



Autoriteit Nucleaire Veiligheid en
Stralingsbescherming

**Autoriteit Nucleaire
Veiligheid en
Stralingsbescherming**

Koningskade 4
Den Haag
Postbus 16001
2500 BA Den Haag
www.anvs.nl

Ons kenmerk
ANVS-PP-2026/0124019-06

Datum 21 juli 2026
Betreft Ontwerp Kernenergiewet vergunning

Ontwerpbesluit:

**KERNENERGIEWETVERGUNNING VERLEEND AAN N.V. HVC VOOR HET
VERRICHTEN VAN HANDELINGEN MET MATERIALEN MET VAN NATURE
VOORKOMENDE RADIONUCLIDEN**

Verleend door:

DE AUTORITEIT NUCLEAIRE VEILIGHEID EN STRALINGSBESCHERMING

Inhoudsopgave

1	Het besluit	3
1.1	Vergunning	3
1.2	Voorschriften	4
1.3	Documenten	10
2	De aanvraag, het toetsingskader en de beoordeling	11
2.1	De aanvraag	11
2.2	De gevolgde procedure	12
2.3	Het toetsingskader	12
2.4	Bevindingen en overwegingen	14
Bijlage A	Verklarende begrippenlijst	18

1 Het besluit

1.1 Vergunning

Aan N.V. HVC (hierna: HVC), statutair gevestigd te Alkmaar wordt, krachtens artikel 29 van de Kernenergiewet (Kew) en de artikelen 3.5 en 3.8, eerste lid, van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Bbs) voor onbepaalde tijd conform de aanvraag vergunning verleend voor:

A. MATERIALEN MET VAN NATURE VOORKOMENDE RADIONUCLIDEN

Het verrichten van handelingen ten behoeve van de winning van aardwarmte, binnen de locaties van HVC, gelegen aan:

- I. Middenzwet 53 te Wateringen, locatie Wippolderlaan (WPL), en
- II. Noordscharwouderpolderweg 9 te Heerhugowaard, locatie Alton (ALT9), met materialen met van nature voorkomende radionucliden, binnen de volgende omvang:

Voor elke locatie, per locatie

1. Het voorhanden hebben:
 - a. en toepassen van materialen, voorwerpen en stoffen met de radionucliden:
 - lood-210 met activiteitsconcentratie van maximaal 6000 kilobecquerel per kilogram (kBq/kg);
 - radium-226 met activiteitsconcentratie van maximaal 15 kBq/kg;
 - radium-228 met activiteitsconcentratie van maximaal 15 kBq/kg;
 - thorium-228 met activiteitsconcentratie van maximaal 15 kBq/kg;
 - kalium-40 met een activiteitconcentratie van maximaal 22 kBq/kg.De totale activiteit bedraagt op enig moment niet meer dan maximaal 456 gigabequerel (GBq).
 - b. van en het gecontroleerd tijdelijk opslaan van radioactieve afvalstoffen in een bergplaats of afgescheiden deel van de locatie, in afwachting van transport naar een verwerker voor een periode van maximaal twee jaar te rekenen vanaf de datum waarop het materiaal voor het eerst in opslag is genomen.
 - c. van aan het oppervlak besmette installatieonderdelen, hulpmiddelen, en gereedschappen en equipment in afwachting van hernieuwde inzet, voor een periode van maximaal vier jaar.
2. Het toepassen van materialen met hierin van nature voorkomende radionucliden voor:
 - a. het nemen van monsters;
 - b. het verrichten van handelingen ten behoeve van controlemetingen;
 - c. het sorteren, verwijderen en/of afscheiden van materialen uit reststoffen en radioactieve afvalstoffen;

- d. het gebruiken, hergebruiken en onderling uitwisselen van (oppervlakte)besmette installatieonderdelen, hulpmiddelen, en gereedschappen;
 - e. het toepassen van (oppervlakte)besmette installatieonderdelen, hulpmiddelen, en gereedschappen van derden;
 - f. het verrichten van eenvoudige decontaminatiewerkzaamheden;
 - g. het onderhouden, repareren en vervangen van (oppervlakte)besmette installaties;
 - h. het samenvoegen van (oppervlakte)besmette materialen voor product- of materiaalhergebruik voor een periode van maximaal vier jaar;
 - i. het samenvoegen van radioactieve afvalstoffen tot een efficiënte afvoereenheid voor een periode van maximaal twee jaar, te rekenen vanaf de datum waarop de afvalstof voor het eerst in opslag is genomen.
3. Het zich ontdoen van afvalstoffen in de vorm van materialen met van nature voorkomende radionucliden, afkomstig van de locaties van HVC, gelegen aan:
- I. de Middenzwet 53 te Wateringen, en/of
 - II. de Noordscharwouderpolderweg 9 te Heerhugowaard,
- door afgifte van deze materialen aan Mineralz Maasvlakte B.V. (hierna: Mineralz) ten behoeve van stort, voor zover deze materialen vallen onder de voorwaarden en beperkingen die zijn gesteld in de geldende specifieke vrijgavebeschikking van Mineralz, verleend op 4 juni 2021 met kenmerk 2021/0060473-08.

1.2

Voorschriften

Het Bbs en onderliggende ministeriële regelingen en de ANVS-verordening basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Vbs) bevatten rechtstreeks geldende bepalingen. De in deze vergunning opgenomen voorschriften betreffen aspecten die niet (volledig) zijn geregeld in de genoemde regelgeving. Naast de in deze vergunning opgenomen voorschriften dient de vergunninghouder te voldoen aan de van toepassing zijnde bepalingen uit het Bbs en onderliggende ministeriële regelingen en de Vbs.

Aan deze vergunning worden de volgende voorschriften verbonden:

I. Algemeen

- 1. Voor zover in de vergunning inclusief de voorschriften niet anders is bepaald worden de handelingen verricht overeenkomstig en op de locatie zoals beschreven in de in paragraaf 1.3 genoemde documenten.
- 2. De ondernemer zorgt voor een procedure voor intern transport. Deze procedure is goedgekeurd door de stralingsbeschermingsdeskundige.

II. Organisatie

- 1. In het geval dat de stralingsbeschermingsdeskundige niet in dienst is van de vergunninghouder, maar wordt ingehuurd, zijn de taken, verantwoordelijkheden, bevoegdheden en de omvang van de tijdsbesteding vastgelegd in een contract.

2. De ondernemer zorgt ervoor dat degenen die specifieke handelingen of taken uitvoeren met van nature voorkomend radioactief materiaal beschikken over een diploma op het volgende niveau van deskundigheid:
 - a. Voor het verrichten van besmettingscontrole of vrijgave van een werklocatie: stralingsbeschermingsdeskundige op het niveau van algemeen coördinerend deskundige, coördinerend deskundige, of van de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming voor handelingen met van nature voorkomende radioactieve stoffen;
 - b. Verantwoordelijkheid voor de beoordeling van de besmettingscontrole of vrijgave van een werklocatie: stralingsbeschermingsdeskundige op het niveau van algemeen coördinerend deskundige of coördinerend deskundige.

III. Voorschriften met betrekking tot bronnen

A. Natuurlijke bronnen

Algemeen

1. De ondernemer zorgt ervoor dat:
 - a. een binnenkomende zending met materialen of objecten met van nature voorkomende radionucliden op een door de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming aan gewezen plaats wordt uitgepakt en gecontroleerd;
 - b. indien de verpakking beschadigd is of wanneer tijdens het transport een stralingsincident heeft plaatsgevonden, de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming wordt geïnformeerd en een besmettingscontrole op de verpakking voorafgaand aan het uitpakken wordt uitgevoerd;
 - c. wanneer een zending met materialen of objecten met van nature voorkomende radionucliden buiten werktijd wordt afgeleverd, de toezichthoudend medewerkers stralingsbescherming hierover onmiddellijk wordt geïnformeerd en de bron direct wordt opgeslagen in een bergplaats of afgescheiden deel van de locatie;
 - d. de retouremballage van een zending met materialen of objecten met van nature voorkomende radionucliden, alvorens zij de locatie verlaat, zowel in- als uitwendig wordt ontdaan van radioactieve besmetting, waarbij tevens aanduidingen of waarschuwingstekens van radioactiviteit hierop worden verwijderd of onleesbaar worden gemaakt.

Handelingen

2. Het is voor onbevoegden niet toegestaan om een werklocatie te betreden waar de mogelijkheid van besmetting met of verspreiding van radioactieve stoffen in de vorm van open stoffen met van nature voorkomende radionucliden, zonder dat de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming daarvoor toestemming heeft gegeven.
3. In of op een werklocatie waar de mogelijkheid van besmetting met of verspreiding van radioactieve stoffen in de vorm van open stoffen met van nature voorkomende radionucliden bestaat, worden maatregelen getroffen vergelijkbaar met een bewaakte zone. Deze maatregelen mogen pas worden opgeheven nadat vrijgave van deze werklocatie heeft plaatsgevonden.

4. In of bij een werklocatie waar de mogelijkheid van besmetting met of verspreiding van radioactieve stoffen in de vorm van open stoffen met van nature voorkomende radionucliden bestaat, zijn persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals werkkleding, overalls en handschoenen, aanwezig zodat voorkomen kan worden dat werknemers besmet raken. Ter controle van mogelijk aanwezige (oppervlakte)besmetting is besmettingscontrole apparatuur aanwezig.
5. Een werklocatie wordt regelmatig, volgens een vastgelegde procedure, gecontroleerd op radioactieve (oppervlakte)besmetting. Wanneer sprake is van radioactieve (oppervlakte)besmetting wordt deze door of onder toezicht van de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming opgeruimd.

(Oppervlakte)besmette materialen

6. De volgende materialen met van nature voorkomende radionucliden:
 - (oppervlakte)besmette materialen die na handelingen niet (direct) opnieuw worden gebruikt;
 - reststoffen;
 - radioactieve afvalstoffen,mogen tijdelijk (op de locatie) worden opgeslagen, onder de volgende voorwaarden:
 - de opslag vindt plaats in een bergplaats of afgescheiden deel van de locatie;
 - de materialen zijn zodanig afgesloten en/of verpakt dat geen verspreiding van radioactieve stoffen in de vorm van open stoffen met van nature voorkomende radionucliden kan plaatsvinden;
 - op de materialen is duidelijk aangegeven dat deze besmet zijn;
 - er zijn maatregelen getroffen die zekerstellen dat de materialen pas worden hergebruikt of afgevoerd na toestemming van de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming.

IV. Voorschriften met betrekking tot radioactieve afvalstoffen

1. Voor zover redelijkerwijs mogelijk worden radioactieve afvalstoffen gescheiden opgeslagen naar aard, zoals vast, vloeibaar waterig, vloeibaar organisch, en naar activiteitsgehalte, zoals activiteit en activiteitsconcentratie.
2. De radioactieve afvalstoffen, worden als zodanig herkenbaar op een deugdelijke wijze opgeslagen in een daarvoor bestemde ruimte die voldoet aan de eisen gesteld aan een bergplaats of afgescheiden deel van de locatie.
3. In het geval dat een locatie definitief wordt opgeheven, vindt vrijgave plaats zoals beschreven in paragraaf V. De af te voeren afvalstoffen bedoeld onder het vergunde in hoofdstuk 1, paragraaf 1.1, onder A.3:
 - moeten zijn ontstaan bij het uitvoeren van in de vergunning opgenomen gerechtvaardigde handelingen en uitsluitend voortvloeien uit en inherent zijn aan het bedrijfsproces, zoals het wisselen van filters of het openen van de installatie of put voor onderhoud;
 - moeten voldoen aan de acceptatiecriteria van Mineralz;

- moeten zijn voorzien van een onder verantwoordelijkheid van de stralingsbeschermingsdeskundige in dienst van (of ingehuurd door) N.V. HVC opgesteld overzicht van de activiteitsconcentraties van de in de afvalstoffen aanwezige natuurlijke radionucliden;
- mogen de locaties van N.V. HVC slechts verlaten nadat hiervoor toestemming is gegeven door de stralingsbeschermingsdeskundige in dienst van (of ingehuurd door) N.V. HVC.

V. Ontmanteling van de installatie en vrijgave van de locatie

Plan van aanpak

1. Voor de vrijgave van een locatie ten behoeve van ontmanteling van de installatie en vrijgave van de locatie met materialen met van nature voorkomende radionucliden dient een plan van aanpak te worden opgesteld en ter goedkeuring aangeboden te worden aan de ANVS.
2. Handelingen aan een installatie in het kader van ontmanteling van de installatie en vrijgave van de locatie mogen niet eerder worden verricht dan nadat het goedkeuringsbesluit van het onder V.1 bedoelde plan van aanpak van kracht is geworden.
3. Ontmanteling van de installatie en vrijgave van de locatie worden uitgevoerd conform het onder V.1 bedoelde plan van aanpak. Afwijkingen dienen uiterlijk vijf dagen van tevoren ter beoordeling te worden toegestuurd aan de ANVS via postbus.dda.straling@anvs.nl.
4. In het onder V.1 bedoelde plan van aanpak dienen de volgende aspecten te worden opgenomen:
 - taakverdeling:
 - rol toezichthoudend medewerker stralingsbescherming;
 - eventueel inschakeling van derden;
 - plattegrond van de betreffende werklocaties, waarop (voor zover van toepassing) zijn aangegeven: opslagplaats van de reststoffen en afvalstoffen, (verpakkings)materialen, opgeslagen besmette hulpmiddelen en gereedschappen, enzovoort;
 - onderzoek:
 - welke materialen met van nature voorkomende radionucliden kunnen aanwezig zijn en waar;
 - meetplan;
 - werkvoorschriften voor de besmettingscontroles;
 - normen die worden gehanteerd ter bepaling van restbesmetting;
 - maatregelen ten behoeve van het vervoer van radioactieve stoffen;
 - tijdsplanning;
 - risico's van handelingen:
 - opsomming van de benodigde handelingen ten behoeve van vrijgave van de locatie;
 - risico-inventarisatie en -evaluatie van de handelingen voor de betrokken werknemers;
 - maatregelen die worden genomen ter bescherming van de werknemers;

- inschatting van de mogelijke gevolgen voor de omgeving;
 - maatregelen die worden genomen ter beperking van gevolgen voor de omgeving.
5. Op basis van het onderzoek moet een inschatting worden gemaakt van de besmettingen die nog aanwezig kunnen zijn. In het plan van aanpak moet worden aangegeven hoe en met welke apparatuur wordt onderzocht of sprake is van restbesmettingen.
6. In het plan van aanpak moet worden beschreven wat de omvang is van de uit te voeren controles en de relatie van het gehanteerde interventieniveau tot de detectielimiet van de te gebruiken meetapparatuur. Uit het plan moet blijken dat de controles afdoende zijn om ervoor te zorgen dat na vrijgave van de locatie geen materialen met van nature voorkomende radionucliden boven de krachtens artikel 3.20 van het Bbs en artikel 3.5 van de Regeling basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Rbs) geldende vrijgavegrens meer aanwezig zijn.
7. Wanneer wordt voorzien dat bij handelingen in het kader van vrijgave radioactief afval kan ontstaan, moet worden beschreven in welke vorm dit radioactieve afval zal voorkomen, hoe het zal worden bewerkt en verwerkt en hoe de afvoer wordt geregeld. Daarbij dient de hoeveelheid radioactief afval zoveel mogelijk beperkt te worden. Ook worden de relevante aspecten van de toe te passen werkmethoden beschreven. In het plan geeft men aan hoe de stralingshygiënische begeleiding tijdens het uitvoeren van de procedure zal plaatsvinden.

Eindrapportage

8. Binnen 12 weken na vrijgave van de locatie wordt een eindrapportage opgesteld. Een afschrift van de eindrapportage wordt aan de ANVS ter informatie verzonden.
9. Uit de eindrapportage moet blijken dat de locatie vrijgegeven is. De rapportage beschrijft welke vrijgavehandelingen zijn verricht en onder wiens verantwoordelijkheid. Daarnaast bevat de rapportage de belangrijkste meetresultaten van de uitgevoerde controles en een overzicht van aard, hoeveelheid en afvoer van het eventuele radioactieve afval.

VI. Milieubelasting

Locatie WPL en locatie ALT9

1. De door de vergunde handelingen veroorzaakte bijdrage aan de multifunctionele individuele dosis buiten elke locatie is zo laag als redelijkerwijs mogelijk is. De actuele individuele dosis overschrijdt per locatie in geen geval de waarde van 10 microsievert per jaar.
2. Wanneer het feitelijk gebruik van het gebied buiten een locatie gedurende een aaneengesloten periode van ten minste vier maanden structureel wijzigt, waardoor een andere correctiefactor uit de bijlage 10 behorende bij de Vbs moet worden gehanteerd, en door het nieuwe gebruik de actuele individuele dosis van

10 microsievert per jaar wordt overschreden, meldt de ondernemer dit terstond aan de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming.

Tevens draagt de ondernemer zorg voor aanvullende maatregelen met als resultaat een actuele individuele dosis lager dan 10 microsievert per jaar voor het nieuwe feitelijke gebruik.

3. Wanneer blijkt uit wijzigingen van omgevingsplannen, die betrekking hebben op dat betreffende gebied, dan wel wanneer blijkt uit verleende omgevingsvergunningen op grond van de Omgevingswet die betrekking hebben op dat betreffende gebied, dat wijzigingen in het feitelijk gebruik te verwachten zijn of mogelijk worden, en de ondernemer heeft kennisgenomen van deze wijzigingen of had hiervan kennis kunnen nemen, meldt de ondernemer dit terstond aan de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming.

Tevens draagt de ondernemer zorg voor aanvullende maatregelen met als resultaat een actuele individuele dosis lager dan 10 microsievert per jaar voor het nieuwe feitelijke gebruik.

4. In het in 2. genoemde geval wordt binnen twee maanden na het moment van melding aan de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming een plan tot reductie van de actuele individuele dosis overlegd. Het plan is binnen een jaar na het moment van melding gerealiseerd.
5. In het in 3. genoemde geval wordt binnen twee maanden na het moment van melding aan de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming een plan tot reductie van de actuele individuele dosis overlegd. Het plan wordt gerealiseerd binnen een door deze inspectie vast te stellen periode, welke afhankelijk is van de realisatie van het nieuwe feitelijke gebruik.

VII. Controle, registratie, meldingen en rapportages

Registratie

1. Van iedere handeling met bronnen wordt een register bijgehouden. Dit register bevat, naast de gegevens bedoeld in artikel 4.1 van de Vbs, ten minste:
 - de naam van de locatie waar de handelingen zijn uitgevoerd;
 - de aanduiding van de werklocatie;
 - beschrijving van de handeling;
 - de naam van de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming;
 - de datum van aanvang en beëindiging van de handeling;
 - de datum van overdracht en de bestemming;
 - de datum van transport naar een ondernemer die gerechtigd is deze bronnen te ontvangen en de naam en het adres van deze ondernemer.
2. Van de uitgevoerde metingen worden de volgende gegevens in een register vastgelegd:
 - naam van degene die de meting heeft verricht;
 - datum en plaats;
 - de meetmethodiek en gebruikte meetinstrument;

- het resultaat van de metingen.

De onder VII.1. en VII.2. bedoelde registers zijn aanwezig op de locatie of zijn op een andere manier direct beschikbaar.

Rapportage

3. De rapportage bedoeld in artikel 5.27 van de Rbs bevat, naast de in dit artikel bedoelde gegevens, tevens:
 - een evaluatie van de in VII.1 en VII.2 bedoelde gegevens;
 - een opgave van de totale stralingsbelasting voor het milieu ten gevolge van alle bronnen binnen de locatie tezamen. De stralingsniveaus buiten de locatie worden in kaart gebracht met behulp van een plattegrond;
 - de hoeveelheden radioactieve rest- en/of afvalstoffen en besmette materialen, die op 31 december van het verslagjaar zijn opgeslagen;
 - de in het rapportagejaar aan derden overgedragen materialen met van nature voorkomende radionucliden, de naam en het adres van die derden en de datum van overdracht aan derden;
 - wijzigingen van de situatie binnen het kader van de vergunning in het rapportagejaar;
 - inzicht in de mogelijkheden die redelijkerwijs bestaan om de dosis voor werknemers en personen buiten de locatie verdergaand te reduceren (ALARA);
 - een vergelijking van de blootstelling van werknemers en personen buiten de locatie in het rapportagejaar met de gegevens van de twee voorafgaande kalenderjaren;
 - een overzicht van de beoordeling van rechtvaardiging van nieuwe handelingen binnen het kader van de vergunning en eventuele evaluatie van bestaande handelingen, alsmede van de maatregelen die zijn genomen om de effectieve dosis ten gevolge van deze handelingen zo laag als redelijkerwijs mogelijk te houden en de resultaten daarvan.

VIII. Stralingsincident, ongeval of radiologische noodsituatie

1. Een stralingsincident dient onmiddellijk te worden gemeld aan de ANVS. Dit kan telefonisch via nummer 088-4890500. De melding dient in ieder geval te worden gedaan via het ANVS-loket volgens de aanwijzingen op de website van de ANVS.

1.3

Documenten

Bijlage 2 "*Milieuanalyse HVC(NV)*" behorende bij de op 20 maart 2026 ontvangen aanvraag maakt onderdeel uit van de vergunning.

2 De aanvraag, het toetsingskader en de beoordeling

2.1 De aanvraag

De aanvraag met kenmerk "20260219 KEW-vergunningaanvraag N.V. HVC " heb ik op 20 maart 2026 ontvangen en heeft betrekking op een aanvraag voor materialen met radionucliden van natuurlijke oorsprong.

In het bijzonder betreft het de volgende toepassingen:

- voorhanden hebben en toepassen van radioactieve stoffen van natuurlijke oorsprong die voortkomen uit het winnen van aardwarmte;
- verzamelen en gecontroleerd opslaan van installatieonderdelen voor hernieuwde inzet van 4 jaar;
- verzamelen en gecontroleerd opslaan van installatieonderdelen voor efficiënte afvoer;
- het nemen van monsters en het uitvoeren van eenvoudige decontaminatie;
- afvoer van NORM afkomstig uit geothermie naar Mineralz onder specifieke vrijgave.

Bij de aanvraag zijn de volgende documenten gevoegd:

- 20260219 KEW-Vergunningaanvraag NV HVC;
- bijlage 1 KvK uittreksel NV HVC (ID 228822) bestuurder en commissarissen;
- bijlage 2 Millieuanalyse HVC(NV);
- bijlage 3 Diploma CD SBD1;
- bijlage 4 Diploma CD SBD2;
- bijlage 5 Diploma CD SBD3;
- bijlage 6 MANDAAT_STRALINGSBESCHERMINGSDESKUN;
- bijlage 7 Aanwijzing_TMS-NORM_HVC_NV_onder;
- bijlage 8.A Certificaat TMS1;
- bijlage 8.B Diploma TMS2;
- bijlage 8.C Diploma TMS3 TMS-Norm;
- bijlage 8.D DIPLOMA TMS4 2024-11-07;
- bijlage 8.E DIPLOMA TMS 5 2024-11-07;
- bijlage 8.G TMS 6 TMS diploma;
- bijlage 8.I Diploma TMS TMS 7;
- bijlage 9 Risico-Inventarisatie en -Evaluatie (RIE) NV HVC;
- machtiging_Stralingsbeschermingsdeskundige_H.

Aanvullende informatie

Op 26 mei 2026 is verzocht om aanvullende informatie. Op 3 juli 2026 heb ik de volgende aanvullende gegevens ontvangen:

- Brief ANVS Aanvullende informatie;
- Bijlage A Machtiging KEW rechtshandelingen signed;
- Bijlage B Millieuanalyse NV HVC.

Toetsing

De aanvraag en de aanvullende informatie heb ik getoetst aan artikel 3.6, derde lid van het Bbs en paragraaf 3.2 van de Vbs en in behandeling genomen.

Risico-inventarisatie en -evaluatie

De risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E), zoals bedoeld in artikel 7.6 van het Bbs bevat samen met de aanvraag en aanvullende informatie de elementen genoemd in bijlage A van de Regeling stralingsbescherming beroepsmatige blootstelling 2018, behorende bij artikel 2.1, eerste en tweede lid.

2.2 De gevolgde procedure

Vorbereidingsprocedure Kernenergiewet

Dit besluit is ingevolge artikel 29a van de Kew en artikel 11.2 van het Bbs voorbereid overeenkomstig de openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

Ontwerpbesluit

- Het ontwerpbesluit, inclusief daarbij behorende documenten, is gedurende de periode van 21 juli 2026 tot en met 1 september 2026 ter inzage gelegd op de volgende locaties:
 - Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS), Koningskade 4 te Den Haag;
 - Gemeente Westland, Verdilaan 7 te Naaldwijk, op afspraak;
 - Gemeente Dijk en Waard, Parelhof 1 te Heerhugowaard, op afspraak.
- De stukken worden tevens digitaal ter inzage gelegd op de website van de ANVS.
- Op 21 juli 2026 is hiervan kennisgeving gedaan door plaatsing in de Staatscourant en in de volgende huis-aan-huisbladen: Nieuwsblad Westland en Nieuwsblad Dijk en Waard (editie Heerhugowaard).

Vertrouwelijkheid

Conform de Wet open overheid zijn de in de vergunning en de ter inzage te leggen onderliggende documenten de naar een persoon en de productieomvang te herleiden gegevens gelakt.

2.3 Het toetsingskader

Algemeen

Aan het wettelijk kader van de stralingsbescherming, zoals vastgelegd in de Kew en de onderliggende besluiten, liggen onder meer de drie principes van het stralingsbeschermingsbeleid ten grondslag, te weten: rechtvaardiging, optimalisatie en dosislimieten. Indien aan deze uitgangspunten niet wordt voldaan of indien sprake is van een weigeringsgrond zoals genoemd in artikel 3.7 van het Bbs wordt de vergunning niet verleend.

De volgende in artikel 3.7 van het Bbs genoemde voorwaarde maakt, voor onderhavige vergunning, ook deel uit van het toetsingskader: deskundigheid op het gebied van stralingsbescherming.

Rechtvaardiging

Rechtvaardiging wil zeggen dat een handeling die blootstelling aan ioniserende straling met zich meebrengt, slechts is toegestaan indien de economische, sociale en andere voordelen van de betrokken handeling opwegen tegen de gezondheidsschade die hierdoor kan worden toegebracht. Het rechtvaardigingsprincipe is in de wetgeving vastgelegd in paragraaf 2.2 van het Bbs.

In dat artikel is bepaald dat een handeling slechts is toegestaan, indien deze door de ANVS is gerechtvaardigd, dan wel behoort tot een categorie van handelingen die door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport is gerechtvaardigd. In de Rbs is in bijlage 2.1 een positieve en negatieve lijst opgenomen van respectievelijk gerechtvaardigde en niet-gerechtvaardigde categorieën handelingen. Naast deze categorale rechtvaardiging is in het kader van de vergunningverlening nog een specifieke rechtvaardiging aan de orde voor wat betreft de aangevraagde activiteit.

Optimalisatie

Onder optimalisatie wordt verstaan dat de bescherming van personen, die beroepsmatig of als lid van de bevolking in een geplande situatie aan straling worden blootgesteld, wordt geoptimaliseerd. Optimalisatie leidt ertoe dat de omvang van de individuele doses, de kans op het optreden van blootstelling en het aantal blootgestelde personen ten gevolge van een handeling zo beperkt als redelijkerwijs mogelijk worden gehouden. Daarbij wordt rekening gehouden met de huidige stand der techniek en met economische en sociale factoren en het omvat zowel milieuhygiënische als arbeidshygiënische aspecten.

Optimalisatie is vastgelegd in artikel 15c, derde lid, van de Kew en artikel 2.6 van het Bbs. In de praktijk van de stralingsbescherming wordt vaak de term ALARA (As Low As Reasonably Achievable) gebruikt in de plaats van optimalisatie.

Optimalisatie vindt plaats zowel in de voorbereidings- en planningsfase, voordat de activiteit is begonnen, als in de fase nadat de activiteit is toegestaan en tot uitvoering wordt gebracht. Optimalisatie heeft geen betrekking op de afweging tussen verschillende alternatieve activiteiten, maar ziet op de vraag in hoeverre de nadelige gevolgen van een bepaalde activiteit in redelijkheid moeten worden beperkt.

Dosislimieten

Dosislimieten zijn de absolute grenswaarden die in acht genomen moeten worden om een minimaal beschermingsniveau voor individuele werknemers en leden van de bevolking te garanderen. De blootstelling als gevolg van een combinatie van alle relevante handelingen mag niet hoger zijn dan de gestelde dosislimieten. Doel is dat geen enkel individu wordt blootgesteld aan onaanvaardbare stralingsrisico's. Dit algemene beginsel van stralingsbescherming wordt gezien als vangnet na de toepassing van rechtvaardiging en optimalisatie.

Het principe van dosislimitering is vastgelegd in artikel 2.9 van het Bbs. De van toepassing zijnde dosislimieten zijn in de artikelen 7.3, 7.4, 7.34, 7.35, 7.36, 9.1 en 9.2 van het Bbs neergelegd.

Deskundigheid

In verband met de bescherming van mensen, dieren, planten en goederen op grond van artikel 31, van de Kew, is een verantwoorde uitvoering van handelingen met stralingsbronnen van belang. Deskundigheid is vereist op grond van de artikelen 5.4 en 5.7 van het Bbs.

2.4 Bevindingen en overwegingen

Algemeen

Met inachtneming van paragraaf 2.3 heb ik de aanvraag getoetst aan artikel 3.7 van het Bbs. Geen van de daarin genoemde bepalingen staat vergunningverlening in de weg.

Winnen van aardwarmte

De aanvraag heeft betrekking op het uitvoeren van handelingen met materialen met van nature voorkomende radionucliden die vrijkomen bij de winning van aardwarmte. Onder handelingen wordt in de aanvraag verstaan, het nemen van monsters, het uitvoeren van metingen, sorteerwerkzaamheden en het tijdelijk opslaan van radioactief besmette materialen in een bergplaats of, als de bergplaats niet voldoende ruimte biedt qua afmetingen van het object, op een afgescheiden deel van de locatie van de aanvrager. De aanvraag wordt gelezen als een aanvraag voor het voorhanden hebben, toepassen of zich ontdoen van materialen met van nature voorkomende radionucliden, voor zover deze radionucliden niet worden of zijn bewerkt wegens hun radioactieve eigenschappen.

Specifieke voorschriften aardwarmte

Artikel 4.35, tweede lid, van de Vbs geeft de vereiste deskundigheid weer voor specifieke handelingen en taken met van nature voorkomend radioactief materiaal met registratieplichtige activiteitsconcentratie. In voorschrift II.2 van deze vergunning zijn de genoemde wettelijke bepalingen ook van toepassing verklaard voor radioactief materiaal met vergunningplichtige concentratie.

Artikel 4.35, tweede lid, van de Vbs wordt in het licht van de vergunning zo geïnterpreteerd dat ofwel de stralingsbeschermingsdeskundige de beoordeling van de besmettingscontrole of vrijgave van een werklocatie zelf uitvoert ofwel dat dit gebeurt door of onder toezicht van een toezichthoudend medewerker stralingsbescherming, volgens een door de stralingsbeschermingsdeskundige opgestelde en/of goedgekeurde procedure. Deze procedure dient te beschrijven hoe de besmettingscontrole en/of vrijgave moet worden uitgevoerd en in welke gevallen de stralingsbeschermingsdeskundige moet worden geraadpleegd.

Voor de ontmanteling van de installatie en de daaropvolgende vrijgave van de locatie dient er een plan van aanpak opgesteld te worden welke wordt ingediend bij de ANVS. Op basis van dit plan van aanpak zal er een goedkeuringsbesluit conform de Awb worden opgesteld en kan er na het verstrijken van de bezwaarperiode met

de werkzaamheden worden gestart. Echter, bij de ontmanteling van mijnbouwinstallaties is naast de ANVS ook het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) betrokken. De ANVS zal ervoor zorgdragen dat de toezichthouders op passende wijze betrokken worden bij de ontmanteling van de installatie en vrijgave van de locatie.

Rechtvaardiging

De in de aanvraag bedoelde handelingen zijn opgenomen in bijlage 2.1, onderdeel A, van de Rbs. Het gaat om categorie I.B.2. Energieopwekking. Derhalve is sprake van gerechtvaardigde handelingen. Ook in de situatie die is beschreven in de aanvraag zijn deze handelingen gerechtvaardigd. Het betreft de toepassing geothermie.

Optimalisatie en werknemersbescherming

Uit de aanvraag is gebleken dat de aanvrager in voldoende mate stralingshygiënische maatregelen treft. De RI&E die bij de aanvraag is aangeleverd laat zien dat de blootstelling van de werknemers geoptimaliseerd is. De RI&E is integraal met de vergunningaanvraag beoordeeld op basis van de bij de aanvraag aangeleverde informatie. De volledigheid van de RI&E, als zelfstandig document, ten aanzien van de punten benoemd in bijlage A van de Regeling stralingsbescherming beroepsmatige blootstelling 2018, is gelet op het toetsingskader voor vergunningverlening niet door de ANVS beoordeeld.

Dosislimieten en milieubescherming

Uit de aanvraag, met name uit de milieu-analyse, blijkt dat de blootstelling van personen buiten de locaties begrensd is met een AID van maximaal 10 microsievert. Er dient wel opgemerkt te worden dat deze AID pas behaald wordt wanneer de maximaal mogelijke activiteit naar boven gehaald wordt. In praktijk zal de AID duidelijk lager zijn. De stralingshygiënische maatregelen en de aan de vergunning verbonden voorschriften bieden voldoende waarborgen, dat mensen, dieren, planten en goederen ten gevolge van de toepassing van radioactieve stoffen en/of ioniserende straling, zo weinig schade of hinder daarvan zullen ondervinden als redelijkerwijs mogelijk is. Uit bovengenoemde RI&E en de milieu-analyse blijkt ook dat de dosislimieten voor leden van de bevolking en werknemers niet overschreden zullen worden.

Deskundigheid

Ten slotte blijkt uit de aanvraag ook dat de aanvrager beschikt over voldoende deskundigheid, er is een contract afgesloten voor ondersteuning door een geregistreerde stralingsbeschermingsdeskundige en toezichthoudend medewerkers stralingsbescherming. Daarnaast is er, vanuit de organisatie, een lokaal toezichthoudend medewerker stralingsbescherming aangewezen voor de locatie in WPL en ALT9.

Afvoer van radioactieve afvalstoffen

Context van de afvoer van radioactieve afvalstoffen naar Mineralz.

Aan de deponie Mineralz is een beschikking voor specifieke vrijgave ten behoeve van

stort met nummer ANVS-PP-2021/0060473-08 verleend. Het gaat daarbij om radioactieve afvalstoffen afkomstig van ondernemers uit de geothermiesector, de olie- en gaswinning en de gastransportsector. De onderhavige aanvraag voor wijziging van de vergunning is bedoeld om de afvoer van vergunningplichtige afvalstoffen naar Mineralz mogelijk te maken. Het betreft dan alleen radioactieve afvalstoffen die onder de genoemde specifieke vrijgavebeschikking op de locatie van Mineralz specifiek vrijgegeven kunnen worden. Aan specifieke vrijgave wordt een aantal voorwaarden gesteld. Een deel hiervan is al getoetst bij de beoordeling van de aanvraag van Mineralz en vastgelegd in de genoemde specifieke vrijgavebeschikking.

Er zijn twee belangrijke voorwaarden waaraan de ontdoener van de afvalstoffen moet voldoen, namelijk rechtvaardiging en zorgplicht:

1. *Rechtvaardiging van de afvoer van radioactieve afvalstoffen naar Mineralz*
De vrij te geven radioactieve afvalstoffen moeten afkomstig zijn van een gerechtvaardigde handeling. Om deze reden is als voorwaarde in de genoemde vrijgavebeschikking opgenomen dat de ondernemer, die zich ontdoet van afvalstoffen, over een vergunning beschikt. In dit geval is de rechtvaardiging van de handelingen beoordeeld en positief bevonden.
2. *Zorgplicht met betrekking tot de afvoer van radioactieve afvalstoffen naar Mineralz*
Voor het voldoen aan de zorgplicht als omschreven in het eerste en tweede lid van artikel 10.2 van het Bbs is de ondernemer die afvoert naar Mineralz – in dit geval N.V. HVC – verantwoordelijk.

Het eerste lid van artikel 10.2 van het Bbs betreft een algemene verplichting voor de ondernemer om het ontstaan van radioactieve afvalstoffen en het lozen van radioactieve stoffen, ten gevolge van de uitgevoerde handelingen waarvoor hij verantwoordelijk is, zo veel als redelijkerwijs mogelijk te voorkomen of te beperken. Daarnaast dient de ondernemer zo veel als redelijkerwijs mogelijk te zorgen voor hergebruik en recycling van de gebruikte bronnen, radioactieve stoffen, materialen en voorwerpen, indien nodig door deze eerst schoon te maken of te bewerken.

Het tweede lid betreft een verplichting om bij het vervaardigen van de bronnen gebruikt wordt gemaakt van stoffen en materialen die na gebruik geen of zo min mogelijk nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaken. N.V. HVC heeft in de aanvraag voldoende onderbouwd aan deze aspecten van de zorgplicht te voldoen. De bedrijfsvoering is zodanig ingericht dat het ontstaan van afval wordt voorkomen of zoveel als mogelijk beperkt.

Daarnaast worden voor zover redelijkerwijs mogelijk afvaleenheden nader gescheiden en daarmee gereduceerd door een ondernemer die een vergunning heeft voor het scheiden van radioactieve reststoffen in niet-radioactieve stoffen en radioactieve afvalstoffen. Daarmee wordt tevens recycling mogelijk gemaakt. In de aanvraag heeft N.V. HVC aangegeven dat de ontstane afvalstoffen inherent zijn aan en uitsluitend voortvloeien uit het bedrijfsproces, zoals het wisselen van filters of het openen van installatie of de put voor onderhoud. Het is van belang dat N.V. HVC zich

alleen van deze vergunningplichtige afvalstoffen ontdoet ten behoeve van stort. Als voorwaarde is daarom tevens opgenomen dat de stralingsbeschermingsdeskundige toestemming geeft voor het zich ontdoen van deze afvalstoffen.

Bijlage A Verklarende begrippenlijst

In deze vergunning gelden de onderstaande definities. Voor de overige termen en definities wordt naar de Kew, het Bbs en de onderliggende ministeriële regelingen en de Vbs verwezen.

- eenvoudige decontaminatiewerkzaamheden:
Het verwijderen van radioactieve stoffen van besmette installatieonderdelen, hulpmiddelen en gereedschappen door reiniging met behulp van spoelen en/of met een (zachte) borstel en zeepreinigingsmiddel schoonmaken van deze voorwerpen;
- intern transport:
het verplaatsen van radioactieve stoffen, splijtstoffen of ertsen binnen een locatie of een plaats waar een handeling wordt verricht, of tussen twee plaatsen waar een handeling wordt verricht op één locatie, indien het vervoer onderworpen is aan regelgeving die op de locatie van toepassing is en het vervoer niet via de openbare weg plaatsvindt;
- reststof:
radioactieve stof die een positieve economische waarde heeft in het handelsverkeer en die nog gescheiden kan of moet worden in product(en) en radioactieve afvalstof(fen);
- terreingrens:
Locatie WPL
de begrenzing van de locatie, zoals aangeduid op foto 1 op bladzijde 6 van Bijlage 2 Millieuanalyse HVC(NV) van de aanvraag d.d. 20 maart 2026;
Locatie ALT9
de begrenzing van de locatie, zoals aangeduid op figuur 4 op bladzijde 9 van Bijlage 2 Millieuanalyse HVC(NV) van de aanvraag d.d. 20 maart 2026;
- vrijgave werklocatie:
het vrijgeven door middel van metingen van een werklocatie;
- werklocatie:
ruimte of gebied waar handelingen met materialen met van nature voorkomende radionucliden plaatsvinden.