

Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming  
T.a.v. afdeling vergunningverlening  
Postbus 16001  
2500 BA Den Haag

Retouradres: Stralingsupport B.V., Elspeterbosweg 70, 8076 RC Vierhouten

Vierhouten, 17 januari 2024

Betreft: Aanvullende informatie vergunningaanvraag Heerema Vlissingen B.V. ANVS-PP-2023/0100318-03

Geachte heer/mevrouw,

Op 3 november 2023 heeft de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS) de aanvraag om een nieuwe vergunning ontvangen (kenmerk ANVS-PP-2023/0100318). Op 11 december 2023 heeft de ANVS om aanvullende informatie m.b.t. deze vergunningaanvraag verzocht. In deze brief wordt aanvullende informatie m.b.t. de aanvraag gegeven.

## 1. Aangevraagde nucliden

### a. Moedernucliden en dochternucliden

Er wordt vergunning gevraagd voor de nucliden lood-210, radium-226, radium-228 en thorium-228. In de aanvraag wordt niet duidelijk vergunning gevraagd voor de andere dochternucliden uit de vervalreeksen.

Bij deze bevestig ik dat voor de volgende nucliden vergunning wordt gevraagd:

- Pb-210+
- Ra-226+
- Ra-228+
- Th-228+
- Po-210

Ik verzoek u deze reeksen alsnog toe te voegen aan de vergunning.

Onderstaand de deelreeksen die in tabel 1a bijlage 4 Vbs zijn opgenomen:

Tabel 1a. De moedernucliden die in tabel 1 zijn aangegeven met '+' of 'sec' zijn in seculair evenwicht met dochternucliden en betreffen:

Moedernuclide	Moedernuclide in seculair evenwicht met dochternucliden
Pb-210+	Pb-210, Bi-210
Ra-226+	Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-228+	Ra-228, Ac-228
Th-228+	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Po-212 (64,1 %), Tl-208 (35,9 %)
Th-232sec	Th-232, Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Po-212 (64,1%), Tl-208 (35,9%)
U-235sec	U-235, Th-231, Pa-231, Ac-227, Th-227 (98,6%), Fr-223 (1,4%), Ra-223, Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207, Po-211 (0,3%)
U-238sec	U-238, Th-234, Pa-234m, Pa-234 (0,3%), U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210

b. Kalium-40

Het is uit de vergunningaanvraag niet duidelijk geworden of en elke activiteitsconcentratie voor kalium-40 wordt aangevraagd. Bij deze bevestig ik dat er geen vergunning wordt gevraagd voor het voorhanden hebben en toepassen van vergunning- of registratieplichtige hoeveelheden kalium-40. Kalium-40 zal enkel in vrijgestelde hoeveelheden aanwezig zijn op locatie van de ondernemer.

## 2. Aantal platformen

Er is onduidelijkheid met betrekking tot het aantal op enig moment aanwezige platformen (niet te benoemen als boorplatformen hierin zit een groot verschil) (of jaarlijks te ontmantelen platformen). Jaarlijks worden er maximaal 13 platformen ontmanteld. Dit aantal platformen zal nooit gelijktijdig op locatie van de ondernemer aanwezig zijn.

In bijlage 2A wordt de totale maximale activiteit dat zich op enig moment op locatie van de ondernemer kan bevinden berekend. Hierbij wordt uitgegaan dat op enig moment maximaal 6 platformen aanwezig zijn op de locatie. Het gaat hierbij om de berekening van de **activiteit van de oppervlaktebesmetting**. In dezelfde alinea is bij de berekening van de totale **activiteit sludges** uitgegaan van een totale hoeveelheid sludges dat zich op enig moment kan bevinden op locatie van de ondernemer van de totale inhoud van de tanks van **13 platformen**. Deze sludges liggen dan in opslag, in afwachting van analyse en afvoer. De maximale activiteit dat zich op enig moment kan bevinden op locatie is berekend door de oppervlaktebesmetting van de in totaal 6 aanwezige platformen op te tellen bij de sludges uit de tanks van de jaarlijks te ontmantelen 13 platformen bij elkaar op te tellen.

In bijlage 2B wordt de maximale activiteit t.b.v. de berekening van de dosis aan de terreingrens berekend. Hierbij wordt uitgegaan dat de in opslag liggende sludges (van de in totaal 13 platformen welke jaarlijks ontmanteld worden) een dosis aan de terreingrens veroorzaken. De oppervlaktebesmette voorwerpen van de 6 aanwezige platformen (welke in bijlage 2A wordt genoemd) wordt niet acht genomen bij de berekening van de totale in opslag liggende activiteit t.b.v. de berekening van de dosis aan de terreingrens.

## 3. Afvoer naar Mineralz

Het is uit de vergunningaanvraag niet duidelijk geworden of de afvoerroute van vergunningplichtige radioactieve afvalstoffen naar Mineralz (onder diens specifieke vrijgave) wordt aangevraagd. Bij deze bevestig ik dat de 'Mineralz-route' moet worden opgenomen in de vergunning.

Bij de meeste afvoerroutes worden radioactieve stoffen overgedragen voor verdere be- en verwerking aan een ondernemer die daartoe over de juiste autorisatie beschikt. Er is in de vergunningaanvraag opgenomen dat geen vergunning wordt aangevraagd voor het afvoeren van afvalstoffen en reststoffen. Verderop in de aanvraag wordt aangegeven dat gebruik gemaakt wordt van de specifieke vrijgave welke is verleend aan Mineralz Maasvlakte B.V. In dit deel is gevraagd de vergunning "te wijzigen" en toestemming voor afvoer via deze route op te nemen zodat de ondernemer gebruik kan maken van deze route.

Om alle twijfel weg te nemen is de tekst van hoofdstuk 3.3. van de vergunningaanvraag gewijzigd. Er wordt vergunning gevraagd voor het mogen afvoeren van radioactieve afvalstoffen via de specifieke vrijgave van Mineralz.

#### 4. Risico-Inventarisatie en -Evaluatie (RI&E)

U verzoekt de blootstelling voor de werknemers ten gevolge van verspanende handelingen op te nemen.

Deze handelingen zijn reeds gevat in de scenario's voor inhalatie. Tijdens het zagen wordt altijd adembescherming gedragen in de vorm van een filtermasker. Indien een filtermasker gedragen wordt is de dosis ten gevolge van inhalatie nihil en om die reden niet apart genoemd. Indien het filtermasker niet gedragen wordt is dit een te voorziene onbedoelde gebeurtenis.

De RI&E is op uw verzoek aangepast en bijgevoegd als bijlage A.

#### 5. Milieuanalyse

a. Dikte betonblokken

Er is verwarring met betrekking tot de dikte van de toegepaste betonblokken. Bij deze bevestig ik dat de betonblokken minimaal 50 cm dik zijn.

b. Dosis terreingrens

Op basis van de berekende dosis aan de terreingrens is een AID aangevraagd van 10  $\mu\text{Sv}/\text{jaar}$ . De motivatie hiervoor is dat de ontmantelingsindustrie onzekerheid geeft m.b.t. de aan te treffen activiteiten/activiteitsconcentraties. Dit komt omdat de te ontvangen activiteit van verschillende locaties afkomstig is en niet altijd van tevoren voldoende data m.b.t. de te verwachten nucliden/activiteiten/activiteitsconcentraties beschikbaar is. Door een AID van maximaal 10  $\mu\text{Sv}/\text{jaar}$  aan te vragen heeft de ondernemer meer ruimte om de ontvangen platformen op de locatie op te slaan. De AID zal nooit de locatielimiet van 10  $\mu\text{Sv}/\text{jaar}$  overschrijden.

#### 6. Publicatie vergunningaanvraag

De vergunningaanvragen worden door de ANVS digitaal ter inzage gelegd. Bij deze wil ik u verzoeken de volgende onderdelen van de aanvraag als vertrouwelijk te beschouwen en deze onderdelen niet te publiceren:

- Bijlage 2A bij de vergunningaanvraag (bijlage A behorend bij de MER-aanmeldnotitie)
- Bijlage 2B bij de vergunningaanvraag (bijlage B behorend bij de MER-aanmeldnotitie)
- Bijlage 10 bij de vergunningaanvraag (Risico-Inventarisatie en -Evaluatie)
- Bijlage A bij deze brief (Risico-Inventarisatie en -Evaluatie)

#### 7. Rechtvaardiging

In de vergunningaanvraag is voor de generieke rechtvaardiging categorie I.D.6. opgenomen (Regeling basisveiligheidsnormen stralingsbescherming, Bijlage 2.1, onderdeel A. Categorieën of soorten gerechtvaardigde handelingen en maatregelen).

De toepassing is verder opgenomen in Bijlage 3.1, onderdeel A, behorend bij artikel 3.1, eerste lid van de Regeling basisveiligheidsnormen stralingsbescherming, 'Lijst van handelingen waarbij van nature voorkomend radioactief materiaal is betrokken en werknemers of leden van de bevolking daardoor een blootstelling ondergaan of kunnen ondergaan die vanuit het oogpunt van stralingsbescherming niet kan worden verwaarloosd'. De toepassing is opgenomen in nummer 4. 'Olie- of gasexploratie en olie- of gasproductie, gastransport en hieraan dienstverlenende bedrijven'. Nader gespecificeerd nr. 4.1, 4.5, 4.7, 4.8 en 4.9. Ik verzoek u de rechtvaardiging hiermee aan te vullen.

Ik vertrouw er op u voldoende geïnformeerd te hebben. Ik zie graag zo spoedig mogelijk uw positief besluit tegemoet.

Met vriendelijke groet,



Stralingsbeschermingsdeskundige