

Onderzoeksprotocol asbest in grond in kruipruimten van bouwwerken

Protocol VOAM-VKBA-001

Dit protocol, versie 01, is op 6 december 2017 vastgesteld door het bestuur van VOAM-VKBA

Voorwoord

Voor u ligt het protocol van VOAM-VKBA dat gebruikt kan worden bij het onderzoek van asbest in grond in kruipruimten van bouwwerken. Met dit protocol beoogt VOAM-VKBA bij te dragen aan een eenduidige aanpak bij het onderzoek naar asbest in grond in kruipruimten van bouwwerken.

Eigendomsrecht

Dit protocol is opgesteld door de werkgroep Asbest in bodem van VOAM-VKBA en vastgesteld en uitgegeven door het bestuur van VOAM-VKBA. Het is niet toegestaan om wijzigingen aan te brengen in de originele en door het bestuur van VOAM-VKBA goedgekeurde en vastgestelde teksten opdat er rechten aan ontleend kunnen worden.

Vrijwaring

VOAM-VKBA is behoudens in geval van opzet of grove schuld in aansprakelijk voor schade die bij opdrachtnemers of derden ontstaat door het toepassen van dit protocol.

© 2017 Copyright VOAM-VKBA **Onderzoeksprotocol asbest in grond in kruipruimten van bouwwerken**



Inhoudsopgave

1.	AANLEIDING	4
2.	UITGANGSPUNT	5
3.	VRIJGAVE VAN GECOMBINEERDE ASBEST- EN BODEMSANERINGEN.....	6
4.	WETTELIJK KADER	7
5.	AFWEGING NOODZAAK VOOR BODEMONDERZOEK	8
6.	AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN BIJ ASBESTINVENTARISATIE	9
7.	UITVOERING VAN VERKENNEND – OF NADER BODEMONDERZOEK	10
8.	VEILIGHEID EN ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	11

1. AANLEIDING

Dit onderzoeksprotocol is van toepassing op kruipruimten van bouwwerken zonder (betonnen) afsluiting van de (oorspronkelijke) bodemlaag, dus waar veelal sprake is van een toegepaste zand-/grondlaag.

In kruipruimten worden tijdens asbestinventarisaties soms asbesthoudende materialen aangetroffen. In het geval van ondeskundige asbestsaneringswerkzaamheden, reparatiewerkzaamheden of tijdens het aanbrengen van het materiaal, kunnen restanten op en wellicht in de toegepaste zand-/grondlaag van de kruipruimte terecht zijn gekomen.

Het saneren van asbesthoudende materialen in (kruipruimten van) bouwwerken valt onder het werkveldspecifieke certificatieschema voor het procescertificaat asbestverwijdering (bijlage XIIIa art. 4.27 van de arbeidsomstandighedenregeling). Dit betekent dat de kruipruimte na asbestsanering door een onafhankelijk laboratorium moet worden vrijgegeven conform de NEN 2990. In de praktijk wordt het saneren van de asbesthoudende materialen vaak gecombineerd met het afvoeren van de verontreinigde bodem(lagen) in kruipruimten. Dit leidt regelmatig tot onduidelijke situaties bij overheden over de vraag wie het bevoegd gezag is en onder welke wet- en regelgeving het onderzoek en de sanering van kruipruimten dient te worden uitgevoerd. Tevens is er soms verschil van inzicht ten aanzien van de te nemen veiligheidsmaatregelen tijdens het uitvoeren van deze saneringswerkzaamheden.

Daarnaast is het ook bij uitvoerenden niet altijd duidelijk wie verantwoordelijk is voor welke saneringstaken. Het uitgangspunt voor dit protocol is dat alle saneringswerkzaamheden in kruipruimten onder het regiem van het procescertificaat asbestverwijdering moeten worden uitgevoerd.

Dit protocol heeft enkel betrekking op het onderzoeken van asbest in grond en niet op het verrichten van een bodemonderzoek naar chemische parameters. Hierop blijft de NEN 5740 van toepassing.

2. UITGANGSPUNT

Een kruipruimte is een ruimte onder een begane grondvloer van een bouwwerk. Het is vaak een (lage) ruimte, ca. 80 cm vrije hoogte, die voor een groot gedeelte beneden het niveau van het maaiveld ligt. De bodem van de kruipruimte is in het verleden veelal afgewerkt met een laagje schoon zand, zodat mensen zich eenvoudiger kunnen bewegen door deze ruimten bij de aanleg van en onderhoud aan bijvoorbeeld leidingen. In de Woningwet is voor een gebouw de volgende definitie opgenomen:

“bouwwerk dat een voor mensen toegankelijke overdekte geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt”

Aangezien een kruipruimte een toegankelijke ruimte vormt die normaliter geheel is omsloten met (funderings)wanden, wordt een kruipruimte die is aangebracht ten behoeve van het gebouw en een functie heeft in dat gebouw, aangemerkt als onderdeel van datzelfde gebouw of bouwwerk.

Het saneren van een kruipruimte met asbesthoudende materialen en of verontreinigde grond/bodem door een gecertificeerde aannemer ligt daarom voor de hand. De Wet bodembescherming is dan niet van toepassing, waardoor ook geen beschikking in het kader van artikel 28 van de Wet Bodembescherming (Wbb) van toepassing is.

3. VRIJGAVE VAN GECOMBINEERDE ASBEST- EN BODEMSANERINGEN

Het toezicht tijdens de sanering bestaat uit een Deskundig Toezichthouder Asbest (DTA-er).

In het geval van een gecombineerde asbest- en grondsanering in een kruipruimte vindt de eindcontrole van het containment plaats door een door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium. Conform de NEN 2990 mogen er bij een eindinspectie van een kruipruimte visueel geen asbesthoudende materialen meer aanwezig zijn. Indien er sprake is van een onverharde ondergrond (zand, klei, gruis enz.) dan maakt de toplaag (bovenste 5 cm) deel uit van het inspectiegebied. Indien er niet-hechtgebonden asbesthoudend materiaal is verwijderd moeten er monsters van de toplaag worden genomen en geanalyseerd (representatieve monsterneming en analyse conform NEN 5707). Het aantreffen van een asbestgehalte boven de geldende restconcentratienorm voor bodem leidt daarbij tot afkeur.

4. WETTELIJK KADER

Binnen de bestaande wetgeving zijn de onderstaande richtlijnen beschikbaar voor het verrichten van onderzoek in kruipruimten:

- Asbestinventarisatie volgens het procescertificaat asbestinventarisatie: Inventarisatie van aanwezig asbest, asbesthoudende producten en asbest verontreinigd materiaal of asbest verontreinigde constructieonderdelen in een bouwwerk of object.
- nader onderzoek asbest in grond volgens/afgeleid van NEN 5707: Inspectie en monsterneming van asbest in grond en partijen grond.
- nader onderzoek asbest in puin/stortlagen volgens/afgeleid van NEN 5897: Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

De resultaten van een regulier bodemonderzoek worden getoetst aan de interventiewaarde van 100 mg/kg ds, zoals vastgesteld in de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013.

5. AFWEGING NOODZAAK VOOR BODEMONDERZOEK

In de onderstaande tabel zijn de, op basis van praktijkervaringen, (meest) voorkomende asbesthoudende materialen in kruipruimten gecombineerd met het vereiste bodemonderzoek conform de NEN 5707 weergegeven.

Tabel 1: overzicht situaties asbest in kruipruimte

Omschrijving	Bodem wel of niet geroerd	Kans op ernstig geval van bodemverontreiniging (> 100 mg / kg ds)		Bodemonderzoek conform NEN 5707 t.p.v. verdachte ruimtelijke eenhe(i)d(en) ^{1 en 2}
		Bovengrond	Ondergrond	
Hechtgebonden materialen zoals cementen stelplaatjes, (riolerings)buizen en beplating				
hechtgebonden materialen	(nagenoeg) ongeroerde bodem	nihil	niet van toepassing	nee
	geroerde bodem	aanwezig	klein	ja
Niet-hechtgebonden materialen in de vorm van spuitasbest, leidingisolatie, onderlaag van vloerzeil en beplatingen				
asbesthoudende toepassing, dus niet restant(en), visueel minimaal of enkel plaatselijk beschadigd ³	(nagenoeg) ongeroerde bodem	aanwezig	nihil	ja
	geroerde bodem	aanwezig	klein	ja
asbesthoudende toepassing, dus niet restant(en), visueel sterk beschadigd ³	(nagenoeg) ongeroerde bodem	aanwezig	aanwezig	ja
	geroerde bodem ⁴	groot	aanwezig	ja
Restanten asbesthoudende materialen zonder duidelijk bron van herkomst (in de kruipruimte)				
hechtgebonden materialen	(on)geroerde bodem	nihil	nihil	nee
hecht- en niet -hechtgebonden materialen	(nagenoeg) ongeroerde bodem	aanwezig	nihil	ja
	geroerde bodem	aanwezig	klein	ja

1): het uitvoeren van grondonderzoek in kruipruimten vereist regelmatig op basis van belemmeringen door de bebouwing aanpassingen op de onderzoeksstrategie. Deze afwijkingen ten opzichte van de NEN 5707 moeten duidelijk in het rapport van het grondonderzoek worden toegelicht en gemotiveerd.

2): In de meeste gevallen beperkt het verontreinigde grondoppervlakte zich tot onder of vlak naast de beschadigde, asbesthoudende materialen.

3): De basis voor het uitvoeren van een asbestinventarisatie vormen de visuele waarnemingen. Het visueel waarnemen van kleine – of grote beschadigingen aan/van de asbesthoudende toepassing in de kruipruimte is een (eerste) indicatie voor de te verwachte mate waarin de grond kan zijn verontreinigd.

4): Vooral als er visueel sprake is van restanten, niet-hechtgebonden, asbesthoudende materialen op een geroerd, zandig oppervlak bestaat de kans dat losse (bundels) asbestvezels diep in de bodem kunnen doordringen. Vooral locatie specifieke omstandigheden die trilling veroorzaken, zoals een drukke autoweg, kunnen dit effect verergeren. In dit geval is het raadzaam om ook de kleinste fracties (< 0,5 mm) van grondmengmonsters met behulp van elektronenmicroscopie (SEM) te laten identificeren.

6. AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN BIJ ASBESTINVENTARISATIE

De aanwezigheid van een met restanten asbest verontreinigde kruipruimte zal (vaak) tijdens een asbestinventarisatie worden ontdekt. Tijdens de inspectie van de asbestinventarisatie moet de deskundig inventariseerder asbest (DIA) de onderstaande, aanvullende gegevens in het rapport opnemen:

- grondsoort (zand, klei, mengsel);
- hoeveelheid asbesthoudend materiaal;
- (mogelijke) herkomst van de restanten asbesthoudend materiaal;
- inschatting van vochtigheid (droog, klam, nat);
- werkhoogte;
- inschatten hoeveelheid bodemvreemd materiaal (puin, baksteen, bouwafval etc.);
- obstakels (zoals leidingtracés, wanden, etc.) en toegankelijkheid vastleggen.

Daarnaast kan de DIA er voor kiezen om alvast een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5707 uit te voeren door het nemen van grondmengmonsters van de toplaag ter plaatse van de verdachte locaties.

Dit verkennend bodemonderzoek (van de toplaag) kan in het rapport van de asbestinventarisatie worden opgenomen.

Voor het nader bodemonderzoek wordt de werkwijze uit de NEN 5707 of NEN 5897 gevolgd, bestaande uit historisch onderzoek, veldwerk, laboratoriumonderzoek en opstellen van een rapport.

7. UITVOERING VAN VERKENNEND – OF NADER BODEMONDERZOEK

Aanvullend/afwijkend op de uitvoering van een verkennend – of nader bodem- of puinonderzoek conform de NEN 5707 en NEN 5897 moet met de onderstaande aspecten rekening worden gehouden:

Per verdachte ruimtelijke eenheid worden handmatig vijf inspectiegaten gegraven (minimaal 30 x 30 x 50 cm). De navolgende grondlagen worden onderscheiden:

- top laag : laag van 0-2 cm-mv;
- bovengrond: laag van 2-20 cm-mv (meest verdachte laag) en 20-50 cm-mv;
- ondergrond: laag van 50-100 cm-mv.

Veel kruipruimten zullen een droge, zand(ige) bodem hebben. Het is van belang om ongewenste vermenging van de grondlagen (en dus ook de grondmengmonsters) te voorkomen. Daarvoor kan van een (grote) casing gebruik worden gemaakt of er moet vertoerd (van groter naar kleiner) worden gegraven/geboord.

Om vertoerd graven/boren mogelijk te maken, dient de bovenzijde van het inspectiegat minimaal een afmeting van 50 x 50 cm te hebben.

De resultaten worden in een rapport conform de NEN 5707/NEN 5897 uitgewerkt.

De grondmengmonsters dienen per grondlaag op de aanwezigheid van asbest te worden geanalyseerd conform NEN 5898 eventueel inclusief de analyse van de respirabele (SEM) fractie.

8. VEILIGHEID EN ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

De deskundig asbestinventariseerder (DIA) bepaalt (in overleg met de SIKB protocol 2018 erkende veldwerker) welke (persoonlijke) beschermingsmiddelen voor de onderzoeken noodzakelijk zijn.

V&G plan voor onderzoek in kruipruimte opstellen + begeleiding door HVK-er of arbeidshygiënist.

Voor het bepalen van de (persoonlijke) beschermingsmiddelen wordt verwezen naar het Arbo informatieblad nr. 5 'Veilig werken in besloten ruimten'. Hierin zijn de vigerende Wet en regelgeving, zoals weergegeven in de Arbeidsomstandighedenwet en het Arbeidsomstandighedenbesluit samengevat.