

Vergaderjaar 2011–2012

**32 645**

**Kernenergie**

**Nr. 40**

**BRIEF VAN DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN,  
LANDBOUW EN INNOVATIE**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 18 juni 2012

Hierbij stuur ik u het Europese «peer review» rapport over de Europese stresstest bij kerncentrales, uitgevoerd naar aanleiding van het ongeval in Fukushima<sup>1</sup>. Het rapport is (in het Engels) opgesteld door de Europese Commissie en de European Nuclear Safety Regulators Group, een werkgroep waarin alle lidstaten zijn vertegenwoordigd. Hierbij stuur ik u tevens een Nederlandse vertaling van de managementsamenvatting<sup>1</sup>.

Het rapport bevat de bevindingen op Europees niveau van de stresstest en in het bijzonder van de «peer review» fase. Het geeft een aantal aanbevelingen voor vervolgacties die in Europees kader opgepakt worden in de komende maanden. Ook bevat het rapport een overzicht van sterke punten die tijdens het «peer review» proces bij verschillende kerncentrales zijn geconstateerd. De afzonderlijke landenrapporten («country reports») zijn als bijlage bij dit rapport gevoegd. Het Nederlandse country report heb ik reeds bij brief d.d. 8 mei 2012 aan u gestuurd (TK, 2011–2012, 32 645, nr. 37).

Ik heb kennis genomen van het «peer review» rapport en wil mijn waardering ervoor uitspreken. Het bevat een heldere uiteenzetting van het stresstestproces, en nuttige en interessante aanbevelingen die ik deel. De komende maanden zal ik in Nederland acties ondernemen om de in de loop van het stresstestproces geïdentificeerde maatregelen uit te voeren. Ook zal het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie deelnemen aan de acties die in Europees en internationaal verband plaatsvinden, in het kader van de lessen die getrokken worden uit het ongeval in Fukushima en in het bijzonder als gevolg van de Europese stresstest.

Hieronder geeft ik in het kort de belangrijkste punten uit het rapport weer.

<sup>1</sup> Ter inzage gelegd bij het Centraal Informatiepunt Tweede Kamer.

De belangrijkste conclusie van de «peer review» is dat alle landen significante maatregelen hebben getroffen om de veiligheid van de centrales te verbeteren, zij het dat de implementatie in de praktijk uiteenloopt. Ondanks de verschillende nationale benaderingen en implementatieniveaus is uit de «peer review» naar voren gekomen dat er in Europa over de hele linie sprake is van consistentie bij het in kaart brengen van sterke punten, zwakke punten en de mogelijke wijzen waarop de robuustheid van centrales, in het licht van de in eerste instantie uit het ongeval in Fukushima getrokken lessen, kan worden vergroot. Naar aanleiding van de stresstests zijn inmiddels al significante maatregelen ter verbetering van de robuustheid van centrales getroffen of in overweging genomen. Als maatregelen kunnen worden genoemd het voorzien in aanvullende mobiele uitrusting/apparatuur ter voorkoming of mitigatie van ernstige ongevallen, de installatie van faalbestendige vaste uitrusting/apparatuur en de verbetering van de beheersing van ernstige ongevallen, alsmede de bijbehorende maatregelen op het gebied van personeelsopleiding. In veel gevallen worden voor de nabije toekomst ingrijpende modificaties voorbereid. In de «country reports» zijn nadere details opgenomen betreffende nationale situaties, alsmede aanbevelingen voor de nationale toezichthouders.

Uit de «peer review» zijn ook vier primaire gebieden naar voren gekomen waarop op Europees niveau verbetering kan worden geboekt. Het gaat om het volgende:

- 1) Door de verschillende landen zijn de door ENSREG geformuleerde specificaties voor de analyse van aardbevingen en overstromingen goed gevolgd. Er is echter een gebrek aan consistentie geconstateerd met betrekking tot extreme gebeurtenissen in de natuur; hierbij bestaan aanzienlijke verschillen in nationale benadering en zijn moeilijkheden aangetroffen bij de evaluatie van de veiligheidsmarge boven de ontwerpeis en «*cliff-edge effects*»<sup>1</sup>. Om meer uniformiteit hierin te bevorderen beveelt de «peer review» board aan dat de Western European Nuclear Regulators» Association (WENRA) een leidraad hiervoor opstelt;
- 2) De «peer review» heeft aangetoond dat de periodieke veiligheidsevaluatie een doeltreffend instrument is om de veiligheid en robuustheid van nucleaire installaties te behouden en te verbeteren. De «peer review» board beveelt daarom aan dat de ENSREG het belang ervan onderstreept. In het bijzonder dient ENSREG de aandacht te vestigen op de noodzaak de extreme natuurlijke gebeurtenissen en desbetreffende voorzieningen op de centrale zo vaak als nodig, maar tenminste elke 10 jaar, opnieuw te evalueren.
- 3) Uit het ongeval in Fukushima is eens te meer gebleken hoe belangrijk de veiligheidsomhulling is, als kritieke functie en laatste barrière om mens en milieu te beschermen tegen het vrijkomen van radioactieve stoffen als gevolg van een kernongeval. Naar aanleiding van eerdere ongevallen was deze kwestie al eerder grondig bestudeerd en zijn mogelijke verbeterpunten in kaart gebracht. Gelet op het kernongeval in Fukushima is het nu zaak deze verbeteringen in versneld tempo aan te brengen. Aanbevolen wordt dat de nationale overheden de uit de «peer review» gebleken noodzaak tot versnelde uitvoering van maatregelen om de integriteit van het «containment» te beschermen ter harte nemen (bijvoorbeeld voorzieningen om overdruk of waterstofexplosie te voorkomen).
- 4) Uit het ongeval in Fukushima is ook gebleken dat de «defence-in-depth» moet worden aangescherpt door rekening te houden met ernstige ongevallen als gevolg van extreme natuurlijke gebeurtenissen

---

<sup>1</sup> *Cliff-edge effects*: kritische momenten waarop de gevolgen van een gebeurtenis plotseling heel groot worden. Voorbeeld is het moment dat een dijk overstroomt.

die de veiligheidsmarges overschrijden die bij de ontwerpbasis en huidige veiligheidseisen voor de centrales zijn gehanteerd. De nationale overheden wordt aanbevolen om de uit de «peer review» naar voren gekomen noodzaak tot de uitvoering van maatregelen ter voorkoming van ongevallen en ter beperking van de gevolgen ervan bij extreme natuurlijke gebeurtenissen ter harte te nemen. Bijvoorbeeld: het in bunkers onderbrengen van instrumenten en communicatiemiddelen om zware ongevallen te helpen voorkomen en hun gevolgen te beperken, het beschermen van mobiele apparatuur en noodhulpcentra tegen extreme natuurlijke omstandigheden, etc.

#### *Toekomstige Europese maatregelen*

De «peer review» board merkt verder op dat het verkrijgen van volledig inzicht in het ongeval in Fukushima een proces is dat nog meerdere jaren in beslag zal nemen. De «peer review» heeft aangetoond dat het met het oog op het verbeteren van de veiligheid en robuustheid van kerncentrales een goede zaak is dat de nationale toezichthouders de resultaten van de stresstests en ideeën met elkaar delen. De «peer review» board is van oordeel dat het, met het oog op het «continuous improvement» van de nucleaire veiligheid, een goede zaak zou zijn de uit de stresstests naar voren gekomen maatregelen te monitoren en in de toekomst opnieuw evaluaties uit te voeren. Een dergelijke follow-up dient te worden georganiseerd in het kader van de reeds bestaande regelingen/afspraken. Een opmerkelijke uitkomst van de publieke interactie is dat er grote behoefte bestaat aan een Europees initiatief voor paraatheid in geval van off-site noodsituaties. Dit onderwerp maakte geen onderdeel uit van de «peer review». De board is zich evenwel bewust van het belang van paraatheid bij off-site noodsituaties in Europa, vooral na het ongeval in Fukushima.

Tot slot meldt de «peer review» board dat de uitvoering van de «peer review» een uitdaging vormde en dat de deelnemende landen hiervoor aanzienlijke middelen hebben moeten vrijmaken. Wat dat betreft dient het dan ook als een uitzonderlijke exercitie te worden beschouwd die niet met grote regelmaat kan worden herhaald. Niettemin werd de «peer review» door de meeste deelnemers als zeer positief ervaren en zal deze naar verwachting een bijdrage leveren aan de verbetering van de veiligheid in de afzonderlijke Europese landen en in Europa als geheel.

#### *Gevolgen voor Nederland*

Op alle 4 genoemde aanbevelingen zijn in Nederland al belangrijke maatregelen genomen, in het verleden:

1. opstellen van een leidraad door Europese regulators-groep: Nederlandse deskundigen nemen deel aan de werkgroep die de leidraad ontwikkelt;
2. periodieke veiligheidsanalyse: in Nederland bestaat al lang de wettelijke verplichting om periodieke veiligheidsevaluaties uit te voeren;
3. containment beschermen: in Borssele zijn reeds in de jaren negentig voorzieningen aangebracht om de integriteit van het containment te garanderen (o.a. passieve waterstofrecombinatoren, dat wil zeggen die werken zonder elektriciteit te gebruiken);
4. noodvoorzieningen: in Borssele zijn reeds in jaren tachtig noodvoorzieningen (o.a. dieselgeneratoren) in een bunker ondergebracht.

Ondanks deze goede uitgangspositie zullen de conclusies en aanbevelingen uit het Europese «peer review» rapport vanzelfsprekend worden meegenomen bij het uitwerken en implementeren van maatregelen ter verdere verbreding van de veiligheidsmarges bij de kerncentrale Borssele.

De minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie,  
M. J. M. Verhagen