



Datum 4 juni 2021
Betreft Specifieke vrijgave van radioactieve materialen

Besluit:

**SPECIFIEKE VRIJGAVEWAARDEN VOOR MINERALZ MAASVLAKTE B.V.
VOOR DE STORT VAN RADIOACTIEVE MATERIALEN MET VAN NATURE
VOORKOMENDE RADIONUCLIDEN**

Verleend door:

DE AUTORITEIT NUCLEAIRE VEILIGHEID EN STRALINGSBESCHERMING

Inhoudsopgave

1	Het besluit	3
1.1	Specifieke vrijgave	3
1.2	Beperkingen en voorwaarden	4
1.3	Openbaarmaking en publicatie	4
1.4	Het in werking treden van de beschikking	5
2	De aanvraag, het toetsingskader en de beoordeling	6
2.1	De aanvraag	6
2.2	De gevolgde procedure	6
2.3	Het toetsingskader	6
2.4	Bevindingen en overwegingen	7
2.5	Conclusie	10
3	Ondertekening	11
Bijlage A	Definitielijst	12

1 Het besluit

1.1 Specifieke vrijgave

Voor Mineralz Maasvlakte B.V., gevestigd op Loswalweg 50 te Maasvlakte Rotterdam (hierna: Mineralz) worden, krachtens artikel 3.21 van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Bbs), specifieke vrijgavewaarden vastgesteld voor de volgende van nature voorkomende radioactieve materialen ("NORM-materialen") afkomstig van een geothermie installatie, olie- en gaswinnings- en gastransportlocatie:

- 1) Vaste stoffen met een homogene verdeling van minerale en organische bestanddelen afkomstig van olie- en gaswinning die niet voldoen aan de definitie voor natte sludge zoals die in de ANVS verordening basisveiligheidsnormen stralingsbescherming is opgenomen ("sludge-achtig materiaal"), alsmede mengsels van deze materialen met natte sludge;
- 2) Zak-of kaarsfilters met daarin sludge- en scalemateriaal afkomstig van een geothermie of gastransport installatie;
- 3) Scale en aanslag aan installatiedelen en sludge hetgeen vrijkomt bij onderhoud en decontaminatie van een geothermie of gastransport installatie;
- 4) Niet-radioactieve bestanddelen zoals poetslappen, handschoenen en ander afval waarin zich een geringe hoeveelheid natte sludge, sludge-achtig materiaal, scale, aanslag en zand bevindt ("secundair NORM afval"),

tot de volgende jaargemiddelde activiteitsconcentraties in kBq/kg:

U-238sec	1,9
Th-230	140
Ra-226+	2
Pb-210+	100
Po-210	60
Th-232sec	1,4
Th-232	70
Ra-228+	4
Th-228+	2
K-40	20

en tot de volgende maximale activiteitsconcentraties in kBq/kg voor materialen afkomstig van een olie- en gaswinningslocatie en gastransportinstallatie:

Ra-226+	60
Pb-210+	300
Po-210	200
Ra-228+	70
Th-228+	50

en tot de volgende maximale activiteitsconcentraties in kBq/kg voor materialen afkomstig van een geothermie installatie:

Ra-226+	3
Pb-210+	1000
Po-210	1000
Ra-228+	3
Th-228+	3

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 550.000 (vijfhonderdvijftigduizend) kilogram (kg) per jaar.
- b) De fractie van de gestorte NORM-materialen ten opzichte van het totaal aan gestorte materialen is kleiner dan 0,4 op jaarbasis.
- c) De specifieke vrijgave heeft betrekking op uitsluitend de acceptatie van de genoemde materialen ten behoeve van stort op de locatie van Mineralz.
- d) Er vinden na acceptatie door Mineralz geen opslag of bewerkingsstappen vooraf aan stort plaats, anders dan de werkzaamheden zoals beschreven in het scenario "storten op een deponie - grote NORM hoeveelheden".
- e) De vrij te geven materialen voldoen aan de acceptatiecriteria van Mineralz.
- f) De vrij te geven materialen zijn afkomstig van een ondernemer die een autorisatie conform het Bbs heeft voor het zich ontdoen van radioactieve (afval)stoffen.
- g) De vrij te geven materialen zijn voorzien van een onder verantwoordelijkheid van een stralingsbeschermingsdeskundige in dienst van de ondernemer die de materialen aan Mineralz overdraagt opgesteld overzicht van de activiteitsconcentraties van de onder paragraaf 1.1 genoemde radionucliden.
- h) Er wordt door Mineralz een overzicht bijgehouden van de specifiek vrijgegeven materialen waaruit tevens blijkt dat de onder paragraaf 1.1 vermelde vrijgavewaarden niet overschreden worden; dit overzicht wordt toegevoegd aan de administratie bedoeld in artikel 4.2 tweede lid van het Bbs.
- i) Mineralz houdt een registratie bij waaruit blijkt dat aan de beperkingen en voorwaarden wordt voldaan.
- j) Voor de bepaling van de onder paragraaf 1.1 gegeven jaargemiddelde vrijgavewaarden worden alle vrijgegeven materialen, die gestort worden bij Mineralz meegenomen.

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.

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

1.4 Het in werking treden van de beschikking

Deze beschikking treedt in werking overeenkomstig het bepaalde in artikel 20.3 van de Wet milieubeheer, met ingang van de dag na de dag waarop de termijn voor het indienen van een bezwaarschrift afloopt. Indien gedurende deze termijn bij de voorzieningenrechter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een verzoek om voorlopige voorziening is gedaan, treedt dit besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist.

2 De aanvraag, het toetsingskader en de beoordeling

2.1 De aanvraag

Op 17 november 2020 heeft Mineralz aan de ANVS kenbaar gemaakt een aanvraag voor specifieke vrijgave in te willen dienen, en heeft op 20 november 2020 een eerste plan van aanpak ingediend. Daarna heeft overleg plaatsgevonden tussen ANVS en Mineralz.

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 5 februari 2021, en op dezelfde dag is het plan van aanpak door ANVS schriftelijk geaccepteerd.

Op 8 februari 2021 heeft Mineralz een aanvraag ingediend voor het vaststellen van specifieke vrijgavewaarden voor de stort van radioactieve (afval)stoffen met daarin van nature voorkomende nucliden.

Op 12 maart 2021 heb ik verzocht om aanvullende informatie. Op 5 april 2021 heb ik een aangepaste aanvraag ontvangen. Deze aanvraag bevat de volgende bijlage:

- 20210405 Aanvraag V1_1 Specifieke vrijgave van NORM materialen geothermie en olie- en gaswinning;

Op 21 april 2021 heb ik nogmaals om aanvullende informatie verzocht. Deze heb ik op 26 april 2021 ontvangen.

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 Mineralz locatie als leden van de bevolking te worden beschouwd.

2.4 Bevindingen en overwegingen

Omschrijving situatie

Mineralz is een op grond van artikel 10.6, zevende lid, van het Bbs aangewezen instelling om registratieplichtige NORM-materialen te ontvangen. Stortplaatsen voor gevaarlijke afvalstoffen (in de zin van de Wabo) zijn generiek aangewezen in de zin van artikel 10.6 van het Bbs. Bij Mineralz vindt reeds jarenlang verwerking van registratieplichtige materialen plaats en sinds enkele jaren verwerking van specifiek vrijgegeven materialen.

Vanuit verschillende sectoren bestaat behoefte om NORM-materialen afkomstig van hun locaties te storten bij Mineralz. Met deze beschikking wordt het voor deze ondernemers onder voorwaarden mogelijk om de NORM-materialen af te voeren naar Mineralz ten behoeve van stort. Bij de toepassing van de genoemde methodiek is het van belang om de effecten van accumulatie van blootstelling mee te nemen in de beoordeling. Hiermee wordt bedoeld de accumulatie van blootstelling van werknemers en leden van de bevolking als gevolg van de diverse te storten NORM-materialen afkomstig van meerdere ondernemers. Mineralz is als ontvangende organisatie beter in staat om deze effecten te overzien, en indien nodig, de NORM-materialen onder voorwaarden te accepteren. Daarom worden de specifieke vrijgavewaarden voor Mineralz vastgesteld en niet per elke individuele ondernemer.

Deze beschikking is bedoeld voor specifieke vrijgave van NORM-materialen afkomstig van ondernemers die al een Kernenergiewetvergunning hebben. Zij dragen het materiaal, waarvoor zij een vergunning hebben, over aan Mineralz. De in deze beschikking vastgestelde specifieke vrijgavewaarden zijn alleen in die situaties van toepassing.

Toetsing aan het rechtvaardigingsprincipe, optimalisatie en zorgplicht voor de handelingen waarbij het radioactieve (afval)materiaal ontstaan is heeft plaatsgevonden bij de beoordeling van de individuele vergunningaanvragen, zoals hierna wordt aangegeven.

Blootstellingsroutes, blootstellingsscenario's en parameters

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 Mineralz met behulp van het Rekenmodel voor de blootstellingsscenario's voor storten op een deponie (werknemersblootstelling en blootstelling van leden van de bevolking). Bij de genoemde blootstellingsscenario's heeft Mineralz een aantal aanpassingen gemaakt voor de gebruikte parameters. Voor de blootstelling als gevolg van stort is in dit geval een NORM-fractie van 0,4 gebruikt. Daarnaast heeft Mineralz 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 dosis criterium van 1,0 mSv/jr toegevoegd. Ten behoeve van inhalatie is de stofconcentratie op de stortlocatie aangepast naar 0,1 mg/m³ (was 1 mg/m³). Tot slot is het aantal blootstellingsuren 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. De keuze voor de NORM-fractie heeft Mineralz onderbouwd met meerjarige gegevens. De NORM-fractie is medebepalend voor de hoogte van de blootstelling van de werknemers, ook ten gevolge van afvalstromen die niet door deze beschikking worden beschreven. Om te garanderen dat in ook in de toekomst de blootstelling van werknemers niet hoger zal zijn dan het dosis criterium is in de beschikking is als voorwaarde opgenomen dat NORM-fractie kleiner dan 0,4. 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 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.

Het materiaal is slechts specifiek vrijgegeven voor stort op een op grond van artikel 10.6, vijfde of zevende lid van het Bbs aangewezen instelling. Mineralz voldoet aan deze voorwaarde. Dit is in lijn met het uitgangspunt van artikel 3.18 eerste lid van de Vbs. De maximale hoeveelheid van het vrij te geven materiaal is conform de aanvraag specifiek vrijgegeven.

De afvoer van natte sludge ten behoeve van stort is reeds vrijgegeven bij verordening (Vbs) indien de natte sludge voldoet aan de aldaar gegeven definitie. Deze beschikking is bedoeld voor specifieke vrijgave van NORM-materialen die niet reeds vrijgegeven zijn. De omschrijving van de materialen is overeenkomstig de aanvraag. Voor het secundair NORM-afval is het materiaal waarop de radioactieve stof aanwezig is, bijvoorbeeld door absorptie, onlosmakelijk verbonden met de radioactieve stof. Voor het bepalen van de activiteitsconcentratie is het meenemen van de materialen, waarop de radioactieve stof aanwezig, in de middeling toegestaan. Verder is net als voor natte sludge de activiteitsconcentratie in de droge stof bepalend.

Dosiscriteria

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 jaargemiddelde activiteitsconcentratie van de vrij te geven materialen onder de in paragraaf 1.1 vermelde waarden blijft, rekening houdend met de bij of krachtens het Bbs vastgestelde sommatieregels. Omdat het dosis criterium voor alle specifiek vrijgegeven materialen van toepassing is, is de voorwaarde opgenomen dat voor de bepaling van de onder paragraaf 1.1 gegeven jaargemiddelde vrijgavewaarden alle vrijgegeven materialen die gestort worden bij Mineralz betrokken worden. Mineralz is als ontvangende organisatie in de positie om dit te kunnen verifiëren. Voor Mineralz is het echter ook van belang dat bekend is welke materialen welke activiteitsconcentraties van nature voorkomende radionucliden bevatten. De verantwoordelijkheid voor een accurate vaststelling van de activiteitsconcentraties ligt echter bij de vergunninghouders die de NORM-materialen overdragen aan Mineralz. Om deze reden is als voorwaarde opgenomen dat de vrij te geven materialen voorzien zijn van een onder verantwoordelijkheid van een stralingsbeschermingsdeskundige in dienst van de ondernemer die de materialen aan Mineralz overdraagt opgesteld overzicht van de activiteitsconcentraties van de onder paragraaf 1.1 genoemde radionucliden.

Borging rechtvaardiging en zorgplicht

De handelingen ten behoeve van de productie, het scheiden en het voorbereiden voor afvoer van het radioactieve afval naar Mineralz dienen te zijn gerechtvaardigd. De radioactieve materialen zijn afkomstig van ondernemers uit de geothermie sector, de olie- en gaswinning en de gastransportsector, aan wie eerder een

Kernenergievergunning verleend is. Bij het verlenen van die vergunningen is reeds getoetst aan het beginsel van rechtvaardiging.

Voor de uitvoering van de zorgplicht als omschreven in het eerste en tweede lid van artikel 10.2 van het Bbs is de ondernemer die afvoert naar Mineralz verantwoordelijk. Het is van belang dat deze toetsing heeft plaatsgevonden en dat dit door Mineralz kan worden gecontroleerd. Bij het verlenen (of wijzigen) van de hierboven genoemde vergunningen, waarbij het zich ontdoen van radioactieve (afval)stoffen vergund is, wordt getoetst aan de zorgplicht. Om deze reden is als voorwaarde opgenomen dat de ondernemer die zich ontdoet van het materiaal over een vergunning daarvoor beschikt. Mineralz heeft voor wat betreft toetsing aan het derde lid van artikel 10.2 van het Bbs in de aanvraag aangegeven dat er adequate voorzieningen in de stortplaats aanwezig zijn die de blootstelling van werknemers en leden van de bevolking zoveel als mogelijk vermijden.

Naar mijn oordeel wordt hiermee geborgd dat wordt 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 de in deze beschikking genoemde materialen zijn vrijgegeven ten behoeve van stort op de deponie van Mineralz, indien wordt voldaan aan de in deze beschikking genoemde voorwaarden.

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.

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 Kernenergiewetvergunningen, 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

Natte sludge: mengsel van organische en minerale vaste bestanddelen in water of koolwaterstof bevattende vloeistoffen dat:

- op een mijnbouwproductielocatie wordt gescheiden van de geproduceerde olie of het geproduceerde gas, dan wel
- op een mijnbouwproductielocatie ontstaat ten gevolge van de winning van aardwarmte;

Het scenario "storten op een deponie - grote NORM hoeveelheden" omvat de handelingen zoals beschreven in de EU publicatie RP-122 part II paragraaf 4.2.5:

- Disposal of NORM residues at the landfill as well as working procedures in the course of the operation of the landfill (for example profiling of the surface covering of filled up areas of the landfill and usage as approach to the landfill);
- Filling procedures in open-cast-working areas and during the construction of slopes;
- On-site transport and unloading.

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 II: 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

De definities van de gebruikte radionucliden zijn conform de definities zoals opgenomen in RP-122 part II.