

Wijzigingsblad bij AS SIKB 1000

Vastgesteld door het AC Bodembeheer

Van toepassing op: AS SIKB 1000 versie 1.1
Versie wijzigingsblad: 5, vastgesteld op 28 maart 2019

Wijziging nummer: 1	
Datum vaststelling interpretatie:	19 juni 2014;
Datum in werking treden:	1 januari 2015
Van toepassing op AS SIKB 1000, par. 1.4 “Samenhang met (inter)nationale normen”	
Achtergrond interpretatie:	
Correctie van versies van vigerende NEN-normen, waarnaar binnen AS SIKB 1000 wordt verwezen	
Interpretatie van de tekstpassage, waarbij de onderscheiden teksten als volgt worden gewijzigd (aanvullingen onderstreept, verwijderde tekst doorgehaald):	
NEN 5104: 1989 / C1:1990	Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707: 2003	Bodem – inspectie <u>en</u> monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond
NPR 5741: 2003	Bodem - <u>Richtlijn voor de keuze en toepassing van</u> Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater
NEN 5742: 2004	Bodem - Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig-vluchtige organische verbindingen en fysisch chemische bodemkenmerken
NEN 5743: 1995	Bodem - Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen
NEN 5861: 1999	Milieu - Procedures voor <u>de</u> monsteroverdracht
NEN 5897	<u>Inspectie en monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat</u>
NEN 7300: 1999	Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen - Monsterneming - Algemene aanwijzingen
NVN 7301: 1999	Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen - Monsterneming - Monsterneming van korrelvormige materialen uit materiaalstromen
NVN 7302: 1997	Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen - Monsterneming - Monsterneming van korrelvormige materialen uit statische partijen

NVN 7303:1999	Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen - Monsterneming - Monsterneming van vormgegeven en monolitische materialen
NVN 7311:1995	Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen - Monstervoorbehandeling - Monsteropslag en -conservering
<p><i>In beginsel Er geldt de meest recente versie, inclusief eventuele correctiebladen en wijzigingsbladen. Bij vervanging van genoemde normatieve documenten en de in het protocol genoemde normen door een nieuwe Nederlandse of internationale norm kan het oude normatieve document gedurende een overgangperiode van twaalf maanden worden toegepast. (..)</i></p>	

Wijziging nummer: 2	
Datum vaststelling interpretatie:	19 juni 2014
Datum in werking treden:	1 januari 2015
Van toepassing op protocol 1001, versie 2.1, par. 6.2.18; protocol 1002, versie 2.1, par. 6.2.12 resp. protocol 1003, versie 2.1, par. 6.2.10 "Omgaan met duplomonsters"	
Achtergrond interpretatie:	
<p>Hoewel BRL SIKB 1000 en AS SIKB 1000 alleen zijn gericht op de monsterneming bij partijkeuringen, is in de protocollen een paragraaf opgenomen omtrent het omgaan met duplomonsters. Ofschoon is beoogd aansluiting te hebben met de tekst in bijlage F uit de toenmalige Uitvoeringsregeling Bouwstoffenbesluit 1998 (paragraaf 11.1.2). is vastgesteld dat de huidige passage niet helemaal dienovereenkomstig is. Ten onrechte wordt de indruk gewekt dat bij een grotere onderlinge verhouding tussen de meetwaarden van 2,1 resp. 2,5, dan sprake is van een grote mate van heterogeniteit in de partij en dat alleen dat aspect bepalend is. Dit is echter niet het geval.</p>	
Van toepassing op protocol 1001, par. 6.2.18:	
Interpretatie van de tekstpassage, waarbij de onderscheiden teksten als volgt worden gewijzigd (aanvullingen onderstreept, verwijderde tekst doorgehaald):	
<p><i>(..) Indien de verhouding tussen de meetwaarden groter is dan 2,5 maar de normale kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole alsmede de aanvullende controle geen aanleiding geven tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure, dan <u>hoeven</u> mag worden gesteld dat er in de partij sprake is van een grote mate van heterogeniteit. De monsterneming en de daarop volgende stappen hoeven in dat geval niet te worden herhaald.(..)".</i></p>	
Van toepassing op protocol 1002, par. 6.2.12 resp. protocol 1003, par. 6.2.10:	
Interpretatie van de tekstpassage, waarbij de onderscheiden teksten als volgt worden gewijzigd (aanvullingen onderstreept, verwijderde tekst doorgehaald):	
<p><i>(..) Indien de verhouding tussen de meetwaarden groter is dan 2,1 maar de normale kwaliteitsborging en kwaliteitscontrole alsmede de aanvullende controle geen aanleiding geven tot het vermoeden van fouten in de uitgevoerde procedure, dan <u>hoeven</u> mag worden gesteld dat er in de partij sprake is van een grote mate van heterogeniteit. De monsterneming en de daarop volgende stappen hoeven in dat geval niet te worden herhaald.(..)".</i></p>	

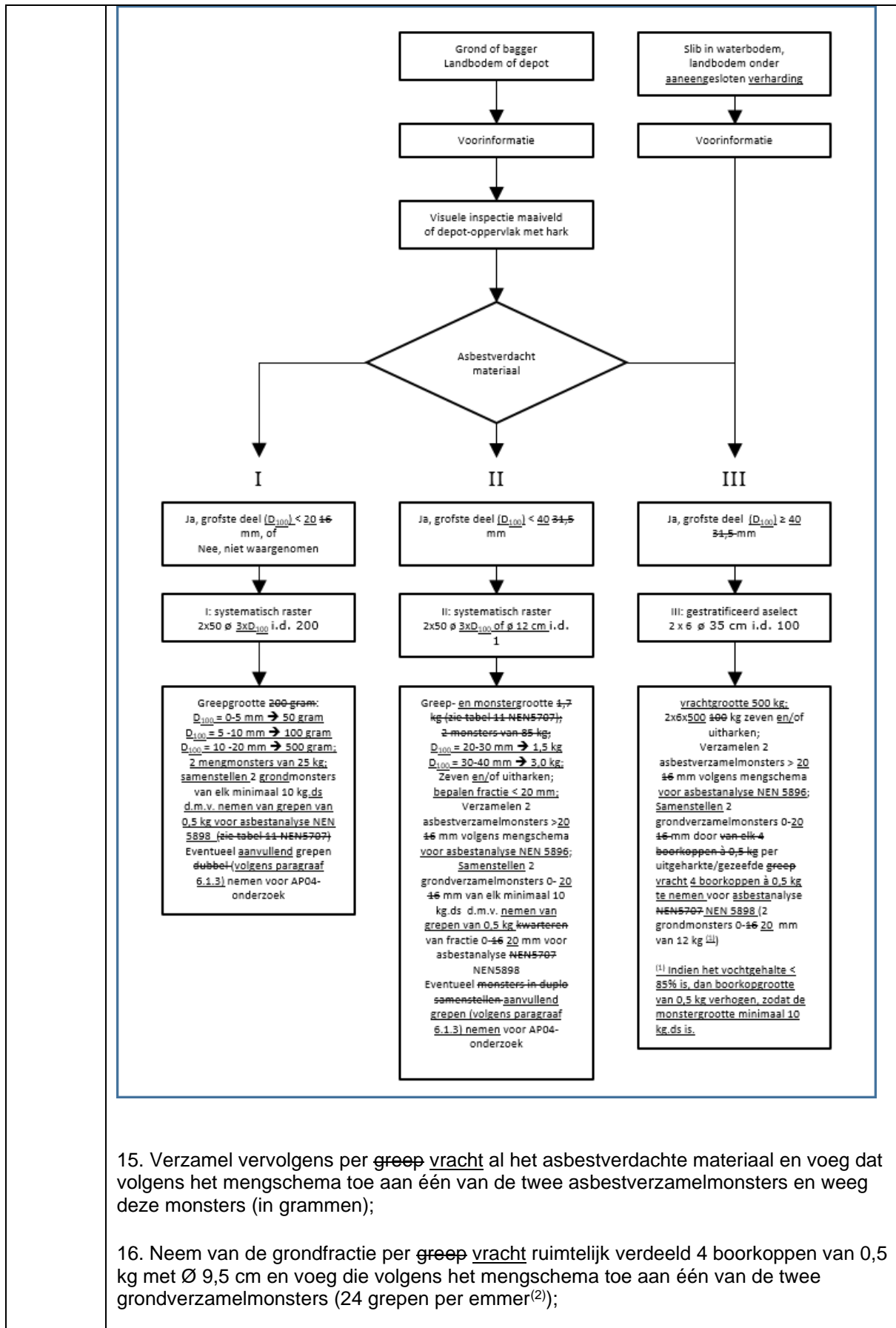
Wijziging nummer : 3
Datum vaststelling wijziging: 11 december 2014 Datum in werking treden : 1 juli 2015
Van toepassing op diverse verwijzingen in AS SIKB 1000
Achtergrond wijziging: Het accreditatieschema dient te voldoen aan de accreditatienorm voor inspectie-instellingen, te weten de NEN-EN-ISO/IEC 17020. Deze norm is geactualiseerd, waarbij de overgangstermijn afloopt per 1 maart 2015. Om het accreditatieschema te laten voldoen aan de meest actuele versie (ISO/IEC 17020:2012) is een tiental verwijzingen in het accreditatieschema naar de ISO/IEC 17020 aangepast.
Wijziging van de tekstpassage. De betreffende tekstpassages zijn als volgt gewijzigd (aanvullingen onderstreept, weglatingen doorgehaald):
<ol style="list-style-type: none"> Colofon: Voor geschillen in het kader van beoordelingen zie de klachten- en geschillenregeling in het Reglement voor Accreditatie (RAC), ook bekend onder de code RvA-R02 de Beleidsregel Accreditatie (RvA BR002-NL), te downloaden van www.rva.nl. Par 1.1: Bij de Raad voor Accreditatie (RvA) is dit het Reglement voor Accreditatie (RAC), ook bekend onder de code RvA-R02 de Beleidsregel Accreditatie (RvA BR002-NL). Tevens zijn <u>is</u> in dit kader onder andere het beleidsdocument RvA B04 „Beleid inzake afwijkingen en corrigerende maatregelen”, alsmede de TvA Toelichting T21 „Accreditatie van monsterneming”, de ‘Beleidsregel Afwijkingen en Corrigerende Maatregelen (RvA BR004)’ van toepassing . Het RAC en beleidsdocument De beleidsregels zijn te downloaden van www.rva.nl. Tevens wordt in dit document verwezen naar enkele toelichtende documenten, die zich ook op de website van de RvA bevinden. De eisen in dat reglement en het beleidsdocument zijn onverkort van toepassing op accreditatie volgens dit accreditatieschema. Toelichting: <i>Opgemerkt wordt dat de RvA sinds 1 januari 2010 een ZBO geworden is en veel documenten van de RvA herschreven, hernoemd en hernoemd zullen moeten worden (waaronder RvA-R02 en RvA-B04). Die documenten zullen op redelijk korte termijn ondergebracht worden in 'RvA-beleidsregels'.</i> Par 3.1.2: Hiervoor gelden de eisen uit ISO/IEC 17025, paragraaf 4.2 en 4.3, of de eisen uit ISO/IEC 17020, hoofdstuk 7 8. Par 3.1.3: Hiervoor gelden de eisen uit ISO/IEC 17025, paragraaf 4.14 of de eisen uit ISO/IEC 17020, paragraaf 7.7 en 7.8 <u>8.1.3. dan wel 8.6.</u> Par 4.2: Voor de Raad voor Accreditatie zijn dit bij accreditaties voor dit AS SIKB 1000 de van toepassing zijnde reglementen, waaronder het Reglement voor Accreditatie (RAC; RvA-R2) de Beleidsregel Accreditatie (RvA BR002-NL), aangevuld met de in dit hoofdstuk beschreven bepalingen. Het document RvA-R2 <u>BR002-NL</u> is te downloaden van de website van de Raad voor Accreditatie, www.rva.nl.

Wijziging nummer: 4
Datum vaststelling interpretatie: 10 maart 2016 Datum in werking treden: 24 augustus 2016 Overgangstermijn loopt tot: 24 augustus 2017
Van toepassing op protocol 1001, versie 2.1 en protocol 1002, versie 2.1 irt asbest
Achtergrond interpretatie:

<p>Als gevolg van wijzigingen in de NEN-normen rond asbest in de bodem, is een aantal samenhangende eisen binnen de AS SIKB 1000 en onderliggende protocollen niet meer correct. Met deze wijzigingen wordt dit weggenomen.</p>	
<p>Interpretatie van de tekstpassages, waarbij de onderscheiden teksten als volgt worden gewijzigd (aanvullingen onderstreept, verwijderde tekst doorgehaald):</p>	
<p>Van toepassing op protocol 1001, versie 2.1:</p>	
<p>H. 5</p>	<p>De benodigde apparatuur betreft:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (...); - steekguts of edelmanboor met een diameter die tenminste voldoet aan de eisen van de minimale greepgrootte, standaard situatie: ca 5 cm (voor onderzoek naar asbest geldt dat de middellijn van de boor moet voldoen aan minimaal 3xD₁₀₀ of minimaal 12 cm een minimale diameter van 12 cm, tenzij sprake is van gezeefde grond of baggerspecie²); - (...)
<p>6.1.1</p>	<p>Ingeval van een 'asbestverdachte partij/locatie'⁶: Ingeval van combinatie met verkennend onderzoek conform NEN 5740 is vooronderzoek conform NEN 5725 voorgeschreven. Ook bij uitvoering van asbestonderzoek conform NEN 5707 is vooronderzoek conform NEN 5725 voorgeschreven (...);</p> <p>6. uitgebroid vooronderzoek conform NEN 5707 voorgeschreven</p>
<p>6.1.3</p>	<p>Voor asbestonderzoek dient het asbesthoudende materiaal ook meegenomen te worden bij de bepaling van de maximale korrelgrootte. Dit betekent niet alleen dat de grepen groter zijn, maar ook dat de bekgrootte van de gehanteerde apparatuur c.q. de opening van de gehanteerde boor in de regel groter dient te zijn dan voor de standaard situatie. Met betrekking tot het asbestgerelateerde onderzoek wordt voor de bepaling van de greepgrootte en monstergrootte verwezen naar de NEN 5707: Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem onder paragraaf 8.2.2: bepaling van de greepgrootte en monstergrootte alsmede bijlage 7.</p>
<p>6.2</p>	<p>De monsterneming op asbest (bij asbest-verdachte en houdende partijen) is afwijkend van de reguliere werkwijze volgens paragraaf 6.2. Dat wil zeggen dat, in afwijking op paragraaf 6.2 en overeenkomstig NEN 5707:2003, de maximale partij grootte 2.000 ton bedraagt (i.p.v. 10.000 ton).</p> <p>Ook dient rekening gehouden te worden met de afwijkende greep- en monstergrootte en de mogelijkheid tot monstervoorbehandeling (voorafscheiding grove fractie) op locatie. Voor de bepaling van de greepgrootte en monstergrootte wordt verwezen naar paragraaf 8.2.2. van de NEN 5707 bijlage 7, net als voor de monstervoorbehandeling op locatie wordt verwezen naar paragraaf 7.3.4. van de NEN 5707.</p> <p>Bij werkzaamheden volgens protocol 1001 mag de monsternemingstrategie en het monsternemingspatroon wel in afwijking van NEN 5707 via een systematisch raster plaatsvinden (i.p.v. (gestratificeerd aselect i.p.v. zuiver aselect⁸)). Op deze manier is een gecombineerd onderzoek naar asbest en reguliere stoffen mogelijk.</p>
<p>6.2.4</p>	<p>Voor het onderzoek naar asbest dient de greepgrootte en monstergrootte te worden aangehouden conform de NEN 5707: Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem onder paragraaf 8.2.2.: bepaling van de greepgrootte en monstergrootte bijlage 7.</p>
<p>6.2.6</p>	<p>Voor de bepaling van de greepgrootte en monstergrootte op basis van maximale korrelgrootte van de asbesthoudende deeltjes ingeval van monsterneming bij asbesthoudende en -verdachte partijen wordt verwezen naar de NEN 5707: Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem onder paragraaf 8.2.2.: bepaling van de greepgrootte en monstergrootte alsmede bijlage 7.</p>
<p>6.2.8</p>	<p>Voor het onderzoek naar asbest dient de greepgrootte te worden aangehouden conform de NEN 5707: Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem onder paragraaf 8.2.2.: bepaling van de greepgrootte en monstergrootte alsmede bijlage 7.</p>
<p>H.7</p>	<p>NEN 7300:1997 Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige</p>

	bouwmaterialen en afvalstoffen. Monsterneming. Algemene aanwijzingen	
	NVN 7302:1998 Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen. Monsterneming. Monsterneming van korrelvormige materialen uit statische partijen.	
	NEN 7310:1995 Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen. monstervoorbehandeling. Algemene aanwijzingen.	
	NVN 7311:1995 Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen. monstervoorbehandeling. Monsteropslag en -conservering.	
	NEN 5707:2015/C1:2016 'Bodem - Inspectie, en monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond'	Voor aanvullende kwalificatie-eisen voor het personeel en specifieke veiligheidseisen bij de monsterneming van asbest in partijen
	NVN 5720:2009/A1:2014; Bodem - Waterbodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek	
	NEN 5725:2009; Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek	
	NEN 5740:2009+A1:2016; Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond	
	NTA 5727:2004; Bodem – Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie (paragraaf 8.4; partijkeuring baggerspecie na uitgevoerde baggerwerkzaamheden)	
	NEN5898:2015; Bepalen van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat	
Bijlage 7	<p>(..)</p> <p>b) Van al het bij inspectie aan te treffen asbest geldt dat het grofste deeltje (D_{100}) bepalend is voor de greepgrootte bij het onderzoek naar asbest. Gebruik een hark bij deze inspectie.</p> <p>c. De reguliere <u>korrelgrootte</u> (D_{95}) bepaalt de greepgrootte voor monsterneming voor de analyse op de chemische parameters</p> <p>d) De grootste greepmaat uit b) of c) is bepalend voor de greepgrootte bij gecombineerd onderzoek naar zowel asbest als chemische stoffen; het is toegestaan voor beide doeleinden aparte monsterneming uit te voeren.</p> <p>(..)</p> <p>5. Verzamel per mengmonster de genomen grepen (50 stuks), spreid het uit op een stuk folie dan wel een vloer tot een laagdikte van 2 cm en hark het materiaal uit (op 16 of 20 mm). Het is ook toegestaan om in plaats van harken gebruik te maken van een</p>	

<p>schudtafel (<u>maaswijdte 20 mm</u>), waarmee de genoemde korreldiameter wordt afgezeefd;</p> <p>6. Verzamel vervolgens de uitgeharkte en/of afgezeefde grove delen (> 16 of 20 mm), verwijder hieruit grind en schelpen tot 63 mm, noteer de maaswijdte en weeg deze fractie</p> <p>(..)</p> <p>8. Kwarter (conform par. par. 6.2.2. Monsterveroedeling van SIKB protocol 1002) per mengmonster de grondfractie (< 16 of 20 mm) tot minimaal 9 kg; <u>8. Stel per mengmonster van de grondfractie 0-20 mm een monster van minimaal 10 kg.ds samen door het nemen van grepen van minimaal 0,5 kg;</u></p> <p>(..)</p> <p>10. Uiteindelijk worden 2 mengmonsters grond (< 16 of 20 mm) samengesteld van elk minimaal 9 <u>10</u> kg.ds en 2 asbestverzamelmonsters (> 16 of 20 mm).</p> <p>Voor methode III geldt het volgende:</p> <p>11. Bepaal bij methode III vooraf het mengschema van de 2 x 6 grepen <u>vrachten</u>;</p> <p>12. Bepaal de massa van het geïnspecteerde materiaal door opmeting en dichtheidsweging van elke grepen <u>vracht</u> (bijvoorbeeld de inhoud van een graafmachinebak);</p> <p>13. Verzamel per greep <u>vracht</u> het ontgraven materiaal, spreid het uit op een stuk folie dan wel een vloer tot een laagdikte van 2 cm en hark het materiaal uit (op 16 of 20 mm). Het is ook toegestaan om in plaats van harken gebruik te maken van een schudtafel (maaswijdte 20 mm), waarmee de genoemde korreldiameter wordt afgezeefd;</p> <p>14. Verzamel vervolgens de uitgeharkte of afgezeefde grove delen (> 16 of 20 mm), verwijder hieruit grind en schelpen tot 63 mm en noteer de maaswijdte en weeg deze fractie ⁽¹⁾;</p> <p>(..)</p>
--



15. Verzamel vervolgens per greep vrucht al het asbestverdachte materiaal en voeg dat volgens het mengschema toe aan één van de twee asbestverzamelmonsters en weeg deze monsters (in grammen);

16. Neem van de grondfractie per greep vrucht ruimtelijk verdeeld 4 boorkoppen van 0,5 kg met Ø 9,5 cm en voeg die volgens het mengschema toe aan één van de twee grondverzamelmonsters (24 grepen per emmer⁽²⁾);

	<p>17. Bij methode III is het niet mogelijk om grepen te nemen voor het AP04-onderzoek, tenzij sprake is van een bodem onder een verharding.</p> <p><i>noot (1): materiaal dan niet voldoet aan de definitie voor grond (en voor van nature aanwezige schelpen en grind) mag slechts tot max. 20% als bijmenging in de grond aanwezig zijn. Indien deze waarde (mogelijk) wordt overschreden, is afzet –zonder zeving- als grond niet mogelijk. In dat geval is verdere bemonstering conform protocol SIKB 1001 niet van toepassing.</i></p> <p><i>noot (2): protocol 6001 gaat uit van 20 grepen per grondmonster voor analyse op asbest volgens NEN5707. Bij deze aselechte monsterneming worden 2x6 grepen genomen en is 24 een veelvoud van 6. Dit betekent dat de grepen vrachten voor uitharken niet eerst hoeven te worden samengevoegd en dus geen grond of bagger hoeft te worden verplaatst. Er kunnen 4 boorkoppen per greep vracht worden genomen voor het grondmonster (20 is niet deelbaar door 6).</i></p> <p>Registratie Voor zover van toepassing dienen voornoemde werkzaamheden te worden omschreven in het monsternemingsplan (zie bijlage 4), het monsternemings-formulier (zie bijlage 5) en/of de rapportage (zie bijlage 6).</p>
<p>Van toepassing op protocol 1002, versie 2.1:</p>	
<p>H. 5</p>	<p>Aanvullende apparatuur met betrekking tot asbestonderzoek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - (...); - grove zeven (maaswijdte van 32 <u>40</u> mm en 16 <u>20</u> mm); - (...)
<p>6.1.3</p>	<p>Partijkeuringen gericht op asbest dienen conform NEN 5897:2015 Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, te worden uitgevoerd. Op deze manier is een gecombineerd onderzoek naar asbest en reguliere stoffen mogelijk.</p> <p><i>Toelichting:</i> <i>(1) conform NEN 5897:2015 dienen per eenheid van maximaal 2.000 ton 2 mengmonsters te worden ingezet (met 6 grepen per monster), zowel van de fijne fractie (< 20 mm) als van de asbestverdachte materialen in de grove fractie (> 20 mm).</i></p>
<p>6.1.4</p>	<p>Voor onderzoek gericht op asbest dient de greepgrootte en monstergrootte te worden aangehouden conform de NEN 5897: 2015 Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, hoofdstuk <u>10</u> Bepaling van de greep- en monstergrootte.</p>
<p>6.2.2</p>	<p>Voor onderzoek gericht op asbest dient de monstervoorbehandeling te worden uitgevoerd conform de NEN 5897:2015: “Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, hoofdstuk 9. Monstervoorbehandeling op locatie.” Hierbij wordt vooraf gaand aan de bereiding van een analysemonster de grove fractie (> 16mm) visueel geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal</p>

Wijziging nummer: 5	
Datum vaststelling interpretatie:	1 februari 2018
Datum in werking treden:	30 november 2018
Overgangstermijn loopt tot:	1 april 2020
Van toepassing op AS SIKB 1000, versie 1.1	
Achtergrond interpretatie: Als gevolg van wijzigingen in de wettelijke eisen in de Regeling Bodemkwaliteit alsmede technische actualisaties zijn diverse NEN-normen gewijzigd. In de eerstvolgende wijziging van de Regeling Bodemkwaliteit zullen deze gewijzigde NEN-normen worden voorgeschreven. De AS SIKB 1000 verwijst daardoor naar normen die in strijd zijn met de nieuwe Regeling Bodemkwaliteit en niet meer aansluiten op de technische actualiteit. Met deze wijzigingen wordt dit weggenomen.	
Interpretatie van de tekstpassages, waarbij de onderscheiden teksten als volgt worden gewijzigd (aanvullingen onderstreept, verwijderde tekst doorgehaald):	
Van toepassing op AS SIKB 1000, versie 1.1:	
2.4.1	Specifieke eisen te stellen aan monsterneming van asbest in bodem resp. andere bouwstoffen dan grond zijn benoemd in de onderscheidenlijke protocollen en in: <ul style="list-style-type: none"> • NEN 5707:2003 Bodem - inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, resp. • NEN 5897:2005 Inspectie en monsterneming van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.
2.4.2	Voor de (persoonlijke) bescherming van de bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden betrokken medewerkers moeten de voor het werk noodzakelijke persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) beschikbaar zijn en deze indien nodig worden gebruikt. Zie voor meer informatie de CROW publicatie <u>400 432</u> 400 432 Werken in of met verontreinigde grond.
3.3.2	In geval van asbesthoudende grond gelden aanvullende kwalificatie-eisen: <ul style="list-style-type: none"> • Kennis van de specifieke veiligheidsmaatregelen⁶ met betrekking tot het bewerken van- en handelingen met- asbesthoudende grond en baggerspecie (zie ook CROW <u>400 432</u> "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water");

Wijziging nummer: 6	
Datum vaststelling:	28 maart 2019
Datum in werking treden:	9 juni 2020
Van toepassing op Protocol 1001, versie 9.0, par 6.2.1	
Achtergrond wijziging: In protocol 1001 (par 6.2.1) is een formule opgenomen op basis waarvan het boorraster kan worden uitgerekend. De definiëring van parameter 'l' (laagdikte) leidt tot verwarring, waarbij de parameter 'O' feitelijk niet relevant in de formule is. Daarnaast is de formule bedoeld (en ook benoemd) als hulpmiddel, terwijl dit in de praktijk soms als verplichting wordt beschouwd.	

Met de wijziging wordt de formule nader geduid en de status ervan verder verduidelijkt.

Wijziging van de tekstpassage, waarbij de onderscheiden teksten als volgt worden gewijzigd (aanvullingen onderstreept, verwijderde tekst doorgehaald):

Protocol 1001, par 6.2.1

Ruimtelijk monsternemingspatroon, uitvoering boringen

De monsternemer controleert of het monsternemingspatroon dat in het monsternemingsplan is aangegeven in het veld bruikbaar is en werkt dit waar nodig verder uit. Als de vorm van de partij beduidend afwijkt van het monsternemingsplan dat vanachter het bureau is opgesteld (hoogte, breedte, lengte), dan maakt hij hiervan melding en bepaalt hij in overleg met de projectleider een aangepast monsternemingspatroon.

De monsternemer hanteert een systematisch patroon, waarbij twee mengmonsters worden samengesteld van elk ten minste vijftig grepen (dus ten minste 100 grepen per (deel)partij). De grepen worden genomen uit boringen. Per boring worden de grepen om en om bij een van de beide monsters gevoegd, zodat beide monsters elk representatief zijn voor de gehele partij. Samenstelling van de mengmonsters vindt direct in het veld plaats. De boringen worden tot aan de onderzijde van de partij doorgezet. Over het hele traject worden ~~per 0,5 m~~ grepen genomen per laagdikte van maximaal 0,5 m. De greep wordt zo genomen dat deze representatief is voor het traject. Indien er aan de onderzijde een restdiepte is die kleiner is dan 0,5 m, dan moet deze als extra laag worden bemonsterd. Dit kan ook door de trajecten van 0,5 m iets te verkleinen, zodat de grepen over het gehele profiel evenredig worden gespreid. Let erop dat niet laagsgewijs wordt bemonsterd door bij een even aantal grepen uit een boring de eerste greep uit de boringen ook wisselend over beide monsters te verdelen. Beide monsters moeten evenveel grepen bevatten.

De monsternemer verdeelt de boringen in een systematisch raster over de partij. Om voldoende grepen te nemen (altijd ten minste 100, ongeacht de grootte van (deel)partij) is de afstand tussen de boringen afhankelijk van de partijgrootte. Deze afstand wordt zodanig vastgesteld dat de hele partij wordt bemonsterd.

Als hulpmiddel (niet verplichtend) voor bepaling van de afstanden tussen de boringen (r) bij een vierkant raster mag de volgende formule worden gehanteerd:

De afstand (r) tussen de boringen is de wortel van het oppervlak (O).

$$r = \sqrt{O}; O = (V / 100) / l$$

waarbij:

O = oppervlak van de partij (in m²)

V = volume van de partij (in m³)

100 = (minimum) aantal grepen

l = laagdikte (hoogte/diepte van de partij)

De afstand (r) tussen de boringen is de wortel van het oppervlak (O).

$$r = \sqrt{(V / 100) / l}$$

waarbij:

r = afstand tussen de boringen (in m)

V = volume van de partij (in m³)

100 = (minimum) aantal grepen;

l = laagdikte van de individuele greep (in m). Deze is maximaal 0,5 m

Toelichting:

In de praktijk kunnen partijen met zeer verschillende en wisselende vormen worden aangetroffen. Bij zeer grillige partijen zou dan de indruk kunnen ontstaan dat wellicht delen van de partij buiten beschouwing zijn gebleven. Ook in dergelijke gevallen wordt echter aangenomen dat – bij het juist toepassen van het systematisch raster en de ruimtelijke verdeling van de grepen

conform de formule – de gehele partij is bemonsterd.
 Indien de berekende boorafstand groter is dan de breedte van de partij, dan wordt de boorafstand berekend door de lengte van de partij te delen door het aantal boringen.
 Voorbeeld: Keuring van een berm: lengte 1.000 m, breedte 1 m en diepte 0,5 m (500 m³).
 Volgens bovenstaande formule zou de boorafstand dan 3,16 m worden. Dat zijn dan 1.000 m / 3,16 m = 316 boringen (316 grepen). Dat is niet de bedoeling, want de breedte van de partij is slechts 1 m.
 In dat geval moet de lengte van de partij gedeeld worden door het aantal boringen. In dit voorbeeld is dat 1.000 m / 100 boringen = 10 m boorafstand.

In tabel 2 is de (niet verplichte) formule uitgewerkt. Hierin wordt de afstand tussen de boringen aangegeven voor verschillende partijgroottes bij de laagdikte van 0,5 meter en een aantal grepen van 100. Bij tussenliggende partijgrootte wordt de onderliggende boorafstand gehanteerd.

Bij tussenliggende partijgrootte wordt de onderliggende boorafstand gehanteerd.

Tabel 2 Afstand tussen boringen als functie van partijgrootte bij l = 0,5 m

Omvang partij (m ³)	Afstand tussen de boringen kleiner dan (m)
6.250	11
5.000	10
4.000	9
3.000	7,7
2.000	6,3
1.250	5
950	4,3
625	3,5
300	2,5
150	1,8

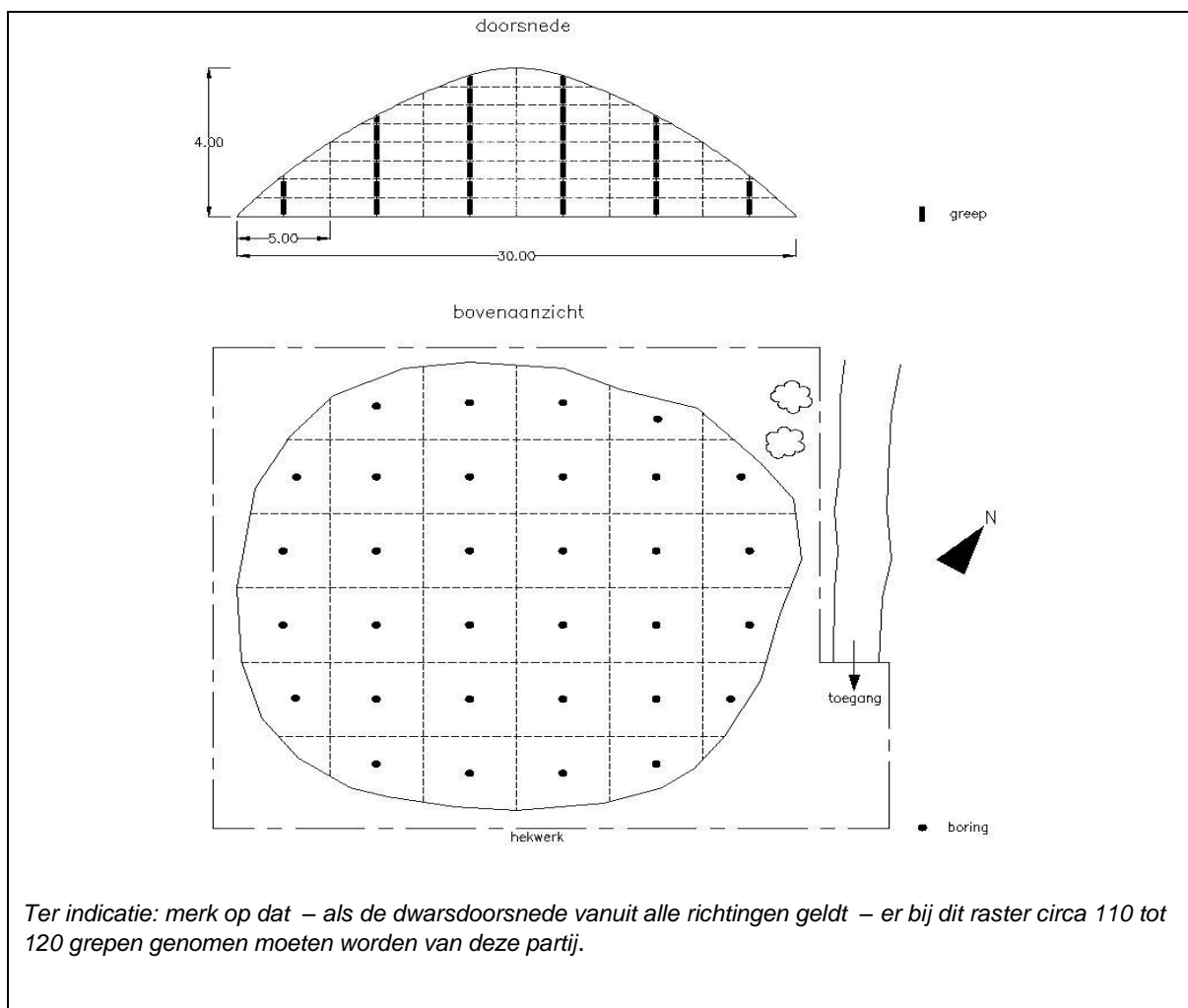
Het gehanteerde raster wordt op de situatietekening aangegeven. Hierbij wordt altijd een boven- en zijaanzicht vastgelegd, met de positie van de boorpunten inclusief vermelding van het aantal grepen per boorpunt.

Toelichting:

Doel is een vastlegging van de positie van de verschillende boorpunten. In de praktijk gebeurt dat vaak via een tekening met het bovenaanzicht met het systematisch raster (x- en y-coördinaten), waarbij de diepte van de verscheidene boringen op de z-as alleen tekstueel is vermeld. Het is dus niet nodig dat alle boorpunten in de situatietekening zowel in het boven- als in het zij-aanzicht zijn ingetekend.

Figuur 1 geeft een voorbeeld van een raster van grepen over een partij, in bovenaanzicht en in dwarsdoorsnede.

Figuur 1 Schematisch overzicht van een partij in depot



Wijziging nummer: 7

Datum vaststelling: 28 maart 2019
 Datum in werking treden: 9 juni 2020

Van toepassing op

Protocol 1001, versie 9.0, par 6.1.3

Achtergrond wijziging:

In protocol 1001 (par 6.1.3) is opgenomen dat, als er twijfel is of bij monsterneming de standaard situatie van toepassing, een zeefproef uitgevoerd moet worden. Bij een (evidente) standaard situatie kan de zeefproef achterwege blijven.
 In het protocol is de eis abusievelijk zo geformuleerd dat het lijkt alsof de zeefproef ook verplicht is als de standaard situatie van toepassing is.

Met de wijziging wordt de verwarring weggenomen.

Wijziging van de tekstpassage, waarbij de onderscheiden teksten als volgt worden gewijzigd (aanvullingen onderstreept, verwijderde tekst doorgehaald):

Protocol 1001, par 6.1.3

Bij twijfel of als de standaardsituatie van toepassing is, verricht de monsternemer in het veld een zeefproef.