



**Autoriteit Nucleaire  
Veiligheid en  
Stralingsbescherming**

Koningskade 4  
Den Haag  
Postbus 16001  
2500 BA Den Haag  
[www.anvs.nl](http://www.anvs.nl)

**Ons kenmerk**  
ANVS-PP-2020/0057024-08

Datum 28 augustus 2020  
Betreft Specifieke vrijgave van radioactieve materialen

**Besluit:**

**SPECIFIEKE VRIJGAVE VERLEEND AAN VAN CITTERS BEHEER B.V. VOOR  
DE AFVOER VAN SLIB EN SCALING MET PB-210+ EN PO-210 TEN  
BEHOEVE VAN STORT**

Verleend door:

**DE AUTORITEIT NUCLEAIRE VEILIGHEID EN STRALINGSBESCHERMING**

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Het besluit</b>	<b>3</b>
1.1	Specifieke vrijgave	3
1.2	Beperkingen en voorwaarden	3
1.3	Openbaarmaking en publicatie	3
1.4	Het in werking treden van de beschikking	4
<b>2</b>	<b>De aanvraag, het toetsingskader en de beoordeling</b>	<b>5</b>
2.1	De aanvraag	5
2.2	De gevolgde procedure	5
2.3	Het toetsingskader	5
2.4	Bevindingen en overwegingen	6
2.5	Conclusie	8
<b>3</b>	<b>Ondertekening</b>	<b>9</b>
<b>Bijlage A</b>	<b>Definitielijst</b>	<b>10</b>

## 1 Het besluit

### 1.1 Specifieke vrijgave

Voor Van Citters Beheer B.V., statutair gevestigd op Schelpenpad 2 te Terneuzen (hierna: VCB) worden, krachtens artikel 3.21 van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Bbs), specifieke vrijgavewaarden vastgesteld voor de volgende van nature voorkomende radioactieve materialen:

1. Slib en scaling afkomstig van de saneringslocatie van VCB, tot een jaargemiddelde activiteitsconcentratie van Pb-210+ van 40 kBq/kg en tot een jaargemiddelde activiteitsconcentratie van Po-210 van 20 kBq/kg.

### 1.2 Beperkingen en voorwaarden

Aan deze specifieke vrijgave worden de volgende beperkingen en voorwaarden verbonden:

- a) De maximale hoeveelheid vrij te geven materialen vallend onder de in paragraaf 1.1 genoemde stoffen is 1.000.000 (één miljoen) kilogram (kg).
- b) De specifieke vrijgave heeft betrekking op uitsluitend de overdracht van de genoemde materialen ten behoeve van stort aan de stortplaats Mineralz Maasvlakte B.V.
- c) De vrij te geven materialen worden rechtstreeks aangeboden aan de onder b) genoemde instelling.
- d) De vrij te geven materialen voldoen aan de acceptatiecriteria van de onder b) genoemde instelling.
- e) Er wordt door VCB een overzicht bijgehouden van de specifiek vrijgegeven materialen; dit overzicht wordt toegevoegd aan de administratie bedoeld in artikel 4.2 tweede lid van het Bbs.
- f) VCB houdt een registratie bij waaruit blijkt dat de hierboven opgenomen beperkingen en voorwaarden niet zijn overschreden.
- g) VCB stelt de ontvanger van de materialen schriftelijk in kennis van de aan deze specifieke vrijgave verbonden voorwaarden en beperkingen met betrekking tot de verwerking van de vrijgegeven materialen.

### 1.3 Openbaarmaking en publicatie

De beschikking bevat milieu-informatie. Daarom wordt deze beschikking met toepassing van artikel 8 van de Wet openbaarheid van bestuur actief openbaar gemaakt door publicatie van deze beschikking op de internetsite [www.anvs.nl](http://www.anvs.nl).

Van het verlenen van deze beschikking wordt tevens mededeling gedaan in de Staatscourant.

#### 1.4 **Het in werking treden van de beschikking**

Gelet op artikel 20.5 van de Wet milieubeheer bepaal ik dat het besluit terstond in werking treedt.

Aan VCB is op 10 april 2018 met nummer 2017/0948-09 een vergunning voor bepaalde tijd verleend en geldt tot en met 31 december 2020. De destijds door VCB aangevraagde handelingen zijn vergund met als doel de definitieve verwijdering van alle radioactieve stoffen en het op zo kort mogelijke termijn laten saneren van het voormalige Thermphos terrein. De vergunning is verleend voor de termijn die is voorzien in de samenwerkingsovereenkomst die in 2018 is overeengekomen tussen de provincie Zeeland, het havenbedrijf en het Rijk. Bij het verlenen van de vergunning is het grote maatschappelijke belang van een definitieve sanering in aanmerking genomen.

In de planning van afvoer van de in deze beschikking bedoelde materialen naar de deponie Mineralz Maasvlakte B.V. (Mineralz) was voorzien dat de afvoer van deze materialen in het derde kwartaal van 2020 kon worden afgerond. Echter, dit is niet haalbaar gebleken. Voorafgaand aan de aanvraag om specifieke vrijgave was namelijk een intensief traject van vooroverleg nodig. Dit was noodzakelijk gezien de technische en organisatorische complexiteit van de zaak. Om deze reden kon de aanvrager de aanvraag om specifieke vrijgave niet eerder indienen dan nu gebeurd is, waardoor de afvoer van de materialen in het derde kwartaal van 2020 niet kan worden uitgevoerd en afgerond.

Het is verder gebleken dat in verband met logistieke en procesmatige redenen de materialen uiterlijk vanaf september moeten worden overgebracht naar Mineralz om de afvoer voor het einde van het jaar te hebben afgerond. Echter, als de vrijgavebeschikking pas in oktober 2020 in werking zou treden, kunnen deze transporten en de verwerking bij Mineralz dit jaar niet worden afgerond. Deze vertraging zou betekenen dat de sanering niet binnen de geldigheidsduur van de verleende vergunning kan worden afgerond. Dit is vanuit maatschappelijk oogpunt gezien niet wenselijk.

De situatie omtrent de voormalige fosforfabriek Thermphos is uitzonderlijk en heeft een groot maatschappelijke belang. De ontwikkeling van het haventerrein van North Sea Ports in Vlissingen is afhankelijk van de succesvolle afronding van de sanering. Het op zeer korte termijn kunnen starten met afvoeren van materialen naar Mineralz is noodzakelijk om de sanering van de gebouwen en de bodem voor 31 december 2020 te kunnen afronden. Hiervoor is het noodzakelijk dat het besluit voor specifieke vrijgave direct in werking treedt.

## 2 De aanvraag, het toetsingskader en de beoordeling

### 2.1 De aanvraag

Op 5 februari 2019 heeft VCB kenbaar gemaakt aan de ANVS een aanvraag voor specifieke vrijgave in te willen dienen, en heeft op die dag een eerste plan van aanpak ingediend. Daarna heeft overleg plaatsgevonden tussen ANVS en VCB.

In dit overleg is afgestemd welke voor de specifieke vrijgave relevante blootstellingsroutes, –scenario's en parameters, zoals bedoeld in artikel 3.20, tweede lid, onderdelen c en d, van de ANVS-verordening basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (hierna: Vbs) dienen te worden opgenomen in het plan van aanpak.

Het definitieve plan van aanpak is ingediend op 30 juni 2020 en op 7 juli 2020 door ANVS schriftelijk geaccepteerd.

Op 7 juli 2020 heeft VCB een aanvraag ingediend voor het vaststellen van specifieke vrijgavewaarden voor de afvoer van slib en scaling afkomstig van de saneringslocatie van VCB. De specifieke vrijgave heeft betrekking op overdracht van de genoemde materialen ten behoeve van stort.

De aanvraag bevat de volgende bijlage:

- Het document met als naam "200707 Aanvraag beschikking afvoer slib en scaling met Pb210+ en Po210 R0";

De aanvraag bevat alle informatie die is vereist volgens, artikel 3.20, tweede lid, van de Vbs en is in behandeling genomen.

### 2.2 De gevolgde procedure

Titel 4.1 van de Algemene wet bestuursrecht is van toepassing op de voorbereiding van deze beschikking.

### 2.3 Het toetsingskader

Op grond van artikel 3.21 van het Bbs, is de ANVS bevoegd om specifieke vrijgavewaarden en daarmee verbonden regels vast te stellen indien het belang van de stralingsbescherming zich daartegen niet verzet.

Dit omvat een bevoegdheid tot vrijgave van specifieke radioactieve materialen, van radioactieve materialen afkomstig van daarbij aangewezen specifieke soorten handelingen of voor materialen behorend tot een daarbij aangewezen specifieke categorie. Artikel 3.20 van de Vbs bevat een nadere uitwerking van artikel 3.21 van het Bbs.

In de aanvraag dient de uitwerking van de blootstellingsroutes, blootstellingsscenario's, de gebruikte parameters en de bepaling van de dosis te zijn uitgevoerd volgens de methodiek zoals aangegeven in de aanbevelingen van de

Europese Commissie of het Internationaal Atoomenergieagentschap dan wel een methodiek die naar het oordeel van de ANVS daaraan gelijkwaardig is. De keuzes voor blootstellingsscenario's, randvoorwaarden, gebruikte parameters en ontdoeningsketens moeten adequaat zijn onderbouwd.

Bij het toepassen van deze bevoegdheid worden de algemene vrijstellings- en vrijgavecriteria opgenomen in bijlage 3, onderdeel A, paragraaf 3, van het Bbs, waaronder de genoemde dosiscriteria, en de zorgplicht, bedoeld in artikel 10.2 van het Bbs in acht genomen.

Bij de beoordeling van de wenselijkheid van de vrijgave worden de met het oog op stralingsbescherming relevante factoren in aanmerking genomen. Dat betekent onder andere dat de handeling waarvan de materialen afkomstig zijn, gerechtvaardigd moet zijn.

Een aanvraag om specifieke vrijgave wordt afgewezen indien de blootstelling aan vrijgegeven van nature voorkomende radioactieve materialen, rekening houdend met de gangbare achtergrondstraling, leidt tot een dosistoename van een lid van de bevolking die hoger is dan 0,3 millisievert per jaar. Volgens de genoemde methodiek dienen werknemers buiten de VCB locatie als leden van de bevolking te worden beschouwd.

#### **2.4 Bevindingen en overwegingen**

De blootstellingsroutes, blootstellingsscenario's, de gebruikte parameters en de bepaling van de dosis met betrekking tot storten op een deponie zijn uitgevoerd volgens de EU publicatie RP-122 part II. Deze methodiek voldoet aan het criterium van artikel 3.20, tweede lid, onder c, van de Vbs. De methodiek is nader ingevuld door VCB met behulp van het Rekenmodel voor de blootstellingsscenario's transport en opslag en verwerking op de stortlocatie ten behoeve van immobilisatie (werknemersblootstelling) en storten op een deponie (werknemersblootstelling en blootstelling van leden van de bevolking). Bij de genoemde blootstellingsscenario's heeft VCB een aantal aanpassingen gemaakt voor de gebruikte parameters. Voor de blootstelling als gevolg van stort is in dit geval een NORM-fractie van 0,5 gebruikt. Daarnaast heeft VCB nu een ingestie opgenomen van 5 mg/u (in het Rekenmodel was dit 10 mg/u) en als extra een worst case situatie van 20 mg/u met een dosiscriterium van 1,0 mSv/jr toegevoegd. Ten behoeve van inhalatie is de stofconcentratie op de stortlocatie aangepast naar 0,1 mg/m<sup>3</sup> (was 1 mg/m<sup>3</sup>) en naar 1,6 mg/m<sup>3</sup> (bij immobilisatie als verwerkingsstap, was 2 mg/m<sup>3</sup>). Tot slot is het aantal blootstelligsuren voor leden van de bevolking voor alle leeftijdscategorieën vastgesteld op 100 u/jr (was 250 u/jr voor 2 tot 12 jarigen).

Op grond van artikel 3.20 tweede lid onder d van de Vbs kan de ondernemer parameters die ten grondslag liggen aan de blootstellingsscenario's aanpassen indien een onderbouwing gegeven is, zoals bewijsvoering voor parameters die niet onder controle van de ondernemer liggen. De keuze voor de NORM-fractie komt overeen met de reële situatie bij Mineralz omdat VCB heeft laten zien dat er minimaal evenzoveel niet NORM als NORM materialen verwerkt en gestort worden. De parameter aanpassingen voor ingestie en stofconcentratie op de stortlocatie

komen voort uit een IAEA ontwerp-richtsnoer-voor stortplaatsen die ingericht zijn voor de ontvangst van gevaarlijke afvalstoffen. Deze richtsnoer is de beoogde opvolger van IAEA publicatie Safety report series 44 en bevindt zich procedureel in de eindfase van de definitieve totstandkoming. De aanpassing voor de stofconcentratie tijdens het immobilisatieproces is gebaseerd op het gemiddelde van meerjaarlijkse metingen bij Mineralz, en de aanpassing van de blootstellingsuren per leeftijdscategorie sluit beter aan bij de situatie bij Mineralz waar leden van de bevolking geen toegang hebben tot de locatie tijdens de bedrijfsvoeringfase.

De keuzes voor blootstellingsscenario's, randvoorwaarden, gebruikte parameters en ontdoeningsketens zijn adequaat onderbouwd. De gedane aannames zijn realistisch voor de beschreven wijze van de afvoer van de materialen. De beschouwde blootstellingsroutes, blootstellingsscenario's zijn volledig en representatief voor de gekozen ontdoeningsketen.

Conform het uitgangspunt in artikel 3.18 eerste lid van de Vbs zijn materialen slechts specifiek vrijgegeven voor stort op een op grond van artikel 10.6, vijfde of zevende lid van het Bbs aangewezen instelling. Met overdracht aan Mineralz is voldaan aan deze voorwaarde. De maximale hoeveelheid vrij te geven stoffen zijn conform de aanvraag specifiek vrijgegeven.

Met de scenarioberekeningen is aangetoond dat wordt voldaan aan de dosiscriteria voor specifieke vrijgave. De dosistoename ten gevolge van vrijgegeven materialen met van nature voorkomende radionucliden, voor een lid van de bevolking of voor een werknemer, is namelijk niet hoger dan 0,3 millisievert per jaar indien de activiteitsconcentratie van de vrij te geven materialen onder de in paragraaf 1.1 vermelde waarde blijft met inachtneming van bij of krachtens het Bbs vastgestelde sommatieregels.

De handelingen ten behoeve van het scheiden en het voorbereiden voor afvoer zijn gerechtvaardigd. De af te voeren materialen zijn hiervan afkomstig. Hiervoor is vergunning verleend aan VCB d.d. 10 april 2018 met nummer 2017/0948-09. Bij het verlenen van die vergunning is reeds getoetst aan het beginsel van rechtvaardiging.

De aard en hoeveelheid van de materialen waarvoor de ondernemer specifieke vrijgave vraagt, is onlosmakelijk verbonden met de ontmanteling van de installaties op het voormalige Thermphos terrein. Op deze locatie is het verzamelde slib uit de Geotubes verontreinigd met Pb-210+ en Po-210 opgeslagen. Ook is tijdens de sanering een grote hoeveelheid fosfaathoudend materiaal en scaling verontreinigd met Pb-210+ en Po-210 verzameld. Deze materialen kunnen niet meer verwerkt worden of nuttig ingezet worden voor productieprocessen elders. In de interne procedures wordt getoetst op ALARA voor werknemers en leden van bevolking.

Naar mijn oordeel heeft de ondernemer daarmee voldaan aan de zorgplicht, bedoeld in artikel 10.2 van het Bbs.

## **2.5 Conclusie**

Gelet op de overwegingen kan ik in dit geval specifieke vrijgavewaarden vaststellen. Dit betekent dat VCB zonder vergunning of registratie de in deze beschikking genoemde materialen mag afvoeren.



### 3 Ondertekening

DE AUTORITEIT NUCLEAIRE VEILIGHEID EN STRALINGSBESCHERMING,  
namens deze,

Dipl.-Ing. B.R. Keller,  
afdelingshoofd

Belanghebbenden kunnen binnen 6 weken na de dag van verzending van dit besluit een bezwaarschrift indienen bij de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming, o.v.v. bezwaar, Postbus 16001, 2500 BA, Den Haag. Dit besluit is verzonden op de in de aanhef van dit besluit genoemde datum.

Het bezwaarschrift moet van een handtekening, datum, naam en adres van de indiener zijn voorzien. De indiener dient duidelijk aan te geven waarom hij tegen dit besluit bezwaar aantekent.

Dit besluit treedt conform artikel 20.5, eerste lid, Wet milieubeheer terstond in werking.

#### **Voorlopige voorziening**

Indien een bezwaarschrift is ingediend, kunnen belanghebbenden aan de voorzieningenrechter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500EA te 's-Gravenhage verzoeken om een voorlopige voorziening te treffen, indien - gelet op de betrokken belangen - onverwijlde spoed dit vereist. Bij het verzoek dient een afschrift van het bezwaarschrift te worden overgelegd. Als burger kunt u uw verzoek tot voorlopige voorziening ook via het digitale loket van de Raad van State indienen (<https://digitaaloket.raadvanstate.nl/>). Hiervoor dient u te beschikken over DigiD. Voor de behandeling van een verzoek om voorlopige voorziening is griffierecht verschuldigd. Inlichtingen over de procedure en de hoogte van het griffierecht kunnen worden verkregen bij de Raad van State, telefoon 070 426 4426.

Voor nadere informatie over dit besluit kunt u terecht bij het Informatiepunt Kernenergievergunningen, telefoon 070-348 7366, op werkdagen van 09.00 - 12.00 uur en van 14.00 - 17.00 uur. Ook is het mogelijk om uw vraag te stellen via <https://www.autoriteitnvs.nl/contact> onder vermelding van het kenmerk van dit besluit.

## Bijlage A Definitielijst

Rekenmodel: Het op basis van de EU publicatie RP-122 part II door de ANVS beschikbaar gestelde excel rekenmodel versie 2.2 met de naam "Specifieke Clearance RP-122(II) scenarios v2.2"

RP-122 part 2: European Communities publication Radiation Protection 122, Practical Use of the Concepts of Clearance and Exemption, part II, applications of the Concepts of Exemption and Clearance to Natural Radiation Sources (Recommendations of the Group of Experts established under the terms of Article 31 of the Euratom Treaty).

*[https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/122\\_part2.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/122_part2.pdf)*

Scaling en slib: radioactief afval afkomstig van de saneringslocatie van VCB dat bestaat uit

- Steekvast slib afkomstig uit Geotubes filters
- Scaling afkomstig van installatieonderdelen
- Fosfaaterts dat is verontreinigd met sinterstof
- Gritmateriaal van de sinterfabriek