

OPENSTAANDE VRAGEN LEVENSDUURVERLENGING BORSSELE

Documentatie en onderzoekscentrum kernenergie Laka

Amsterdam, december 2012

MILIEUEFFECTRAPPORTAGE & RECHTVAARDIGING

- Volgens regeling D22.3 van het Besluit Milieueffectrapportage dient er een m.e.r. te worden opgesteld bij “een wijziging van het tijdstip van de buitengebruikstelling of ontmanteling van meer dan 5 jaar” van een kerncentrale.

Vraag: Waarom is de Minister van mening dat er geen m.e.r. dient te worden opgesteld terwijl de vergunningswijziging een wijziging van meer dan 5 jaar van het tijdstip van buitengebruikstelling tot gevolg zal hebben?

- De Minister rechtvaardigt in zijn conceptbesluit over de vergunningsaanvraag de toekomstige (hogere) blootstelling aan ioniserende straling van medewerkers van KCB. Rechtvaardiging is wettelijk alleen noodzakelijk indien er een *wijziging* in de vergunningssituatie optreedt. Tegelijkertijd wijst de minister een m.e.r. voor de levensduurverlenging af omdat er volgens hem *geen* materiële wijziging plaats zal hebben.

Vraag: Vindt de Minister dat de hogere blootstelling aan straling van medewerkers van KCB formeel moet worden gerechtvaardigd? Is dan ook niet een m.e.r. op zijn plaats?

- Als rechtvaardigingsgrond voor (grootschaliger) blootstellen van werknemers van KCB aan ioniserende straling wordt in de wet gegeven: Het Strategisch Akkoord uit 2002, werkgelegenheid en elektriciteits- en energieproductie. In het Strategisch Akkoord wordt Borssele opgevoerd als hulpmiddel om aan de Kyoto-doelstelling te voldoen. Nederland voldoet ondertussen aan haar Kyoto-doelstelling.

Vraag: Is de rechtvaardigingsgrond “Strategisch Akkoord” voor het blootstellen van medewerkers van KCB aan ioniserende straling vervallen nu Nederland voldoet aan haar Kyoto-doelstelling?

Vraag: Is de rechtvaardigingsgrond “werkgelegenheid” voor het blootstellen van medewerkers van KCB aan ioniserende straling, cq de werkgelegenheid die gepaard gaat met het openhouden van KCB, groter dan de additionele werkgelegenheid die gepaard gaat met het direct sluiten en ontmantelen van KCB?

Vraag: Is de rechtvaardigingsgrond “Elektriciteits- en energieproductie” voor het blootstellen van medewerkers van KCB aan ioniserende straling zwaarder dan de incentive voor investeringen in additioneel duurzaam opwekkingsvermogen die het in 2013 sluiten van KCB teweeg zal brengen?

- In het Borssele Convenant is vastgelegd dat als de Rijksoverheid de eigenaren van KCB in bepaalde gevallen schadeloos moet stellen als KCB vòòr 2033 moet sluiten.

Vraag: Is het niet-honoreren van de onderhavige vergunningsaanvraag voldoende grond voor de eigenaren van KCB om aanspraak te kunnen maken op een schadeloosstelling? NV EPZ is voor 70% in handen van de overheid, klopt het dat een eventuele schadeloosstelling op “vestzakbroekzak” neerkomt?

TOEZICHT & TECHNISCHE RANDVOORWAARDEN

- In Duitsland wordt kernenergie tot 2022 uitgefaseerd. Zowel NV EPZ als de Kernfysische dienst leunen zwaar op Duitse expertise, met name omdat KCB van Duitse makelij is.

Vraag: Hoe kan de minister garanderen dat KCB en het toezicht op KCB tot ten minste 2034 van voldoende hoog niveau blijft om de veiligheid te garanderen als deze expertise in met name Duitsland verdwijnt?

Vraag: Is de Rijksoverheid in het algemeen en de toezichthouder in het bijzonder nu en de komende twintig jaar voldoende toegerust om adequaat te reageren op alle mogelijke (nood-)gevallen?

- In Duitsland is de levensduur van kerncentrales op 36 jaar begrensd.

Vraag: Welke verschillen tussen KCB en vergelijkbare Duitse kerncentrales maken dat KCB 60 jaar veilig in bedrijf kan blijven?

- Tijdens het ontwerp van KCB zijn conservatieve marges gebruikt. In veel gevallen kan met moderne techniek preciezer de belasting van componenten worden geschat. In een aantal gevallen komt NV EPZ tot de conclusie dat de belasting van bepaalde componenten de afgelopen 40 jaar minder is geweest dan bij het ontwerp werd aangenomen en dat de ontwerpaanname inderdaad conservatief is gebleken.

Vraag: Hoe verhoudt het langer openhouden van KCB zich met het respecteren van de conservatieve ontwerputgangspunten van de centrale?

- Om de mate van verbrossing van het reactorvat onder invloed van 60 jaar neutronenstraling te onderzoeken zijn in 2007 staalmonsters in de reactor geplaatst die voor 2020 worden onderzocht op verbrossing.

Vraag: Waarom worden de staalmonsters niet in, bijvoorbeeld, een deeltjesversneller of de HFR bestraald om zodoende eerder dan 2020 meer duidelijkheid te krijgen over de mate van verbrossing van de monsters cq. het reactorvat?

Vraag: Hoe is aangetoond dat intensieve stralingsbelasting gedurende een relatief korte periode op de staalmonsters dezelfde aard en mate van verbrossing veroorzaakt als een relatief geringere mate van neutronenstraling op de eigenlijke reactorvatwand over een lange periode?

Vraag: Hoe is aangetoond dat de relatief kleine staalmonster representatief zijn voor het brossere breuk gedrag van complete reactorvat van KCB, dus ook voor de delen met eventueel las(fouten), haarscheuren, of andere onzuiverheden?

- In andere landen zijn reeds een aantal kernreactoren ontmanteld.

Vraag: Hebben de KFD/EPZ geverifieerd bij ontmantelde kerncentrales of de gehanteerde aannames voor brossere breuk gedrag voldoende conservatieve voorspellers zijn voor het feitelijke brossere breuk gedrag van het Borsssele reactorvat?

- De overgangstemperatuur voor brosse breuk wordt “zeer conservatief”¹ ingeschat maar de verwachte neutronenfluentie na 60 jaar gebruiksduur wordt volgens EPZ bij gebruik van MOX brandstof geschat op 97% van de ontwerpbelasting.

Vraag: Waarom worden er voor de neutronenfluentie geen conservatieve(re) marges gehanteerd?

- “EPZ heeft in 2010 een vermoeiingsmonitoringsysteem FAMOS (Fatigue Monitoring System) geïnstalleerd. Dit systeem omvat verschillende extra temperatuuropmeters die samen met de bestaande instrumentatie een nauwkeuriger inzicht geven in de werkelijke (complexe) vermoeiingsbelastingen.”². De meetgegevens uit FAMOS zullen worden gebruikt voor het actualiseren van de belastingcatalogus.

Vraag: Houdt dit in dat aan de hand van de gegevens uit FAMOS belastingwaarden die eerst conservatief werden ingeschat nu minder conservatief in de belastingcatalogus worden opgenomen?

Vraag: Wat zijn de eventuele consequenties voor de veiligheidsmarge in het geval van meetfouten in FAMOS?

Vraag: Is er naast FAMOS een onafhankelijk tweede meetsysteem?

Vraag: Hoe wordt door EPZ een afweging gemaakt tussen een bedrijfseconomische en vermoeiingsbelastingtechnische optimalisatie?

- Passieve componenten vallen onder de scope van de Ageing Management Review conform IAEA Safety Report No. 57.

Vraag: Met welke methode is de veroudering van *actieve* componenten geëvalueerd? Wat is hier het resultaat van?

- In het kader van de voorgenomen levensduurverlenging heeft het Internationaal Atoomagentschap IAEA in mei 2012 een *Peer review* (SALTO) bij Kerncentrale Borssele gehouden. Het IAEA heeft bij deze missie een aantal punten opgemerkt. Onder andere vroeg men zich af hoe KCB meent veroudering door cavitatie in het koelsysteem te beheersen. Uit de rapport van IAEA lijkt het dat KCB hier geen beleid op heeft. In de vergunningsaanvraag wordt er niet over cavitatie gesproken.

Vraag: Hoe voorkomt KCB dat cruciale onderdelen door cavitatie bezwijken?

- Op 31 december 2010 was er in KCB een incident als gevolg van cavitatie. In 2011 stelde men: “Om herhaling te voorkomen is een onderzoek gestart naar de mogelijkheid om cavitatie in het hogedrukreducer te verminderen.”³

Vraag: Wat is er uit dit onderzoek gekomen? Waarom is er anno 2012 nog geen beleid op cavitatie-gerelateerde veroudering?

1 LTO vergunningsaanvraag, EPZ, p. 19

2 LTO vergunningsaanvraag, EPZ, p. 35

3 VROM Inspectie: Rapportage van ongewone gebeurtenissen in Nederlandse nucleaire inrichtingen in 2010

FINANCIËLE GARANTIES

- Richtlijn 2009/71/Euratom schrijft voor dat de lidstaten ervoor zorgen dat van vergunninghouders wordt vereist dat zij zorgen voor adequate personele en financiële middelen om te voldoen aan de eisen inzake de nucleaire veiligheid van een kerninstallatie.

Vraag: Waarom heeft er geen financiële toets plaatsgevonden?

- Artikel 15f van de Kernenergiewet schrijft voor dat financiële zekerheid moet worden gesteld voor de ontmanteling van een kerncentrale. In de ontwerpvergunning is hierover niets opgenomen.

Vraag: Voor welk bedrag en hoe, stelt EPZ zich financieel garant voor de komende ontmantelingskosten van KCB?