



Handreiking voor het toezicht op de werkvloer bij toepassingen van ioniserende straling met een laag tot gemiddeld risico

Colofon

Dit is een uitgave van de Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming. De informatie in deze handreiking is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid voor de lezer op een rij gezet.

Uiteindelijk is de tekst van de Kernenergiewet, het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming, de onderliggende ministeriële regelingen en de ANVS-Verordening basisveiligheidsnormen stralingsbescherming beslissend.

Inleiding

Op de werkvloer worden handelingen uitgevoerd met kunstmatige bronnen, toestellen, versnellers en van nature voorkomende radioactieve materialen (NORM) met een laag tot gemiddeld risico op blootstelling aan ioniserende straling. Dit geldt bijvoorbeeld voor bollentelers en levensmiddelenfabrikanten die röntgenstraling gebruiken bij kwaliteitscontrole. En voor beveiligingsbedrijven die vracht of bagage controleren. Deze handreiking beschrijft de mogelijkheden voor ondernemers voor de praktische invulling van het toezicht op dit soort handelingen.

Deskundigheid toezicht is verplicht

Werknemers of leden van de bevolking kunnen door bovenstaande handelingen worden blootgesteld aan ioniserende straling. Alleen personen die over voldoende deskundigheid in de stralingsbescherming beschikken, mogen op deze handelingen toezien. In het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Bbs) worden twee typen deskundigen op het gebied van de stralingsbescherming onderscheiden:

- de stralingsbeschermingsdeskundige (SBD) en
- de toezichthoudend medewerker stralingsbescherming (TMS)

De SBD is een erkend en geregistreerd deskundige die advies geeft aan de ondernemer op het gebied van de stralingsbescherming en de blootstellingsrisico's beoordeelt.

De TMS houdt toezicht op de specifieke toepassingen en handelingen met ioniserende straling op de werkvloer. Het is ook mogelijk dat de TMS deze handelingen zelf uitvoert. Toezicht op registratieplichtige handelingen met een *laag* tot *gemiddeld* risico op een vaste locatie mag ook op afstand plaatsvinden, mits aan de in deze factsheet beschreven voorwaarden wordt voldaan. De wet- en regelgeving is echter te allen tijde leidend.



Taken en verantwoordelijkheden toezicht- houdend medewerker stralingsbescherming (TMS)

De toezichthoudend medewerker stralingsbescherming (TMS) houdt namens de ondernemer lokaal toezicht op het werken met ioniserende straling. Deze medewerker moet bekend zijn met de specifieke handelingen op de werkplek. Het voordeel daarvan is dat de medewerker bij incidenten of afwijkingen van de procedure snel in actie kan komen om bij te sturen. De TMS heeft hiervoor een passende TMS-opleiding gevolgd voor de specifieke handelingen of toepassingen.

Minimale eisen voor het toezicht door de TMS

Er zijn 5 minimale eisen voor het toezicht door de TMS:

1. U moet ervoor zorgen dat de TMS de situatie ter plekke in uw bedrijf heeft beoordeeld en hierover periodiek en rechtstreeks schriftelijk aan u rapporteert.
2. Instructie en voorlichting door de TMS moet schriftelijk vastgelegd en geregistreerd worden zodat de uitvoerend werknemer weet wat de procedures zijn.
3. De TMS moet oproepbaar zijn.
4. De TMS moet bij u werkzaam zijn.
5. U moet de TMS formeel aanwijzen en dit schriftelijk vastleggen.

TMS moet een aanstelling hebben bij uw bedrijf

De TMS moet werkzaam zijn bij uw bedrijf¹ maar er worden geen verdere eisen gesteld aan de wijze waarop. U mag deze medewerker ook extern inhuren. Vaste of ingehuurde mensen hebben allebei een werkverband met uw onderneming en dat is voldoende. U moet de aangewezen TMS wel in staat stellen om de aan hem toebedeelde taken en bevoegdheden die nodig zijn voor het toezicht op de desbetreffende handelingen met straling volledig uit te kunnen voeren. De TMS moet daarvoor voldoende uren hebben in zijn aanstelling. Daarnaast moet u de taken, bevoegdheden, verantwoordelijkheden en middelen van de TMS schriftelijk vastleggen.

Handelingen met laag tot gemiddeld risico

Wat zijn handelingen met kunstmatige bronnen, toestellen, versnellers en NORM die leiden tot een laag tot gemiddeld risico op blootstelling aan ioniserend straling, waarbij het risico voor de leden van de bevolking en voor werknemers laag tot gemiddeld is? En hoe hoog mag die blootstelling maximaal zijn?

Voorwaarden handelingen laag tot gemiddeld risico blootstelling

- Handeling is registratieplichtig².
- Er is sprake van een laag tot gemiddeld risico op blootstelling van omwonenden en omstanders buiten de locatie als de externe stralingsbelasting op de terreingrens ≤ 10 μSv per jaar is, en de effectieve volg dosis ten gevolge van de inhalatie en/of ingestie buiten de terreingrens ≤ 1 μSv per jaar bedraagt.
- Voor betrokken werknemers is er sprake van een laag tot gemiddeld risico als de totale jaardosis minder bedraagt dan 100 μSv per jaar.³

¹ Bbs artikel 5.7.

² In het Bbs artikel 3.10 staan de categorieën van handelingen waarvoor de registratieplicht geldt. De registratie is bedoeld voor handelingen met een laag tot gemiddeld risico op blootstelling aan ioniserende straling.

³ Voorwaarden beschreven in: Bbs artikel 9.4 (dosis terreingrens), Rbs artikel 9.1 (dosisbeperking 10 μSv per jaar).

Toezicht mag ook op afstand plaatsvinden

U mag een deskundige (TMS, SBD) aanwijzen als TMS die op afstand toezicht houdt op de handelingen die plaatsvinden op een *vaste locatie*, met een laag tot gemiddeld risico als aan bovenstaande voorwaarden wordt voldaan. De deskundige is dan dus *niet altijd* aanwezig op de locatie waar de handelingen worden uitgevoerd. In de praktijk betekent dit dat een goed geïnstrueerde werknemer de handelingen uitvoert en het toezicht op afstand plaatsvindt door de aangewezen deskundige. U kunt zelf minimumeisen stellen aan het toezicht op afstand, afhankelijk van het *risico van de handeling*. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de frequentie van fysieke toezicht door de deskundige op locatie (wekelijks, maandelijks, halfjaarlijks of jaarlijks), de beschikbaarheid van de deskundige en diens reisafstand tot uw bedrijf.

Stralingsbeschermingsdeskundige (SBD) mag taken TMS uitvoeren

Een stralingsbeschermingsdeskundige (SBD) mag de taken van een TMS uitvoeren. Deze SBD'er moet beschikken over adequate kennis van de specifieke handelingen op de werkplek en van het toezicht daarop. De als TMS aangewezen SBD'er moet in staat worden gesteld het toezicht volledig uit te voeren, in de bij de ondernemer te werken uren.



Voorwaarden

- Registratieplichtige handeling op vaste locatie
- Externe stralingsbelasting terreingrens $\leq 10 \mu\text{Sv}$ per jaar
- Effectieve volgdozis inhalatie/ingestie $\leq 1 \mu\text{Sv}$ per jaar
- Jaardosis werknemer $< 100 \mu\text{Sv}$ per jaar

Deze handreiking is een uitgave van de

**Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming
ANVS**

Koningskade 4 | 2596 AA Den Haag
Postbus 16001 | 2500 BA Den Haag

www.anvs.nl

Juli 2023