

VOORSCHRIFTEN VOOR VERSPREIDBARE RADIOACTIEVE STOFFEN (VRS)

INLEIDING

Deze procedure is bestemd voor werknemers, werkzaam binnen de instellingen behorend tot de Complexvergunning Randwyck, die betrokken zijn bij de aanschaf, het beheer en het gebruik van Verspreidbare Radioactieve Stoffen (VRS). De voorwaarden die hieraan gesteld zijn, worden in deze procedure vastgelegd en zijn conform de vigerende wetgeving en de lokale 'Regeling Randwyck'.

VERSPREIDBARE RADIOACTIEVE STOF (VRS)

Een VRS is een radioactieve bron niet zijnde een ingekapselde bron, niet zijnde een toestel. In de toepassing van VRS kan er verspreiding ontstaan, die kan leiden tot radioactieve besmettingen van mens, materialen en omgeving.

Binnen de Complexvergunning Randwyck worden VRS gebruikt voor de volgende doeleinden, waarbij de rechtvaardigingsgronden¹ van de betreffende handelingen tussen haakjes staan weergegeven:

- Onderzoek en experimenten (I.B.3)
- Productie van onderzoeks- en therapeutische middelen (I.B.5)
- Onderwijs (I.D.1)
- Oefeningen (I.D.3)
- Therapie (Medisch) (II.A.1)
- Onderzoek van personen op medische indicatie (II.A.2)
- (Bio)medisch onderzoek bij vrijwilligers (II.A.3)
- Diagnostiek (Veterinair) (II.B.1)

De Regeling basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Rbs) en daarop aanvullend de complexvergunning, stellen een aantal eisen bij het voorhanden hebben en toepassen van VRS. Deze eisen worden in de voorliggende procedure nader toegelicht.

Aan de toediening van radioactieve stoffen aan patiënten en/of proefpersonen, of voor het geven van opdracht daartoe, zijn in de Wet BIG en in het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Bbs) en aanverwante wetgeving, specifieke voorwaarden verbonden. Deze voorwaarden zijn terug te vinden in de procedure 'Bevoegdheid en bekwaamheid medisch-radiologische procedures.

VERANTWOORDELIJKHEDEN VAN DIVERSE FUNCTIONARISSEN

Voor een volledige omschrijving van de taken en verantwoordelijkheden van functionarissen die betrokken zijn bij de stralingshygiënische organisatie, wordt verwezen naar de 'Regeling stralingshygiëne Randwyck'. In deze procedure worden enkele aspecten die specifiek betrekking hebben op VRS genoemd.

¹ Regeling basisveiligheidsnormen stralingsbescherming, bijlage 2.1 onderdeel A

Algemeen Coördinerend Deskundige (ACD):

- houdt namens de ondernemer toezicht op de naleving van de complexvergunning;
- ziet toe op de actualiteit en geldigheid van de complexvergunning en vraagt waar nodig namens de ondernemer wijzigingen van deze vergunning aan bij de overheid;
- ziet toe op een correcte administratie van de aanwezigheid van het geheel aan verspreidbare radioactieve stoffen binnen de complexvergunning;
- ziet toe op de naleving van de voorwaarden zoals geformuleerd in de schriftelijk interne toestemming(en) voor het correct gebruik van VRS;
- rapporteert ten minste jaarlijks aan de ondernemer en de overheid aangaande de aanwezigheid, de toepassing en controle op het gebruik van verspreidbare radioactieve stoffen.

Coördinerend deskundige (CD):

- is verantwoordelijk voor de risicoanalyses waarin de risico's, die voortkomen uit de toepassing van VRS, in kaart worden gebracht en de potentiële blootstelling voor mens en milieu wordt gekwantificeerd;
- ziet toe op de aanschaf van VRS met inachtneming van de daarvoor geldende voorwaarden zoals beschreven in deze procedure;
- ziet toe op de registratie en het beheer van VRS;
- ziet toe op de naleving van de voorwaarden die gelden voor de aanschaf, het gebruik en de opslag van VRS;
- ziet toe op controle van de werkplek waar VRS worden toegepast;
- adviseert over de inrichting en classificering van de werkplek waar VRS worden toegepast;
- adviseert over een correcte (dosis) monitoring van medewerkers en werkplek;
- ziet toe op de uitvoering en kwaliteit van de jaarlijkse rapportage aan de ACD over aanschaf, voorraad en toepassing van VRS.

Toeziend Medewerkers Stralingshygiëne (TMS)²:

- ziet toe op de juiste wijze en afhandeling van ontvangst van VRS zoals beschreven in deze procedure;
- voert een visuele controle uit van ontvangen zendingen van VRS;
- voert besmettingsmetingen uit, dan wel ziet er op toe dat deze uitgevoerd worden;
- ziet toe op het juiste gebruik van VRS binnen de kaders van de schriftelijk interne toestemming en de voorwaarden zoals vastgelegd in deze procedure;
- draagt bij aan de afhandeling van incidenten;
- ziet toe op een correctie registratie van aanwezige VRS en een deugdelijk voorraadbeheer;
- ziet toe op de naleving van de transportprocedure bij verplaatsing van VRS;
- geeft waar nodig instructie over het correct gebruik van VRS;
- onderhoudt een lokaal beheersysteem dat altijd de actuele situatie reflecteert voor wat betreft voorraadbeheer van VRS;
- voorziet de SBE jaarlijks van actuele informatie betreffende de inkoop en de voorraad van VRS.

² Voor het toezicht op de toepassing van VRS is een opleidingsniveau als stralingsbeschermingsdeskundige voorwaardelijk; Rbs afd. 5.2

VOORWAARDEN BIJ AANSCHAF EN ONTVANGST VAN VERSPREIDBARE RADIOACTIEVE STOFFEN (VRS)

Voor de aanschaf, opslag en het gebruik van VRS worden specifieke eisen gesteld om een veilig gebruik te kunnen borgen. De aanschaf en toepassing van VRS dienen altijd te passen binnen de kaders van de vergunning, schriftelijk interne toestemming, en onder toezicht te staan van de coördinerend deskundige (CD) en de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming (TMS).

Voorafgaand aan het voorgenomen gebruik worden onder verantwoordelijkheid van de CD op de afdeling waar VRS worden toegepast ook organisatorische maatregelen getroffen. Zo dient te worden geverifieerd dat de VRS in aard, omvang en gebruik past binnen de kaders van de complexvergunning. Indien dat niet het geval is, dient de CD in overleg te treden met de ACD, die een formele aanvraag voor wijziging van de vergunning indient bij de ANVS. Daarbij moet rekening worden gehouden met een behandelingstermijn van ten minste 14 weken bij de overheid.

Indien er geen wijziging van de complexvergunning aan de orde is, dient de CD zich ervan te verzekeren dat de VRS en de toepassing daarvan wordt of is vergund in een schriftelijk interne toestemming (SIT), en de risico's van het voorhanden hebben en gebruik van de bron zijn geanalyseerd en vastgelegd in een risicoanalyse.

De praktische randvoorwaarden voor aanschaf en gebruik luiden:

- a een binnenkomende zending met VRS wordt op een door de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming aangewezen plaats uitgepakt en gecontroleerd;
- b indien de verpakking beschadigd is of wanneer tijdens het transport een stralingsincident heeft plaatsgevonden, wordt de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming geïnformeerd en een besmettingscontrole op de verpakking voorafgaand aan het uitpakken uitgevoerd;
- c als een zending met een VRS buiten werktijd wordt afgeleverd, wordt de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming hierover geïnformeerd en de VRS direct opgeslagen in een bergplaats;
- d de retouremballage van een zending met VRS, wordt alvorens zij de locatie verlaat, zowel in- als uitwendig ontdaan van eventuele radioactieve besmetting en aanduidingen of waarschuwingstekens van radioactiviteit.

VOORWAARDEN BIJ HET VEILIG GEBRUIK VAN VERSPREIDBARE RADIOACTIEVE STOFFEN

Bij het voorhanden hebben en toepassen van verspreidbare radioactieve stoffen dient te worden voorkomen dat er oneigenlijk gebruik, onbedoelde blootstelling en onbedoelde verspreiding plaatsvindt. De volgende praktische eisen zijn daarvoor van toepassing:

- a er vinden alleen handelingen plaats met VRS in daartoe aangewezen en ingerichte ruimten, die zijn voorzien van signalering en de juiste classificatie³;
- b alleen medewerkers die aantoonbaar een opleiding op ten minste niveau TMS-VRS D (toezichthoudend medewerker stralingsbescherming – verspreidbare radioactieve stoffen niveau D) of daaraan gelijkwaardig hebben gevolgd, wordt toegang verleend tot het zelfstandig uitvoeren van handelingen met radioactieve stoffen;

³ conform art. 7.7 Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming

- c medewerkers houden aantoonbaar hun deskundigheid en vaardigheid op peil door deelname aan de bijscholingsprogramma's die worden aangeboden door de werkgever, dan wel door de beroepsgroep;
- d er is deskundig toezicht op de werkzaamheden;
- e er wordt een toegangsbeleid gevoerd waarbij alleen geautoriseerde medewerkers de arealen mogen betreden waar met VRS wordt gewerkt;
- f er vindt persoonlijke monitoring plaats van blootstelling van medewerkers⁴;
- g werkzaamheden dienen goed te worden voorbereid, waarbij wordt bekeken op welke momenten zich kansen op verspreiding en besmetting voordoen en vervolgens wordt nagedacht over een werkwijze waarbij dit zoveel als mogelijk wordt voorkomen;
- h er zijn procedures opgesteld en specifieke maatregelen getroffen voor het werken met VRS; medewerkers worden gecontroleerd op de naleving daarvan;
- i er zijn voldoende persoonlijke beschermingsmiddelen voorhanden die besmetting met radioactieve stoffen voorkomen;
- j op de werkplek zijn middelen aanwezig voor het verwijderen van een radioactieve besmetting;
- k in de nabijheid van de VRS zijn geen brandbare, brand bevorderende of explosieve stoffen aanwezig, tenzij hun aanwezigheid voor de bedrijfsvoering noodzakelijk is;
- l er is geschikte apparatuur beschikbaar voor meting van radioactieve besmetting;
- m iedere medewerker is verantwoordelijk voor de controle van de werkplek op radioactieve besmettingen na afloop van uitgevoerde handelingen;
- n de ruimten waarin handelingen met VRS plaatsvinden worden regelmatig, volgens de procedure 'Besmettingsmetingen'⁵, gecontroleerd op radioactieve besmetting;
- o als er sprake is van een radioactieve besmetting, wordt deze door of onder verantwoordelijkheid van de TMS opgeruimd;
- p reguliere schoonmaak van ruimten vindt pas plaats nadat deze, in het geval van een radioactieve besmetting, zijn vrijgegeven door de TMS;
- q materialen die zich in een ruimte bevinden waar VRS worden toegepast mogen deze ruimte slechts verlaten nadat zij zijn gecontroleerd op radioactieve besmetting en is vastgesteld dat hiervan geen sprake is.

AFVOER VAN VERSPREIDBARE RADIOACTIEVE STOFFEN: RADIOACTIEF AFVAL

Afval dat is verontreinigd met radioactieve stoffen dient als een separate afvalstroom te worden behandeld. De daarbij passende werkwijze wordt beschreven in de procedure 'Inzameling, opslag en overdracht van radioactieve afvalstoffen'⁶.

⁴ zie procedure 'Categorie indeling, dosiscontrole en medisch toezicht werknemers'

⁵ zie procedure 'Uitvoeren besmettingsmetingen'

⁶ zie procedure 'Inzameling, opslag en overdracht van radioactieve stoffen'

AFKORTINGENLIJST

ACD	algemeen coördinerend deskundige
Bbs	Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming
CD	coördinerend deskundige
SBE	stralingsbeschermingseenheid
TMS	toezichthoudend medewerker stralingsbescherming
VRS	verspreidbare radioactieve stof

REFERENTIES

- Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming:
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0040179/2018-07-01>
- Regeling basisveiligheidsnormen stralingsbescherming
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0040509/2019-02-15>
- Procedure Uitvoeren besmettingsmetingen
- Procedure Inzameling, opslag en overdracht van radioactief afval
- Procedure Categorie-indeling, dosiscontrole en medisch toezicht werknemers