



> Retouradres Postbus 16001 2500 BA Den Haag

HVC Aardwarmte Maasdijk B.V.  
T.a.v. [REDACTED]  
Elspeterbosweg 70  
8076 RC VIERHOUTEN  
Nederland

**Autoriteit Nucleaire  
Veiligheid en  
Stralingsbescherming**  
Stralingstoepassingen

T 088-489 0500  
Postbus.aanvragenmelden  
@anvs.nl

**Ons kenmerk**  
ANVS-PP-2023/0096007-03

Datum 30 maart 2023  
Betreft Verzoek aanvullende informatie

Geachte heer [REDACTED],

Op 22 februari 2023 heeft de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS) uw aanvraag om een nieuwe vergunning ontvangen. Deze is geregistreerd onder zaaknummer ANVS-PP-2023/0096007. Uw aanvraag is niet volledig. Dat betreft de volgende punten:

Op basis van onderstaande vragen, verzoek ik u mij uw reactie op de vragen 1, 2, 3a en 3b te sturen.

Daarnaast zijn er 2 adviezen opgenomen in deze brief, waar u voor deze vergunningaanvraag *geen* reactie op hoeft te geven.

### **Vraag 1. Deskundigheid**

De taken van de SBD en de TMS lopen schijnbaar door elkaar: het is niet duidelijk wie er is aangewezen als TMS zoals bedoeld in artikel 5.7 van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Bbs). Bijvoorbeeld de rapportageplicht die de TMS heeft aan de bestuurder (artikel 7.2, 3e lid, Bbs) blijkt niet uit het organogram op pagina 8 van de aanvraag, terwijl deze wel in de mandaten met de TMS-ers genoemd zijn. In het organogram rapporteert de SBD aan de bestuurder, terwijl dit een wettelijke taak van de TMS is.

*Ik verzoek u toe te lichten wie er is aangewezen als TMS zoals bedoeld in artikel 5.7 van het Bbs.*

## Vraag 2. AID

In de aanvraag wordt op p. 10 een AID aangevraagd van 6,44 uSv/jaar. Dit is overeenkomstig de mer-aanmeldingsnotitie, waar ook een AID van 6,44 uSv/j is berekend.

Echter, in de milieu-analyse wordt een AID van 9,82 uSv/j berekend en aangevraagd. Het is niet duidelijk waarom dosis aan de terreingrensberekening in de milieu-analyse afwijkt van de eerder berekende dosis in de mer-aanmeldingsnotitie.

*Ik verzoek u toe te lichten, waarom deze waardes verschillen en welke aannames/parameters zijn veranderd, inclusief een toelichting hierop. Tevens verzoek ik u vervolgens aan te geven welke waarde voor de AID wordt aangevraagd.*

## Vraag 3. Risico-inventarisatie en evaluatie (RI&E)

a. In paragraaf 5.2 staat dat de filterwissel door werknemer op 1 meter afstand gebeurt. Dit zou betekenen dat een werknemer lange armen heeft?

*Ik verzoek u deze aannames toe te lichten (en in het licht van vraag 3 wellicht aan te passen in de berekening).*

b. Paragraaf 5.6: de term "potentiële blootstelling" moet zijn "totale blootstelling" (totale dosis = reguliere dosis + potentiële dosis).

- De "reguliere blootstelling" is dus zoals het hier staat: 0,37 uSv/j (niet de "potentiële blootstelling")
- De "totale blootstelling" is 0,96 mSv/j: de som van 0,37 (reguliere bijdrage) + 0,59 (potentiële bijdrage door de VOG's).

Dit betekent een jaardosis voor de werknemer van bijna 1 mSv/j, waardoor het erop lijkt dat werknemers ingedeeld zouden worden als B-werknemers. Dit maakt het totale overzicht uit paragraaf 2.3 belangrijk, in verband met de aannames: activiteitsconcentraties, activiteit, uren, etc.

*Ik verzoek u de totale jaarlijkse blootstelling van de (meest blootgestelde categorie) werknemers opnieuw te beschouwen, inclusief de aannames die hierbij zijn gebruikt.*

## **Advies 1. Overeenkomst met de stralingsbeschermingsdeskundige niveau CD (SBD) en mandaat met de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming (TMS).**

a. De overeenkomst en het mandaat zijn getekend door [REDACTED]. dit is niet de bestuurder, maar een gevolmachtigde. Het is niet duidelijk hoe ver de volmacht van [REDACTED] reikt.

**Autoriteit Nucleaire  
Veiligheid en  
Stralingsbescherming**  
Stralingstoepassingen

**Datum**  
30 maart 2023

**Ons kenmerk**  
ANVS-PP-2023/0096007-03

*U hoeft voor de vergunningaanvraag geen nieuwe mandaten of overeenkomsten toe te sturen. Een toelichting in hoeverre de tekenbevoegdheid van [REDACTED] [REDACTED] toereikend is om dergelijke overeenkomsten te ondertekenen, adviseer ik op te nemen in het Kew-dossier.*

**Autoriteit Nucleaire  
Veiligheid en  
Stralingsbescherming**  
Stralingstoepassingen

b. Het mandaat met de heer [REDACTED] is niet door hemzelf ondertekend.

**Datum**  
30 maart 2023

*U hoeft voor de vergunningaanvraag geen nieuw mandaat toe te sturen, maar dit dient voor het Kew-dossier wel in orde te zijn.*

**Ons kenmerk**  
ANVS-PP-2023/0096007-03

## **Advies 2. De RI&E.**

U hoeft onderstaande aanpassingen niet toe te sturen met betrekking tot deze aanvraag voor een Kew-vergunning. Echter zal onder andere de Nederlandse Arbeidsinspectie aanpassing op deze punten wel verwachten indien er een inspectie zou zijn.

- In de aanvraag op p.9 bovenaan, wordt genoemd "Bij de meeste geothermische installaties is het meest dominante nuclide <sup>210</sup>Pb. De bèta straling van dit nuclide is niet waarneembaar aan de buitenzijde van de installatie". *Advies:* benoemd het grootste risico/de grootste risico's m.b.t. de blootstelling aan ioniserende straling. Bijvoorbeeld alfastraling van polonium-210 bij ingestie, als een voorziene onbedoelde gebeurtenis (VOG).
- Paragraaf 2.3, in de Excel tabel is er tekst van de 2e kolom weggevallen. *Advies:* pas de tabel aan zodat alle tekst zichtbaar is.
- De achterliggende uitwerkingen van de doses in de Excel tabel van paragraaf 2.3 zijn niet meegestuurd. *Advies:* neem de uitwerkingen van de berekeningen op in een aparte bijlage bij de RI&E.

De RI&E is op een aantal punten niet duidelijk (met name door het onjuiste gebruik van de begrippen reguliere en potentiële blootstelling):

- Paragraaf 3.1: "*bij het niet navolgen van maatregelen*" is een VOG en daarom een potentiële blootstelling /dosis, geen reguliere blootstelling die ontstaat door de reguliere handelingen.
- Paragraaf 3.2: "*inclusief alle te voorziene onbedoelde gebeurtenissen*". Het gaat in deze paragraaf expliciet alleen om VOG's, dus alleen om de potentiële blootstelling.
- Paragraaf 4.2: dit is niet de definitie van dosisbeperking. Een dosisbeperking is een door de ondernemer zelf vastgestelde waarde. Vaak wordt gekozen voor de totale blootstelling zoals deze is berekend in de RI&E (de reguliere blootstelling door de aangevraagde handelingen plus de potentiële blootstelling door de VOG's). Indien de jaarlijkse dosis die een werknemer oploopt hoger is dan de door de ondernemer opgelegd dosisbeperking, is de analyse in de RI&E niet volledig en dient de RI&E te worden herzien op aannames, etc. *Advies:* neem de totale jaardosis op als dosisbeperking in de RI&E.
- Paragraaf 4.3: werknemers lopen een *totale jaardosis* op, die de som is van de reguliere dosis en de potentiële dosis. Zoals het hier staat is de zin verwarrend.

- Paragraaf 4.4: advies om hier op te nemen, dat werknemers niet zijn geïdentificeerd als blootgestelde A- of B werknemers, omdat de totale berekende jaarlijkse dosis net onder de 1 mSv blijft.
- Paragraaf 5.4: de term "potentiële dosis" klopt niet; dit dient "reguliere dosis" te zijn omdat deze ontstaat door de reguliere handelingen.

**Autoriteit Nucleaire  
Veiligheid en  
Stralingsbescherming**  
Stralingstoepassingen

**Datum**  
30 maart 2023

**Ons kenmerk**  
ANVS-PP-2023/0096007-03

Deze informatie is essentieel voor de beoordeling van uw aanvraag.

Op grond van artikel 4:5 van de Algemene Wet bestuursrecht wordt u tot en met 11-5-2023 in de gelegenheid gesteld om de ontbrekende gegevens aan mij te doen toekomen. Indien de ANVS de informatie niet binnen de hierboven vermelde datum heeft ontvangen, kan de ANVS besluiten uw aanvraag niet in behandeling te nemen.

Op grond van artikel 4:15 Awb wordt de termijn voor het geven van een beschikking opgeschort tot de dag waarop u de aanvraag heeft aangevuld of de daarvoor gestelde termijn ongebruikt is verstreken.

U kunt de informatie aanleveren via het ANVS-loket. U gaat hiervoor, na het inloggen, naar Mijn Gegevens en vervolgens Mijn Zaken. Daar treft u de mogelijkheid aan om bij uw aanvraag uw documenten als bijlage toe te voegen.

Hoogachtend,

DE AUTORITEIT NUCLEAIRE VEILIGHEID EN STRALINGSBESCHERMING,  
namens deze,

,  
teamleider

*Deze brief is automatisch gegenereerd en daarom niet ondertekend.*