



Handreiking slakkenwol

Inleiding

Radioactief slakkenwol (isolatiemateriaal) in oudere industriële panden is meestal niet gevaarlijk voor de volksgezondheid als het blijft zitten. Zitten er grote hoeveelheden in een pand dan is er 'een risico op externe bestraling'. Bij renovatie of sloop kunnen er radioactieve stofdeeltjes vrijkomen. Het inademen daarvan kan op lange termijn schadelijk zijn voor de gezondheid.

In dit document leest u wat slakkenwol is, hoe radioactief slakkenwol is ontdekt en hoe de radioactieve stoffen erin zijn gekomen en wat de risico's zijn. U leest ook waar het is toegepast en hoe u het herkent. Bovendien vindt u in dit document een overzicht van de geldende wet- en regelgeving, wat u moet doen als u radioactief slakkenwol ontdekt en wat de risico's zijn.

Wat is slakkenwol?

Slakkenwol is een isolatiemateriaal, vergelijkbaar met de isolatiematerialen steenwol en glaswol. Slakkenwol is een vormloos silicaat dat gemaakt is van metaalslakken. Het is een vezelachtige vaste stof. Er zit een bindmiddel in en een olie voor de onderdrukking van stof. Omdat het materiaal niet brandbaar is, werd het toegepast als isolatiemateriaal.

Hoe is radioactief slakkenwol ontdekt?

Metaalsmelters en metaalrecyclingbedrijven hebben sinds het midden van de jaren 90 van de vorige eeuw de eerste poortdetectiesystemen in Nederland in gebruik genomen. De metaalsmelters en de metaalrecyclingbedrijven kunnen met behulp van deze poortdetectiesystemen bij hun bedrijf de aangeleverde ladingen metalen controleren op de (ongewenste) aanwezigheid van radioactieve stoffen. De aanleiding hiervoor was een aantal incidenten waarbij radioactieve bronnen in het aangeleverde materiaal zaten en meegesmolten werden in smeltovens in het buitenland. Vrij kort daarna werd in Nederland radioactief slakkenwol ontdekt. Dit materiaal bevond zich als restproduct of vervuiling in ladingen metalen die bij metaalrecyclingbedrijven werden aangeleverd. Het ging hierbij vooral om ladingen ferrometalen.

Meestal werden de met radioactief slakkenwol vervuilde ladingen metalen aangeleverd door sloop- en demontagebedrijven. Hierdoor kon de herkomst van radioactief slakkenwol worden vastgesteld en heeft de voorganger van de ANVS (VROM-Inspectie) handhavend opgetreden. Het doel daarvan was om de radioactieve slakkenwol veilig te verwerken. Zo is bijvoorbeeld uit een voormalige energiecentrale ongeveer 30 ton radioactief slakkenwol gecontroleerd verwijderd en afgevoerd.



Radioactief slakkenwol zoals aangetroffen in een lading ferrometaal bij een metaal recyclingbedrijf

Hoe kan slakkenwol radioactief zijn?

Slakkenwol is een restproduct uit o.a. de tin-industrie. In tinerts komen in hogere mate concentraties van de natuurlijk voorkomende radioactieve stoffen uit de uranium- en thorium-vervalreeksen voor. Omdat slakkenwol is gemaakt uit tinertsslakken, bevat slakkenwol ook uranium en thorium en is het materiaal radioactief.

Waar is radioactief slakkenwol toegepast?

Radioactief slakkenwol is in het verleden met name toegepast als isolatiemateriaal in diverse installaties en gebouwen. Die toepassing vond plaats in de jaren 1940-1980, voornamelijk in industriële installaties en gebouwen, zoals:

- Stoomleidingen in de (proces)industrie.
- Ketels en leidingen bij elektriciteitsproductie bedrijven.
- Stoomketels bij tuinders.
- Ovens in diverse formaten, van grote fabrieksovens tot kleine bakkersovens.
- Brandwerende deuren en liften (ook bij woningbouw).

Hoe kan radioactief slakkenwol herkend worden?

Radioactief slakkenwol is visueel moeilijk te onderscheiden van niet-radioactief slakkenwol, glaswol of steenwol. Slakkenwol heeft een geelbruine kleur en is iets donkerder dan glaswol of steenwol. De aanwezigheid van radioactief slakkenwol is alleen vast te stellen door het (laten) uitvoeren van stralingsmetingen.

Risico's van radioactief slakkenwol

Bij blootstelling aan radioactieve stoffen neemt de kans op gezondheidsschade toe, zoals de kans op ontstaan van kanker.

De aanwezigheid van radioactief slakkenwol in intacte installaties en gebouwen levert geen direct gevaar op voor de volksgezondheid. Dit komt omdat het radioactieve isolatiemateriaal afgeschermd rond installatieonderdelen en in gebouwen verwerkt is. Afhankelijk van de hoeveelheid radioactief slakkenwol in installatieonderdelen en gebouwen bestaat er ondanks de afscherming een risico op externe bestraling. Ook is er een risico op gezondheidsschade bij demontage van de installatieonderdelen en sloop van

gebouwen. Hierbij bestaat het risico dat radioactieve slakkenwoldeeltjes in de omgeving vrijkomen. Deze slakkenwol deeltjes kunnen dan door inademing in het lichaam terechtkomen. Hierdoor neemt de kans op gezondheidsschade toe.

Welke regelgeving is van toepassing op radioactief slakkenwol?

Op het moment dat radioactief slakkenwol als isolatiemateriaal werd toegepast, in de jaren 1940-1980, bestond er in Nederland nog geen regelgeving gericht op stralingsbescherming bij gebruik van deze radioactieve stoffen. Ook was toen nog niet bekend dat het radioactieve eigenschappen kan hebben. Volgens de huidige regelgeving is radioactief slakkenwol registratie- of vergunningplichtig en is het voorhanden van en/ of werken met radioactief slakkenwol zonder een geldige autorisatie van de ANVS verboden.

In Nederland is de wet- en regelgeving voor het werken met radioactieve stoffen geregeld in:

- de Kernenergiewet;
- het Besluit basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Bbs);
- de Regeling basisveiligheidsnormen stralingsbescherming (Rbs);
- de ANVS-Verordening basisveiligheidsnormen stralingsbescherming.

In het Bbs staat dat voor handelingen met van nature voorkomende radioactieve stoffen een autorisatie (vergunning of registratie) verplicht is. Met als onderliggend doel de leden van de bevolking, werknemers en het milieu te beschermen tegen een mogelijke blootstelling aan ioniserende straling die niet mag worden verwaarloosd, o.a. afkomstig van radioactief slakkenwol. Dit en een goede toepassing van de wet- en regelgeving is tegelijkertijd de reden dat het melden van, werken met, dan wel afvoeren van radioactief slakkenwol onder deskundig toezicht moet plaatsvinden.

Wat moet u doen als er radioactieve stoffen worden gevonden?

Als u eigenaar bent van een gebouw of installatie met radioactief slakkenwol dient u voor de radioactieve slakkenwol een autorisatie te hebben. Afhankelijk van de activiteitsconcentratie van de radioactieve stoffen in slakkenwol kan dit registratie- of vergunningsplichtig zijn. Als radioactieve stoffen worden aangetroffen (ook tijdens een inventarisatie), mag u geen werkzaamheden (ook geen sloop) uitvoeren aan materialen waar deze stoffen in zitten. Ook moet u de aanwezigheid van radioactieve stoffen direct te melden bij de ANVS. U kunt de melding doen via het ANVS loket op <https://loket.anvs.nl>.

Deze folder 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 2024