



22 JUN 2012

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

N.V. Elektriciteits-Produktiemaatschappij Zuid-Nederland EPZ
Tav [REDACTED]
Postbus 130
4380 AC VLISSINGEN

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

Bezoekadres
Bezuidenhoutseweg 30
2594 AV Den Haag

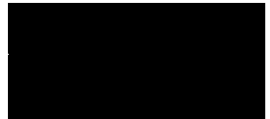
Postadres
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Factuuradres
Postbus 16180
2500 BD Den Haag

Overheidsidentificatienr
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/eleni

Behandeld door



Datum **21 JUN 2012**

Betreft **Instemming Basisdocument 10-jaarlijkse veiligheidsevaluatie
Kerncentrale Borssele**

Geachte [REDACTED],

Op 16 januari j.l. heb ik van N.V. EPZ het Basisdocument voor de 10-jaarlijkse evaluatie van de Kerncentrale Borssele (kenmerk KT/MCr/HtL/B1204009) mogen ontvangen.

Dit Basisdocument, dat het plan van aanpak en toetsingskader voor de komende 10-jaarlijkse veiligheidsevaluatie bevat, is op 23 december 2011 aan de directeur Kernfysische Dienst van de Inspectie voor de Leefomgeving en Transport verzonden, conform het gestelde in voorschrift B.11 van de vigerende vergunning.

Het Basisdocument beschrijft de volgende vier onderdelen:

1. Een algemeen deel met de scope, het algemene toetsingskader en de globale methodiek voor de 10-jaarlijkse evaluatie.
2. De 15 Safety Factors (veiligheidsfactoren) die de basis vormen van de evaluatie. Van iedere Safety Factor wordt de scope, de methodiek en het toetsingskader in meer detail beschreven.
3. De uitgangspunten voor de totstandkoming van het nieuwe Veiligheidsrapport en het TIP.
4. Het projectplan met daarin onder meer de organisatie en de planning van het project.

In het verleden werd de beoordeling van het plan van aanpak en het toetsingskader voor de 10-jaarlijkse veiligheidsevaluatie conform voorschrift B.11 van de vigerende Kernenergievergunning uitgevoerd door de directeur Kernfysische Dienst van de voormalige VROM-Inspectie. Met de verschuiving in de verantwoordelijkheden en in lijn met de afspraken die met de Inspectie voor de Leefomgeving & Transport zijn gemaakt, is de verantwoordelijkheid van deze beoordeling overgegaan naar de Programmadirectie Nucleaire Installaties & Veiligheid van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.

Met deze brief wordt conform het voorschrift B.11 van de vigerende Kernenergievergunning van de Kerncentrale Borssele ingestemd met het in het Basisdocument opgenomen plan van aanpak en toetsingskader voor de 10-

Ons kenmerk
ETM / 12035287

Uw kenmerk
KT/MCr/HtL/B1204009

Bijlage(n)
1

jaarlijkse veiligheidsevaluatie, zoals van u is ontvangen op 16 januari j.l. met het kenmerk KT/MCr/HtL/B1204009 met in achtneming van het onderstaande:

- de 10-jaarlijkse veiligheidsevaluatie dient uiterlijk 31 december 2013 afgerond te zijn conform voorschrift B.11.
- Zoals met u is afgesproken, worden daarnaast, in aanvulling op het toetsingskader uit het Basisdocument, de genoemde maatregelen in de Bijlage bij deze brief als gevolg van het zogenoemde Europese robuustheidsonderzoek voor kerncentrales ('Complementary Safety margin Assessment; CSA) in deze 10-jaarlijkse veiligheidsevaluatie meegenomen.

Met het toetsingskader is niet eerder ingestemd tot dat ook duidelijk zou worden welke maatregelen vanuit het Europese robuustheidsonderzoek in het kader van de 10-jaarlijkse evaluatie uitgevoerd zouden worden. Deze worden nu weergegeven in de bijlage bij deze brief.

Naast deze brief ontvangt u ook een brief met het complete overzicht van de maatregelen als gevolg van het Europese robuustheidsonderzoek en wanneer deze uitgevoerd moeten worden.

In Bijlage A van de vigerende Kernenergiewetvergunning van de Kerncentrale Borssele is de huidige van kracht zijnde lijst met Nucleaire veiligheidsregels en -richtlijnen (NVR's) opgenomen. Ik heb begrepen dat nog niet alle in Bijlage A genoemde NVR's compleet door u zijn geverifieerd en dat u hiervoor de 10-jaarlijkse veiligheidsevaluatie wilt gebruiken.

Voor de duidelijkheid wordt hier gesteld dat dit geen invloed heeft op de onafhankelijke bevoegdheid van de Kernfysische Dienst voor eventueel handhavend optreden voor het niet voldoen aan de voorwaarden uit de vigerende vergunning.

Tot slot wordt bevestigd dat met u is overeengekomen dat de wijzigingsvergunning die naar aanleiding van de resultaten van deze 10-jaarlijkse veiligheidsevaluatie door EPZ rond 2015 zal worden aangevraagd, het karakter zal hebben van een aanvraag voor een revisievergunning met een volledig herziend Veiligheidsrapport.

EPZ zal daarna weer beschikken over één nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning op grond van de Kernenergiewet die alle eerder verleende vergunningen en daaraan verbonden documenten vervangt.

Daarbij is voorzien om de onderbouwende documentatie van het Veiligheidsrapport, zoals vereist volgens vergunningsvoorschrift B.1, vast te leggen in een aangepast TIP (Technisch Informatie Pakket). Het Basisdocument beschrijft de uitgangspunten voor de totstandkoming van het nieuwe Veiligheidsrapport en het aangepaste TIP.

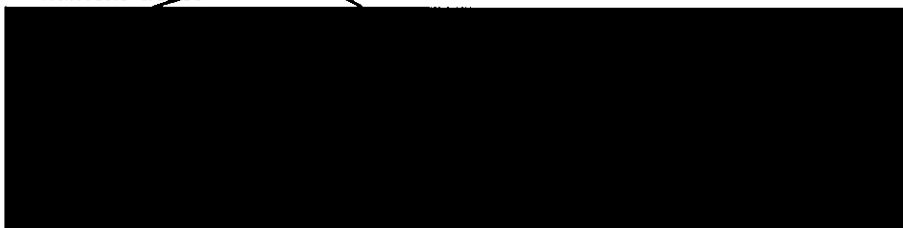
**Directoraat-generaal voor
Energie, Telecom en
Mededinging**

Ons kenmerk
ETM / 12035287

Een afschrift van deze brief zal verzonden worden aan de directeur Kernfysische
Dienst van de Inspectie voor de Leefomgeving & Transport.

Hoogachtend,

De Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie,
namens deze:



Bijlage Maatregelen Stresstest KCB die in 10EVA meegenomen worden

Verwijzing	Maatregel
M8	Ensuring the availability of fire annunciation and fixed fire suppression systems in vital areas after seismic events would improve fire fighting capabilities and accident management measures that require transport of water for cooling/suppression.
M10	Ensuring the availability of the containment venting system TL003 after seismic events would increase the margin in case of seismic events.
M9	By increasing the autarky-time beyond 10 h the robustness of the plant in a general sense would be increased.
RP1 G [NR 6.1.5 pag 79]	<p>Regarding severe accident management (SAM) measures, some aspects need further addressing like long-term measures. Furthermore the effectiveness of some procedures may need to be established by conducting tests. It is understood that internal rules exist for the chain of command under crisis conditions. However training of long-term SAM measures should improve the reliability of existing procedures under these conditions.</p> <p>It is recommended to re-assess the contents and frequency of the SAMG training program. Important aspects to consider are harsh conditions like:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduced accessibility of the site; - Reduced number of ERO staff; - Reduced availability of instrumentation; - Long duration of the accident.
PR 4.2.2.2	Specific SAMGs needed to be developed for the SFP.
PR 4.2.4.2	Improvements to SAMGs and EOPs, e.g. focusing on longer term accidents and including better training provisions;
S1	A reserve spent fuel pool cooling system that is independent of power supply from the emergency grids could expand accident management possibilities. In 10EVA13 this will be investigated.
S2	Investigate measures to further increase the safety margins in case of flooding.

<p>RS1 M [NR 7.3.3 pag 93]</p>	<p>Flooding (S2): the regulatory body has the opinion that the impact of floods with a very long return period (e.g. ten thousand, one hundred thousand or one million years) is not known in much detail yet and further assessment is recommended. Several governmental bodies are involved in the assessment of the adequacy of the protection of the Netherlands against flood risks. Models have been developed and continuously are being improved to aid this assessment. It is recommended that a reassessment tailored to the needs of the Borssele site be undertaken considering: (1) given a specified return period the maximum challenge a flood will pose to the NPP and its dykes, (2) the various failure mechanisms of the dykes, (3) the impact of the maximum challenge by floods on the safety of the NPP, and (4) the various options to protect the plant against this challenge like improving dykes and/or adding other engineered structures.</p>
<p>PR 2.3.3.</p>	<p>The reviewers have also noticed the study to be carried out about super storms with a very long return period</p>
<p>S3</p>	<p>Uncertainty of the seismic margins can be reduced by a Seismic Margin Assessment (SMA) or a Seismic-Probabilistic Safety Assessment (Seismic-PSA). In 10EVA13 either a seismic-PSA will be developed and/or an SMA will be conducted and the measures will be investigated to further increase the safety margins in case of earthquake</p>
<p>RS2 N [NR 7.3.3 pag 93]</p>	<p>Earthquakes (S3): the Licensee Report states that the licensee plans to perform a seismic PSA or a Seismic Margin Assessment, a SMA. The regulatory body endorses this proposal. It is known that the Netherlands Royal Meteorological Institute (KNMI) will contribute data and knowledge to this project. In the seismic study attention should be given to among others characterization of the subsurface of the site and possible seismic impact of foreseeable future mining activities in the neighbourhood.</p>
<p>PR 2.1.3</p>	<p>Reviewers suggest to consider updating the hazard assessment for Borssele NPP. It is understood that a comprehensive and state of the art seismic analysis will be performed as part of the PSR of the Borssele NPP starting this year. During the country visit it was also explained that this analysis will consider a PGA value of 0.1g at free field for the DBE, as per IAEA guidance. Moreover, the reviewers recommend to follow-up the mentioned analysis for verifying its global scope and adequate performance, in particular concerning the revision of the DBE level. The combination of young unconsolidated sediments; grain size effects; and high water tables are expected to make the site susceptible for liquefaction. It is therefore recommended that the national regulator should consider assessing the liquefaction problem in connection with the ongoing seismic analyses.</p>
<p>S4</p>	<p>In 10EVA13 the possibilities to strengthen the off-site power-supply will be investigated. This could implicitly increase the margins in case of loss-of-offsite power as it would decrease the dependency on the SBO generators.</p>

S5	More extensive use of steam for powering an emergency feed water pump and for example an emergency AC generator could increase the robustness in case of loss of all AC power supplies including the SBO generators.
S6	Uncertainty in the margins with respect to airplane crash could be reduced by performing a more extensive study of the impact on the safety functions of different airplane crashes.
S7	In previous periodic safety reviews an extensive set of formal analyses has been performed to address the threats of hydrogen to the containment. In 10EVA13 these studies will be reviewed and where necessary renewed and extended.
RS3 O [NR 7.3.3 pag 94]	Extreme weather: heavy rain does not pose extreme challenges to the plant. A special case is the accumulation of water resulting from fire-fighting activities if drain pipes are blocked. The possible consequences of this need to be studied. Further recommended topics for additional study are: the minimum depth of underground piping required for proper protection against freezing, possibility to operate diesel generators at extremely low temperatures and the potential effect of accumulation of wind-transported snow on roofs.