

Ministerie van Economische Zaken,  
Landbouw en Innovatie

> Retouradres Postbus 20101 2500 EC Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Binnenhof 4  
2513 AA 's-GRAVENHAGE

**Directoraat-generaal voor  
Energie, Telecom en  
Mededinging**

Programmadirectie Nucleaire  
Installaties en Veiligheid

**Bezoekadres**

Bezuidenhoutseweg 30  
2594 AV Den Haag

**Postadres**

Postbus 20101  
2500 EC Den Haag

**Factuuradres**

Postbus 16180  
2500 BD Den Haag

**Overheidsidentificatienr**

00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)  
[www.rijksoverheid.nl/eleni](http://www.rijksoverheid.nl/eleni)

Datum 08 mei 2012

Betreft Europese peer review van het Nationaal Rapport stresstest kerncentrale  
Borssele

Geachte voorzitter,

Hierbij stuur ik u het rapport van de peer review door de EU lidstaten over het  
Nationaal Rapport stresstest kerncentrale Borssele naar aanleiding van het  
kernongeval in Fukushima, Japan.

Het rapport is opgesteld in het Engels. Om het lezen van het rapport te  
vergemakkelijken heb ik tevens een Nederlandse vertaling laten opstellen die ik  
ook hierbij voeg.

Door de Europese Raad is om een internationale peer review van de Nationale  
Rapporten van de EU landen gevraagd, om de betrouwbaarheid en de  
verantwoording van de robuustheidsonderzoeken ('stresstesten') bij de Europese  
kerncentrales te verhogen. Het Nationaal Rapport stresstest kerncentrale Borssele  
heb ik op 20 december 2011 aan u toegestuurd (TK 2011-2012, 32 645, nr. 32).

Met deze brief wil ik u nader informeren over de uitgevoerde peer review en de  
bevindingen, conclusies en aanbevelingen uit het rapport. Mijn algehele conclusie  
is dat de door buitenlandse nucleaire veiligheidsdeskundigen uitgevoerde toetsing  
van het Nederlandse Nationaal Rapport heeft bevestigd dat dit voldoet aan de  
doelstellingen en de specificaties die de Europese Commissie heeft geformuleerd.  
Het Nationaal Rapport is naar het oordeel van de buitenlandse deskundigen van  
uitstekende kwaliteit en laat zien dat de toezichthouder grondig onderzoek heeft  
verricht. Het team van buitenlandse deskundigen was in algemene zin positief  
over de uitvoering van de stresstest, de veiligheid van de kerncentrale Borssele en  
over de betrokkenheid van de vergunninghouder en de overheid. De peer review  
geeft dan ook geen aanleiding mijn standpunt te herzien: de kerncentrale Borssele  
voldoet aan de veiligheidseisen die gesteld zijn in de huidige vergunning en daar  
bovenop zijn veiligheidsmarges aanwezig.

**Peer review door de EU lidstaten van de Nationale Rapporten**

De laatste fase van de stresstest in Europa is het 'peer review proces'. Hieraan  
hebben deelgenomen deskundigen van de Europese Commissie, de lidstaten van  
de Europese Unie, Zwitserland en Oekraïne.

Dit was voor Nederland de laatste van de 3 stappen waarin het peer review proces  
is verdeeld. Eerst hebben deskundigen uit alle deelnemende landen een desktop

**Ons kenmerk**

DGETM/PDNIIV / 12048861

**Bijlage(n)**

2

studie uitgevoerd. Daarbij hebben zij de eind vorig jaar ingediende Nationale Rapporten bestudeerd en schriftelijke vragen gesteld. Daarna, tijdens een 2 weken durende bijeenkomst (van 5 t/m 17 februari 2012) in Luxemburg, zijn de Nationale Rapporten per onderwerp gepresenteerd en bediscussieerd. Per onderwerp waren ongeveer 30 deskundigen betrokken. Bij deze presentaties en discussies waren ook, als waarnemer, deskundigen aanwezig van de IAEA, de Verenigde Staten en Japan. Tijdens deze bijeenkomst zijn ook de eerder gestelde vragen beantwoord en is nadere informatie verleend over de uitgevoerde analyse en waar nodig verduidelijking gegeven. Als laatste onderdeel van het peer review proces zijn in maart 2012 alle landen waar kerncentrales aanwezig zijn (de 15 EU landen, Zwitserland en Oekraïne) bezocht door een team van 8 deskundigen. Tijdens de bezoeken hebben de deskundigen gesprekken gevoerd met het bevoegd gezag en de vergunninghouder en ook een bezoek gebracht aan een kerncentrale. Het bezoek aan Nederland in het kader van het peer review heeft van 12 tot 15 maart 2012 plaatsgevonden.

De Europese Commissie zal het overkoepelende rapport met de conclusies en aanbevelingen voor de EU lidstaten eind juni aanbieden aan de Europese Raad. Mijn reactie op dit Europese rapport wordt vooraf aan uw Kamer toegestuurd.

Voor de duidelijkheid merk ik op dat het bijgevoegde rapport de resultaten betreft van de peer review van de analyse van de veiligheid van de kerncentrale Borssele. Met betrekking tot de beveiliging heeft de Europese Raad een werkgroep opgericht, met daarin vertegenwoordigers van de lidstaten. Het doel van deze werkgroep is om te komen met algemene aanbevelingen om de beveiliging van kerncentrales te verbeteren.

#### **Bevindingen t.a.v. het Nationaal Rapport**

Het team van buitenlandse deskundigen heeft de volgende aanbevelingen gedaan ten aanzien van aardbevingen:

- De aanbeveling om een meer uitgebreide analyse van de risico's van aardbevingen uit te voeren, volgens de laatste wetenschappelijke inzichten, en waarbij ook aandacht wordt gegeven aan het fenomeen van bodemvervloeiing.
- Ook wordt aanbevolen om, in lijn met de internationale inzichten en ondanks het lage aardbevingrisico in Zeeland, het ontwerp van de centrale bestand te maken tegen aardbevingen die een sterkere grondversnelling veroorzaken dan volgens het huidige ontwerp.

Mijn opmerkingen bij deze aanbevelingen zijn dat een uitgebreide aardbevinganalyse al is voorzien en gepland in de huidige periodieke veiligheidsevaluatie van de kerncentrale. De uitvoering ervan is al in gang gezet en de resultaten worden in 2013 verwacht. Bodemvervloeiing zal onderdeel van de analyse zijn. Wat betreft de bestendigheid van de centrale tegen aardbevingen, de analyse heeft aangetoond dat de kerncentrale een marge heeft boven de ontwerppeisen. De door de buitenlandse deskundigen genoemde sterkere grondversnelling valt binnen de marge die de centrale nu heeft. Aan de hand van

de resultaten van de uitgebreide analyse en in het kader van de periodieke veiligheidsanalyse, zal worden gezien of de huidige ontwerp aanpassing vereist is.

Het team van buitenlandse experts heeft ten aanzien van overstromingen en extreem weer waardering uitgesproken voor de in het Nationaal Rapport aangekondigde studies naar extreme weersituaties en in het bijzonder de studie naar de gevolgen van overstromingen met een zeer lange terugkeerperiode (bijvoorbeeld langer dan 10 000 jaar).

De buitenlandse deskundigen hebben de volgende bevindingen en aanbeveling gedaan ten aanzien van het verlies van de elektrische voeding en van koelingmogelijkheden:

- Het team heeft de veelvoudige en verschillende noodvoorzieningen bij de kerncentrale Borssele gewaardeerd.
- Het gebruik van de zogenaamde 'safety monitor' om op systematische en continue wijze het veiligheidsniveau van de kerncentrale inzichtelijk te maken (bijvoorbeeld om onderhoudswerkzaamheden optimaal te plannen wat betreft veiligheid) is ook geprezen. Een dergelijk instrument is niet gebruikelijk in andere installaties in andere landen.
- De eerder door de vergunninghouder en het bevoegde gezag voorgestelde verbetermaatregelen zijn door het team bevestigd. Dit betreft bijvoorbeeld: het verbeteren van de bruikbaarheid van de aanwezige mobiele generator (bij sommige scenario's is deze op dit moment niet makkelijk en snel inzetbaar) en het opstellen en of aanpassen van procedures.
- In aanvulling op deze eerder voorgestelde maatregelen en voor één specifieke ongevalsscenario (waarbij het personeel van de kerncentrale binnen beperkte tijd bepaalde acties moet uitvoeren), heeft het team de suggestie gedaan om te zoeken naar alternatieven met gebruik van op afstand bestuurbare mechanismen.

Mijn reactie is dat deze aanbeveling de komende tijd, in het kader van de periodieke veiligheidsevaluatie van de kerncentrale Borssele, zal worden bestudeerd en, als blijkt dat daarmee de veiligheid verder verhoogd kan worden, uitgevoerd.

Het team van buitenlandse deskundigen heeft de volgende bevindingen en aanbeveling gedaan ten aanzien van de bestrijding van zware ongevallen:

- Het team heeft waardering uitgesproken voor de manier waarop in Nederland het 'severe accident management' is geregeld. Opgemerkt werd dat verbeteringen die in de kerncentrale Borssele al een tijd geleden, in het kader van eerdere veiligheidsevaluaties, zijn geïmplementeerd, nu pas in sommige andere landen worden ingevoerd. Ook werd positief beoordeeld het feit dat de internationale standaarden rechtstreeks aan de vergunning voor de kerncentrale worden gekoppeld.
- De toepassing van apparatuur om waterstofexplosies te voorkomen, waarbij geen gebruik wordt gemaakt van stroom, werd ook positief aangemerkt.

- De in het Nationaal Rapport geïdentificeerde mogelijkheden om verbeteringen aan te brengen worden door het team onderstreept. In het bijzonder wordt als prioriteit aangemerkt de uitvoering van de nadere analyse om vast te stellen in hoeverre onderdelen en componenten die gebruikt kunnen worden bij het bestrijden van zware ongevallen in die omstandigheden werkelijk beschikbaar zijn.
- Er is aandacht gevraagd voor de plaats van de te raadplegen instructies (bijvoorbeeld vlakbij de plaats waar de handelingen moeten worden verricht of in de regelzaal) en de etikettering van sleutels (zodanig dat er nooit onduidelijkheid bestaat).

#### **Vervolgacties stress test in Nederland**

De vergunninghouder heeft mij op 1 maart 2012 een planning voor de maatregelen naar aanleiding van het robuustheidsonderzoek gestuurd. Deze planning zal verder worden uitgewerkt, in overleg met het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie en de Kernfysische Dienst, hierbij ook rekening houdend met de bevindingen en conclusies van het peer review proces in Europees verband. Zodra maatregelen en planning definitief zijn afgesproken, zullen ze openbaar worden gemaakt.

#### **Communicatie**

European Nuclear Safety Regulators Group (ENSREG) en de Europese Commissie organiseren op 8 mei 2012 in Brussel een informatiebijeenkomst voor overheden, vergunninghouders, NGO's, media en burgers. Deze bijeenkomst is bedoeld om het publiek te informeren over de uitkomsten van de stresstest en het peer review proces en om de mogelijkheid te bieden erover van gedachten te wisselen.

Tevens heb ik op 8 mei 2012 in de gemeente Borsele een informatiebijeenkomst georganiseerd om het Nationaal Rapport en de bevindingen van de Europese peer review rechtstreeks aan een breder publiek te presenteren en toe te lichten.

Alle Europese en Nederlandse rapporten over de stresstest zijn of worden gepubliceerd op [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl).

**Planning van het vervolg van de EU stresstest**

- 8 mei 2012: informatiebijeenkomst in Brussel voor geïnteresseerden. Tevens een informatiebijeenkomst in Borssele.
- 28-29 juni 2012:
  1. behandeling in de Europese Raad van de conclusies en aanbevelingen voor de Europese kerncentrales, inclusief de landenrapporten van de peer review, van de Europese Commissie.
  2. voorstellen over beveiliging van nucleaire installaties

(w.g.) drs. M.J.M. Verhagen  
Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie