



Autoriteit Nucleaire Veiligheid en  
Stralingsbescherming

**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-2024/0102740-04

Datum 3 juli 2024  
Betreft Wijziging Kernenergiewet vergunning

**Ontwerp:**

**KERNENERGIEWETVERGUNNING VERLEEND AAN METREX B.V. VOOR HET  
VERRICHTEN VAN HANDELINGEN MET TOESTELLEN EN MATERIALEN MET  
VAN NATURE VOORKOMENDE RADIONUCLIDEN**

Verleend door:

**DE AUTORITEIT NUCLEAIRE VEILIGHEID EN STRALINGSBESCHERMING**

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Het besluit</b>	<b>3</b>
1.1	Vergunning	3
1.2	Voorschriften	3
1.3	Geldigheidsduur vergunning	9
1.4	Documenten	9
<b>2</b>	<b>De aanvraag, het toetsingskader en de beoordeling</b>	<b>10</b>
2.1	De aanvraag	10
2.2	De gevolgde procedure	10
2.3	Het toetsingskader	11
2.4	Bevindingen en overwegingen	12
<b>Bijlage A</b>	<b>Verklarende begrippenlijst</b>	<b>15</b>

## 1 Het besluit

### 1.1 Vergunning

De op 1 april 2020, aan Metrex B.V. statutair gevestigd te Heerlen, verleende vergunning met nummer ANVS-PP-2020/0054152-04, wordt op grond van de artikelen 19 en 29 van de Kernenergiewet (Kew) en de artikelen 3.4, vierde lid, 3.5 en 3.8, eerste lid van het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Bbs), gewijzigd conform de aanvraag.

Aan het vergunde wordt na onderdeel **A. TOESTELLEN** een nieuw onderdeel **B. MATERIALEN MET VAN NATURE VORKOMENDE RADIONUCLIDEN** toegevoegd:

#### **B. MATERIALEN MET VAN NATURE VOORKOMENDE RADIONUCLIDEN**

*Het verrichten van handelingen uitsluitend ten behoeve van tijdelijke opslag, binnen de locatie van Metrex B.V., gelegen aan Sourethweg 13 te Heerlen, met materialen met van nature voorkomende radionucliden, binnen de volgende omvang:*

1. *Het voorhanden hebben van materialen in de vorm van radioactieve afvalstoffen met hierin de van nature voorkomende radionucliden lood-210<sup>+</sup> en polonium-210:*
  - a. *met voor elk radionuclide een activiteitsconcentratie van maximaal 40 kilobecquerel per kilogram (kBq/kg). Het moedernuclide lood-210<sup>+</sup> is in seculair evenwicht met de dochternucliden. De definitie van lood-210<sup>+</sup> is opgenomen in tabel 1a van bijlage 4 van de ANVS-verordening Basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Vbs). De totale activiteit bedraagt op enig moment niet meer dan maximaal 266 megabecquerel (MBq).*
  - b. *ten behoeve van het gecontroleerd tijdelijk opslaan in een afgescheiden deel van de locatie die voldoet aan de eisen conform artikel 4.8, tweede lid van de Vbs, voor de periode tot 1 oktober 2026.*
2. *Het toepassen van de onder B.1.a vergunde radionucliden voor:*
  - a. *het nemen van monsters;*
  - b. *het verrichten van handelingen ten behoeve van controlemetingen;*
  - c. *het samenvoegen van radioactieve afvalstoffen tot een efficiënte afvoerenheid voor de periode tot 1 oktober 2026;*
  - d. *het zich ontdoen van deze afvalstoffen door overdracht aan een daartoe geautoriseerde onderneming voor de periode 1 oktober 2026.*

### 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 aanvullende voorschriften verbonden:

Voorschrift **I. Algemeen**, wordt na onderdeel 1, aangevuld met een nieuw onderdeel 2, wat luidt als volgt:

2. *De ondernemer zorgt voor een procedure voor intern transport. Deze procedure is goedgekeurd door de stralingsbeschermingsdeskundige.*

Voorschrift **II. Organisatie**, wordt na onderdeel 2, aangevuld met een nieuw onderdeel 3, wat luidt als volgt:

3. *De ondernemer zorgt ervoor dat degenen die specifieke handelingen of taken uitvoeren met materialen met van nature voorkomende radionucliden beschikken over de volgende deskundigheid:*
  - a. *voor het verrichten van een besmettingscontrole of vrijgave van een werklocatie: een diploma stralingsbeschermingsdeskundige op het niveau van algemeen coördinerend deskundige of coördinerend deskundige, of een diploma toezichthoudend medewerker stralingsbescherming voor handelingen met van nature voorkomende radioactieve stoffen;*
  - b. *verantwoordelijkheid voor de beoordeling van de besmettingscontrole of vrijgave van een werklocatie: registratie als stralingsbeschermingsdeskundige, op het niveau van algemeen coördinerend deskundige of coördinerend deskundige.*

Voorschrift **IV. Controle, registratie, meldingen en rapportages**, wordt na onderdeel **A. Rapportage**, aangevuld met een nieuwe onderdeel **B. Rapportage, natuurlijke bronnen**, wat luidt als volgt:

**B. Rapportage, natuurlijke bronnen**

- *een evaluatie van de in IV.C.1 en IV.C.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.

Voorschrift **IV. Controle, registratie, meldingen en rapportages**, wordt na onderdeel **B. Rapportage, natuurlijke bronnen**, aangevuld met een nieuw onderdeel **C. Registratie, natuurlijke bronnen** wat luidt als volgt:

### **C. Registratie, natuurlijke bronnen**

1. Van iedere handeling met natuurlijke bronnen wordt een register bijgehouden. Dit register bevat, naast de gegevens bedoeld in artikel 4.1 van de Vbs, tenminste:
  - 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;
  - schriftelijk akkoord 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.
3. De onder IV.C.1 en IV.C.2 bedoelde registers zijn aanwezig op de locatie of zijn op een andere manier direct beschikbaar.

Na voorschrift **V. Stralingsincident, ongeval of radiologische noodsituatie** wordt een nieuw voorschrift **VI. Voorschriften met betrekking tot bronnen** toegevoegd, wat luidt als volgt:

### **VI. Voorschriften met betrekking tot bronnen**

#### **A. Natuurlijke bronnen**

##### Handelingen

1. 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.*

- 2. 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.*
- 3. 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.*
- 4. 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.*
- 5. Bij een werklocatie is geschikte stralingsmeetapparatuur aanwezig die is afgestemd op de aanwezige nucliden.*

*(Oppervlakte)besmette materialen*

- 6. De volgende materialen met van nature voorkomende radionucliden:
  - radioactieve afvalstoffen,*mogen tijdelijk (op de locatie) worden opgeslagen, onder de volgende voorwaarden:
  - de opslag vindt plaats in een afgescheiden deel van de locatie die voldoet aan de eisen conform artikel 4.8, tweede lid van Vbs;*
  - 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;*
  - er zijn maatregelen getroffen die zekerstellen dat de materialen pas worden afgevoerd na schriftelijke toestemming van de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming.**

Na voorschrift **VI. Voorschriften met betrekking tot bronnen** wordt een nieuw voorschrift **VII. Voorschriften met betrekking tot radioactieve afvalstoffen** toegevoegd, wat luidt als volgt:

**VII. 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 voorschrift VIII.*
4. *De onder **B.1** vergunde materialen met van nature voorkomende radionucliden dienen voor 1 oktober 2026 te zijn afgevoerd naar een daartoe geautoriseerde onderneming.*

Na voorschrift **VII. Voorschriften met betrekking tot radioactieve afvalstoffen** wordt een nieuw voorschrift **VIII. Vrijgave van een locatie** toegevoegd, wat luidt als volgt:

#### **VIII. Vrijgave van een locatie**

##### Plan van aanpak

1. *De locatie dient na afvoer van de onder **B.1** vergunde materialen met van nature voorkomende radionucliden vrijgegeven te worden. Vrijgave dient binnen twee weken na beëindiging van de handelingen zoals vergund onder **B. Materialen met van nature voorkomende radionucliden** plaats te vinden. Voor de vrijgave van een 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. Het plan van aanpak dient minimaal een maand voor beëindiging van de handelingen zoals vergund onder **B. Materialen met van nature voorkomende radionucliden** ingediend te worden.*
2. *Handelingen in het kader van vrijgave van de locatie mogen niet eerder worden verricht dan nadat het goedkeuringsbesluit van het onder VIII.1 bedoelde plan van aanpak van kracht is geworden.*
3. *Vrijgave van de locatie wordt uitgevoerd conform het onder VIII.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](mailto:postbus.dda.straling@anvs.nl).*
4. *In het onder VIII.1 bedoelde plan van aanpak dienen de volgende aspecten te worden opgenomen:*
  1. *taakverdeling:*
    - *rol toezichhoudend 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;*

2. *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;*
  3. *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 er voor 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.*

### 1.3 Geldigheidsduur vergunning

De vergunning geldt gedeeltelijk voor bepaalde tijd. Het vergunde in paragraaf 1.1.

**Vergunning**, onderdeel **B. MATERIALEN MET VAN NATURE VOORKOMENDE RADIOANUCLIDEN**, en de volgende voorschriften in paragraaf 1.2:

- **I. Algemeen**, onderdeel 2,
  - **II. Organisatie**, onderdeel 3,
  - **IV. Controle, registratie, meldingen en rapportages**, onderdelen **B. Rapportage, natuurlijke bronnen** en **C. Registratie, natuurlijke bronnen**,
  - **VI. Voorschriften met betrekking tot bronnen**, en
  - **VII. Voorschriften met betrekking tot radioactieve afvalstoffen**,
- zijn geldig tot 1 oktober 2026.

De voorschriften in paragraaf 1.2:

- **VIII. Vrijgave van een locatie**,

zijn geldig totdat de locatie is vrijgegeven en een afschrift van de eindrapportage zoals genoemd onder **VIII.8** is ontvangen door de ANVS.

Het vergunde in paragraaf 1.1. **Vergunning**, onderdeel **A. TOESTELLEN** en de volgende voorschriften in paragraaf 1.2:

- **I. Algemeen**, onderdeel 1,
  - **II. Organisatie**, onderdelen 1 en 2,
  - **III. Milieubelasting**,
  - **IV. Controle, registratie, meldingen en rapportages**, onderdeel **A. Rapportage**, en
  - **V. Stralingsincident, ongeval of radiologische noodsituatie**,
- zijn voor onbepaalde tijd geldig.

### 1.4 Documenten

Aan de documenten die deel uitmaken van de vergunning worden geen nieuwe documenten toegevoegd.

## 2 De aanvraag, het toetsingskader en de beoordeling

### 2.1 De aanvraag

De aanvraag zonder kenmerk heb ik op 22 januari 2024 ontvangen en heeft betrekking op een wijziging van de op 1 april 2020 aan Metrex B.V., statutair gevestigd te Heerlen, verleende vergunning met nummer ANVS-PP-2020/0054152-04.

Het betreft de volgende gevraagde wijzigingen:

- Het voor bepaalde tijd toevoegen van handelingen uitsluitend met betrekking tot de tijdelijke opslag van materialen met het van nature voorkomende radionuclide lood-210 inclusief de dochternucliden bismut-210 en polonium-210.

Bij de aanvraag zijn de volgende documenten gevoegd:

- 9526-158707-001-01-2023-Vergunningaanvraag Metrex rev-0,
- bijlage 1. Metrex uittreksel\_handelsregister\_14047801 Engels,
- bijlage 2. Overeenkomst SBD Metrex B.V 2024 ev,
- Bijlage 3a. Stralingsdeskundige 5AB,
- bijlage 3b. Verklaring TMS MenR Rotterdam 13-07-2022,
- Bijlage 3c. Mandaat TMS,
- bijlage 4. 9526-158707-001-03-2023-TER-Metrex-opslag-rev-0,
- bijlage 5. 9526-158707-001-02-2023-RIE-Metrex-opslag-rev-0,
- bijlage 6. 9526-156037-001-01-2022-r0-Metrex B.V.,
- bijlage 7. 9526-156037-001-02-2022-r0-Metrex B.V. – Addendum,
- bijlage 8. Certificaat opslag conform PGS15, CER-1031622-CSP-01-23.

Op 11 maart 2024 is verzocht om aanvullende informatie. Op 24 april 2024 heb ik de volgende aanvullende gegevens ontvangen:

- 20231005 afhandeling ongewoon voorval Partij met straling,
- aanvullende vragen Metrex BigBags vergunningplichtig materiaal-rev0,
- mandaat TMS 20240115.
- verklaring TMS Refr NORM.

#### *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 (RI&E)*

De 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

Dit besluit is ingevolge de artikelen 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:

- Het ontwerpbesluit, inclusief daarbij behorende documenten, ligt gedurende de periode van 3 juli 2024 tot en met 14 augustus 2024 ter inzage op de volgende locatie:
  - Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming (ANVS)  
Koningskade 4 te Den Haag.
  - De stukken zijn ook gepubliceerd op de website van de ANVS.
- Op 3 juli 2024 is hiervan kennisgeving gedaan door plaatsing in de Staatscourant en in het huis-aan-huisblad "Parkstad Limburg Heerlen-Brunssum".

## **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 mee brengt, slechts is toegestaan indien de economische, sociale en andere voordelen van de betrokken handeling opwegen tegen de gezondheidsschade die hierdoor kan worden toegebracht. Het rechtvaardigingprincipe 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 voor Medische Zorg 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.

#### *Wijziging vergunningvoorschriften*

Op grond van artikel 19, eerste lid van de Kew kunnen vergunningvoorschriften worden gewijzigd, ingetrokken of aangevuld. Deze aanpassingen zijn conform huidige inzichten bij het bevoegd gezag en ter waarborging van de handhaafbaarheid van de vergunning. Het doel is om daarmee de belangen als genoemd in artikel 15b, eerste lid van de Kew beter te beschermen.

## **2.4 Bevindingen en overwegingen**

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.

#### *Rechtvaardiging*

De in de aanvraag bedoelde handelingen zijn opgenomen in bijlage 2.1, onderdeel A, van de Rbs. Het gaat om categorie I.B.8, grondstoffen. Derhalve is sprake van gerechtvaardigde handelingen.

Ook in de situatie die is beschreven in de aanvraag zijn deze handelingen gerechtvaardigd. Metrex hergebruikt voor haar primaire processen grondstoffen, die afkomstig zijn van andere bedrijven. Deze grondstoffen bevatten normaal gesproken geen autorisatieplichtige hoeveelheden van nature voorkomende radionucliden (NORM). Er is eenmalig een partij grondstoffen ontvangen, die onbedoeld wel een vergunningplichtige hoeveelheid NORM bevat. Om deze ongewenst verkregen partij grondstoffen met NORM in het controlestelsel te plaatsen, is er vergunning aangevraagd.

#### *Afvoer door middel van specifieke vrijgave*

Aansluitend zal na het van kracht worden van de vergunning, een specifieke vrijgave ten behoeve van afvoer worden aangevraagd. De aanvraag voor deze specifieke vrijgave zal betrekking hebben op de afvoer van de onder B.1 vergunde materialen met vergunningplichtige activiteitsconcentraties van nature voorkomende radionucliden naar een erkende deponie.

#### *Tijdelijk*

Het opnemen in de vergunning van de onder B.1 materialen is tijdelijk van aard. Het opnieuw ontvangen van grondstoffen met hierin van nature voorkomende radionucliden is niet voorzien en/of gepland.

#### *Evenwicht van de nuclidenreeksen*

Op basis van de ingroeitijd van de vervalproducten van lood-210, de dochternucliden bismut-210 en polonium-210, wordt aangenomen dat het lood-210 en de dochternucliden in seculair evenwicht zijn. Voor de berekening van de dosisgevolgen van lood-210<sup>+</sup> (lood-210 en bismut-210, zie bijlage 4 van de Vbs voor de definitie) wordt ook rekening gehouden met het polonium-210 dat uit dit verval ontstaat. Dit betekent dat bij de beschouwing van de dosisbijdrage van lood-210, in evenwicht met haar dochters, de bijdragen van zowel lood-210<sup>+</sup> als van polonium-210 meegenomen dient te worden in de berekening, omdat er bij lood-210 verval snel een evenwicht met de dochternucliden ontstaat en er bij de dosisconversie rekening gehouden dient te worden met de bijdragen van de dochternucliden. Voor de definitie van de moedernucliden en hun dochternucliden, die in paragraaf 1.1 zijn opgenomen, wordt verwezen naar tabel 1a van bijlage 4 van de Vbs. Deze moedernucliden zijn in seculair evenwicht met hun dochternucliden.

#### *Optimalisatie*

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*

Uit de aanvraag, met name uit de milieu-analyse, blijkt dat de blootstelling van personen buiten de locaties kleiner is dan het secundair niveau (SN). 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*

Tenslotte blijkt uit de aanvraag ook dat de aanvrager beschikt over voldoende deskundigheid, namelijk minstens een geregistreerde stralingsbeschermingsdeskundige en een toezichthoudend medewerker stralingsbescherming voor de betreffende toepassing.

### *Vergunningvoorschriften*

Op grond van artikel 19, eerste lid, van de Kew heb ik aanleiding gezien om bepaalde vergunningvoorschriften aan te vullen. Tevens heb ik aanleiding gezien om bepaalde nieuwe vergunningvoorschriften toe te voegen aan de vergunning. Deze aanvullende en nieuwe voorschriften hebben uitsluitend betrekking op natuurlijke bronnen en zijn standaardvoorschriften die conform huidige inzichten en ter waarborging van de handhaafbaarheid worden opgenomen in vergunningen voor ondernemers die handelingen verrichten met natuurlijke bronnen.

De aanvullingen op de bestaande vergunningvoorschriften en de nieuwe vergunningvoorschriften met betrekking tot natuurlijke bronnen gelden voor bepaalde tijd en zijn geldig tot 1 oktober 2026. Alleen de nieuwe voorschriften met betrekking tot de vrijgave van de locatie, zijn geldig tot het moment dat de locatie is vrijgegeven en de eindrapportage over de vrijgave ontvangen is door de ANVS.

## 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.

- 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;
- 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.