

PROCEDURE

V2 AUG 2024

EISEN AAN BERGPLAATSEN BESTEMD VOOR DE OPSLAG VAN RADIOACTIEVE STOFFEN

INLEIDING

Radioactieve stoffen moeten, als deze niet worden gebruikt, worden opgeborgen in een bergplaats¹. De wet stelt een aantal eisen aan deze bergplaatsen. Deze procedure geeft invulling aan deze wettelijke eisen, met een specifieke uitwerking van afspraken hieromtrent die zijn gemaakt binnen de instellingen die participeren in de complexvergunning Randwyck.

DOEL

Het procedureel vastleggen van de eisen aan bergplaatsen bestemd voor opslag van radioactieve stoffen.

WETTELIJKE CONTEXT

Volgens het *'Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming'* (Bbs) is de ondernemer (vergunninghouder) verplicht om, radioactieve stoffen, wanneer deze niet worden gebruikt, op te bergen in een bergplaats (art. 4.6). De eisen aan een bergplaats zijn opgenomen in de Verordening basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (art. 4.8). Bij het gebruik van verspreidbare radioactieve stoffen kan als dagelijkse voorraad een hoeveelheid van maximaal 0,5 Re_{inh} in de werkruimte worden opgeslagen (vergunningvoorschrift).

Het opslaan van radioactieve afvalstoffen dient plaats te vinden in een ruimte die voldoet aan de eisen voor een bergplaats. Zie procedure 'Inzameling, opslag en overdracht radioactief afval'.

EISEN AAN DE BERGPLAATS

Een bergplaats betreft een ruimte die uitsluitend wordt gebruikt voor de opslag van radioactieve stoffen (bijlage 1 van het Bbs).

Gebaseerd op artikel 4.8 van de Verordening basisveiligheidsnormen stralingsbescherming

- Het omgevingsdosisequivalenttempo aan de buitenzijde van de bergplaats is zo laag als redelijkerwijs mogelijk. In ieder geval wordt op geen enkel punt op 0,1 meter afstand van de bereikbare delen van het oppervlak van de bergplaats een omgevingsdosisequivalenttempo gemeten van meer dan 1 microsievert per uur.
- De buitenzijde van de bergplaats is voorzien van een duidelijk leesbaar en onuitwisbaar opschrift 'RADIOACTIEVE STOFFEN' en van een duidelijk zichtbaar WAARSCHUWINGSTEKEN. Daarnaast wordt op de buitenzijde van bergplaatsen ook de aanduiding 'BERGPLAATS' aangebracht (zie ook procedure "zonering en waarschuwingssignalering van ruimten bij handelingen met ioniserende straling").
- De bergplaats is deugdelijk afgesloten en kan uitsluitend worden geopend door personen die daartoe van de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming (TMS) toestemming hebben gekregen.
- In tegenstelling tot de wettelijke passage wordt een verplaatsbare bergplaats niet toegestaan.
- De TMS houdt in het kernenergiewetdossier bij welke werknemers toestemming hebben om de bergplaats te openen.
- De constructie van de bergplaats, al dan niet deel uitmakend van een gebouw, voldoet aan de eis dat de brandwerendheid niet lager is dan 60 minuten².
- In of nabij de bergplaats is een register aanwezig van de aanwezige radioactieve stoffen (opslag langer dan 24 uur). Het betreft radionuclide en activiteit voorzien van datum. Bij ingekapselde bronnen wordt ook elke

¹ Dit geldt niet voor ingekapselde bronnen die worden toegepast in een vaste meetopstelling. Deze worden in een bergplaats opgeslagen als dit vanuit stralingsbescherming nodig is of wanneer de meetopstelling definitief buiten gebruik is gesteld.

² De Nederlandse Arbeidsinspectie geeft aan dat koelkasten en vriezers, bestemd voor tussenopslag en geplaatst in radionuclidelaboratoria van het RNL, beschouwd worden als bergplaatsen waarvoor de brandwerendheidseis van 60 minuten niet aan de orde is, mits de ruimte voldoet aan deze eis (ref NLA 2228918/01).

uitgifte of ontvangst van die ingekapselde bron uit of in de bergplaats bijgehouden. In het register wordt in dat geval aangegeven waar de ingekapselde bron is als deze zich niet in de bergplaats bevindt en wie de bron heeft uitgenomen. In geval van natuurlijk of verarmd uranium wordt de op het daarvoor bestemde overzicht geregistreerde hoeveelheid uitgedrukt in (kilo)gram.

- In geval van opslag van verspreidbare radioactieve stoffen, is de bergplaats decontamineerbaar en wordt bovendien geventileerd met een ventilatievoud van ten minste driemaal per uur. De opslag van vloeistoffen vindt uitsluitend plaats in deugdelijke containers en boven een adequate voorziening voor gelekte vloeistoffen.
- Een bergplaats wordt niet geclassificeerd als bewaakte of gecontroleerde zone.
- De locatie van de bergplaats is aangeduid op een plattegrond van de afdeling en bekend bij de calamiteitenorganisatie van de instelling.
- De veiligheidsregio wordt bij een calamiteit bij of in de buurt van een bergplaats begeleid door de calamiteitenorganisatie van de instelling.
- Bij de afdeling Nucleaire Geneeskunde is opslag van radioactieve stoffen binnen een laboratorium of laboratoriumcomplex, maar buiten een bergplaats, toegestaan als het hele laboratorium(complex) na gebruik en buiten werktijden gezien wordt als bergplaats en dient daardoor te voldoen aan alle eisen zoals hierboven gesteld. Daarbij hoeft alleen niet voldaan te worden aan de eis dat in een bergplaats alleen radioactieve stoffen aanwezig mogen te zijn. Aanvullende eisen hierover zijn of worden opgenomen in de procedure over de opslag van radioactieve stoffen.

WAARSCHUWINGSSIGNALERING

De aanduidingen zijn ten minste 7,5 cm breed en in de kleur RAL1003 signaalgeel³.

Figuur 1: Voorbeeld waarschuwingssignalering voor een bergplaats.



Met toestemming van de algemeen coördinerend deskundige mag voor het onderbord "bergplaats" van bovenstaande eisen worden afgeweken.

AFKORTINGENLIJST

ACD	Algemeen coördinerend deskundige
Bbs	Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming
CD	Coördinerend deskundige
SBD	Stralingsbeschermingsdeskundige

³ Conform ISO 3864.

TMS	Toezichthoudend medewerker stralingsbescherming
-----	---

REFERENTIES

- Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0040179/2024-01-01>
- Verordening basisveiligheidsnormen stralingsbescherming
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0040581/2023-07-01>
- Complexvergunning Randwyck (2017/0511-12) en hierop volgende wijzigingen
- Regeling stralingsbescherming Randwyck
- Bijlage: Uitwerking (voorlopige) eisen gesteld aan opslag van radioactieve (afval)stoffen op een afdeling nucleaire geneeskunde.
- Inspectiebevindingen Nederlandse Arbeidsinspectie, referentie 2228918/01
- Procedure 'Inzameling, opslag en overdracht radioactief afval'

Wijzigingentabel	
Versie 1 – Augustus 2024	Initiële versie.
Versie 2 – Augustus 2024	Verduidelijking dat radioactieve afvalstoffen niet in een bergplaats worden opgeslagen. Verwijzing naar procedure 'Inzameling, opslag en overdracht radioactief afval' toegevoegd.