



## **AANDACHTSPUNTEN BIJ HET UITVOEREN VAN BODEMONDERZOEK EN PARTIJKEURINGEN**

Versie 1.0

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>ALGEMEEN .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>VOORONDERZOEK NEN 5727 .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>VERKENNEND ONDERZOEK NEN 5740.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>GROND AFKOMSTIG VAN AGRARISCHE PERCELEN.....</b>	<b>6</b>
4.1	Niet-genormeerde stoffen .....	6
4.2	Zeer zorgwekkende stoffen .....	7
4.3	De beoordeling van onderzoeken en partijkeuringen met analyses op niet-genormeerde GWB's .....	7
<b>5</b>	<b>ASBESTONDERZOEK NEN 5707 .....</b>	<b>9</b>
5.1	Verdenking op asbest.....	9
5.2	Onderzoek asbest en polychloorbifenylen in druppelzone asbestdaken zonder dakgoot.....	9
5.2.1	Achtergrond .....	9
5.2.2	Richtlijn onderzoek.....	9
<b>6</b>	<b>PLAAGSOORTEN EN GRONDVERZET .....</b>	<b>10</b>

## 1 ALGEMEEN

Voor een aantal activiteiten onder de Omgevingswet is voorafgaand bodemonderzoek noodzakelijk (graven in de bodem, bouwen van een bodemgevoelig bouwwerk).

Het voorafgaand bodemonderzoek bestaat conform artikel 5.7 van het Besluit activiteiten leefomgeving uit de volgende onderdelen:

- een vooronderzoek conform NEN 5725
- een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 alleen als uit het vooronderzoek een verdenking blijkt
- een verkennend bodemonderzoek asbest conform NEN 5707 als uit het vooronderzoek of het verkennend bodemonderzoek een asbestverdenking blijkt
- een nader bodemonderzoek conform NTA 5755 als uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat een nader bodemonderzoek nodig is
- een nader bodemonderzoek asbest conform NEN 5707 als uit het verkennend bodemonderzoek asbest blijkt dat een nader bodemonderzoek asbest nodig is

Bodemonderzoek moet aangeleverd worden in de bestandsformaten pdf en xml.

Het xml bestand moet voldoen aan BRO SAD Imbro, zie [Validatie Tool - SIKB Datastandaarden](#)

## **2 VOORONDERZOEK NEN 5725**

Als al bodemonderzoek is uitgevoerd moet het vooronderzoek antwoord geven op de vraag in hoeverre dit onderzoek nog bruikbaar is en of actualisatie nodig is. Bodemonderzoek tot 2 jaar oud is doorgaans nog voldoende actueel (zie artikel 16.5 Omgevingswet). Onderzoek van voor 1 juli 2008 is niet meer bruikbaar (geen Kwalibo, ander analysepakket).

### 3 VERKENNEND ONDERZOEK NEN 5740

Het verkennend onderzoek richt zich alleen op die parameters waarvan een overschrijding van de toelaatbare kwaliteit bodem redelijkerwijs niet is uit te sluiten.

**Arseen:** wanneer uit het vooronderzoek NEN 5725 blijkt dat er een verdenking bestaat voor de aanwezigheid van niet-natuurlijk arseen in de bodem, moet dit worden betrokken bij een bodemonderzoek NEN 5740. Bij aantreffen van sterk verhoogd arseen wordt eerst vastgesteld of sprake is van een van nature verhoogd gehalte.

**Gedempte sloot:** als uit het vooronderzoek blijkt dat in het verleden water aanwezig was moet nagegaan worden of het dempingsmateriaal verdacht is. Op de vermoedelijke plaats van de demping moeten boringen of proefsleuven worden geplaatst totdat de voormalige slootbodem wordt aangetroffen. Alleen als de grond ter plaatse afwijkt van de omliggende bodem en/of zintuiglijk is verontreinigd zijn analyses noodzakelijk.

**Gewasbeschermingsmiddelen:** uit het vooronderzoek moet blijken of op de locatie gebruik is gemaakt van gewasbeschermingsmiddelen (hierna: GMB). Als dit het geval is dan moet nagegaan worden welke GBM zijn gebruikt en moeten deze middelen in het bodemonderzoek worden meegenomen. Voor meer informatie zie verder onder 'Grond afkomstig van agrarische percelen'.

**Mengmonsters:** als in een mengmonster de tussenwaarde ( $S+I/2$ ) wordt overschreden is separate analyse van de deelmonsters noodzakelijk. Onder de tussenwaarde kan uitsplitsing noodzakelijk zijn als er sprake is van een gevoelige situatie, bijvoorbeeld lood in een tuin.

## 4 GROND AFKOMSTIG VAN AGRARISCHE PERCELEN

Volgens de normen dient bij een voorafgaand bodemonderzoek en bij een partijkeuring van (spoel)grond afkomstig van agrarische percelen te worden onderzocht op parameters waarop de grond verdacht is.<sup>1</sup> Bodem ter plaatse van een perceel waarop tot vier jaar geleden agrarische producten zijn verbouwd, of een partij grond welke uit zo'n perceel is vrijgekomen, is verdacht op het voorkomen van GBM. Voor OCB geldt de periode van vier jaar niet, hiervoor geldt de gehele tijd waarin deze stoffen zijn gebruikt.

In een voorafgaand bodemonderzoek en in een partijkeuring dient achterhaald te worden welke GBM zijn toegepast op het perceel/de (diverse) percelen waarvan de (spoel)grond afkomstig is, en welke werkzame stoffen deze producten bevatten. Voor dit laatste kunnen bijvoorbeeld de informatiebladen van die producten worden gebruikt. In het onderzoek dient op deze stoffen te worden geanalyseerd, naast uiteraard op de stoffen uit het standaardpakket en eventueel andere stoffen waarop de grond verdacht is. Het is mogelijk om voor onderzoek op GBM met één of meerdere gidsparameter(s) te werken, mits goed wordt toegelicht waarom de hiervoor gekozen parameter(s) een bruikbare conclusie geeft/geven voor het betreffende onderzoek. Wij raden aan om hierbij onder andere aandacht te hebben voor middelen die traag afbreken, middelen die op de website van het RIVM als (potentiële) ZZS zijn aangemerkt, en middelen als boscalid en tebuconazool die regelmatig worden gemeten in bodemonderzoeken en partijkeuringen. Let ook op afbraakproducten, zo is AMPA bijvoorbeeld een belangrijk afbraakproduct van glyfosaat.

Bij een verkennend onderzoek naar GBM betreft de verdachte grondlaag in het algemeen de bovengrond.

Bij een partijkeuring is de analyse op niet genormeerde stoffen indicatief omdat deze niet onder AS3000 vallen. Volstaan kan worden met een enkelvoudige analyse.

Voor graafwerkzaamheden wordt geadviseerd in het vooronderzoek aandacht te besteden aan het gebruik van GBM. De graafmelding wordt alleen getoetst op stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid.

### 4.1 Niet-genormeerde stoffen

Niet voor alle middelen zijn normen vastgesteld. Uit de toelichtingen bij de momenteel geldende versies van het Besluit bodemkwaliteit (hierna: Bbk) en de Regeling bodemkwaliteit 2022 (hierna: Rbk) blijkt dat in geval van een specifieke verdenking (voorkennis over de milieuhygiënische kwaliteit) de eigenaar, producent of gebruiker van de grond op basis van die verdenking het stoffenpakket met de daarvoor relevante, niet-genormeerde stoffen moeten uitbreiden. Als een analyse op relevante, niet-genormeerde stoffen ontbreekt dan kan de handhaver die alsnog verlangen en daarop handhaven. Dit vloeit voort uit de zorgplicht.

Bij het beoordelen van niet-genormeerde stoffen uit bestrijdingsmiddelen kunnen de volgende waarden als grens worden gehanteerd:

1. De in het kader van de internationale normstelling stoffen (INS) afgeleide streefwaarden (gebaseerd op het verwaarloosbaar risico). Deze streefwaarden voor grond zijn te vinden via [www.rivm.nl/rvs](http://www.rivm.nl/rvs);
2. De lokale natuurlijke achtergrondwaarde;
3. De bepalingsgrens. Deze kan als achtergrondwaarde voor grond worden gebruikt als geen streef- of achtergrondwaarde voor grond beschikbaar is. De bepalingsgrens is op te vragen bij de verschillende laboratoria en onderzoeksinstituten die de betreffende stof kunnen analyseren.

Als de bepalingsgrens wordt overschreden dan is het toegestaan om van die grens af te wijken mits voldoende betrouwbare informatie beschikbaar is waaruit blijkt dat de bepalingsgrens strenger is dan nodig om bij het toepassen van grond aan de zorgplicht te voldoen. Daarbij kan gebruik gemaakt worden van het zoekstelsel 'Risico's van stoffen' ([Zoekstelsel | Risico's van stoffen \(rivm.nl\)](http://ZoekstelselRisico'svanstoffen.rivm.nl)). Als in dat systeem voor de betreffende niet-genormeerde stof een waarde (Maximaal toelaatbaar risiconiveau (hierna: MTR) of Verwaarloosbaar risico (hierna: VR) voor grond staat vermeld dan kan worden nagegaan of het aansluiten bij die waarde (MTR of VR) past binnen de

randvoorwaarden die het Bbk stelt. De randvoorwaarden houden in dat geen risico voor mens en milieu mag ontstaan en de kwaliteit van de bodem binnen het beheergebied niet mag verslechteren.

## 4.2 Zeer zorgwekkende stoffen

Als de niet-genormeerde stof een door het RIVM vastgestelde zeer zorgwekkende stof (hierna: ZZS) is, dan geldt hoofdstuk B.14 uit het beleidskader voor 'Zeer zorgwekkende stoffen' van LAP3. Voorwaarden zijn onder andere:

- Als het technisch en economisch mogelijk is om de aanwezige ZZS uit het materiaal te vernietigen of af te scheiden en het overige materiaal dan zonder ZZS of met heel lage gehalten ervan alsnog voor recycling of (nuttige) toepassing te behouden, dan wordt de inzet van ZZS-houdend materiaal zonder deze reinigingsstap niet toegestaan.
- Als vernietiging of afscheiding van de ZZS niet mogelijk is, dan geldt voor de ZZS een concentratiegrenswaarde (hierna: CGW). Deze CGW is in principe 0,1 % (g/g), tenzij voor de betreffende ZZS een andere waarde is opgenomen in tabel 23 van paragraaf F.11.4 van het LAP3.
- Voor afvalstoffen met ZZS gelijk aan of meer dan de CGW moet een risicoanalyse ZZS worden uitgevoerd (een analyse van risico's op onaanvaardbare blootstelling van mens en milieu zoals beschreven in hoofdstuk B.14 en de 'handreiking risicoanalyse ZZS in afvalstoffen').
- Voor afvalstoffen met een ZZS beneden de CGW kan andere regelgeving wel beperkingen stellen aan de beoogde toepassing.

Naast ZZS zijn er ook nog Potentiële ZZS (zie hoofdstuk B.14). Dit zijn stoffen die mogelijk voldoen aan de ZZS-criteria, maar nog niet als ZZS zijn vastgesteld. Dit kan zijn omdat bepaalde gegevens ontbreken, of omdat de evaluatie van de beschikbare gegevens nog moet plaatsvinden. Op de website van het RIVM is een lijst met potentiële ZZS te raadplegen. Voor bedrijven die werken met afvalstoffen die potentiële ZZS bevatten mag op grond van het voorzorgsbeginsel worden verwacht dat zij de zorgplicht in acht nemen. Voor bedrijven die werken onder algemene regels geldt de bijzondere zorgplicht op grond van art. 2.1 van het Activiteitenbesluit om nadelige gevolgen voor het milieu als gevolg van hun handelen te voorkomen. Voor iedereen die handelingen uitvoert met afvalstoffen geldt de specifieke zorgplicht vanuit afdeling 2.4 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

Het is te allen tijde verboden om grond die te kenmerken is als gevaarlijke afvalstof toe te passen.

## 4.3 De beoordeling van onderzoeken en partijkeuringen met analyses op niet-genormeerde GBM

Bij het beoordelen van (in-situ) partijkeuringen moeten de onderstaande stappen worden gevolgd:

1. Controleer of de gebruikte middelen goedgekeurde middelen betreffen via <https://toelatingen.ctgb.nl/nl/authorisations>. Indien dit het geval is dan kan ervan worden uitgegaan dat de middelen op den duur afbreken. Mochten er stoffen gevonden worden die niet zijn goedgekeurd, dan mag de grond niet meer elders worden hergebruikt;
2. Indien het om goedgekeurde middelen gaat, controleer dan of de stoffen in de middelen ZZS, potentiële ZZS of geen (potentiële) ZZS zijn;
3. In geval van één of meer ZZS kan de grond niet worden hergebruikt. Bij geen (potentiële) ZZS of één of meer potentiële ZZS, controleer of er een VR-waarde van de stoffen beschikbaar is of kan worden afgeleid;
4. Wordt de VR-waarde bij één of meer (potentiële ZZS) stoffen overschreden? Dan kan de grond niet worden hergebruikt. Is geen VR-waarde van één of meer stoffen uit het middel bekend? Lever in samenspraak met het RIVM en Omgevingsdienst Noord-Holland Noord een risicobeoordeling aan bij de toepassingsmelding. Dan zullen wij beoordelen of er geen risico voor mens en milieu zal ontstaan en de kwaliteit van de bodem op de gewenste toepassingslocatie niet zal verslechteren.

Indien het grondverzet plaats zal vinden tussen twee percelen met dezelfde teelt gelden de bovenstaande stappen niet.

Bij het beoordelen van bodemonderzoeken moeten de onderstaande stappen worden gevolgd:

1. Controleer dan of de stoffen in de middelen ZZS, potentiële ZZS of geen (potentiële) ZZS zijn;
2. Wordt de VR-waarde bij één of meer (potentiële ZZS) stoffen overschreden? Of is er geen VR-waarde van één of meer stoffen uit het middel bekend? Dan zullen wij beoordelen of er geen risico voor mens en milieu zal ontstaan bij de gewenste ontwikkelingen op de locatie. Lever in samenspraak met het RIVM en Omgevingsdienst Noord-Holland Noord een risicobeoordeling aan bij de aanvraag Omgevingsvergunning.

## 5 ASBESTONDERZOEK NEN 5707

### 5.1 Verdenking op asbest

Er is sprake van een verdenking op asbest als op de locatie een bouwwerk aanwezig is of aanwezig is geweest waarin asbest is toegepast als dakbedekking of gevelbekleding.

### 5.2 Onderzoek asbest en polychloorbifenylen in druppelzone asbestdaken zonder dakgoot

#### 5.2.1 Achtergrond

Uit onderzoek van CSO en Geofoxx blijkt dat door afstromend water van verweerde asbestdaken zonder dakgoot, de bodem (grond) in de zogenaamde druppelzone verontreinigd raakt, of is geraakt, met asbest. De zone waarin dit gebeurt heeft de lengte van het asbesthoudende dak en een breedte van ongeveer 1 m. In voorkomende gevallen wordt het asbest aangetroffen tot een diepte van ongeveer 0,2 m (bronnen 1 en 2).

Uit onderzoek van Tritium Advies blijkt dat de grond onder verweerde asbesthoudende daken zonder dakgoot in veel gevallen naast asbest ook verontreinigd is met PCB's afkomstig uit de coating die op de asbestplaten is aangebracht. Door vertering van de coating komen PCB's vrij welke vervolgens met afstromend water in de grond terecht komen. Er zijn zeer veel producenten van asbesthoudende golfplaten in Europa geweest. Naar verwachting zijn de meest toegepaste platen in Nederland afkomstig van producent Eternit. Iedere producent heeft naar verwachting een eigen coating gebruikt waarbij de samenstelling van de coatings door de jaren heen veelvuldig gewijzigd is. In sommige gevallen kan de PCB-verontreiniging, indien aanwezig, groter zijn dan de asbestverontreiniging. Veelal zal het bij PCB's niet om een overschrijding van de toelaatbare kwaliteit bodem, zoals opgenomen in de bruidsschat en/of toekomstig omgevingsplan gaan.

Tritium Advies heeft met het RIVM overlegd om de PCB-problematiek verder te onderzoeken. Het RIVM heeft aangegeven de noodzaak hiervan in te zien en heeft dit inmiddels ook aangekaart bij de inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Mogelijk geeft dit een nieuwe impuls aan het landelijk beleid asbestdaken (bron 3).

#### 5.2.2 Richtlijn onderzoek

Voor handelingen in of met grond bij opstallen met verweerde asbestdaken zonder dakgoot moet als volgt worden gehandeld:

1. De grondmonsters moeten naast asbest ook geanalyseerd worden op PCB's, tenzij uit (voor)onderzoek vastgesteld is dat op het asbestmateriaal geen PCB-houdende coating is aangebracht.
2. Als uit onderzoek blijkt dat er asbest én PCB aanwezig is, hangt het van de omvang, de concentraties en de risico's van de verontreinigende stoffen af of er wel of niet gesaneerd moet worden.
3. Afhankelijk van de aanwezige concentraties en risico's, dient een melding activiteit graven of een melding activiteit saneren gedaan worden.
4. Bodemonderzoek en eventuele sanering moeten uitgevoerd worden vóór de sloop van opstallen, aangezien bij sloop de bodem (grond) in de druppelzone sterk verstoord wordt.

## 6 PLAAGSOORTEN EN GRONDVERZET

De gemeenten binnen onze regio stellen dat bij graafwerkzaamheden, het (tijdelijk) opslaan van grond en toepassen van grond aandacht moet worden besteed aan het (eventueel) voorkomen van plaagsoorten (flora), zoals bijvoorbeeld de Japanse Duizendknoop. Als een plaagsoort (flora) in de toe te passen grond aanwezig is, of mogelijk aanwezig kan zijn, is het niet toegestaan de grond te hergebruiken/toe te passen. Wij merken dat bij het uitvoeren van onderzoek en grondverzet niet altijd aandacht is voor deze plaagsoorten. Wij verzoeken u hierop alert te zijn.