning afgeven. De procedure van ERH komt anderhalf jaar later. Hoe realistisch is de planning van ERH?

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

Het moment waarop ERH de documenten klaar heeft is bepalend voor wanneer de procedure start. In het regeerakkoord staat dat indien een aanvraag aan de eisen voldoet, de vergunning zal worden verleend. De normale vergunningsprocedure duurt ongeveer een half jaar. Dus de vraag is op welke termijn ERH een aanvraag kan indienen die aan de eisen voldoet.

*Antwoord van de heer G. Uytendewilligen (ERH):*

ERH heeft ruim een jaar na Delta ingediend. VROM heeft ons gezegd dat voor het opstellen van de richtlijnen voor ERH de richtlijnen van Delta als basis worden gebruikt. De richtlijnen zullen een grote overeenkomst hebben. Dus ERH heeft een grote voorsprong en kan al aan de slag. Het is een uitdaging om dit soort grote projecten in de tijdsplanning voor elkaar te krijgen, maar we gaan ervoor. Het huidige kabinet geeft een positieve support en

dat maakt het wellicht mogelijk het in dit tijdsbestek voor elkaar te krijgen. Dit soort projecten behoeven een stabiel kabinet.

*Vraag van mevrouw I. Teuling (Greenpeace):*

Zal de vergunningprocedure worden afgerond in deze kabinetsperiode, anders is de uitkomst onbekend?

*Antwoord van de heer T. Holtkamp (Voorzitter):*

Het is voor iedereen lastig om in de toekomst te kijken.

*Vraag van de heer D. Bannink:*

Waarom zijn de AP-1000 en EPR proven technology?

*Antwoord van de heer G. Uytendewilligen (ERH):*

Onder proven technology verstaan we technologieën die in de bouwfase of de operatiefase zijn. Dit geldt voor beide technologieën.

*Vragen van de heer J. Bakker:*

1. De MER-Commissie speelt een belangrijke rol. Is deze commissie in deze samenstelling alleen voor dit project? Is het een grote commissie?
2. Hoe zwaar weegt het advies van de MER-Commissie?

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

1. De MER-Commissie heeft geen vaste samenstelling. Ze heeft toegezegd een grote kaartenbak met deskundigen. Afhankelijk van het initiatief zoeken ze de geschikte deskundigen. Voor dit project zijn het 7 of 8 deskundigen. Dit zijn dezelfde deskundigen als bij het initiatief van Delta.
2. Het advies van de MER-Commissie is het uitgangspunt voor het opstellen van de richtlijnen. Dit wordt soms uitgebreid, verdiept of verduidelijkt.

*Vraag van de heer J. Bakker:*

De MER-Commissie heeft ook andere projecten. Hoe is in het algemeen de score van positieve en negatieve adviezen?

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

De MER-Commissie geeft geen oordeel over het initiatief, maar ze geeft inhoudelijk advies over welke milieueffecten in welk detailniveau meegenomen moeten worden.

*Vraag van de heer H. van Nouhuys:*

Is de nieuwe kerncentrale ter vervanging van de bestaande kerncentrale? En komen er twee kerncentrales als beide, van ERH en van Delta, worden goedgekeurd?

*Antwoord van de heer G. Uytendewilligen (ERH)*

Het initiatief is geen vervanging van de bestaande kerncentrale, maar een apart initiatief. Als beide initiatieven gerealiseerd worden zou dat inderdaad resulteren in twee nieuwe kerncentrales in dit gebied.

*Vraag van de heer D. Bannink:*

Delta en ERH hebben beide 2.500 MW aangevraagd. Dus in theorie kan er 5.000 MW bijkomen. Dan is er niet voldoende koelwatercapaciteit. Er is een samenhang tussen de vergunningen, maar dit wordt niet in het MER meegenomen.

Verslagen bijeenkomsten nieuwe kerncentrale Borssele ERH

*Antwoord van de heer G. Uytendewilligen (ERH):*

Beide aanvragen zijn voor 2.500 MW. Concreet zouden bijvoorbeeld twee AP-1000 gebouwd kunnen worden (samen bijna 2.500 MW). Bij een andere technologie is dit 1.500 tot 1.700 MW. In dat geval komen de twee initiatieven niet tot 5.000 MW. Met de kennis van nu zijn er geen problemen te verwachten met koelwaterrestricties, maar dit zal in het MER worden onderzocht. Indien het wel tot problemen leidt, moeten oplossingen worden gezocht.

*Vraag van de heer D. Bannink:*

Wordt ERH of Delta dan mogelijk gedwongen tot het bouwen van hoge koeltorens?

*Antwoord van de heer G. Uytendewilligen (ERH):*

Laten we eerst afwachten of het een probleem oplevert. Met de kennis van nu worden geen problemen verwacht.

*Vraag van mevrouw I. Teuling (Greenpeace):*

In welk moment in de vergunningprocedure verwacht ERH dat de verkoop aan Essent/RWE zal plaatsvinden en welke invloed heeft dit op de procedure?

*Antwoord van de heer G. Uytendewilligen (ERH):*

Er is geen zinnig woord te zeggen over op welk moment dit zou zijn. We onderzoeken dit initiatief en kijken daarbij naar mogelijkheden voor partnerships. We kijken naar mogelijkheden om dit los van de geschetste situatie tot een goed einde te brengen.

*Vraag van mevrouw I. Teuling (Greenpeace):*

Is er zicht op hoe het werkt als een vergunningaanvraag van het ene bedrijf overgaat op een ander bedrijf vanwege een overname?

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I)*

Volgens de Kernenergiewet is de vergunning persoonsgebonden, omdat onder andere beoordeeld moet worden of de vergunninghouder voldoende kapitaalkrachtig, deskundig is en of deze voldoende oog heeft voor nucleaire veiligheid en beveiliging. Dus bij verkoop moet de nieuwe vergunninghouder beoordeeld worden op die o.a. die aspecten.

*Vraag van de heer F. van Dam Kleine Kraai (Milieu Augurancy Advise Amsterdam):*

Betekent dit dat de hele vergunningprocedure dan opnieuw moet?

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

Nee, de vergunningprocedure gaat niet overnieuw. Er wordt alleen beoordeeld of de nieuwe vergunninghouder op basis van de criteria gekwalificeerd kan worden als een goede vergunninghouder.

*Vraag van mevrouw I. Teuling (Greenpeace):*

Als de overname tijdens het vergunningsproces gebeurt, kan de procedure dan worden overgedragen aan een ander bedrijf?

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

Daar ga ik van uit, want de beoordeling van de vergunninghouder vindt pas plaats als de definitieve beschikking wordt genomen.

*Vraag van de heer D. Bannink:*

Waarom is het van belang dat de COVRA naast de kerncentrale zit?

*Antwoord van de heer G. Uytendwilligen (ERH):*

Het is niet van doorslaggevend belang, maar er ontstaat een nucleair cluster waarbij de kennis van nucleaire activiteiten gebundeld zijn in één omgeving.

*Vraag van de heer K. le Pair (KIVI Niria):*

Waarom wordt kernenergie niet duurzaam genoemd? Tegen de huidige prijs is uranium te koop voor 80 jaar bij het huidige gebruik. Bij de dubbele prijs is dit 600 jaar en bij viermaal de prijs zes miljoen jaar.

*Antwoord van de heer G. Uytendwilligen (ERH):*

Dit is niet het belangrijkste discussiepunt. Of kernenergie nu wel of niet duurzaam is, het kan een belangrijke rol vervullen, in ieder geval in de nabije toekomst. Als je naar de brandstoffen kijkt, is de duurzaamheid voor kernenergie nog lang gegarandeerd.

*Vraag van de heer F. van Dam Kleine Kraai (Milieu Augurancy Advise Amsterdam):*

Er is op dit moment een probleem bij de kerncentrale in Iran dat de software lamgelegd kan worden. Is dit ook bij andere kerncentrales te verwachten en hoe gaat ERH daarmee om?

*Antwoord van de heer G. Uytendwilligen (ERH):*

De laatste inzichten zullen worden meegenomen. Maar dit soort problemen geldt niet alleen voor kerncentrales, maar voor de hele wereld op dit gebied.

## 2.2 INDIENING ZIENSWIJZEN

*De heer K. le Pair (KIVI Niria):*

Ik heb hlij dat er nu een plan ligt voor het bouwen van een paar kerncentrales. Dit is in overeenstemming met het advies dat de Raad van Wetenschap, Techniek en Maatschappij van het KIVI in zijn Smart mix rapport naar voren heeft gebracht.

Er is ook sprake van een kolencentrale met CCS (CO<sub>2</sub> afvang en opslag), die ook in dit MER meegenomen zou worden. Daar zouden we aanzienlijk minder positief over zijn. Wij vinden het zonde om zoveel energie te gebruiken om de CO<sub>2</sub> af te vangen. Onze voorkeur gaat verre uit naar een kerncentrale.

Dus zet in het MER de kolencentrale + CCS en de kerncentrale naast elkaar.

### 3 INFORMATIEBIJEENKOMST EN HOORZITTING HEINKENSZAND

#### 3.1 INFORMATIEVE VRAGEN

*Vraag (geen naam):*

De generatie III reactor is een doorontwikkeling van installaties van nu. Zijn daar al reactoren van in bedrijf?

*Antwoord van de heer G. Uytdewilligen (ERH):*

Generatie III reactoren zijn in aanbouw in bijvoorbeeld Finland en Frankrijk. Ze zijn niet in bedrijf in deze landen.

*Vraag (geen naam):*

Dus het is geen proven technology?

*Antwoord van de heer G. Uytdewilligen (ERH):*

In de randvoorwaardenbrief van van Geel wordt expliciet verwezen naar generatie III reactoren: daar moet mee worden gewerkt. Voordat gebouwd wordt, moeten alle vergunningsprocedures doorlopen zijn om tot een vergunningverlening te komen. Voor ons is de definitie van proven technology in bedrijf of in aanbouw zijnde.

*Vraag van de heer A. Kort:*

Volgens u is generatie III proven technology, maar die in Finland heeft veel vertraging opgeleverd.

*Antwoord van de heer G. Uytdewilligen (ERH):*

In Finland is in de bouwfase inderdaad vertraging opgetreden. Daarvan wordt geleerd voor volgende bouwprojecten. Dat wil niet zeggen dat de kwaliteit, betrouwbaarheid en veiligheid niet is gewaarborgd, maar het betekent dat het een complexe exercitie is waarvan wordt geleerd.

*Vraag van de heer T. van Riet (Zeeuwse Milieufederatie):*

Het is bijzonder dat er twee initiatieven parallel lopen. Het initiatief van Delta loopt ruim een jaar voor en de richtlijnen hiervoor zijn vastgesteld. Het initiatief van ERH kan samen met dat van Delta in cumulatieve zin een impact hebben (bijvoorbeeld door lozing afvalwarmte), die niet was voorzien bij het vaststellen van de richtlijnen voor Delta. Kan dit nog terugslaan op het initiatief van Delta of is het wie het eerst komt, die het eerst maalt?

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

Het is niet wie het eerst komt, die het eerst maalt. Het rijk is onderzoek gestart om te kijken of alle initiatieven voor het Sinegehiel passen. Dit moet leiden tot een Rijksinpassingsplan, een soort ruimtelijke ordeningsplan. Mede op basis hiervan kan worden beslist welke initiatieven passen binnen het gebied.

De richtlijnen voor Delta kunnen niet meer worden aangepast. Bij de richtlijnen voor ERH zullen we aangeven in hoeverre rekening moet worden gehouden met andere initiatieven in dit gebied.

*Vraag van de heer T. van Riet (Zeeuwse Milieufederatie):*

Betekent dit dat Delta rechten heeft verworven waar ERH last van heeft?



## Verslagen bijeenkomsten nieuwe kerncentrale Borssele ERH

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

Delta heeft nog geen rechten. Delta heeft alleen richtlijnen gekregen over welke milieueffecten en alternatieven onderzocht moeten worden in het kader van het milieueffectrapport.

*Vraag van mevrouw F. Kas (Stop Borssele):*

Welke andere grote projecten naast de twee kerncentrales vragen om inpassing?

*Antwoord medewerkster EL&I en mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

Dit zijn o.a. de Sloecentrale, C.GEN, eventuele uitbreiding COVRA, WCT en Pallas. Volledige lijst kan worden gegeven.

*Vraag van de heer K. de Visser (PvdA Borssele):*

ERH krijgen in principe dezelfde richtlijnen als Delta. Maar er moet rekening worden gehouden met het initiatief van Delta. Er komt een onderzoek naar alle initiatieven, een soort ruimtelijke ordening plan. Is het geen tijd voor een overkoepelend MER voor deze regio waar alle initiatieven in passen? Wat kan een ruimtelijke ordening plan doen, kunnen er initiatieven worden afgewezen?

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

We kijken heel sterk naar de richtlijnen voor Delta, maar het initiatief van ERH verschilt op een aantal punten van dat van Delta. Daarom zullen de richtlijnen ook verschillen. Voor het rijksinpassingsplan moet een MER worden gemaakt. Daar geeft de rijksoverheid opdracht voor.

De onderzoeksopdracht voor de ruimtelijke inpassing is al uitbesteed<sup>1</sup>.

*Vraag van de heer J. Huige:*

Zitten er in de commissie-MER ook ethici? Bij kernenergie speelt de vraag of de termijn van halvering van kernafval niet zodanig lang is, dat je daar niet alleen met ingenieurs over moet spreken, maar ook met mensen die iets kunnen zeggen over generaties die duizenden jaren na ons leven.

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

De commissie-MER heeft zagezegd een kaartenbak met deskundigen. De commissie zoekt daar deskundigen uit waarvan zij denkt dat die voor dit initiatief de goede zijn. De rijksoverheid bepaalt niet de samenstelling, maar de commissie bepaalt dat zelf. In de kaartenbak zitten ook ethici. De rijksoverheid gaat niet over of deze in dit geval worden ingeschakeld. Daar gaat de commissie over.

*Vraag van de heer J. Huige:*

Zijn daar geen voor beroep vatbare beschikkingen over? Is dit een zelfstandig lichaam waar geen politieke controle over is? Is dat niet merkwaardig ondemocratisch?

---

<sup>1</sup> Dit betreft de cumulatiestudie die de betrokken overheden momenteel laten uitvoeren door Arcadis, waarin ook bekeken wordt of het mogelijk is dat meerdere initiatieven voor een nieuwe kerncentrale in Borssele gerealiseerd worden.

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

De commissie-MER is een onafhankelijke commissie. De rijksoverheid heeft niets te zeggen over hoe deze haar werk doet en hoe ze in een bepaald geval de commissie samenstelt. Als ambtenaar vind ik j het fijn dat er zo'n onafhankelijke commissie is.

*Vraag van de heer J. Huige:*

De ERH zegt dat de referentiescenario's een aantal gangbare soorten centrales zijn. Zouden duurzame alternatieven ook tot de onderzochte referentiescenario's kunnen horen, zoals blue energy, wind, water, zonne-energie, warmte-krachtkoppelingen op grote schaal, waardoor je aan een vermogen komt vergelijkbaar met de door de ERH beoogde vermogens.

*Antwoord van de heer G. Uytendewilligen (ERH):*

We kijken vooral naar vermogens en opwek vormen vergelijkbaar met die van kernenergie. Kernenergie is beschikbaar als base-load, dus altijd beschikbaar. Dus vergelijkbare opwek vormen van deze grootte zijn een kolencentrale (+ CCS) met al of niet biomassa. Windenergie is niet altijd beschikbaar, dus dit is geen vergelijkbaar alternatief. Als de wind niet waait moeten er andere voorzieningen worden getroffen om elektriciteit te produceren. Andere duurzame vormen zijn niet voorhanden in deze orde grootte.

We streven naar verduurzaming. Maar er zal nog lang met andere vormen opgewekt moeten worden dan duurzame energie, omdat deze qua schaal grootte en hoeveelheid niet beschikbaar is op deze termijn. Wij kiezen voor invulling van dat gat met kernenergie, omdat we denken dat dat een goede oplossing is.

ERH heeft kennis en kunde in o.a. kernenergie en niet in opwek vormen zoals zonne-energie.

*Vraag van de heer J. Huige:*

ERH geeft aan te willen samenwerken met een of twee partners. Kan ERH daar iets meer over zeggen?

Hoe is het initiatief in het bestuur van de EPZ besproken en hoe is dat ontvangen?

*Antwoord van de heer G. Uytendewilligen (ERH):*

EPZ en Delta zijn op de hoogte van het initiatief. Binnen EPZ werken we professioneel samen met de collega's van Delta om de belangen van EPZ en de aandeelhouders optimaal te faciliteren.

Dit project doen we zonder EPZ en Delta. Voor dit soort complexe projecten zijn een of twee partners nodig. Daar kunnen we op dit moment geen mededelingen over doen. Zoals uit de publiciteit blijkt, zijn er grote bedrijven in Europa die geïnteresseerd zijn in de ontwikkeling in Nederland en mogelijkheden zien. Dus het is geen probleem om partners te vinden.

*Vraag van de heer J. Huige:*

Is het rijksinpassingsplan kaderstellend en gaat het vooraf aan deze procedure?

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

Het rijksinpassingsplan is kaderstellend en het zou gelijk op moeten lopen met deze procedure. We lopen als rijksoverheid een beetje achter, maar hopen dit in te halen.

*Vraag van de heer J. Huige:*

In de startnotitie van ERH staat een planning waarin wordt uitgegaan van levering van elektriciteit in 2019. In de krant stond dat VROM er van uitgaat dat het voor de centrale van Delta ca. 5 jaar langer zal duren. Hoe wordt tegen de planning van ERH aangekeken?

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

De planning van ERH gaat uit van een vergunningaanvraag medio 2012. Dat is voor ERH ambitieus gezien de ervaring in het buitenland. Ook voor de rijksoverheid zal het een ambitieus project worden om daar deze kabinetsperiode een besluit over te nemen. Maar het is duidelijk dat dit kabinet zich zal inzetten om dat mogelijk te maken.

*Vraag van de heer Wesselhuis:*

Waarom gaan we niet weer in zee met de Duitse Kraftwerk Union, waar we hier in Borssele goede ervaringen mee hebben?

*Antwoord van de heer G. Uytendwilligen (ERH):*

We nemen dit advies mee.

*Vraag van mevrouw v.d. Geest:*

ERH ziet kernenergie als een transitie-middel. Betekent dit, dat ERH zichzelf een beperking oplegt in de kernenergieproductie als er een alternatief is? Gezien het feit dat kernenergie corebusiness is, is het niet voor te stellen dat de centrale dan gesloten zal worden.

*Antwoord van de heer G. Uytendwilligen (ERH):*

Hopelijk zal kernenergie een transitie-middel blijken te zijn, omdat er nog betere oplossingen zijn te vinden. Deze zijn niet binnen handbereik in de tijdsperiode waar het over gaat. Kernenergie is een transitie-middel dat aan veel voorwaarden voldoet voor een leefbare toekomst. Met de kennis en ervaring van nu is er geen zekerheid dat er andere oplossingen zijn. Daarom zetten we vol in op kernenergie, dat grote voordelen heeft en langdurig toegepast kan worden als dat nodig is. Misschien ontwikkelen technologieën zich in de komende decennia in een ons allen welgevallige richting.

*Vraag van de heer F. van Nieulande:*

ERH geeft aan dat het radioactieve materiaal in de COVRA voor 100 jaar veilig ligt. Er komt elk jaar materiaal bij. De vraag is of het materiaal dat over 20 jaar daar wordt gestort, over 120 jaar nog veilig is. Wat gaat ERH doen als het daar niet meer veilig opgeslagen kan worden? Wordt er dan naar situaties gezocht zoals klei- en zoutlagen, waarvan absoluut nog geen zekerheid is dat dit ook veilig is?

Dus wanneer gaat ERH energie steken in de veiligheid van het afval? Voor het radioactieve afval is nu en de nabije toekomst nog geen enkele oplossing. Eerst moet duidelijk zijn dat het inderdaad veilig is voor de komende generaties en dan kan pas worden begonnen.

*Antwoord van de heer G. Uytendwilligen (ERH):*

Met de COVRA is een uitermate veilige oplossing voor kernafval gevonden. In eerste instantie is dit voor de komende 100 jaar bedoeld, maar het zou veel langer een veilige oplossing kunnen zijn. Daarnaast wordt gekeken (waarbij de overheid de leiding heeft en wij betrokken zijn ter ondersteuning) naar andere oplossingen die voor veel langere termijnen nog veiliger en gemakkelijker zijn. Ondergrondse opslag in klei-/zoutlagen zijn daar mogelijkheden voor. We hebben daar nu al een veilige situatie, maar werken verder aan een nog langere termijn, gemakkelijker en veiliger opslag.

*Vraag van de heer G. Bolding:*

Waarom nodigt de overheid niet zelf de partijen uit en eist ze niet dat er eerst een oplossing voor het afvalprobleem komt?

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

De overheid heeft een onderzoeksproject lopen over hoe we over 100 jaar omgaan met ons hoog radioactief afval. Dit project is gefinancierd door zowel het bedrijfsleven als de overheid. De overheid heeft deze medefinanciering als eis aan het bedrijfsleven gesteld.

*Vraag van de heer Dekker (Stuurgroep Energie KIVI)*

De ERH heeft nog geen besluit genomen of ze de splijtstof gaat opwerken of niet. Wij vinden het gevaarlijk om deze twee mogelijkheden nog open te houden. Met de gevoeligheid ten aanzien van de grote hoeveelheden afval, moet ERH uitgaan van opwerking van de splijtstof ook al is het iets duurder.

Wat zijn de overwegingen geweest om dit nog open te laten?

*Antwoord van de heer G. Uytendwilligen (ERH):*

ERH wil graag beide routes, wel en niet opwerken, verkennen. Binnen EPZ hebben we ervaring met de opwerkingsroute en de voordelen daarvan. Die kennis nemen we mee. Maar in het onderzoek willen we beide routes betrekken om te kijken wat de beste is.

*Opmerking van de heer Dekker (Stuurgroep Energie KIVI)*

Hoeveel vertrouwen we ook hebben in de huidige en toekomstige kerntechnologie, we zullen als grote groep deskundigen die er lang over hebben nagedacht, het niet opwerken van splijtstof absoluut bestrijden.

*Vraag van de heer Dekker (Stuurgroep Energie KIVI)*

Vraag aan mevrouw van Limborgh: hebt u voldoende capaciteit om snel en adequaat de vergunningen af te handelen?

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

De rijksoverheid heeft voldoende capaciteit om zijn taken uit te oefenen. We zijn bezig met uitbreiding van de capaciteit en met extra scholing van mensen, zodat ze adequaat opgeleid de nieuwste kennis hebben om een vergunningsaanvraag te kunnen beoordelen.

*Vraag van de heer Dekker (Stuurgroep Energie KIVI)*

Werkt u daarbij ook internationaal en trekt u bijvoorbeeld Duitsers en Fransen aan om de kennis sneller up-to-date te brengen?

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

In een aantal gevallen zijn ook mensen uit het buitenland aangetrokken. Maar we denken eerder aan het laten opleiden van mensen in het buitenland of aan het ervaring laten opdoen in landen als Finland, Engeland en Frankrijk waar men ervaring heeft met moderne kerncentrales.

*Vraag van mevrouw F. Kas (Stop Borssele):*

In de onderwerpen voor het MER mist de uraniumwinning. Vragen gaan over de beperktheid van de hoeveelheid uranium, de wijze van winning, in welke landen, de afhankelijkheid van instabiele landen. In hoeverre wordt daar aandacht aan besteed?

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

In de MER-richtlijnen voor Delta staat dat ook milieueffecten moeten worden beschreven van uraniumwinning en het hele proces om splijtstof te maken.

*Antwoord van de heer G. Uytdewilligen (ERH):*

In de richtlijnen zal daar iets over worden gevraagd, dus daar zullen we ook invulling aan geven.

Met betrekking tot de beschikbaarheid van uranium: tegen de huidige lage prijzen is er nog voor minstens 80 jaar voldoende; bij verdubbeling van de prijzen is er nog voor ca. 800 jaar beschikbaar. Dus de hoeveelheid uranium is meer dan voldoende om ons honderden jaren van brandstof te voorzien.

Met betrekking tot de verdeling van uranium: de meeste voorkomens zijn in Australië, Canada en Kazachstan. Dit zijn op dit moment belangrijke leveranciers. Uranium komt verspreid over de wereld in een grote hoeveelheid landen voor, misschien 10 à 15 landen.

*Vraag van mevrouw F. Kas (Stop Borssele):*

Klopt het dat de brandstof voor Delta niet uit Kazachstan vandaan kan worden gehaald, omdat dat al aan andere partijen is verkocht?

*Antwoord van de heer G. Uytdewilligen (ERH):*

Het gaat te ver om daar op in te gaan. Op wereldschaal is er meer dan voldoende beschikbaar.

*Vraag van de heer A. Kort:*

Sluiten de centrales van ERH en Delta elkaar uit of kunnen ze allebei worden gebouwd?

*Antwoord van de heer G. Uytdewilligen (ERH):*

Dat laatste is zeer wel mogelijk.

*Vraag van de heer K. de Visser (PvdA Borssele):*

In de MER-procedure van TenneT kwam naar voren dat TenneT haar plannen tot 2030 baseert op het Structuurschema SEV III. De transportlijn naar Brabant heeft TenneT gebaseerd op een maximum van 6.700 MW voor Borssele. Alle initiatieven plus wat er nu draait is samen al 6500 MW. Dus er is geen plaats meer voor de ERH.

*Antwoord van de heer G. Uytdewilligen (ERH):*

TenneT kijkt ook naar ontwikkelingen en de verbindingen die daar voor nodig zijn. Als er in het gebied voor extra vermogen aansluiting nodig is, dan is TenneT nu al aan het nadenken hoe die uitbreiding mogelijk te maken. Ik zie daar geen problemen voor de realisatie.

*Vraag van de heer A. Kort:*

Vraag aan mevrouw van Limborgh: klopt dit en is de procedure van TenneT stilgezet en gaat deze gewijzigd worden? Het MER is ingezet op een bepaald te transporteren vermogen en dus een aantal masten. Er zal gekeken moeten worden of meer masten kunnen worden ingepast in het landschap.

*Antwoord medewerkster EL&I:*

TenneT is er voor verantwoordelijk dat als er nieuw vermogen bijkomt, dit past op het net.

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

Op dit moment gaat TenneT uit van de getallen zoals ze er nu liggen. Als er in de toekomst meer lijnen aangelegd moeten worden, zal er een nieuwe procedure moeten worden gevolgd.

## Verslagen bijeenkomsten nieuwe kerncentrale Borssele ERH

*Vraag (geen naam):*

Zitten er voorwaarden aan het boven- of ondergronds aanleggen van de hoogspanningslijnen?

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

Soms stelt de overheid eisen aan het boven- of ondergronds lopen van hoogspanningslijnen. Ik weet niet hoe dat in dit geval zal zijn.

*Vraag van de heer G. Bolding:*

Decennia terug hebben we een brede maatschappelijke discussie over kernenergie gehad. Het lijkt of we opnieuw het wiel moeten uitvinden. De overheid wil een kerncentrale, maar verbindt daar geen consequenties aan. Het is teleurstellend dat de overheid niet stringent en duidelijk zegt waar we aan toe zijn.

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

We hebben net een nieuw kabinet, dat de uitspraak heeft gedaan dat er vergunning verleend wordt aan een kerncentrale die voldoet aan de eisen. Dit kabinet moet nog een aantal dingen op een rij zetten over hoe we verder gaan met kernenergie in Nederland.

*Vraag van de heer T. van Riet (Zeeuwse Milieufederatie):*

De centrales van Delta en ERH gaan allebei 2.500 MW produceren, samen 5.000 MW. Dus meer dan tienmaal zoveel als wat er nu staat. Dit heeft allerlei cumulatieve effecten. Een daarvan is de afvoer van stroom, met als mogelijk effect extra masten door de Zak van Zuid-Beveland en een forse impact op het landschap. Moet dat niet een onderdeel zijn van het MER van ERH?

Een ander effect is de afvoer van warmte, 10 à 12 maal zoveel als er nu vrijkomt bij de huidige kerncentrale op de Westerschelde. De vraag is of de Westerschelde dat zonder problemen aan kan of dat het zal leiden tot koeltorens. In de MER-richtlijnen voor Delta staat dat er alternatieven moeten worden onderzocht met koeltorens. Dit mist in de startnotitie van ERH. Komen deze ook in de richtlijnen voor ERH?

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

Ad 2) In de richtlijnen zullen we zeker iets opnemen over het koelwater, over koeltorens en over de effecten van meerdere initiatieven hierop.

Ad 1) In de MER-richtlijnen voor Delta is de afvoer via hoogspanningslijnen niet meegenomen, omdat daar een apart MER voor gemaakt moet worden en een aparte procedure voor moet worden gevolgd. Meegenomen in de richtlijnen voor Delta zijn de milieueffecten vanaf de uraniumwinning tot het afbreken van de kerncentrale, dus niet de afvoer van de elektriciteit.

*Vraag van de heer C. Trouwborst:*

Zijn de door de ERH genoemde alternatieven ter vergelijking met de nieuwe kerncentrale voldoende? Zou er niet ook gekeken moeten worden naar volledig met biomassa gestookte centrales, die kleinschalig op meerdere plaatsen of grootschalig kunnen worden geplaatst, bijvoorbeeld op houtpellets? Het voordeel hiervan is dat er op meerdere plaatsen, daar waar nodig, warmte afgezet kan worden en dat elders in de wereld dingen in ontwikkeling kunnen worden gebracht voor mensen die het meer nodig hebben dan wij.

## Verslagen bijeenkomsten nieuwe kerncentrale Borssele ERH

*Antwoord van de heer G. Uytendewilligen (ERH):*

In het voorstel wordt een kolencentrale met 30% biomassa meegenomen en dat is een goed vergelijkbaar alternatief.

*Vraag van de heer Trouwborst:*

Waarom geen 100% biomassa?

*Antwoord van de heer G. Uytendewilligen (ERH):*

Ons alternatief zou breder toegepast kunnen worden. De kennis over de effecten van 30% biomassa kan ook gebruikt worden voor de ontwikkeling van bijstook bij kolencentrales. De karakteristieken van het initiatief zijn grootschalig op één plaats, dus niet goed vergelijkbaar met kleinschalige, decentrale initiatieven. Aan het voorzien in de behoefte aan decentrale warmte is en wordt al gewerkt, via WKK en andere oplossingsvormen.

*Vragen (geen naam):*

- 1) Is de kerncentrale voor de Nederlandse behoefte of voor de rest van Europa?
- 2) Wie verzekert onze huizen als er iets mis gaat?
- 3) Hoe is Zeeland nog op de kaart te krijgen in het rijtje zon, zee en recreatie? De lokale bevolking leeft van de recreatie (o.a. miljoenen Duitsers)

*Antwoord van de heer G. Uytendewilligen (ERH):*

Ad 1) Door de keuzes in Europa is de energiemarkt niet meer regionaal of nationaal, maar internationaal. Dus groter dan Nederland. Jarenlang heeft Nederland geïmporteerd, recent is de situatie omgekeerd en exporteren we grote delen van de tijd. Die ontwikkeling is een gegeven en we kunnen er ons voordeel mee doen.

Ad 3) Als we de mogelijkheden en kennis in huis hebben om economisch wel te varen bij de ontwikkeling en realisatie van deze initiatieven, dan is dat voor de BV Nederland en deze regio van grote betekenis.

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

Ad 2) Op grond van de Wet aansprakelijkheid kernongevallen moet de exploitant van een kerncentrale zich verzekeren voor de schade die ontstaat bij een kernongeval.

*Vraag van mevrouw F. Kas (Stop Borssele):*

Wat is het perspectief van het onderzoek naar definitieve opslag ten opzichte van 40 jaar geleden? Welke nieuwe ontwikkelingen en mogelijkheden zijn er?

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

De overheid heeft zijn verantwoordelijkheid genomen en voor de COVRA gezorgd (overheid is hier enige aandeelhouder van). In het verleden heeft de overheid onderzoek gedaan naar het omgaan met hoog radioactief afval op de lange termijn. Nu zijn we zover dat het vervolgonderzoek betaald wordt door de overheid en het bedrijfsleven samen. Het vervolgonderzoek bouwt voort op de kennis uit het vorige onderzoek.

*Vraag van de heer J. Huige:*

Welk percentage van de middelen in de businesscase van ERH wordt ingezet voor de eeuwigdurende opslag van het kernafval? En stelt de overheid eisen aan dit percentage?

*Antwoord van de heer G. Uytendewilligen (ERH):*

ERH is bezig met de verdere ontwikkeling van de businesscase. Op dit moment is hier geen antwoord op te geven. Dit is één van de vele elementen die nog verdere verdieping nodig

hebben en dit zal nader onderbouwd worden, waarbij in interactie met de overheid wordt gekeken naar de ontwikkeling van de kosten hiervan in de toekomst.

*Antwoord van mevrouw A. van Limborgh (EL&I):*

Bij de vergunningverlening voor een nieuwe kerncentrale toetst de overheid of de vergunninghouder voldoende geld heeft voor de opslag van het afval en voor de ontmanteling. Bij de opslag gaat het over de totale periode, dus zowel de 100 jaar bij de COVRA als de uiteindelijke opslag, waarschijnlijk een geologische eindberging, die ook gebouwd en onderhouden moet worden. Het uitgangspunt is dat degene die het afval produceert er ook voor betaalt.

### 3.2 INDIENING ZIENSWIJZEN

*De heer T. van Riet (Zeeuwse Milieufederatie):*

Het voornemen van ERH betekent de derde kerncentrale in Borssele: de oude centrale van Delta van 470 MW, het vorig jaar ingediende plan van Delta voor een tweede centrale van 2500 MW en dan nu het plan van ERH voor een derde centrale van 2500 MW. Bij elkaar een elektrisch vermogen van 5.470 MW. Dat is totaal bijna 12 keer zoveel als de huidige centrale. Dat betekent veel meer afval, veel meer afvalwarmte, meer hoogspanningsleidingen, hogere risico's dat het mis gaat en grotere effecten als het mis gaat. Kan Zeeland dat aan? Kan Nederland dat aan?

Vaak wordt kernenergie vergeleken met fossiele energie. En dan in een vals dilemma: als de minst erge van twee kwaden en met het pistool op de borst: Kiest u voor kernenergie of kiest u voor klimaatverandering?

Natuurlijk ligt de discussie veel breder. Ik zal dat met enkele stellingen toelichten en enkele vragen stellen:

**Stelling 1: Kernenergie is overbodig.**

Allereerst omdat we geen kernenergie nodig hebben om over voldoende elektriciteit te beschikken. Wat in Borssele wordt opgewekt is voor Duitsland. Ik verwijs naar uitspraken van voormalig milieuminister Cramer in de NRC en van Peter Boerma, directievoorzitter van Delta in de PZC van juni 2010 en naar de notitie van ERH. Ik wil graag bevestigd zien of dit zo is.

Wat is de doelstelling van de ERH centrale voor de verduurzaming van de Nederlandse elektriciteitsproductie? Ik verwijs hierbij naar wat gesteld wordt over verduurzaming in par. 2.1.6. van de notitie.

**Stelling 2: Kernenergie belemmert duurzame energie.**

Duitsland kent een energieheffing op fossiele- en kernenergie. Deze heffing komt ten goede aan duurzame energie zoals zon, wind-, getijde- en waterkracht. Levering van elektriciteit vanuit Borssele kent deze heffing niet en dat betekent dus concurrentievervalsing. Immers gaat Nederlandse kernenergie zo rechtstreeks ten koste van Duitse duurzame energie.

Ook voor de ontwikkeling van duurzame energiebronnen in Nederland is kernenergie een bedreiging. Er lag een breed gedragen wetsontwerp voor de voorrangregeling voor duurzame energie op het elektriciteitsnet. Voormalig minister van EZ, minister v.d. Hoeven, heeft echter in haar laatste demissionaire dagen als minister besloten deze wetgeving in te trekken. Dit onder druk van een stevige lobby vanuit de energiemaatschappijen. Hierdoor zijn investeerders in duurzame energie niet zeker dat ze hun elektriciteit ook kunnen



afzetten. Bij overbelasting van het elektriciteitsnet treedt filevorming op waarbij kleine, duurzame producenten snel van de weg worden gedrukt.

Kernenergie kan geen overbrugging zijn naar een duurzame ontwikkeling. Verwacht wordt dat vanaf 2020 windenergie concurrerend is. Vanaf uiterlijk 2030 is dit ook voor zonnenergie het geval. De ERH-kerncentrale zal echter tot zeker 2060 en mogelijk 2080 in werking moeten blijven. Immers zullen de miljarden euro's aan investeringen moeten worden terugverdiend. Dat betekent vanaf ca. 2030 een sterke en toenemende concurrentie tussen duurzame energiebronnen en kernenergie.

Hoe denkt ERH te voorkomen dat kernenergie ten koste gaat van de ontwikkeling en productie van echt duurzame energie? En wat is de geraamde technische levensduur en wat is de geraamde economische levensduur van de ERH-kerncentrale?

Stelling 3: Kernenergie is een grote verspiller.

Meer dan de helft van de energie van kerncentrales wordt niet benut maar wordt beschouwd als een afvalprobleem. 55% van de energie wordt gelost. Daarbij komen nog de verliezen voor de bouw, het elektriciteitstransport, de ontmanteling en de sloop, de opslag van radioactief afval etc. Op pagina 13 van de notitie wordt gesteld: 'Nieuwe kerncentrale past bij deze tijd'. Een wat cynische opmerking tegen deze achtergrond.

Het niet benutten maar lozen van de afvalwarmte betekent een grote warmtebelasting van de Westerschelde. De drie kerncentrales lozen gezamenlijk ca. 6.700 MW aan onbenutte warmte. Bijna 12 keer zoveel als van de huidige kerncentrale. Dit geeft forse ecologische risico's. De ecologische toestand van de Westerschelde verkeert volgens het ministerie nu al in slechte staat.

Wat wordt gedaan om deze risico's te beperken? Worden ook koeltorens betrokken in de onderzoeken? Wat betekent dat voor de landschappelijke inpassing? Etc. De koeltorens van Doel zijn 170 m hoog.

Stelling 4: Kernenergie is een grote vervuiler.

De vervuiling begint al bij de winning van uranium. Als leveranciers worden genoemd landen als Zuid-Afrika en Kazachstan. Wereldwijd zijn schrijnende voorbeelden bekend rond deze mijnen. Zo blijkt uit een casestudy van WISE (augustus 2009) dat uraniumwinning in de omgeving van mijnen bij Johannesburg gepaard gaat met grove verspreiding van radioactieve en andere kankerverwekkende stoffen naar water, bodem en lucht. Werknemers en omwonenden worden al jarenlang rechtstreeks blootgesteld aan verwaaiend en verontreinigd mijnstof. Kinderen baden in meren en riviertjes met verhoogde radioactiviteit. Voor deze mensen en kinderen is gezondheidsschade letterlijk onvermijdelijk. Wat doet ERH om uranium te verkrijgen zonder dat schade aan gezondheid en milieu rond de uraniummijnen ontstaat?

Ook tijdens bedrijf zijn de risico's niet verwaarloosbaar. Wereldwijd zijn er vele incidenten bekend. Ter illustratie noem ik de recente incidenten bij twee verschillende kerncentrales (beide eigendom van EDF) in Frankrijk in 2008. Lucht en grondwater werden radioactief vervuild, de wijnproductie leed aanzienlijke schade en in de ruime omgeving werden mensen geadviseerd om geen groenten uit hun moestuintjes te eten.

Is het in beginsel mogelijk dat incidenten zoals in 2008 bij Tricastin in Frankrijk zich ook hier voordoen? Wat wordt er gedaan om dit te voorkomen? Wat wordt er gedaan om de omwonenden in Borssele over deze risico's te informeren?

Ernstige ongevallen zijn niet volledig uit te sluiten. Aangehouden wordt een veiligheidsnorm van 1 op de miljoen jaar. Maar net als de tweede Delta-kerncentrale wordt voorzien dat de ERH-kerncentrale opgebouwd wordt uit meerdere eenheden. Te verwachten is dat de drie kerncentrales gezamenlijk uit 5 tot 7 of nog meer afzonderlijke centrales zullen bestaan. Hoe wordt omgegaan met die veiligheidsnorm? Geldt die voor het gezamenlijke kerncentralecomplex of voor elke kernreactoreenheid afzonderlijk? Als dat laatste het geval is, nemen de risico's voor de bevolking dan evenredig toe?

De centrale van ERH is zeker niet voor 2023 klaar. Dit blijkt ook uit mededelingen van medewerkers van VROM in het Financieel Dagblad van 12 oktober 2010. Dat betekent dat niet kan worden voldaan aan de klimaatdoelstellingen van 2020 die gezet zijn in het Europese- en het rijksbeleid.

Wat betekent dat voor de vergunbaarheid van de ERH-kerncentrale? En wat betekent het voor de economische haalbaarheid?

En dan tot slot het radioactieve afval. Dit komt zowel vrij tijdens de productie als na de sluiting van de centrale bij de ontmanteling en de sloop. De laatste mammoeten zijn 5000 jaar geleden uitgestorven. Onze beschaving bestond toen nog uit berenvellen en vuistbijlen. Welke samenleving heeft u voor ogen die in staat is de komende 5000 jaar continu en zorgvuldig dit gevaarlijke afval te beheren?

***Mevrouw F. Kas (Stop Borssele):***

Een aantal punten die in de MER behandeld moeten worden:

**Veiligheid van de kerncentrale:**

De veiligheid van de kerncentrale is mogelijk van grote invloed op het milieu. Op pagina 14 van de Mededeling van de ERH staan een aantal criteria waaraan de nieuwe centrale moet voldoen voor wat betreft de veiligheid. Uit de startnotitie wordt niet duidelijk hoe ERH in de MER wil aantonen dat het te kiezen ontwerp ook echt aan deze eisen voldoet. Ik ben van mening dat ERH zich niet alleen mag baseren op veiligheidsclaims van de fabrikant van de kerncentrale maar zelf onafhankelijk onderzoek moet laten uitvoeren.

ERH wil een zogenaamde 3de generatie kerncentrale bouwen en heeft laten doorschemeren welke types ze daarvoor in aanmerking vindt komen. Geen van de types kerncentrales is werkend. En de bouw van deze types kerncentrales verloopt verre van voorspoedig. Het is de vraag of de leveranciers aan de vereisten van optimale veiligheid kunnen voldoen. Recent hebben zowel de Britse als de Finse veiligheidsautoriteit hun zorgen geuit over het ontwerp van de geautomatiseerde en gedigitaliseerde veiligheidssystemen van die centrales.

De Nederlandse overheid heeft nog niet vastgesteld aan welke veiligheidscriteria een eventuele nieuwe kerncentrale precies moet voldoen. Zolang die niet precies zijn vastgesteld is het onmogelijk om adequaat te reageren op het voornemen. Hoe kan ERH garanderen dat een nieuw type kerncentrale voldoet aan alle noodzakelijke veiligheidseisen als er geen praktijkervaring is? Hoeveel praktijkervaring is er wereldwijd met het type kerncentrale dat ERH wil gaan bouwen?

**Milieueffecten van opslag van kernafval:**

ERH vermeldt niet wat er met het hoogradioactieve kernafval zal gebeuren na 100 jaar (zie p. 27). Dit zou wel moeten worden meegenomen in de MER omdat delen van het geproduceerde kernafval 240.000 jaar radioactief blijven en al die tijd gevaarlijk zijn.

ERH vermeldt ook geen informatie over de capaciteit van verwerking en opslag van radioactieve afvalstoffen. De paragrafen hierover zijn uitermate pover (zie p.23 en p.27). Er worden geen hoeveelheden genoemd. Ook gaat ERH geheel voorbij aan het feit dat verwerking van kernafval ook radioactieve vervuiling veroorzaakt. Deze vervuiling moet niet alleen worden gekwantificeerd maar ook gekwalificeerd om de milieueffecten van de nieuwe centrale in kaart te kunnen brengen.

Daarnaast is ERH niet van plan de milieueffecten van een ongeval met radioactief afval mee te nemen in de MER, terwijl buitenontwerpongevallen van de centrale zelf wel worden geanalyseerd. De kans is aanwezig dat in de lange periode dat kernafval gevaarlijk is en van mens en milieu geïsoleerd opgeslagen dient te worden, er op enig moment radioactief afval in het milieu terecht kan komen. Daarom is het noodzakelijk in de MER een analyse te maken van de gevolgen voor het milieu van een dergelijk ongeval.

Ook zou ERH een uitgebreide analyse van hoeveelheid en soorten kernafval, onderscheiden naar verschillende categorieën, moeten maken om op een gefundeerde manier de verschillende ontwerpen voor kernreactoren te kunnen vergelijken. De hoeveelheid kernafval moet dan niet alleen uitgedrukt worden in kubieke meters, maar er moet ook een indicatie gegeven worden van het stralingsniveau en de stralingsduur van het afval en het aantal kubieke meters opslagruimte dat nodig is om de brandstof op een zo veilig mogelijke manier op te slaan.

#### Milieueffecten van de brandstofcyclus:

Deelt de MER-commissie de mening dat een groot deel van de radioactieve vervuiling van kerncentrales ontstaat tijdens de brandstofcyclus? Is in de MER een kwantitatieve analyse van de milieueffecten van de brandstofcyclus verplicht? Zo nee, waarom niet? ERH geeft aan in de MER slechts een kwalitatieve analyse te willen maken van de milieueffecten van de brandstofcyclus (p.26). Een groot deel van de radioactieve vervuiling van kerncentrales ontstaat tijdens de brandstofcyclus. Deze vervuiling – tailings van uraniummijnbouw, verarmd uranium als gevolg van verrijking etc. – is goed kwantitatief uit te drukken in tegenstelling tot andere criteria die kwalitatief zullen worden geanalyseerd, bijvoorbeeld aantasting landschap. Om de milieueffecten van de kerncentrale goed in kaart te brengen is het noodzakelijk de radioactieve en chemische vervuiling van de hele cyclus te kwantificeren.

#### Opwerking van kernafval:

ERH heeft nog geen besluit genomen over het al of niet opwerken van het kernsplijtingsafval van de nieuwe kerncentrale voordat het zal worden opgeslagen bij de COVRA.

#### Het alternatief voor een nieuwe kerncentrale:

ERH stelt voor de milieueffecten van het bouwen van een nieuwe kerncentrale te vergelijken met de bouw van een kolencentrale met CO<sub>2</sub> afvang en opslag of een hybride kolen/biomassacentrale met 30% biomassa op energiebasis (p.32). Ik ben van mening dat dit niet het enig mogelijke alternatief is voor een kerncentrale. Probleem met het eerste alternatief is ook dat de techniek van CO<sub>2</sub>-opslag nog verre van uitontwikkeld is en op dit moment niet commercieel beschikbaar. Daarom vraag ik de MER-commissie ERH te adviseren als variant de milieueffecten van een windpark op zee, eventueel in combinatie met een moderne gascentrale, te vergelijken met de effecten van een kerncentrale. En is de commissie-MER ook bereid het scenario op te nemen van energie-efficiency maatregelen die de bouw van 2500 MW nieuw vermogen overbodig maken? Zo nee, waarom niet? Waarom wordt niet bepaald welk scenario voor elektriciteitsproductie het meest milieuvriendelijke

alternatief is? Worden in de MER de mogelijke negatieve effecten van een mogelijke nieuwe kerncentrale op de elektriciteitsmarkt onderzocht in termen van peak load prijsontwikkeling, verdringing van hernieuwbare energieproductie en negatieve effecten op de investeringen in hernieuwbare energieproductie? Zo nee, is de commissie-MER voornemens deze effecten buiten de MER om te onderzoeken?

Het gaat om punten die van wezenlijk belang zijn.

**De heer J. Huige:**

Drie dingen:

- 1) In de Commissie-MER zouden tenminste twee ethici met verschillende visies een plaats moeten hebben gezien het belang van het opslaan van kernafval over ultralange perioden. Dat is niet alleen een vraagstuk waar ingenieurs iets over kunnen vinden, maar ook iets voor ethici en filosofen.
- 2) Bij de alternatieven moet ook worden gekeken naar mogelijkheden om de basislast die snel aanschakelbaar is te decentraliseren naar kleinere eenheden en er moet niet alleen worden gekeken naar grootschalige centrales.
- 3) Het is een geruststellend idee dat de gemeente Borssele voor haar inwoners jodiumpillen heeft gekocht. In het geval er een ramp komt en iedereen in de file op de A58 staat is er wat om op te kauwen.

**De heer Dekker (KIVI):**

We hebben de laatste jaren nogal wat studie gewijd aan de hele energieproblematiek en een visie proberen te ontwikkelen over waar we naar toe moeten. Ik heb nogal wat doem gehoord vanavond. Gelukkig zien wij ook wat blij elementen in onze energietoekomst.

We kunnen er niet omheen dat het elektriciteitsverbruik nog behoorlijk zal stijgen. Met betrekking tot besparingen zou meer gedaan kunnen worden (door de overheid: niet alleen subsidies, maar ook ontwikkelingswerk, innovatiewerk). Er liggen enorme mogelijkheden om te besparen op warmte en ook wel op elektriciteit.

We zien een enorm gat tussen de behoefte aan elektriciteit en wat we met hernieuwbaar kunnen doen. Er is eigenlijk geen keuze. Stel zo'n 20% binbrandstoffen (is veel), 10% zonne-energie en 5-7% windenergie, dan moet 70% ergens anders vandaan komen. De eerste 40 à 50 jaar kan dat alleen uit kolen- of kernenergie. Dan kiezen wij voor wat meer kernenergie dan kolenenergie, maar niet voor alleen kernenergie.

Gelukkig hebben we in de laatste jaren flink voortgang geboekt. In de jaren zeventig keken we tegen veiligheid en radioactiviteit anders aan dan vandaag. Met betrekking tot veiligheid hebben we meer ervaring. Bij vergelijking van de kernindustrie met bijvoorbeeld de chemische industrie of de mijnbouw, is kernenergie veel veiliger. De reactoren kunnen veel meer inherent veilig worden gebouwd. Het wordt in onze opinie duidelijk beter.

We zijn veel voorzichtiger met radioactief materiaal. Je moet proberen het radioactief materiaal zoveel mogelijk te beperken in omvang. Dus opwerken waar je kunt. We vinden het onaanvaardbaar om dit open te laten. We denken dat je het radioactieve afval misschien toch boven de grond moet houden. Het is een mogelijkheid voor de toekomst om het te verbranden: nog een keer een reactor in, waarbij een groot deel wordt vernietigd en je ook nog energie wint. De zogenaamde generatie IV reactoren. Als je al uit nood moet kiezen voor kernenergie, dan moet je een versnelde ontwikkeling van de generatie IV reactoren in gang zetten.

Dus we zijn op zich hlij met deze initiatieven voor kerncentrales in Nederland. We denken dat de voorzorgen meer dan voldoende kunnen zijn om die behoorlijk economisch en veilig te kunnen laten draaien.

***Namens SP Middelburg:***

Uit deze avond kan de conclusie worden getrokken dat aan deze aanvraag veel open einden zitten. Er is geen duidelijkheid over de verrijkingsprocedure, er is geen duidelijkheid over welke centrale wordt gebouwd. We zullen proberen daar als SP Middelburg uitvoerig op terug te komen, maar het wordt niet makkelijker.

In ieder geval vinden we dat er randvoorwaarden moeten zijn aan deze MER/aanvraag en dat die niet los kunnen worden gezien van de kerncentrale: dan gaat het over de hoogspanningslijnen en het rijksinpassingsplan. Het is apart dat het kabinet met het standpunt komt dat als aan alle eisen voldaan wordt, de vergunning kan wordt verleend. In theorie zou het dus kunnen dat de vergunning wordt verleend, terwijl het volgens het inpassingsplan niet kan.

We gaan het allemaal op papier schrijven.

***De heer K. de Visser (PvdA Borssele):***

Ik wil een inspraakreactie van de directeur van de kerncentrale I op de C.GEN-centrale herhalen, namelijk dat productie-eenheden zo dicht bij elkaar instabiliteiten in het hoogspanningsnet geven en dat onderzocht moet worden wat de effecten zijn van alle centrales hij elkaar als bedrijfssituaties plotseling veranderen.

In de startnotitie staat dat de effecten tot de definitieve ontmanteling worden onderzocht. We willen de effecten tot en met de definitieve ontmanteling hebben onderzocht.

Hier komt duidelijk naar voren dat de overheid de regie over haar waarhorglocatie kwijtraakt. Het inpassingsplan dat nu wordt gestart is een zwaktebod. De materie roept om een globaal inzicht van waaruit gewerkt moet worden. Dus de overheid moet de regie weer terugnemen.

***De heer C. Trouwborst:***

In de MER moet worden gekeken naar de levensduurverlenging van de huidige kolengestookte centrale en de omhouw ervan naar een volledige biomassa gestookte centrale. Mocht de businesscase daarvan niet lonend zijn, dan moet een oplossing hiervan worden meegenomen in de businesscase van de nieuwe kerncentrale. Dit is om te voorkomen dat de ontwikkeling van deze vorm van energieopwekking alleen op economische gronden door de competitieve kracht van kernenergie uit de markt wordt geprijsd.

De overheid moet er alles aan doen om de partijen die deze gigantische investeringen doen maximaal te laten samenwerken, zodat het exploiteren van de eenheden op langere termijn gewaarborgd is.

***De heer G. Bolding:***

In de MER zou opgenomen moeten worden dat als een van de energiecentrales failliet gaat, de rijksoverheid volledig garant staat voor het afbouwen en de afwikkeling van alle zaken rond de centrales.