

Van: [REDACTED]
Aan: [REDACTED] - ANVS; ANVS Archief; EPZ-postbus ANVS
Cc: [REDACTED] ANVS; [REDACTED] - ANVS; [REDACTED] - ANVS; [REDACTED]
Onderwerp: RE: H374590-KCB-SOP4 naar aanleiding van de Concept beoordeling SOP4 proefstukken --> openstaande vraag over de HAZ irt WP30-2255
Datum: vrijdag 10 januari 2020 14:46:29
Bijlagen: [image001.png](#)
[image002.jpg](#)
[KCB Zusammenstellung HAZ Abnahmewerte.pdf](#)

Beste [REDACTED],

Bedankt voor het opsturen van de beoordeling van GRS van de SOP4 rapporten. Ik heb inderdaad destijds aangegeven dat ik de openstaande commentaarpunten mee zou nemen in het SOP4 project. Aan mijn kant ben ik vergeten om dit vooraf met Framatome te bespreken zodat we deze meteen hadden kunnen afhandelen in de SOP4-rapporten. Mijn excuses hiervoor.

Uit de GRS rapportage maak ik ook op dat het enige discussiepunt wordt gevormd door uitsluitel over de Heat Affected Zone. GRS vraagt om bevestiging dat de RT_{NDT} van de HAZ in onbestraalde toestand niet hoger is dan die van het basismateriaal van beide ringen. Ik heb Framatome gevraagd om dit punt op te pakken. Gisteren heb ik het volgende antwoord ontvangen.

art.5.1, eerste lid onder C

Antwoord Framatome in zwart:

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED] a quick view in the documentation (summary of important pages is attached) we could find

[REDACTED]

[Redacted]

Uit het antwoord van Framatome concludeer ik dat er hard bewijs aanwezig is voor de echte HAZ waarmee voldaan wordt aan aanbeveling 2 in het GRS-rapport.
Graag jouw antwoord of dit voldoende is om dit issue af te ronden.

Scope

In de scope van het surveillance programma voor LTO (SOP0a, SOP3 en SOP4) is zover ik weet nooit sprake geweest om proefstaven van de HAZ mee te bestralen. Op basis van een voorstudie incl. o.a. van een beschouwing van de regelgeving, state-of-the art etc. is de scope bepaald. GRS heeft ook niet aanbevolen om de HAZ onderdeel uit te laten maken van de scope. Ze hebben wel eerder al de opmerking gemaakt over het aantonen van de eigenschappen van de echte HAZ. Het eerdere antwoord daarop was niet voldoende, maar nu hopelijk wel.

[Redacted]

Buiten scope

Hopelijk geeft het bovenstaande voldoende antwoord op jouw vragen. Laat het weten als je verdere vragen hebt. We kunnen hierover bellen, maar volgende week (wk3) ben ik de hele week op dienstreis.

Met vriendelijke groet,

[Redacted]

[Redacted]

Afdelingschef KTE
N.V. EPZ

+31 (0) [REDACTED]

+31 (0) [REDACTED]

www.epz.nl



Van: [REDACTED] - ANVS <[REDACTED]@anvs.nl>

Verzonden: dinsdag 17 december 2019 14:30

Aan: [REDACTED]@epz.nl; ANVS Archief <ANVS@epz.nl>; EPZ-postbus ANVS <EPZpostbusANVS@anvs.nl>

CC: [REDACTED] - ANVS [REDACTED]@anvs.nl; [REDACTED] - ANVS <[REDACTED]@anvs.nl>; [REDACTED] - ANVS <[REDACTED]@anvs.nl>

Onderwerp: H374590-KCB-SOP4 naar aanleiding van de Concept beoordeling SOP4 proefstukken --> openstaande vraag over de HAZ irt WP30-2255

Beste [REDACTED],

We hebben de documentatie van de SOP4 proefstukken ter beoordeling aan GRS voorgelegd. Deze hebben de beoordeling ontvangen (zie bijlage) en die bevestigt in grote lijnen dat EPZ aan ons voorgelegd heeft stand der techniek is en gaat ook mee met de resultaten, ondanks de geconstateerde afwijkingen/uitbijters.

Het enige punt dat open blijft staan is het punt over de Heat Affected Zone (item 20 uit 2010/2016 en recommendation 2 uit het hoofdstuk 1.3 van het huidige rapport), dat ook al in eerdere beoordelingen naar voren kwam. We hadden in 2016/2017 afgesproken dat EPZ de openstaande vragen in de scope van het volgend onderzoek mee zou nemen. (zie de emails in de bijlagen) Klaarblijkelijk is dit naar het oordeel van GRS nog niet helemaal duidelijk. Voor mijn begrip, ik begrijp dat het gaat om een verkleining/aanpassing van de oorspronkelijke scope van het SOP onderzoek. In eerste instantie was er wel onderzoek naar monsters uit de HAZ zone voorzien, later is dit niet doorgezet omdat de KTA en ASTM dit toelieten?

Het algemene oordeel van GRS is dat dit de eindconclusie voor de verbrossing tot 2034 niet in de weg staat. Voor vergunningsvoorschrift C46 denk ik dat er nu geen issue is.

Maar EPZ heeft ANVS ook gevraagd om het SOP onderzoek te gebruiken voor de bevestiging dat de aanpassing van de FHP statusboom conform WP 30-2255 versie 4 doorgevoerd kan worden. Naast de algemene beoordelingsvraag hebben we dit ook in een algemene vraag aan GRS gevraagd:

Daarop geeft GRS aan dat hier mogelijk wel een link naar de ontbrekende info van de RT_{NDT} van de HAZ of the core weld in relatie tot die van de "core rings" zie hieronder:

Use of the test results for optimizing/adaptation of the embrittlement strategy in emergency situations.

EPZ is proposing to adapt its strategy for the primary temperature cooling down rate during emergency (FHP) situations. She is using the results of the SOP4 testing to proof to ANVS that brittle break of the reactor vessel because of the cooling rate is not a relevant failure mechanism (anymore). Can GRS confirm that this conclusion can be supported with the SOP4 results?

Answer: From our point of view it is acceptable to use the reference temperature $RT_{NDT,ART}$ as given in chapter 9 of the final assessment report for SOP4 for the proof that no brittle fracture of the RPV will occur during emergency cooling, provided that it can be shown, that the RT_{NDT} of the heat affected zones of the core weld in the unirradiated state is not higher than those of the core rings, see recommendation no.2 in the appendix. Nevertheless, we wonder what is the reason for a new proof? Is there any drastic change of the transients to be considered? To our knowledge this proof was already provided for 60 years of operation allowing much higher reference temperatures (see reference 35 of the final assessment report for SOP4).

Ook interessant, misschien dat de vraag van EPZ eigenlijk al afgedekt is door de reeds eerder ingediende stukken?

Kortom, misschien goed dat EPZ kennis neemt van hetgeen GRS aan ons geadviseerd heeft en dat we week 2/3 van januari hierover bellen of afspreken?

Met vriendelijke groet,

[Redacted]
Coördinerend/Specialistisch Inspecteur
Afdeling Nucleaire Veiligheid en Beveiliging



Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS)

Bezoekadres: Koningskade 4, 2596 AA DEN HAAG

Postbus 16001 | 2500 BA Den Haag

T + [Redacted]

E [Redacted]@anvs.nl

I www.anvs.nl

.....

Wilt u het kwartaalbericht van de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS) ontvangen?
Dan kunt u zich [aanmelden](#) via deze link

"The information contained in this communication is confidential and may be legally privileged. It is intended solely for the use of the individual or entity to whom it is addressed and others authorised to receive it. If you are not the intended recipient you are hereby notified that any disclosure, copying, distribution or taking any action in reliance on the contents of this information is strictly prohibited and may be unlawful. N.V. EPZ is neither liable for the proper and complete transmission of the information contained in this communication nor for the delay in its receipt"
