
Richtlijn voor risicogestuurd werken bij tijdelijk uitplaatsen (zonder afvoer van grond) met betrekking tot asbest in puinhoudende bodem

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In deze Richtlijn wordt beschreven wanneer de aanwezigheid van puin in de grond aanleiding is voor het doen van asbestonderzoek bij het tijdelijk uitplaatsen van grond en het zo nodig nemen van maatregelen. De tijdelijke uitplaatsing kan plaatsvinden als “tijdelijk uitnemen” binnen het Besluit bodemkwaliteit (art 36, lid 3) of als “tijdelijk uitplaatsen” in het kader van Besluit Uniforme Saneringen (art. 7, lid 1b). De Richtlijn is bedoeld als input voor het uitvoeren van vooronderzoek en dient tevens als handvat indien er tijdens graafwerkzaamheden onverwacht puin en/of asbestverdacht¹ materiaal wordt aangetroffen. De Richtlijn is gebaseerd op de resultaten van het landelijke onderzoek van TNO [Lit. 5]. In de uitwerking wordt onderscheid gemaakt tussen arbeidshygiëne (Arbo) en milieu (Wet bodembescherming).

1.2 Leeswijzer

Het document is als volgt opgebouwd:

- In Hoofdstuk 1 wordt het doel, het toepassingsgebied, de status van de richtlijn, de aansluiting bij andere wetgeving en richtlijnen en de aanleiding voor het schrijven van de richtlijn beschreven.
- In hoofdstuk 2 worden de relevante bevindingen uit het onderzoek en de nadere analyse van TNO samengevat weergegeven.
- Hoofdstuk 3 geeft de randvoorwaarden voor het toepassen van de Richtlijn weer.
- In hoofdstuk 4 wordt de werkwijze beschreven voor het omgaan met de Richtlijn in de uitvoeringspraktijk.
- In bijlage 1 wordt een schematische weergave van de werkwijze volgens deze Richtlijn gegeven. In bijlage 2 is de huidige werkwijze en de in deze Richtlijn voorgestelde werkwijze en de verschillen daarin samengevat weergegeven. Bijlage 3 beschrijft de effecten op de normdocumenten en in bijlage 4 zijn de resultaten van de nadere analyse door TNO opgenomen.

1.3 Doel en status van de Richtlijn

Deze Richtlijn heeft geen formele status maar dient als advies om met een praktische maar veilige en verantwoorde wijze om te gaan met de mogelijke aanwezigheid van asbest bij graafwerkzaamheden in de bodem. Deze richtlijn gaat alleen over tijdelijk uitplaatsen, dat wil

¹ Strikt genomen kan asbestverdacht of asbesthoudend materiaal worden geschaard onder puin, aangezien asbest een steenachtig materiaal is. In deze richtlijn wordt aangesloten bij het meer gangbare gebruik van het woord puin in de uitvoeringspraktijk. Met puin worden zodoende bewerkte steenachtige materialen bedoeld met uitzondering van puinafval van asbestverdachte of -houdende materialen. Met asbesthoudende materialen worden materialen bedoeld waarin door laboratoriumonderzoek is vastgesteld dat sprake is van asbestvezels. Met asbestverdachte materialen worden materialen bedoeld waarin asbestvezels zijn herkend of verwerkt op basis van een deskundige beoordeling in het veld. Dit laat onverlet dat er in puin ook asbestverdachte of -houdende materialen kunnen zitten.

zeggen graafwerkzaamheden waarbij de grond tijdelijk wordt uitgenomen en na afloop van de ontgraving op of nabij onder dezelfde omstandigheden en zonder te zijn bewerkt wordt teruggeplaatst in de bodem. Dit betreft een activiteit waarbij milieuhygiënisch weinig tot niets wijzigt: immers de uitgekomen grond gaat na afloop van het graafwerk weer terug in het oorspronkelijke ontgravingsprofiel.

De Richtlijn is opgesteld door de uitvoeringspraktijk en heeft draagvlak gekregen van een werkgroep met vertegenwoordiging van o.a. decentrale overheden, de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) en Rijkswaterstaat Bodem+. Vanwege de relatie met Arbowetgeving heeft afstemming plaatsgevonden met de Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid (Inspectie SZW). De Inspectie SZW ondersteunt de opzet en principes van deze Richtlijn. Onderdelen uit de Richtlijn kunnen gebruikt worden bij toekomstige aanpassingen van NEN 5725 en CROW-publicatie 400.

1.4 Aansluiting bij andere wetgeving en richtlijnen

In deze Richtlijn worden handvatten gegeven om te onderbouwen of bij tijdelijke uitplaatsing puinbismengingen in de bodem moeten leiden tot het uitvoeren van een asbestonderzoek conform de NEN 5707. Het gaat hierbij om de volgende handvatten:

- Het middels een vooronderzoek volgens NEN 5725 bepalen of er een bodemonderzoek conform de NEN 5707 noodzakelijk is.
- Het op basis van de NEN 5725 bepalen of er een gereede vermoeden is dat sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging op basis van het aantreffen van asbestverdacht materiaal.
- Het bepalen of de veiligheidsklasse in de CROW-publicatie 400 (module 3) “zwart niet vluchtig” van toepassing is.
- Het bepalen of beheersmaatregelen zoals beschreven in de CROW-publicatie 400 (module 4) nodig zijn.
- Het bepalen van de inzet van deskundigen zoals beschreven in de CROW-publicatie 400 (module 5).

Arbo

Deze Richtlijn is een aanvulling op de laatste stand der techniek zoals in de CROW publicatie 400 is beschreven om veiligheidsrisico's te bepalen. Opdrachtgevers en opdrachtnemers hebben een eigen verantwoordelijkheid t.a.v. veiligheid voor het toepassen van deze Richtlijn. Brancheorganisaties kunnen desgewenst in hun eigen arbocatalogus naar deze Richtlijn verwijzen en ter instemming voorleggen aan de Inspectie SZW.

Het uitgangspunt voor deze Richtlijn is risicogestuurd werken, gebaseerd op de laatste stand der techniek en de beschikbare kennis. De Richtlijn draagt er aan bij dat partijen veilig werken en gemotiveerde besluiten nemen, waarbij werknemers en de directe omgeving worden beschermd. Een risicogestuurde aanpak leidt over het algemeen tot meer draagvlak voor veiligheidsmaatregelen.

De CROW-publicatie 400 ‘Werken in en met verontreinigde bodem’ [Lit.1] geeft invulling aan de laatste stand der techniek bij het omgaan met arbeidshygiënische risico's vanuit de Arbeidsomstandighedenwet. In de CROW-publicatie 400 is ruimte gegeven om maatregelen te nemen die zijn afgestemd op de werkzaamheden, de locatie en het aanwezige personeel.

Omdat een risicogestuurde aanpak meer maatwerk vereist dan algemene maatregelen, hebben deskundigen als arbeidshygiënist (AH's), Hogere Veiligheidskundigen (HVK'ers) en Deskundig Leidinggevenden Projecten (DLP'ers) een grotere rol en verantwoordelijkheid gekregen in de voorbereiding en uitvoering van graafwerkzaamheden in verontreinigde grond.

Wbb

De Richtlijn vormt een risicogestuurde en praktische benadering van de verplichting om bij het voorkomen van puin onderzoek te doen naar asbest, zowel tijdens het vooronderzoek als tijdens de graafwerkzaamheden. Indien volgens deze richtlijn wordt gewerkt is de noodzaak voor het wel of niet doen van asbestonderzoek voldoende onderbouwd.

De Richtlijn kan worden gebruikt voor invulling van eigen beleid door het bevoegd gezag Wbb en kan als handvat worden gebruikt door het bevoegd gezag Bbk bij het opstellen van lokaal beleid (bijvoorbeeld regionaal bodemsaneringsbeleid of Nota bodembeheer).

1.5 Aanleiding voor het opstellen van de Richtlijn

In de praktijk is het lastig om van puinbijmengingen vast te stellen of deze tot een asbestverdachte situatie, zoals aangeduid in bijlage A van NEN 5725 [Lit. 2] (tot oktober 2017 bijlage E van de NEN 5707), behoren of niet. De door het bevoegd gezag Wbb en vanuit arbeidsomstandigheden gevraagde onderbouwing om wel of niet onderzoek naar asbest te doen, bleek in de praktijk lastig te geven. Dit kwam omdat er niet voldoende gegevens bekend waren over de mate van voorkomen van asbest in puinhoudende bodem. Marktpartijen hebben een tijd lang gewerkt met de NEN 5707. De werkwijzen liepen echter sterk uiteen zoals uit controles door de Inspectie SZW en ILT bleek.

Achtergrond

Op 16 november 2016 heeft de Raad van State (RvS) een uitspraak gedaan over asbestonderzoek in relatie tot protocol 1001 [Lit. 3] voor het uitvoeren van partijkeuringen (ECLI:NL:RVS:2016:3064). De RvS oordeelde dat bij een partijkeuring gewerkt moet worden volgens het aangewezen protocol. Conform het (aangewezen en toen geldende) protocol 1001 moet onderzoek op asbest worden uitgevoerd als de partij asbestverdacht is. In protocol 1001 is niet beschreven wanneer daar sprake van is. Omdat protocol 1001 voor het asbestonderzoek verwijst naar de NEN 5707 [Lit. 4], stelt de RvS dat voor het oordeel of er sprake is van een asbestverdachte locatie in de zin van protocol 1001 er gekeken moet worden wat de NEN 5707 hieronder verstaat. De toenmalige NEN 5707 geeft aan dat de aanwezigheid van bepaalde typen puin leidt tot het oordeel asbestverdacht.

Op 26 januari 2017 heeft de ILT alle voor BRL SIKB 1000, protocol 1001, erkende bedrijven met een brief geïnformeerd over de uitspraak van de RvS. In de brief wijst de ILT erop dat de aanwezigheid van puin in de grond bij bodemonderzoeken waaronder partijkeuringen en bij grondwerkzaamheden reden is tot aanvullende onderbouwing en/of onderzoek naar de aanwezigheid van asbest. In de brief stelt de ILT dat uit haar inspecties blijkt dat tot dat moment veel bureaus onvoldoende aanvullende onderbouwing, historisch onderzoek en/of asbestonderzoek uitvoeren bij puinhoudende grond.

Sinds de uitspraak van de RvS en de daaropvolgende brief van de ILT is asbestonderzoek bij het vinden van puin tijdens veldwerk of graafwerkzaamheden sterk geïntensiveerd en daarmee is de regelgeving beter nageleefd. Zowel bij veldwerk als bij graafwerkzaamheden is er bij de uitvoerende en handhavende partijen sindsdien meer aandacht voor het voorkomen van asbest in puinhoudende grond. Dit heeft ertoe geleid dat de aard en mate van de bijmenging bij de uitvoering van veldwerk of monsternamen vaker en in meer detail wordt beoordeeld en beschreven.

Daarnaast had de uitspraak van de RvS een aantal praktische gevolgen:

- Vaker dan voorheen werd door bevoegde overheden niet ingestemd met BUS-meldingen, vanwege het ontbreken van onderzoek naar asbest bij puin in de boorbeschrijving.
- Graafwerkzaamheden werden stilgelegd door bevoegde overheden vanwege waarnemingen van puin tijdens werkzaamheden.
- Het ontstaan van discussies tussen ILT, Inspectie SZW en het bevoegde gezag Wbb enerzijds en aannemers, adviesbureaus en opdrachtgevers anderzijds, over (de onderbouwing voor) het wel of niet asbestverdacht zijn van puinhoudende bodem en de noodzaak tot het wel of niet uitvoeren van onderzoek naar asbest in bodem.

De in 2017 gewijzigde norm voor milieuhygiënisch vooronderzoek (NEN 5725) gaat uit van een onderzoeksinspanning die afhankelijk is van de aanleiding tot het onderzoek en op de gemotiveerde beantwoording van relevante onderzoeksvragen. Deze norm is per 29 november 2018 in de Regeling bodemkwaliteit opgenomen. Hiermee is het doen van vooronderzoek volgens de gewijzigde norm verplicht gesteld. In de NEN 5725 (bijlage A) is voorgeschreven dat in het kader van vooronderzoek een beoordeling plaatsvindt of de locatie als asbestverdacht moet worden aangemerkt.

Als gevolg van voorgaande is door opdrachtgevers het doen van onderzoek naar asbest op basis van aanwezigheid van puin, sterk geïntensiveerd. Resultaten van die onderzoeken gaven aan dat slechts incidenteel asbest in de bodem werd aangetoond boven de norm (100 mg/kg ds). Op grond van de resultaten van deze onderzoeken ontstond bij partijen al snel het gevoel dat er veel onnodig onderzoek werd gedaan.

Om te komen tot een risicogestuurde aanpak, is het noodzakelijk dat er inzicht komt in de relatie tussen puinhoudende grond en de aanwezigheid van asbest boven de norm. Op die manier kan een betere inschatting worden gemaakt van de risico's die werken in puinhoudende grond met zich meebrengen.

2 Relatie asbest en puin

2.1 Onderzoek door TNO

Naar aanleiding van de ervaringen uit de praktijk hebben meerdere partijen (overheden en bedrijfsleven) het initiatief genomen om gezamenlijk data te verzamelen voor een nadere analyse naar de relatie tussen asbest en puin in de bodem. De samengestelde dataset en de resultaten van de statistische analyse is door TNO in opdracht van Rijkswaterstaat Bodem+ geanalyseerd en gerapporteerd (Lit. 5).

Hoofddoelstelling van het TNO onderzoek was om de relatie tussen de aanwezigheid van puin (aard en mate) en de aanwezigheid van asbest in de bodem te onderzoeken. Dit om te onderzoeken of de aanwezigheid van bepaalde typen puin altijd tot de verdenking op asbest in de bodem leidt, zoals vastgelegd in bijlage A van NEN 5725 (voorheen bijlage E van NEN 5707).

Het TNO onderzoek bevestigt de relatie tussen bepaalde typen puin en het aantreffen van asbest in de bodem zoals omschreven in NEN 5725. Ook wordt aangetoond dat puinbijnemingen in de bodem, wanneer visueel geen asbestverdacht materiaal wordt waargenomen, in gemiddeld 2% van die meetpunten een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest wordt gemeten. Wanneer er visueel wel asbestverdacht materiaal in de puinhoudende grond wordt aangetroffen, is in gemiddeld 26% van de meetpunten een overschrijding van de interventiewaarde voor asbest gemeten.

2.2 Nadere analyse TNO

Naar aanleiding van deze Richtlijn heeft TNO (in opdracht van Rijkswaterstaat Bodem+) een nadere analyse op de relevante data uitgevoerd (zie bijlage 4), waarbij is gekeken naar het percentage van de meetpunten waarbij een overschrijding van het toetscriterium van 50 mg/kg ds (bij verkennend bodemonderzoek) en de interventiewaarde van 100 mg/kg ds (bij nader onderzoek) voorkomt in puinhoudende bodem. De resultaten van de gebruikte onderzoeken zijn onderverdeeld naar type puin en type gebied (landelijk of stedelijk gebied). De resultaten van deze aanvullende analyse zijn weergegeven in bijlage 4.

Uit deze analyse blijkt dat wanneer visueel geen asbest wordt aangetroffen, in minder dan 10% van de meetpunten een gewogen gehalte asbest wordt gemeten dat groter is dan 50 mg/kg ds. De 90-percentielwaarde (P90) is dus kleiner dan 50 mg/kg ds. Bij het niet visueel waarnemen van asbestverdacht materiaal komt de P95 in vrijwel alle gepresenteerde situaties niet boven de 50 mg/kg ds uit. Wanneer wel visueel asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, dan is de P90 groter dan 50 mg/kg ds. Dit geldt voor zowel stedelijk als landelijk gebied en is niet afhankelijk van het type puin of de mate van puinbijneming.

Het is geaccepteerd om bij het bepalen van de arbeidshygiënische risico's de P90 als grenswaarde te hanteren (Lit. 1): "aan de hand van minimaal P80 (en indien deze niet beschikbaar is, gebruikmaken van de eerstvolgende hogere P-waarde), kan worden vastgesteld of er een veiligheidsklasse van toepassing is".

Bij het bepalen van de milieuhygiënische risico's is het geaccepteerd de P95 als grenswaarde te hanteren. De P95 wordt o.a. gebruikt bij het bepalen of de toepassing van grond met een bodemkwaliteitskaart als bewijsmiddel, acceptabel is. Indien de P95 de I-waarde overschrijdt is dit niet het geval.

Aangezien zowel de P90 als de P95 bij het niet visueel waarnemen van asbestverdacht materiaal beneden de waarde voor nader onderzoek uit de NEN 5707 ligt (50 mg/kg), is er geen noodzaak voor vervolgonderzoek bij het aantreffen van pui (mits geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen). In hoofdstuk 4 en bijlage 2 is dit verder uitgewerkt.

3 Randvoorwaarden voor toepassing van de Richtlijn

Omdat het toepassingsgebied van de Richtlijn bodem betreft is de Richtlijn niet van toepassing op bijvoorbeeld puinlagen, puinstorten, granulaten en andere lagen niet zijnde grond (> 50% bodemvreemd materiaal). Er is sprake van (al dan niet puinhoudende) grond of bodem. Bodemlagen of partijen grond die voor meer dan 50% (gewichtsperscentage) uit bodemvreemd materiaal (waaronder ook puin bestaan), zijn uitgesloten.

3.1 Uitgangspunten vooronderzoek

De basis voor de werkwijze in deze Richtlijn is het uitvoeren van een vooronderzoek (VO) conform de NEN 5725 voor de projectlocatie. Voor het vaststellen welk risico op een asbestverontreiniging acceptabel is, wordt zoveel mogelijk aangesloten bij bestaande regelgeving en richtlijnen.

Als uit het vooronderzoek in het kader van de tijdelijke uitplaatsing blijkt dat de locatie niet verdacht is voor asbest vanwege historische activiteiten, dan is er volgens deze Richtlijn geen noodzaak om een onderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van asbest in bodem. Uitzondering hierop is als tijdens een eerder bodemonderzoek asbestverdacht of asbesthoudend materiaal op en/of in de bodem is aangetroffen. Dan is er namelijk om deze redenen al voldoende aanleiding om onderzoek naar asbest te doen.

Arbo

Als tijdens een eerder asbestonderzoek conform de NEN 5707 een gewogen gehalte asbest boven de 100 mg/kg ds is aangetoond, dan moeten maatregelen conform CROW-publicatie 400 getroffen worden om blootstelling van de werknemers en omgeving te voorkomen. De asbestwerkzaamheden dienen bij I-SZW te worden gemeld.

Wbb

Als tijdens een eerder asbestonderzoek conform de NEN 5707 een gewogen gehalte asbest boven de 100 mg/kg ds is aangetoond, dan is voor de uitvoering van de werkzaamheden het indienen van een BUS-melding of saneringsplan volgens de Wbb verplicht.

Indien in een eerder verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 een gewogen gehalte asbest boven de 50 mg/kg ds is aangetoond en geen nader onderzoek is of wordt verricht, dan vindt afstemming met het bevoegd gezag Wbb plaats over de noodzaak tot nader onderzoek en of het doen van een melding in kader van de Wbb/BUS.

3.2 Randvoorwaarden bij graafwerkzaamheden

De Richtlijn is dus van toepassing op werkzaamheden in puinhoudende bodem, uitsluitend voor tijdelijk uitplaatsen zonder afvoer van grond. De milieuhygiënische omstandigheden wijzigen niet, omdat alle grond wordt teruggeplaatst. De belangrijkste risico's bij tijdelijk uitplaatsen zonder afvoer van grond zijn de gezondheidsrisico's voor betrokken werknemers (Arbo) en de omgeving.

- Alle medewerkers van of namens de aannemer die werkzaamheden uitvoeren in de bodem moeten een instructie hebben gehad over het herkennen van asbestverdacht materiaal (anders dan puin).

- Er is altijd sprake van veldvochtige grond (vochtgehalte >10%) en verstuiving vindt niet plaats.
- Contaminatie met asbest naar de omgeving wordt voorkomen doordat bij alle werkzaamheden in de bodem voldoende veiligheidsmaatregelen zijn genomen.

4 Uitwerking voor de praktijk

4.1 Algemeen

Met de uitvoering van de tijdelijke uitplaatsing kan worden begonnen indien:

1. Blijkens het vooronderzoek er geen sprake is van voormalige activiteiten en/of waarnemingen die de locatie asbestverdacht maken.
2. Er geen eerder onderzoek bekend is dat uitwijst dat sprake is van een overschrijding van het toetscriterium van 50 mg/kg ds (bij verkennend bodemonderzoek) of de interventiewaarde van 100 mg/kg ds (bij nader onderzoek).

Tijdens de graafwerkzaamheden wordt er gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal en op de aanwezigheid van puin. Omdat in de meeste gevallen alleen personeel van de aannemer aanwezig is bij dit soort werkzaamheden, ligt deze taak primair bij de aannemer. Dit komt overeen met de CROW-publicatie 400. Hierin is namelijk de eis opgenomen dat uitvoerend personeel asbestverdacht materiaal moet kunnen herkennen.

Een schematisch overzicht van de werkwijze is opgenomen in bijlage 1. Een overzicht van de huidige en nieuwe werkwijzen volgens deze Richtlijn is opgenomen in bijlage 2.

4.2 Waarneming puinhoudende grond

Indien tijdens de werkzaamheden uitsluitend puinhoudende grond, maar geen asbestverdacht materiaal wordt waargenomen, kunnen de werkzaamheden worden voortgezet.

Arbo

De waarneming wordt geregistreerd in het arbeidshygiënisch logboek van de aannemer (met verwijzing naar deze Richtlijn) voor eventuele controle door het bevoegd gezag.

Wbb

Het uitvoeren van bodemonderzoek en/of het informeren van het bevoegd gezag Wbb is niet noodzakelijk bij waarneming van puinhoudende grond, zolang de uitkomende grond onder dezelfde omstandigheden wordt teruggeplaatst.

4.3 Waarneming asbestverdacht materiaal

Indien tijdens de werkzaamheden asbestverdacht materiaal wordt waargenomen kunnen de werkzaamheden ter plaatse niet direct worden voortgezet, maar zal een herbeoordeling van de situatie en werkwijze plaatsvinden:

Arbo

Door de arbeidshygiënist (AH) of de Hogere Veiligheidskundige (HVK) wordt bepaald of en zo ja welke extra maatregelen noodzakelijk zijn. De waarneming wordt geregistreerd in het

arbeidshygiënisch logboek van de aannemer (met verwijzing naar deze Richtlijn) voor controle door het bevoegd gezag. De asbestwerkzaamheden moeten worden gemeld bij de I-SZW.

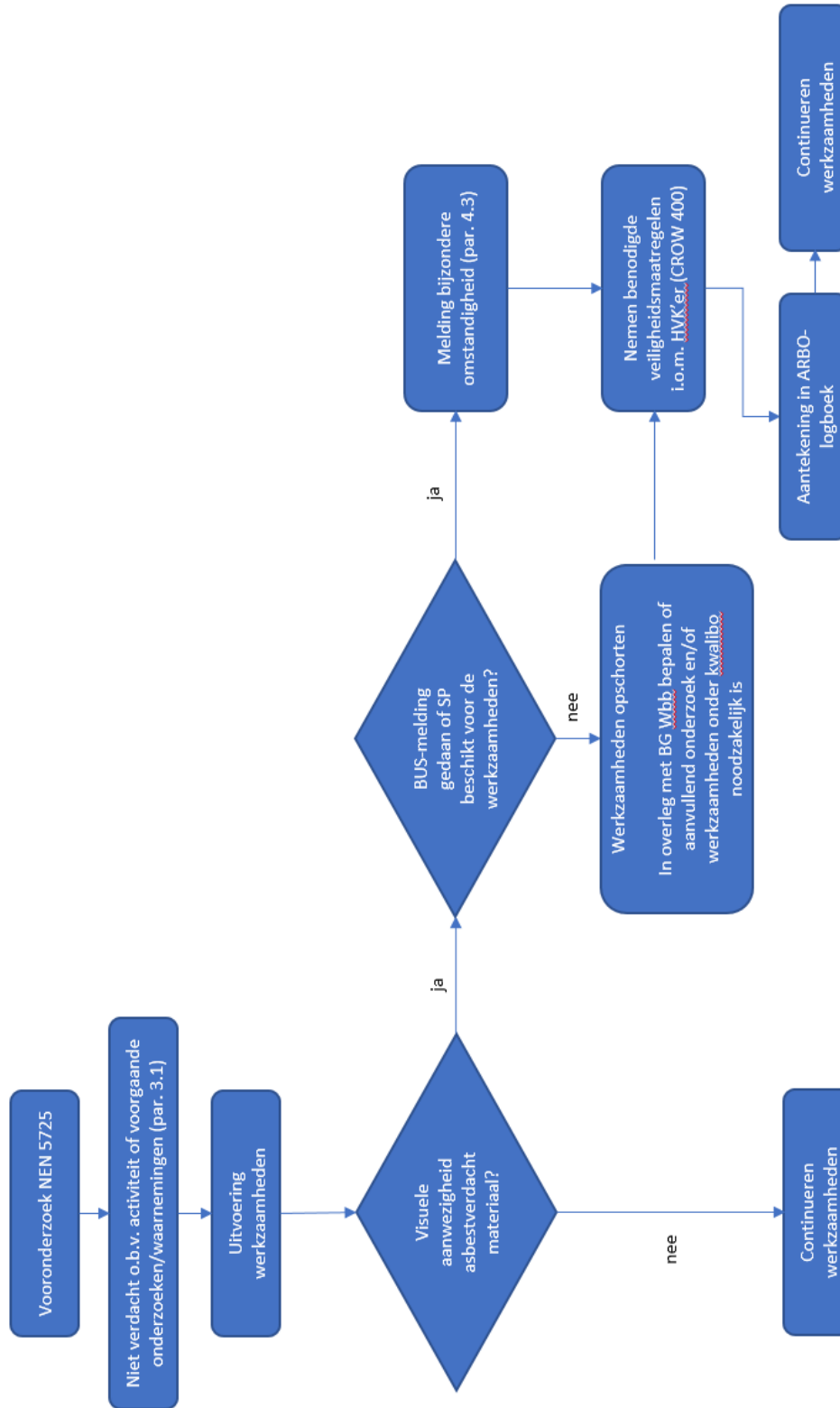
Wbb

Wanneer asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, bestaat er een reële kans dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Dergelijke situaties worden gemeld bij het bevoegd gezag Wbb. In overleg met het bevoegd gezag Wbb wordt het vervolg bepaald (opschorten van graafwerkzaamheden en eventueel onderzoek doen naar asbest ter plaatse van de vindplaats van asbestverdacht materiaal). In overleg met het bevoegd gezag Wbb wordt ook de noodzaak van een BUS-melding of saneringsplan bepaald (en daarmee de voortzetting van de werkzaamheden onder Kwalibo). Als er voor de werkzaamheden al een melding (middels een saneringsplan of BUS-melding) is gedaan vanwege een andere verontreiniging, dan wordt een (schriftelijke) wijzigingsmelding van de bijzondere omstandigheden gedaan.

Literatuurlijst

1. CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' Richtlijn voor veilig, zorgvuldig en risicogestuurd werken, CROW, december 2017
2. NEN 5725:2017, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 2017
3. Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie, protocol 1001, SIKB, 12 december 2013.
4. NEN 5707+C1:2016, Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, augustus 2016
5. Statistische analyse van de relatie puin in de bodem en de aanwezigheid van asbest, TNO, rapportnummer R10825, 15 augustus 2018', beschikbaar op <https://www.bodemplus.nl/actueel/nieuwsberichten/2018/rapport-statistische/>

Bijlage 1: Schema werkwijze



Bijlage 2: Huidige en nieuwe werkwijze

Was- wordt lijst:

Situatie	Huidige werkwijze (bij tijdelijke uitplaatsing)	Nieuwe werkwijze (bij tijdelijke uitplaatsing)
Van tevoren is bekend (vooronderzoek) dat asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.	<ul style="list-style-type: none"> Onderzoek naar asbest 	<ul style="list-style-type: none"> Onderzoek naar asbest
Van tevoren is bekend dat er asbestverdacht of asbesthoudend materiaal in de bodem aanwezig is	<ul style="list-style-type: none"> Onderzoek naar asbest 	<ul style="list-style-type: none"> Onderzoek naar asbest
Van tevoren is bekend (vooronderzoek) dat er puin in de grond aanwezig is of de aanwezigheid van puin is onbekend	<ul style="list-style-type: none"> Onderzoek naar asbest 	<ul style="list-style-type: none"> Geen verplichting onderzoek naar asbest
Tijdens graafwerkzaamheden wordt uitsluitend puin aangetroffen (niet visueel asbestverdacht materiaal)	<ul style="list-style-type: none"> Werkzaamheden staken Onderzoek naar asbest 	<ul style="list-style-type: none"> Werkzaamheden continueren Geen verplichting onderzoek naar asbest
Tijdens graafwerkzaamheden wordt asbestverdacht materiaal aangetroffen	<ul style="list-style-type: none"> Werkzaamheden staken Onderzoek naar asbest 	<ul style="list-style-type: none"> Controle/aanpassen veiligheidsmaatregelen In overleg met het bevoegd gezag Wbb het vervolg bepalen

Bijlage 3: Effecten op normdocumenten

1 NEN 5725 VOORONDERZOEK

De NEN 5725 Bodem – landbodem (strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek) bestaat uit een normatief en een informatief gedeelte.

Normatief zijn:

- Definities
 - asbestverdacht materiaal: materiaal dat op basis van voorkennis en/of een visuele beoordeling een hoeveelheid asbest zou kunnen bevatten
 - asbestverdachte locatie: (deel)locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat de kwaliteit van de bodem of grond kan zijn beïnvloed door asbestverdacht materiaal
- Verwachting aanwezigheid asbest in de bodem (paragraaf 6.1)
 - Uit vooronderzoek moet blijken of ten gevolge van het (voormalige) gebruik van de bodem, (voormalige) activiteiten op de locatie, (voormalige) aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op de locatie, de bodem of grond als asbestverdacht moet worden beschouwd.
 - Als er sporadisch asbestverdacht materiaal op de locatie wordt aangetroffen, zonder een duidelijke kern of bron van bodemverontreiniging, is er geen sprake van een asbestverdachte situatie (zie bijlage A). De onderzoeker motiveert de afstand tot de onderzoek locatie met het oog op asbestverontreiniging als gevolg van verwaaiing van verweerd asbest.
- Is de bodem asbestverdacht? (paragraaf 6.2)

Informatief is:

- Bijlage A Handreiking vooronderzoek asbest in de bodem, bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat: in deze bijlage wordt voor een aantal aspecten een handreiking gedaan voor het milieuhygiënisch vooronderzoek en de werkwijze bij het definiëren en verzamelen van informatie over asbest in de bodem, bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.

Opname van de NEN 5725 per 29-11-2018 in de Rbk heeft geresulteerd:

- Landelijk geaccepteerde motivatiegrond voor de beoordeling van de aanwezigheid van asbest in puin. Dit is vergelijkbaar met het gebruik van het rapport van het onderzoek door TNO voor de beschouwing van asbest in puin (uitvoerend bedrijfsleven en toezichthoudende overheid);
- Landelijke acceptatie dat metselpuin ook tot de verdachte puinsoorten gerekend dienen te worden. Dit geeft duidelijkheid aan zowel uitvoerende bedrijfsleven (aannemers en adviesbureau) als het bevoegd gezag Wbb. Dit is vergelijkbaar met het gebruik van het rapport van het onderzoek door TNO voor de beschouwing van asbest in puin (uitvoerend bedrijfsleven en toezichthoudende overheid).

Conclusie

De werkgroep adviseert om de resultaten van het onderzoek door TNO bij de eerstvolgende aanpassing op te nemen in bijlage A van de NEN 5725. Tot die tijd kan deze richtlijn worden gebruikt bij tijdelijke uitplaatsing. Deze Richtlijn wordt aan NEN voorgelegd met verzoek om, indien nodig, de NEN conform deze Richtlijn aan te passen.

2 BRL SIKB 2000, PROTOCOL 2018 (VERSIE 6.0, 1 FEBRUARI 2018)

Normatief zijn:

- Paragraaf 1.1: de inhoud van dit protocol is in overeenstemming met NEN 5707, 'Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'. Dit protocol berust op deze NEN-norm
- Definities (terreinverkenning). Terreinverkenning, uitgevoerd in het kader van een vooronderzoek, gericht op het vaststellen van de (mogelijke) aanwezigheid van asbest. Toelichting: De volgende aspecten worden hierin meegenomen: de bodemgesteldheid, de aanwezigheid van puin / puinhoudende grond, asbestverdacht of asbesthoudend materiaal en asbest/asbesttoepassingen op de locatie zelf en op aangrenzende locaties.
- Paragraaf 4.2: volgens NEN 5725 is het uitvoeren van een vooronderzoek asbest verplicht.
- Paragraaf 7.1: (Interim)beleid asbest in bodem, grond en puin(granulaat)

Conclusies:

- Er geen noodzaak is tot wijziging van protocol 2018. Vooronderzoek maakt namelijk geen onderdeel uit van dit protocol.
- Wijziging benodigd in geval NEN 5725 wordt aangepast (wijziging verwijzing normdocument)

Bijlage 4: Nadere analyse door TNO

Tabel 1: Alle data (visueel en niet visueel asbest aangetroffen)

Verdacht puin (alle data)	Datapunten	% asbest	%>1	%>10	%>50	% >100
alle typen puin	7667	22%	21%	13%	8%	5%
BSA	77	38%	36%	26%	18%	16%
gemengd puin	4929	23%	22%	15%	8%	6%
Betonpuin	523	20%	18%	12%	6%	3%
Metselpuin	897	17%	16%	10%	5%	4%

Verdacht puin (stedelijk gebied)	Datapunten	% asbest	%>1	%>10	%>50	% >100
alle typen puin	4421	17%	16%	10%	5%	3%
BSA	46	39%	39%	26%	22%	17%
gemengd puin	3299	18%	17%	10%	5%	3%
Betonpuin	265	13%	12%	6%	3%	2%
Metselpuin	553	11%	11%	6%	3%	3%

Verdacht puin (landelijk gebied)	Datapunten	% asbest	%>1	%>10	%>50	% >100
alle typen puin	1901	31%	30%	22%	14%	10%
BSA	24	33%	33%	25%	17%	17%
gemengd puin	1341	34%	33%	24%	16%	11%
Betonpuin	144	31%	29%	20%	10%	6%
Metselpuin	241	25%	24%	17%	9%	6%

Visueel waargenomen (alle data)	Datapunten	%asbest	%>1	%>10	%>50	%>100
Ja	1835	73%	72%	58%	40%	30%
Nee	14207	19%	17%	9%	4%	2%

Tabel 2: Alleen data visueel geen asbest aangetroffen*

Verdacht puin (alle data)	Datapunten	% asbest	%>1	%>10	%>50	% >100
alle typen puin	6632	16%	14%	7%	3,1%	2,0%
BSA	55	16%	15%	7%	7,3%	5,5%
gemengd puin	4090	15%	14%	7%	2,8%	1,8%
Betonpuin	494	16%	14%	7%	2,6%	1,0%
Metselpuin	786	10%	9%	3%	0,8%	0,5%

Verdacht puin (stedelijk gebied)	Datapunten	% asbest	%>1	%>10	%>50	% >100
alle typen puin	3916	12%	10%	5%	1,8%	1,2%
BSA	32	19%	19%	9%	9,4%	6,3%
gemengd puin	2887	13%	11%	6%	1,9%	1,4%
Betonpuin	256	10%	9%	4%	2,0%	0,8%
Metselpuin	499	7%	7%	2%	0,4%	0,4%

Verdacht puin (landelijk gebied)	Datapunten	% asbest	%>1	%>10	%>50	% >100
alle typen puin	1428	18%	17%	9%	3,9%	2,2%
BSA	18	11%	11%	6%	5,6%	5,6%
gemengd puin	953	20%	19%	10%	4,7%	2,8%
Betonpuin	130	23%	22%	14%	5,4%	2,3%
Metselpuin	194	13%	11%	5%	1,0%	0,0%

Verdacht puin (VO onderzoek)	Datapunten	% asbest	%>1	%>10	%>50	% >100
alle typen puin	4520	13%	18%	9%	4,7%	3,1%
BSA	22	18%	18%	9%	9,1%	9,1%
gemengd puin	2832	11%	10%	5%	2,2%	1,3%
Betonpuin	235	16%	15%	7%	2,6%	1,3%
Metselpuin	516	9%	8%	2%	0,4%	0,2%

* Opmerking bij tabel: Bij het niet visueel waarnemen van asbestverdacht materiaal komen in vrijwel alle gepresenteerde situaties de gewogen asbestgehalten van 50 en 100 mg/kg ds niet boven de 5% uit. Bouw- en sloopafval (BSA) vormt hierop een uitzondering en hier komt het niet boven de 10% uit. Het aantal keren dat er sprake is van BSA betreft op het totaal aantal situaties een zeer geringe hoeveelheid (< 1%) en wordt daarmee niet representatief geacht voor het risicogestuurd handelen bij het overgrote deel van de praktijkomstandigheden.

Tabel 3: Alleen data visueel asbest aangetroffen

Verdacht puin (alle data)	Datapunten	% asbest	%>1	%>10	%>50	% >100
alle typen puin	1035	66%	64%	53%	36%	26%
BSA	22	91%	91%	73%	45%	41%
gemengd puin	839	63%	62%	51%	35%	25%
Betonpuin	29	97%	97%	83%	59%	41%
Metselpuin	111	64%	63%	57%	37%	27%

Verdacht puin (stedelijk gebied)	Datapunten	% asbest	%>1	%>10	%>50	% >100
alle typen puin	505	57%	56%	43%	28%	20%
BSA	14	86%	86%	64%	50%	43%
gemengd puin	412	55%	55%	41%	25%	18%
Betonpuin	9	89%	89%	78%	44%	33%
Metselpuin	54	50%	48%	43%	30%	22%

Verdacht puin (landelijk gebied)	Datapunten	% asbest	%>1	%>10	%>50	% >100
alle typen puin	473	71%	70%	60%	43%	32%
BSA	6	100%	100%	83%	50%	50%
gemengd puin	388	69%	68%	59%	43%	31%
Betonpuin	14	100%	100%	79%	57%	36%
Metselpuin	47	74%	74%	66%	43%	32%

Verdacht puin (VO onderzoek)	Datapunten	% asbest	%>1	%>10	%>50	% >100
alle typen puin	648	48%	46%	40%	29%	22%
BSA	13	100%	100%	85%	62%	54%
gemengd puin	533	44%	42%	36%	25%	19%
Betonpuin	18	94%	94%	83%	67%	50%
Metselpuin	63	46%	44%	40%	30%	24%