

Protocol 1004

Monsterneming te storten korrelvormige afvalstoffen

Sampling of granular waste to be landfilled

Voorwoord

Voor u ligt het protocol dat u kunt gebruiken bij de monsterneming van korrelvormige afvalstoffen voor de chemische karakterisering voorafgaand aan definitieve verwijdering ervan op een stortplaats.

Samen met de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 1000 'Monsterneming voor partijkeuringen', vormt dit protocol een totaalpakket waarmee diegene die de monsterneming uitvoeren kunnen worden gecertificeerd/geaccrediteerd. Op basis van deze certificering kunnen deze instanties dan worden erkend door de minister van Infrastructuur en Waterstaat.

Voor stortplaatsbeheerders en voor de controle bij ontvangst bij de stortplaats geldt geen certificerings- en/of erkenningsplicht. Dit protocol biedt stortplaatsbeheerders echter wel informatie omtrent de manieren van monsterneming.

Aanleiding voor dit protocol is Europese regelgeving wat betreft bemonstering van te storten korrelvormige afvalstoffen, waarvoor de SIKB-structuur met BRLSIKB 1000 geschikt is bevonden.

Dit protocol 1004 verschilt van andere protocollen die horen bij BRL SIKB 1000. De oorsprong en het doel van protocol 1004 is anders en daardoor zijn ook andere keuzes gemaakt, bijvoorbeeld wat betreft het aantal grepen en mengmonsters.

Introduction in English (informative)

Purpose of the protocol

This protocol describes the process of sampling for chemical characterization of granular wastes, prior to their definitive removal on a dumping location.

The protocol describes the preparation and performance of sampling up to and including the transfer of the sample to a customer or laboratory for analysis.

Content

This protocol contains the technical requirements for sampling of static heaps of granular wastes with a grain size of no more than 40 mm, based on a sampling scheme in which the motivation of the choices made regarding the performance has been laid down.

In the field:

- the choice of the proper sampling scheme will be verified;*
- sampling will be done in accordance with the sampling scheme (which has been adapted if required);*
- the relevant data are reported on the sampling form.*

Further requirements are laid down regarding the equipment for sampling, the number of grab samples, the size of the grab samples and the distribution of the grab samples across the batch.

The requirements that apply to the process, the quality system and the certification or accreditation are referred to in BRL SIKB 1000 (certification).

Colofon

Status

Dit protocol (versie 10.0) is op [datum vaststelling CCvD] vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD), ondergebracht bij de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) te Gouda. Dit protocol treedt in werking op [moment aanwijzing Regeling besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen]. Versie 10.0 van dit protocol wordt ingetrokken op [moment aanwijzing Regeling besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen]. Opgenomen beeldmateriaal is informatief en niet normatief.

Eigendomsrecht

Dit protocol is opgesteld in opdracht van en uitgegeven door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB). Het CCvD, ondergebracht bij SIKB, beheert dit protocol inhoudelijk. De actuele versie van het protocol staat op de website van SIKB (www.sikb.nl) en is op elektronische wijze tegen ongewenste aanpassingen beschermd. Het is niet toegestaan om wijzigingen aan te brengen in de originele en door het CCvD goedgekeurde en vastgestelde teksten met het doel hieraan rechten te (kunnen) ontleen.

Vrijwaring

SIKB is behoudens in geval van opzet of grove schuld niet aansprakelijk voor schade die bij de gebruiker of derden ontstaat door het toepassen van dit document.

© Copyright 2025 SIKB

Overname van tekstdelen en beeld is toegestaan met bronvermelding. Alle rechten berusten bij SIKB.

Bronnen beeldmateriaal

PM.

Bestelwijze

Dit document is in digitale vorm kosteloos te verkrijgen bij SIKB. Een ingebonden versie kunt u bestellen tegen kosten, op te vragen bij SIKB.

Updateservice

Door het CCvD vastgestelde mutaties in dit document zijn te verkrijgen bij SIKB. Via www.sikb.nl kunt u zich aanmelden voor automatische toezending van mutaties. U kunt u via www.sikb.nl ook opgeven voor de gratis digitale nieuwsbrief.

Helpdesk/gebruiksaanwijzing

Voor vragen over inhoud en toepassing van dit document kunt u terecht bij uw certificatie-instelling of bij SIKB. Voor geschillen zie de klachten- en geschillenregeling via www.SIKB.nl.

Inhoud

1	Doel en reikwijdte van het protocol	5
1.1	Doel van het protocol	5
1.2	Reikwijdte van het protocol	5
1.3	Principe van het proces	5
1.4	Definities	6
1.5	Plaats van het protocol in de kwaliteitsborging en het kwaliteitssysteem	6
1.6	Formulering eisen	6
2	Verantwoordelijkheden, rollen en hulpmiddelen	8
2.1	Verantwoordelijkheden en rollen	8
2.2	Apparatuur en hulpmiddelen	8
3	Opdrachtvorming	9
4	Vorbereiding monsterneming	11
4.1	Voorinformatie	11
4.2	Vaststelling beoordelingskader en partijdefinitie	11
4.3	Opstellen monsternemingsplan	13
5	Monsterneming	15
5.1	Controle monsternemingsplan	15
5.2	Monsternemingspatroon en greepgrootte	16
5.3	Nemen van grepen	18
5.4	Monstervoorbehandeling	22
6	Oplevering monsterneming	24
6.1	Opstellen monsternemingsformulier	24
6.2	Overdacht monsters	25
7	Documenten	26

1 Doel en reikwijdte van het protocol

1.1 Doel van het protocol

Doel van dit protocol is het beschrijven van de procedure bij monsterneming, van opdrachtvorming tot oplevering van de monsterneming, voor partijkeuringen van korrelvormige afvalstoffen, voorafgaande aan de definitieve verwijdering ervan op een stortplaats.

1.2 Reikwijdte van het protocol

De certificatieregeling waartoe dit protocol behoort, sluit aan op wat over het uitvoeren van partijkeuringen van korrelvormige afvalstoffen vermeld staat in het Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen. Zie voor de consequenties hiervan paragraaf 1.3 in de beoordelingsrichtlijn waartoe dit protocol behoort, BRL SIKB 1000.

Dit protocol geldt alleen voor monsternemingen die worden uitgevoerd voor de chemische karakterisering van afvalstoffen bij de ontdoener of bij de herkomstlocatie, voor aanbidding aan stortplaatsen. De aanbieder van de afvalstof is verantwoordelijk voor het leveren van de gegevens voor deze omschrijving. Wanneer van een afvalstroom voldoende gegevens beschikbaar zijn (na 5 monsternemingen en analysesresultaten), vervalt de verplichting voor de aanbieder. De stortplaatsbeheerder neemt daarna periodiek monsters wanneer de afvalstof op de stortplaats wordt aangeboden. Voor het bemonsteren van de afvalstoffen maakt die stortplaatsbeheerder gebruik van delen van dit protocol, wat de stortplaatsbeheerder kan borgen in zijn kwaliteitssysteem. Bij wijziging van het proces waaruit de afvalstof is ontstaan voert de aanbieder opnieuw een chemische karakterisering uit. Op een stortplaats worden vaak monsters genomen om aangeboden afvalstoffen te controleren. Certificering en erkenning gelden niet voor monsternemers die deze controle uitvoeren.

Voor grond en baggerspecie, niet-vormgegeven of vormgegeven bouwstoffen zijn afzonderlijke protocollen voor monsterneming beschikbaar en wettelijk voorgeschreven in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Monsterneming van grond moet altijd gebeuren overeenkomstig protocol 1001.

Voor afvalstoffen niet-zijnde grond moet beoordeeld worden of sprake is of sprake kan zijn van een bouwstof (zie ook BRL SIKB 1000, bijlage 2). Als geen sprake is van een bouwstof, dan vindt bemonstering plaats conform dit protocol 1004. Als wel sprake is of sprake kan zijn van een bouwstof, dan moet de voorgenomen bestemming worden beoordeeld. Als het materiaal wordt gestort, dan is protocol 1004 van toepassing. Is nuttige toepassing als bouwstof voorzien overeenkomstig de milieubelastende activiteit 'toepassen van bouwstoffen' volgens art. 3.48m van het Besluit activiteiten leefomgeving, dan gelden de protocollen 1002 of 1003.

Als monsterneming al heeft plaatsgevonden op grond van een van de andere drie protocollen (1001, 1002 of 1003), dan is monsterneming volgens protocol 1004 niet meer nodig. Zo wordt voorkomen dat partijen meermalen worden bemonsterd.

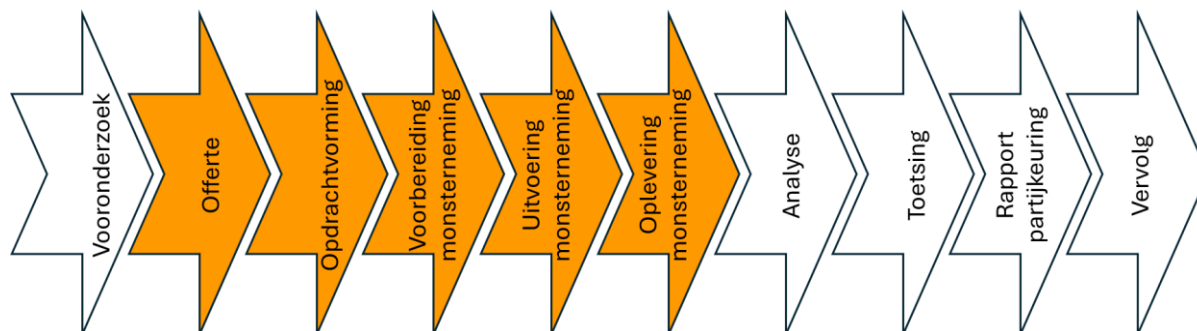
Dit protocol heeft uitsluitend betrekking op korrelvormige afvalstoffen, die kleiner zijn dan 40 mm. Monolithische afvalstoffen vallen buiten de reikwijdte van dit protocol.

De geldende wet- en regelgeving beschrijft uitsluitend statische partijen, vanuit de verwachting dat procesmatige afvalstromen niet automatisch of als materiaalstroom worden bemonsterd. Daarom is monsterneming van materiaalstromen in dit protocol niet uitgewerkt.

1.3 Principe van het proces

De gehele keten van activiteiten waarbinnen de monsterneming voor partijkeuring zich afspeelt, is gegeven in figuur 1. Voor een beknopte beschrijving per activiteit in die keten wordt verwezen naar

BRL SIKB 1000, bijlage 1. Voor te storten korrelvormige afvalstoffen wordt opgemerkt dat een vervolg Bbk/Besa of elders niet aan de orde is.



Figuur 1: proces om kwaliteit van partij korrelvormige afvalstoffen te bepalen.

De activiteiten opdrachtvorming van de monsterneming (hoofdstuk 3), voorbereiding monsterneming (hoofdstuk 4), uitvoering monsterneming (hoofdstuk 5) en de overdracht van de monsters en oplevering van de monsterneming (hoofdstuk 6) maken onderdeel uit van dit protocol. De overige activiteiten niet.

Het vooronderzoek voorafgaand aan de monsterneming alsmede de analyse van de verkregen monsters, de toetsing en rapportage van de resultaten zijn weliswaar van belang in het proces om te komen tot een melding afvalstoffen, maar maakt geen onderdeel uit van het certificatieschema BRL SIKB 1000 en de onderliggende protocollen (zie BRL SIKB 1000, bijlage 1).

Opmerking:

In het kader van de algehele borging van kwaliteit kan sprake zijn van controlemomenten in de activiteiten buiten de scope van dit protocol die terugvallen op de activiteiten binnen de scope van dit protocol.

Opmerking:

Het proces van monsterneming kan op basis van bevindingen tussentijds worden beëindigd. Een voorbeeld van een dergelijk tussentijds stopmoment is de constatering dat het te bemonsteren materiaal niet voldoet aan de definitie voor korrelvormige afvalstoffen.

1.4 Definities

De definities die relevant zijn voor het werken met dit protocol zijn opgenomen in paragraaf 1.5 van BRL SIKB 1000.

1.5 Plaats van het protocol in de kwaliteitsborging en het kwaliteitssysteem

De gebruiker (organisatie) van dit protocol is gebonden aan de volgende voorwaarden:

- de gebruiker beschikt over een geldig certificaat voor BRL SIKB 1000 (door een certificerende instelling) en is op grond daarvan erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat;
- op dit certificaat en de erkenning staat vermeld dat de gebruiker ook is gecertificeerd voor de werkzaamheden uit dit protocol.

Kwaliteitssysteem

BRL SIKB 1000 regelt de kwaliteitsborging en hoe de eisen uit die BRL en dit protocol worden verankerd in het kwaliteitssysteem van de certificaathouder. De certificaathouder mag dit protocol integraal als werkdocument opnemen in haar kwaliteits- en/of milieuzorgsysteem.

1.6 Formulering eisen

Dit protocol bevat de eisen waaraan het proces van de certificaathouder aantoonbaar moet voldoen. Ze zijn herkenbaar en genummerd beschreven en weergegeven in een apart kader. De eisen zijn

chronologisch in het projectproces weergegeven, waarbij in dit protocol onderscheid wordt gemaakt tussen de volgende projectfasen:

- Opdrachtvorming;
- Voorbereiding monsterneming;
- Monsterneming;
- Oplevering monsterneming.

Per eis wordt aangegeven of deze altijd verplicht is of situationeel verplicht. Altijd verplichte eisen komen in ieder project terug. Aan deze eisen moet invulling worden gegeven. De eisen die als 'situationeel verplicht' zijn aangemerkt gelden niet standaard voor ieder project, maar zijn afhankelijk van de specifieke situatie en vraagstelling (situationeel). Dit betekent dat de certificaathouder per project moet onderbouwen welke van de eisen die als 'situationeel verplicht' zijn aangemerkt geen uitwerking behoeven.

Toelichting

Bijvoorbeeld: eisen bij mechanische monsterneming van partijen zijn niet altijd verplicht, evenals eisen die gelden voor handmatige monsterneming van partijen korrelvormige afvalstoffen. Dergelijke eisen zijn aangegeven als situationeel verplicht.

De verantwoordelijke functionaris voor de uitvoering van de betreffende taak (de projectleider of de monsternemer) is per eis weergegeven;

De locatie waar de eis moet worden uitgevoerd (op afstand / kantoor of in het veld / op locatie) is eveneens per eis vastgesteld.

Hieronder is weergegeven op welke manier de eisen zijn beschreven:

Eis: <<nummer en titel van de eis>>		
<< ... Omschrijving van de eis>>.		
Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming	☐ monsterneming
	☐ voorbereiding monsterneming	☐ oplevering monsterneming
Type taak	☐ altijd verplicht (in ieder project)	☐ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☐ projectleider	☐ monsternemer
Locatie uitvoering	☐ op kantoor	☐ op projectlocatie

Alle teksten buiten het kader zijn ondersteunend of toelichtend en zijn niet-normatief.

2 Rollen, verantwoordelijkheden en hulpmiddelen

2.1 Rollen en verantwoordelijkheden

De certificaathouder bevindt zich in het speelveld tussen het bevoegd gezag, de ontdoener, de opdrachtgever (van de certificaathouder) en de ontvanger van de afvalstof. De uitvoering van de monsterneming valt onder de verantwoordelijkheid van de certificaathouder.

Binnen de monsterneming worden twee functies onderscheiden, namelijk: de projectleider BRL SIKB 1000 en de monsternemer. Een goede samenwerking tussen deze functionarissen is essentieel. In dit protocol worden de taken aan de functionarissen toegewezen. In BRL SIKB 1000 (paragraaf 3.8) wordt de onderlinge samenhang via het delegeren van werkzaamheden en taken nader uitgewerkt.

Toelichting

Eén persoon kan beide functies combineren als deze persoon voldoet aan de competentie-eisen die aan die functies gesteld worden.

Het staat de certificaathouder vrij andere taken en verantwoordelijkheden aan de genoemde functies toe te voegen, zolang die niet in tegenspraak zijn met de eisen van BRL SIKB 1000 en dit protocol.

Inzet assistenten en/of monsternemers in opleiding

Het is toegestaan de uitvoering van werkzaamheden die vallen binnen de reikwijdte van dit protocol te laten verrichten door een assistent of door een monsternemer in opleiding, alleen en voor zover dat plaatsvindt onder direct toezicht van een eigen geregistreerd monsternemer. Bij de monsterneming mag maximaal één assistent of monsternemer in opleiding voor elke geregistreerde monsternemer worden ingezet. De assistentie bij de monsterneming door gebruik te maken van een hulpmiddel, zoals bijvoorbeeld een graafmachine, shovel of dumper, is geen onderdeel van deze bepaling.

Delegeren van werkzaamheden en taken

Voor de eisen met betrekking tot het delegeren van werkzaamheden en taken naar functionarissen binnen of buiten de organisatie en de bijbehorende mandaten en werkafspraken wordt verwezen naar paragraaf 3.8 van BRL SIKB 1000.

2.2 Apparatuur en hulpmiddelen

Bij de monsterneming wordt gebruik gemaakt van diverse apparatuur en hulpmiddelen. De inzet hiervan is ter beoordeling van de projectleider en of monsternemer, tenzij dit protocol hier expliciet eisen aan stelt.

3 Opdrachtvorming

In dit hoofdstuk worden de taken voor de certificaathouder ten aanzien van de opdrachtvorming beschreven.

Hierbij zijn drie altijd verplichte eisen benoemd. Deze eisen hebben tot doel om te bevestigen dat de werkzaamheden onafhankelijk en onder certificaat worden uitgevoerd. Daarnaast wordt de scope van de monsterneming schriftelijk vastgelegd.

Eis: 3.1 Werken onder certificaat

De certificaathouder maakt in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze beoordelingsrichtlijn worden uitgevoerd, onder vermelding van het betreffende protocol.

Om de opdrachtgever inzicht te verstrekken in de reikwijdte van deze beoordelingsrichtlijn, neemt de certificaathouder in iedere aanbieding en/of opdrachtbevestiging de volgende zin op: 'Het procescertificaat van [naam certificaathouder] en het hierbij behorende beeldmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die – ingeval van monsters van korrelvormige afvalstoffen – dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.'

Als de opdrachtgever voorafgaand aan een aanbieding mondeling opdracht verstrekt aan de certificaathouder, dan bevestigt de organisatie dit schriftelijk en vermeldt daarbij dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze beoordelingsrichtlijn worden uitgevoerd, onder vermelding van het betreffende protocol.

Plaats in het proces	☒ opdrachtvorming ☐ voorbereiding monsterneming	☐ monsterneming ☐ oplevering monsterneming
Type taak	☒ altijd verplicht (in ieder project)	☐ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☒ projectleider	☐ monsternemer
Locatie uitvoering	☒ op kantoor	☐ op projectlocatie

Eis: 3.2 Functiescheiding

De certificaathouder maakt in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever plaatsvinden en dat functiescheiding van toepassing is op het proces van monsterneming.

De eis van functiescheiding wordt gewaarborgd door bij iedere verkregen opdracht:

- Te toetsen op functiescheiding
- Een verklaring op te nemen dat de certificaathouder onafhankelijk is van de opdrachtgever.

Plaats in het proces	☒ opdrachtvorming ☐ voorbereiding monsterneming	☐ monsterneming ☐ oplevering monsterneming
Type taak	☒ altijd verplicht (in ieder project)	☐ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☒ projectleider	☐ monsternemer
Locatie uitvoering	☒ op kantoor	☐ op projectlocatie

Eis: 3.3 Voorlopige definitie van de partij

In de aanbidding of opdrachtbevestiging van de certificaathouder moet duidelijk tot uiting komen:

- Waar de te bemonsteren partij is gesitueerd;
- Wat het uitgangspunt is ten aanzien van de partijgrootte voor de bemonstering van de partij en – indien van toepassing – het aantal partijen dat daarmee zal worden onderzocht;
- Het proces van herkomst van de partij (inclusief Euralcode);
- Het te bemonsteren materiaal voldoet aan de definitie van een korrelvormige afvalstof;
- Welke strategie gevolgd wordt bij de monsterneming;
- Welke parameters moeten worden geanalyseerd.

Plaats in het proces	☒ opdrachtvorming	☐ monsterneming
	☐ voorbereiding monsterneming	☐ oplevering monsterneming
Type taak	☒ altijd verplicht (in ieder project)	☐ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☒ projectleider	☐ monsternemer
Locatie uitvoering	☒ op kantoor	☐ op projectlocatie

4 Voorbereiding monsterneming

In dit hoofdstuk worden de taken voor de certificaathouder ten aanzien van de voorbereiding van de monsterneming beschreven. De beschreven eisen hebben tot doel om de monsterneming zodanig voor te bereiden dat de latere uitvoering in het veld soepel kan verlopen. Hiertoe worden onder andere de karakteristieken van de te beoordelen partij, het beoordelingskader en het monsternemingsplan vastgelegd. Tevens wordt bij de voorbereiding de mandatering van de monsternemer geregeld.

4.1 Voorinformatie

Voorafgaand aan een partijkeuring dient inzicht aanwezig te zijn in de herkomst van de partij. Het verkrijgen van deze informatie maakt weliswaar geen onderdeel uit van de scope van dit protocol, maar vormt wel een uitgangspunt voor de partijkeuring.

Eis: 4.1 Vastleggen herkomst en aard van de korrelvormige afvalstof

De volgende voorinformatie over de korrelvormige afvalstof wordt vastgelegd:

- Het proces van herkomst van de partij (inclusief Euralcode),
- De aard van de korrelvormige afvalstof die wordt bemonsterd,
- Welke parameters moeten worden geanalyseerd gelet op de herkomst en aard van het materiaal.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming	☐ monsterneming
	☒ voorbereiding monsterneming	☐ oplevering monsterneming
Type taak	☐ altijd verplicht (in ieder project)	☒ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☒ projectleider	☐ monsternemer
Locatie uitvoering	☒ op kantoor	☐ op projectlocatie

De controle op inhoudelijke consistentie van de verstrekte informatie wordt uitgevoerd door de projectleider van de certificaathouder. De projectleider controleert inhoudelijke aspecten van de informatie op juistheid, voor zover deze aspecten liggen binnen de beschikbare informatie en binnen de vereiste competenties van een projectleider, zoals beschreven in BRL SIKB 1000. Voor het overige controleert de projectleider of deze aspecten oordeelkundig in de voorinformatie zijn verwerkt. Bijvoorbeeld: Een projectleider hoeft de herkomst van de partij niet met eigen onderzoek te controleren.

4.2 Vaststelling beoordelingskader en partijdefinitie

Het beoordelingskader bepaalt wat de wettelijke vereisten en de meest aangewezen onderzoeksmethoden zijn. Hieronder valt de vaststelling van de partijgrootte in het monsternemingsplan.

Opmerking

De daadwerkelijke omvang van de partij wordt tijdens de feitelijke monsterneming geverifieerd.

Eis: 4.2 Partijdefinitie

Definieer – zo nodig in samenspraak met de opdrachtgever – de partij(grootte).

Leg daarbij het volgende vast:

- de omvang van de partij in relatie tot de hoeveelheid van de betreffende afvalstof die op de betreffende locatie aanwezig is;
- welk materiaal moet worden onderzocht;
- sprake is van een depot of een materiaalstroom
- kan het materiaal handmatig worden doorboord?

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming ☒ voorbereiding monsterneming	☐ monsterneming ☐ oplevering monsterneming
Type taak	☒ altijd verplicht (in ieder project)	☐ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☒ projectleider	☐ monsternemer
Locatie uitvoering	☒ op kantoor	☐ op projectlocatie

Voor de monsterneming van korrelvormige afvalstoffen zijn geen wettelijke minimumvereisten ten aanzien van partijomvang, aantal grepen e.d. vastgelegd.

Eis: 4.3 Vaststelling strategie monsterneming partijkeuringen

Voor monsterneming van korrelvormige afvalstoffen geldt:

- een maximale omvang van 4.000 ton aangehouden,
- Over de hele partij worden minimaal 50 grepen genomen,
- deze grepen worden samengesteld tot een mengmonster, dat is bestemd om te worden voorbehandeld en geanalyseerd volgens de ministeriële Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming ☒ voorbereiding monsterneming	☐ monsterneming ☐ oplevering monsterneming
Type taak	☐ altijd verplicht (in ieder project)	☒ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☒ projectleider	☐ monsternemer
Locatie uitvoering	☒ op kantoor	☐ op projectlocatie

Eis: 4.4 Vaststelling strategie monsterneming controlekeuringen

Voor controlekeuringen van afvalstoffen geldt – blijkens de ministeriële Regeling acceptatie afvalstoffen op stortplaatsen – echter het volgende:

- de monsternemingsfrequentie is afhankelijk van het aantal beschikbare analyseresultaten uit het verleden en de variatie daartussen (k-waarden), waarbij elke 10 monsters worden samengesteld tot een verzamelmonster;
- monsterneming geschiedt met 5 grepen per vracht;
- deze grepen worden samengesteld tot een mengmonster, dat is bestemd om te worden voorbehandeld en geanalyseerd volgens de ministeriële Regeling melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen;
- analyse vindt plaats nadat tien vrachten zijn bemonsterd c.q. de massa waarvoor het verzamelmonster representatief is 4.000 ton overschrijdt met een minimum van 1 keer per jaar.

Voor de monsterneming voor chemische karakterisering van korrelvormige afvalstof wordt een maximale omvang van 4.000 ton aangehouden.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming ☒ voorbereiding monsterneming	☐ monsterneming ☐ oplevering monsterneming
Type taak	☐ altijd verplicht (in ieder project)	☒ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☒ projectleider	☐ monsternemer
Locatie uitvoering	☒ op kantoor	☐ op projectlocatie

De basis voor de toetsingssystematiek vormt het rapport Toetsen van afvalstoffen in relatie tot de implementatie van de Annex II (TNO Rapport 2006-U-R0173A, november 2006).

Aangezien protocol 1004 uitsluitend toeziet op monsterneming voor het storten van korrelvormige afvalstoffen op een stortplaats, is in dit verband één mengmonster als voldoende aangemerkt voor de aansluitende bepaling van het uitlooggedrag van de desbetreffende partij.

4.3 Opstellen monsternemingsplan

De monsterneming vindt plaats op basis van een monsternemingsplan dat vooraf onder verantwoordelijkheid van de projectleider is opgesteld, op basis van a priori de beschikbare gegevens over de partij.

Als de monsternemingssituatie of omstandigheden onvoldoende duidelijk zijn, wordt geadviseerd om voorafgaand aan het opstellen van het monsternemingsplan de locatie te bezoeken.

Eis: 4.5 Algemene projectgegevens

In het monsternemingsplan moeten de volgende algemene projectgegevens worden vermeld:

- Referentienummer partijkeuring
- Gegevens opdrachtgever (incl. NAW gegevens)
- Situering (deel)partij(en)
- Omschrijving (deel)partij(en)
- Beoordelingskader (zie eis 4.2)
- Monsternemingspatroon en aantal; monsters
- D₉₅ en minimale greep en monstergrootte
- De vaststelling of monstervoorbewerking op locatie noodzakelijk is voor transport naar het laboratorium.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming	☐ monsterneming
	☒ voorbereiding monsterneming	☐ oplevering monsterneming
Type taak	☒ altijd verplicht (in ieder project)	☐ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☒ projectleider	☐ monsternemer
Locatie uitvoering	☒ op kantoor	☐ op projectlocatie

Indien de overige gegevens van de leverancier, eigenaar of derden niet in overeenstemming zijn met de veldwaarnemingen, dan zijn de veldwaarnemingen maatgevend.

Eis 4.6 Mandatering monsternemer

In het monsternemingsplan wordt vastgelegd of de monsternemer gemandateerd is om wijzigingen in de monsternemingsstrategie door te voeren bij een andere samenstelling of het onderscheid in deelpartijen.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming	☐ monsterneming
	☒ voorbereiding monsterneming	☐ oplevering monsterneming
Type taak	☒ altijd verplicht (in ieder project)	☐ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☒ projectleider	☐ monsternemer
Locatie uitvoering	☒ op kantoor	☐ op projectlocatie

De situatie of samenstelling van de partij zoals deze door de monsternemer wordt aangetroffen kan afwijken van de situatie op basis van het monsternemingsplan. De projectleider geeft aan of en in welke mate de monsternemer gemandateerd is om ter plaatse de monsternemingsstrategie aan te passen en/of aan te vullen.

De monsternemer is altijd gemandateerd om de monsterneming niet uit te voeren als de situatie ter plaatse als niet veilig wordt aangemerkt door de monsternemer.

Eis: 4.7 Overdracht monsternemingsplan

Het monsternemingsplan moet aantoonbaar worden overgedragen aan de monsternemer, voorafgaand aan de monsterneming. De overdracht van het monsternemingsplan wordt geborgd door:

- Ondertekening van het monsternemingsplan door de monsternemer of;
- Digitale overdracht van het monsternemingsplan of;
- Opslag van het monsternemingsplan in de projectfolder waartoe de monsternemer en de projectleider toegang hebben.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming	☐ monsterneming
	☒ voorbereiding monsterneming	☐ oplevering monsterneming
Type taak	☒ altijd verplicht (in ieder project)	☐ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☒ projectleider	☒ monsternemer
Locatie uitvoering	☒ op kantoor	☐ op projectlocatie

5 Monsterneming

In dit hoofdstuk worden de taken voor de certificaathouder ten aanzien van de uitvoering van de monsterneming beschreven. Dit houdt onder meer in de controle van het monsternemingsplan op basis van uitvoerbaarheid, het omgaan met eventuele afwijkende situaties in het veld, het vaststellen van het monsternemingspatroon en greepgrootte en het nemen van monsters en samenstellen van mengmonsters.

5.1 Controle monsternemingsplan

Voorafgaand aan de feitelijke monsterneming controleert de monsternemer of de aangetroffen situatie en partij overeenkomt met de beschrijving als weergegeven in het monsternemingsplan.

Eis: 5.1 Veldinspectie

Voorafgaand aan de monsterneming wordt een veldinspectie van de partij verricht om de partij-indeling te verifiëren en eventuele afwijkingen ten opzichte van het monsternemingsplan – na overleg tussen projectleider en monsternemer – eenduidig vast te leggen.

De monsternemer benut daarvoor de volgende middelen:

- De monsternemer maakt ten minste 2 foto's, waarbij minimaal een vast referentieobject of coördinaat kan worden herkend, en;
- De monsternemer maakt een situatieschets op schaal, waarbij de ligging van de partij wordt ingemeten ten opzichte van vaste herkenningpunten als gebouwen, terreinafscheidingen, etc. De situatieschets wordt ook voorzien van een noordpijl. Indien de monsternemer reeds exact kaartmateriaal of anderszins ter beschikking heeft gekregen, dan bestaan deze werkzaamheden alleen uit een vergelijking van de werkelijkheid met de aangeleverde gegevens. Als alleen een globale aanduiding is meegegeven, dan maakt de monsternemer zelf een heldere situatieschets.

Onderdeel van de veldinspectie is de beoordeling van:

- de toegankelijkheid van de partij, waarbij de veiligheid van de monsternemer en de omgeving (op basis van vooral de stabiliteit van het materiaal) moet zijn gewaarborgd. Op het moment dat de monsternemer constateert dat betreding van de partij onvoldoende veilig kan plaatsvinden, treedt hij in overleg met de projectleider;
- of gehele of gedeeltelijke verplaatsing van de partij noodzakelijk of wenselijk is.

Deze beslisriteria worden op basis van een inschatting en gegevens van de opdrachtgever per geval beoordeeld en in het monsternemingsformulier gemotiveerd.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming	☒ monsterneming
	☐ voorbereiding monsterneming	☐ oplevering monsterneming
Type taak	☒ altijd verplicht (in ieder project)	☐ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☐ projectleider	☒ monsternemer
Locatie uitvoering	☐ op kantoor	☒ op projectlocatie

Het is alleen toegestaan om foto's achterwege te laten, als aangetoond wordt dat:

- Het bedrijfsbelang van de opdrachtgever dit vereist (bijv. locaties van defensie of locaties waar kritische infrastructuur aanwezig is) én;
- De opdrachtgever dit schriftelijk bevestigt (dit kan in de opdracht of separaat).

Indien een goede onderbouwing voor het achterwege laten van de foto's ontbreekt, betekent dit een afwijking van de eisen.

Eis: 5.2 Ruimtelijk monsternemingspatroon

Op basis van de omvang en vorm van de partij (bijvoorbeeld hoogte, breedte, lengte) bepaalt de monsternemer het monsternemingspatroon en legt dit vast.

Als de partij niet voldoende bereikbaar is voor een correcte monsterneming, dan maakt de monsternemer hiervan melding en wordt afhankelijk van de mandatering (zie eis 4.6) een aangepaste monsternemingspatroon vastgesteld.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming	☒ monsterneming
	☐ voorbereiding monsterneming	☐ oplevering monsterneming
Type taak	☐ altijd verplicht (in ieder project)	☒ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☐ projectleider	☒ monsternemer
Locatie uitvoering	☐ op kantoor	☒ op projectlocatie

Eis: 5.3 Visueel waarneembare bijzonderheden

De monsternemer controleert of de partij bijzondere bestanddelen bevat op basis van zintuiglijke waarneming.

In het monsternemingsformulier moeten zintuiglijke afwijkingen en de buiten de partij gelaten delen, duidelijk op tekening zijn aangegeven.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming	☒ monsterneming
	☐ voorbereiding monsterneming	☐ oplevering monsterneming
Type taak	☒ altijd verplicht (in ieder project)	☐ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☐ projectleider	☒ monsternemer
Locatie uitvoering	☐ op kantoor	☒ op projectlocatie

Met deze eis wordt niet geborgd dat alle in de partij aanwezige bijzondere bestanddelen worden waargenomen en beschreven. Deze eis geldt voor zover deze verontreinigingen of bijzondere bestanddelen door de monsternemer zijn vastgesteld bij de monsterneming.

5.2 Monsternemingspatroon en greepgrootte

De monsterneming zelf bestaat uit het op een vastgestelde wijze nemen van representatieve grepen uit de partij, waardoor een representatief mengmonster wordt verkregen van de partij korrelvormige afvalstof.

Eis: 5.4 Monsternemingspatroon van de partij

Neem per partij tenminste het aantal grepen zoals hieronder weergegeven

protocol	aantal monsters	aantal grepen per monster	totaal aantal grepen	maximale partijgrootte
Partijkeuringen < 100 ton	1	10	10	100 ton
Partijkeuringen > 100 ton	1	50	50	4.000 ton
Controlekeuring	1 per vracht	5	5 per vracht	4.000 ton

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming	☒ monsterneming
	☐ voorbereiding monsterneming	☐ oplevering monsterneming
Type taak	☒ altijd verplicht (in ieder project)	☐ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☐ projectleider	☒ monsternemer
Locatie uitvoering	☐ op kantoor	☒ op projectlocatie

In overleg met de opdrachtgever kan worden besloten om meer monsters te nemen.

Eis: 5.5 Korrel- en greepgrootte

Schat de korrelgrootte (D_{95}) van de afvalstof. Voor monsterneming voor de chemische karakterisering van korrelvormige afvalstoffen geldt de volgende greep- en daarmee samenhangende monstergrootte.

korrelgrootte en verdeling	greepgrootte	monstergrootte
> 40 mm	geen monsterneming	n.v.t.
indien 95% of meer groter is dan 20 mm, maar kleiner dan 40 mm	1.700 cm ³	85 liter
anders	220 cm ³	11 liter

Afvalstoffen met deeltjes < 40 mm worden bemonsterd, met dien verstande dat de deeltjes > 40 mm niet in het monster worden meegenomen. Hier wordt dus uitsluitend bemonsterd op de fractie < 40 mm.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming ☐ voorbereiding monsterneming	☒ monsterneming ☐ oplevering monsterneming
Type taak	☐ altijd verplicht (in ieder project)	☒ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☐ projectleider	☒ monsternemer
Locatie uitvoering	☐ op kantoor	☒ op projectlocatie

De ontdoener is verantwoordelijk voor de initiële bepaling van de korrelgrootte en -verdeling. Veelal zal – ingeval van processtromen – sprake zijn van een relatief constante korrelgrootte en korrelverdeling, die mede worden bepaald door de gebruikte grond- en hulpstoffen en desbetreffende procesapparatuur. In voorkomende gevallen kan door of in opdracht van de ontdoener worden overgegaan tot bepaling van korrelgrootte- en -verdeling.

In beginsel geschiedt de controle door de monsternemer door schatting. In geval van twijfel, bijvoorbeeld bij niet of nauwelijks visueel inspecteerbare partijen afvalstoffen, kan controle plaatsvinden door de buitenkant van de gehele partij te inspecteren en er een twaalfstal grepen van samen te stellen, verdeeld over de buitenkant van de partij. Bij het nemen van de grepen let de monsternemer erop dat er geen materiaal uit de greep valt, en dat de bek van het gereedschap zeer ruim is ten opzichte van de korrels. Aansluitend bepaalt de monsternemer de korrelverdeling door middel van zeven met een zeef van 20 mm resp. 40 mm.

Eis: 5.6 Bek- en greepgrootte

De gehanteerde apparatuur heeft een zodanige bekgrootte dat ook het meest grove materiaal (i.c. 40 mm) goed past in het monsternemingsapparaat past.¹

Voor relatief fijn materiaal of een greepgrootte van 220 cm³ is een diameter van circa 6 cm voldoende.

Voor relatief grofkorrelige afvalstoffen of indien een greepgrootte van 1.700 cm³ wordt veelal een schep gebruikt.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming	☒ monsterneming
	☐ voorbereiding monsterneming	☐ oplevering monsterneming
Type taak	☒ altijd verplicht (in ieder project)	☐ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☐ projectleider	☒ monsternemer
Locatie uitvoering	☐ op kantoor	☒ op projectlocatie

Als de korrelverdeling afwijkt van wat vooraf was aangenomen, kan in overleg met de projectleider worden besloten de kenmerken van de monsterneming aan te passen, zoals de monstergrootte, greepgrootte en het monsternemingsgereedschap. Als de monsternemer constateert dat alle deeltjes in de partij groter zijn dan 40 mm en de partij dus niet hoeft te worden bemonsterd, dan wordt na overleg met de projectleider de opdrachtgever daarvan schriftelijk in kennis gesteld. De monsternemer vult het monsternemingsformulier daarbij dan zo ver mogelijk in.

Aangezien enkel de fractie < 40 mm wordt bemonsterd is geen sprake van probabilistische monsterneming, omdat een deel van het materiaal buiten beschouwing blijft, maar de fractie die moet worden bemonsterd wordt zo goed mogelijk probabilistisch bemonsterd.

5.3 Nemen van grepen

Eis 5.7 Controle en inmeten

Verifieer alle gegevens op het monsternemingsplan.

Gebruik voor de vastlegging van de gegevens een monsternemingsformulier. Rapporteer de motivatie van de geconstateerde afwijkingen.

Controleer vooraf of de monsternemingsapparatuur functioneert en schoon is. Borstel of veeg de apparatuur na elke bemonsterde partij schoon. Reinig indien nodig de apparatuur, spoel na met schoon leidingwater en droog af met een tissue. Eventueel kan in plaats van reiniging de apparatuur driemaal worden 'voorgespoeld' met het nieuw te bemonsteren materiaal. Reiniging is niet nodig tussen de verschillende grepen die per partij worden genomen.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming	☒ monsterneming
	☐ voorbereiding monsterneming	☐ oplevering monsterneming
Type taak	☒ altijd verplicht (in ieder project)	☐ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☐ projectleider	☒ monsternemer
Locatie uitvoering	☐ op kantoor	☒ op projectlocatie

De monsternemer noteert in het monsternemingsformulier bijzonderheden (zie eis 5.3), voor zover die iets toevoegen aan het monsternemingsplan of ervan afwijken (met motivatie). Bij afwijkingen wordt (onder verantwoordelijkheid van en in samenspraak met de projectleider) de monsterneming mogelijk aangepast.

¹ Hieraan wordt voldaan als de opening ten minste gelijk is aan 3 maal de maximale korrelgrootte (D_{95}). De driedimensionale minimale grootte van het monsternemingsapparaat moet ten minste voldoen aan ($3 \times D_{95}$).

De wijze waarop afvalstoffen op de locatie van herkomst zijn opgeslagen, bepaalt hoe de monsterneming kan worden uitgevoerd. Hierna wordt monsterneming voor los gestorte stromen beschreven. De beschreven methoden zijn gebaseerd op de wijze van monsterneming uit protocol 1001.

In voorkomende gevallen kunnen afvalstoffen echter ook op een andere wijze zijn opgeslagen, zoals in silo's, containers, big bags en dergelijke. Dit zijn over het algemeen relatief kleine hoeveelheden (< 100 ton). In dergelijke gevallen stelt de projectleider – zo nodig in overleg met de opdrachtgever – een gemotiveerd monsternemingsplan op. Uitgangspunt blijft een probabilistische monsterneming, dat wil zeggen dat iedere korrel binnen de te bemonsteren partij een even grote kans heeft om uiteindelijk in het analysemonster te belanden.

Eis: 5.8 Monsterneming partij in depot

De monsternemer controleert de monsternemingslocatie aan de hand van het monsternemingsplan. Hij legt de monsternemingslocatie en de te onderzoeken partij vast in foto's. Uitgangspunt is dat het voor derden (zoals degene die de partij gaat afvoeren, maar ook de uiteindelijke stortplaatsbeheerder) duidelijk moet zijn wat wel en wat niet bij de gekeurde partij hoort.

De monsternemer verifieert de hoeveelheid aanwezige afvalstoffen op basis van een ruimtelijke schatting. Wat betreft de vereiste nauwkeurigheid is een fout van maximaal 25% toelaatbaar. Indien de geschatte omvang groter is dan het opgegeven maximum van 4.000 ton, dan is een indeling in deelpartijen nodig.

Als de omvang van de partij in het veld geschat moet worden, vindt dit plaats door de partij op te delen in eenvoudig meetbare blokken, deze in te meten met een meetlint en de volumes van de blokken bij elkaar op te tellen en het volume om te rekenen naar het gewicht met behulp van de dichtheid van het materiaal. De resultaten van de opmeting en de berekeningen worden gerapporteerd bij het monsternemingsformulier.

De monsternemer controleert of de indeling van deelpartijen, die in het monsternemingsplan is aangegeven, bruikbaar is in het veld en werkt deze zo nodig verder uit.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming ☐ voorbereiding monsterneming	☒ monsterneming ☐ oplevering monsterneming
Type taak	☐ altijd verplicht (in ieder project)	☒ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☐ projectleider	☒ monsternemer
Locatie uitvoering	☐ op kantoor	☒ op projectlocatie

De wijze waarop depots er soms bij liggen, draagt ertoe bij dat metingen met meetlint een relatief grote afwijking kunnen hebben. Hoewel de hoeveelheidsbepaling door de monsternemer daarmee gezien moet worden als het hebben van een signalerende of controlerende functie, is een goede vaststelling van de partijgrootte zeer belangrijk. Ten overvloede: de foutmarge mag niet op voorhand bij de maximale partijgrootte worden opgeteld om de hoeveelheid te vergroten die in één keer mag worden gekeurd.

De monsternemer meet de indeling van de partijen en deelpartijen op en legt die vast op tekening. Dit kan op schaal of door middel van een beschrijving van de afmetingen ten opzichte van in het veld herkenbare punten. Als de piketten nodig zijn om (deel)partijen te onderscheiden, dan moeten deze blijven staan na de monsterneming. Uitgangspunt bij de indeling in deelpartijen is dat deze afzonderlijk afgegraven moeten kunnen worden.

Eis: 5.9 Monsternemingspatroon en uitvoering boringen

De monsternemer bepaalt op basis van de vorm van de partij (hoogte, breedte, lengte) het monsternemingspatroon.

De boringen worden in een systematisch rooster over de partij verdeeld, waarbij het mengmonster van vijftig grepen wordt samengesteld. De grepen worden genomen uit boringen. De samenstelling van het mengmonster vindt direct in het veld plaats. De boringen worden tot aan de onderzijde van de partij doorgezet. Over het hele traject worden grepen genomen per laagdikte van maximaal 0,5 meter. De greep wordt zo genomen, dat deze representatief is voor het traject. Als er aan de onderzijde een restdiepte is die kleiner is dan 0,5 meter, dan wordt deze als extra laag bemonsterd. Dit kan ook door de trajecten van 0,5 meter iets te verkleinen, zodat de grepen over het gehele profiel evenredig worden gespreid.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming	☒ monsterneming
	☐ voorbereiding monsterneming	☐ oplevering monsterneming
Type taak	☐ altijd verplicht (in ieder project)	☒ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☐ projectleider	☒ monsternemer
Locatie uitvoering	☐ op kantoor	☒ op projectlocatie

Als hulpmiddel (niet verplichtend) voor bepaling van de afstanden tussen de boringen bij een vierkant raster mag de volgende formule worden gehanteerd, waarbij de afstand (r) tussen de boringen gelijk is aan de wortel van het oppervlak (O).

$$r = \sqrt{\left(\frac{V}{50}\right)/l}$$

waarbij:

- r = afstand tussen de boringen (in m)
- V = volume van de partij (in m³)
- 50 = (minimum) aantal grepen;
- l = laagdikte van de individuele greep (in m). Deze is maximaal 0,5 m

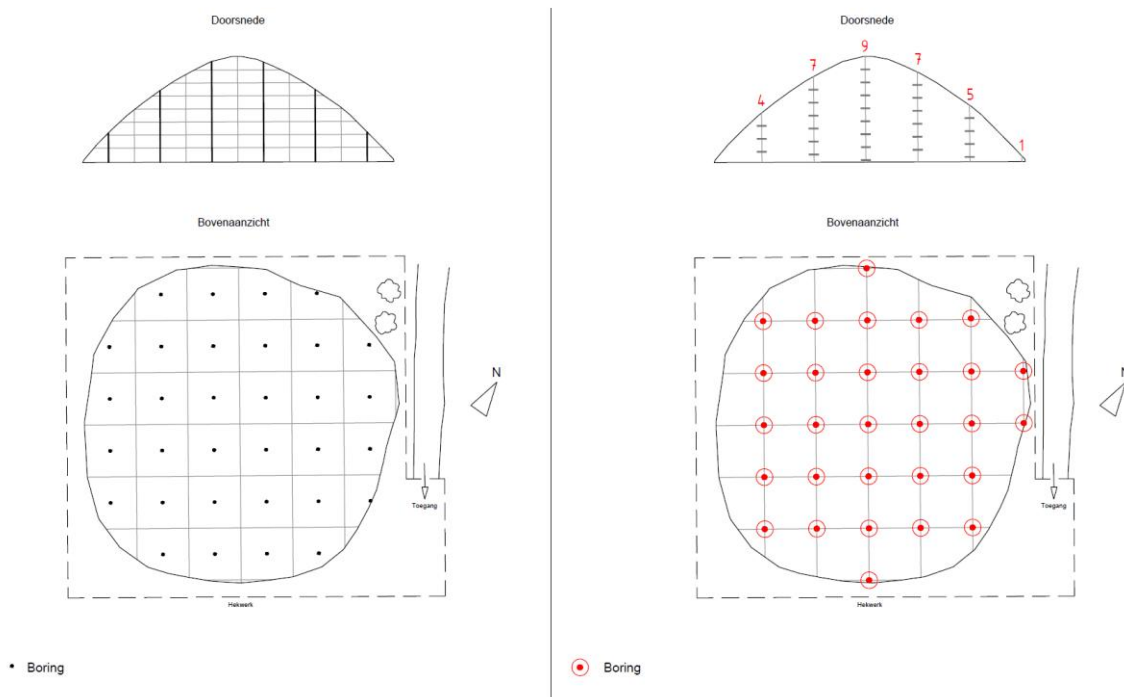
Met bovenstaande formule kan – onafhankelijk van de vorm (l, b, d) van de partij – de afstand tussen de boringen bij 50 grepen berekend worden. Daarbij geldt dat als een partij ‘relatief diep’ is, er relatief minder boringen gezet hoeven te worden, maar dat er meer grepen per boring nodig zijn’.

Toelichting

In onderstaande tabel is de formule uitgewerkt. Hierin wordt de afstand tussen de boringen aangegeven voor verschillende partijgroottes bij een laagdikte van 0,5 meter en een aantal grepen van 50. Bij tussenliggende partijgrootte wordt de onderliggende boorafstand gehanteerd.

Omvang partij (m ³)	Afstand tussen de boringen kleiner dan (m)
2.000	8,9
1.250	7,1
950	6,2
625	5,0
300	3,5
150	2,4

Onderstaand figuur 2 geeft twee voorbeelden van een raster van boringen en grepen over dezelfde partij, in bovenaanzicht en in dwarsdoorsnede.



Figuur 2. Schematisch overzicht van een partij in depot met twee voorbeelden voor het raster met boringen grepen.

Als een partij niet of moeilijk toegankelijk is voor handmatige (steek)boringen (diepte/hoogte is bijvoorbeeld meer dan ca. 5 m), dan kan ervoor worden gekozen de partij geheel of gedeeltelijk te verplaatsen. In beide gevallen is een laadschop of hydraulische kraan of ander verplaatsingsmiddel nodig.

Eis: 5.10 Gehele/gedeeltelijke verplaatsing van de partij

Bij gedeeltelijk verplaatsen wordt het niet te verplaatsen gedeelte onderzocht met de systematische strategie conform eis 5.9. Met een laadschop of kraan wordt het materiaal toegankelijk gemaakt, zodat de grepen ter plaatse kunnen worden genomen. Als de toegankelijkheid (bijvoorbeeld vanwege de veiligheid) te wensen overlaat, is het in uitzonderingssituaties toegestaan de grepen te nemen uit de bek van de laadschop of kraan. Hierbij ziet de monsternemer erop toe dat de greep daadwerkelijk door de graafmachine uit het bedoelde traject is genomen.

Bij geheel verplaatsen wordt eveneens bemonsterd op basis van 50 grepen. Vooraf wordt op basis van de begrootte van de laadschop berekend hoeveel 'ladingen' nodig zijn (hierbij moet rekening worden gehouden met de kleinere inhoud van de laatste ladingen). Uit de bak van de laadschop of kraan worden grepen genomen die voldoen aan de eis van de greepgrootte.

De monsternemer legt de wijze van bemonstering vast in het monsternemingsplan. Ook legt hij daarin vast hoeveel ladingen voorzien waren en in hoeveel ladingen de partij werkelijk is verplaatst.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming	☒ monsterneming
	☐ voorbereiding monsterneming	☐ oplevering monsterneming
Type taak	☐ altijd verplicht (in ieder project)	☒ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☐ projectleider	☒ monsternemer
Locatie uitvoering	☐ op kantoor	☒ op projectlocatie

Eis: 5.11 Controle monsterverlies

De monsternemer doet de grepen tijdens de monsterneming bij voorkeur direct uit de boor of monsterschap in de monsterverpakking (emmer). Voor zover aangetroffen mogen deeltjes > 40 mm uit de greep of uit het monster worden verwijderd.

Als de monsternemer constateert dat materiaalverlies uit een monster is opgetreden, dan moet de monsterneming geheel worden overgedaan. Dit omdat het monster anders niet meer als representatief voor de gehele partij kan worden gezien.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming ☐ voorbereiding monsterneming	☒ monsterneming ☐ oplevering monsterneming
Type taak	☐ altijd verplicht (in ieder project)	☒ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☐ projectleider	☒ monsternemer
Locatie uitvoering	☐ op kantoor	☒ op projectlocatie

5.4 Monstervoorbehandeling

De monstervoorbehandeling geschiedt op basis van een monsternemingsplan dat op kantoor wordt opgesteld op basis van a priori beschikbare gegevens over de partij en de wijze van monsterneming.

Eis 5.12: Reductie van de monstergrootte

Indien de monstergrootte groter is dan de minimaal voor het laboratorium vereiste hoeveelheid, kan het volume ter plaatse worden gereduceerd door het verdelen van het materiaal. Daarbij wordt de korrelgrootte van het materiaal niet verkleind. Voor het verkrijgen van een kleinere greep (met een minimale grootte gelijk aan de minimale greepgrootte) kunnen twee technieken worden toegepast, namelijk:

- het verkleinen van de massa van het monster door kwarteren (vaak veldvochtige monsters, bij voorkeur met een gewicht groter dan 20 kg);
- het verkleinen van de massa van het monster door spleetverdeling (vaak droge monsters, bij voorkeur met een massa kleiner dan 20 kg).

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming ☐ voorbereiding monsterneming	☒ monsterneming ☐ oplevering monsterneming
Type taak	☐ altijd verplicht (in ieder project)	☒ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☐ projectleider	☒ monsternemer
Locatie uitvoering	☐ op kantoor	☒ op projectlocatie

Eis 5.13: Verdelen monster door kwarteren

Bepaal het begin- en eindgewicht bij het verdelen van het monster door kwarteren.

Voorafgaand aan de monstervoorbehandeling is bepaald wat, gegeven de deeltjesgrootte, de minimaal vereiste monstergrootte is (zie eis 5.5). Deze geldt als ondergrens voor het verdelen. Hierbij zijn van belang de minimale monstergrootte (bepaald in overeenstemming met het betreffende protocol), de greepgrootte (eveneens bepaald in overeenstemming met het betreffende protocol) en de minimale benodigde hoeveelheid voor het laboratorium.

Bepaal hoe vaak de massa van het mengmonster moet worden gehalveerd om te voldoen aan de benodigde minimum hoeveelheid. Het berekende aantal halveringen moet naar beneden toe worden afgerond. Dit voorkomt dat er te weinig materiaal in het uiteindelijke monster zit.

Verzamel het mengmonster op een vlakke, harde en schone ondergrond.

Homogeniseer het mengmonster.

Spread het met een schop in een cirkelvorm met beperkte laagdikte uit, door het materiaal beginnende vanuit het midden en spiraalvormig naar buiten te bewegen.

'Trek' een rechte lijn door het middelpunt van deze cirkel, zodat twee gelijke helften ontstaan en 'Trek' een lijn hier loodrecht op, zodat vier gelijke kwarten ontstaan.

Voeg twee tegenover elkaar liggende kwarten samen. Deze vormen het monster. De twee resterende kwarten kunnen worden verwijderd.

Stel na elke verdelingsstap het gewicht vast door weging van het monster en controleer of dit 50% +/- 10% van het oorspronkelijke gewicht is. Indien het monster verder moet worden verdeeld, worden de voorgaande stappen herhaald.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming ☐ voorbereiding monsterneming	☒ monsterneming ☐ oplevering monsterneming
Type taak	☐ altijd verplicht (in ieder project)	☒ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☐ projectleider	☒ monsternemer
Locatie uitvoering	☐ op kantoor	☒ op projectlocatie

Eis 5.14: Verdelen monster door spleetverdelen

Bepaal het begin- en eindgewicht bij het verdelen van het monster door spleetverdelen.

Voorafgaand aan de monstervoorbehandeling is bepaald wat, gegeven de deeltjesgrootte, de minimaal vereiste monstergrootte is (zie eis 5.5). Deze geldt als ondergrens voor het verdelen. Hierbij zijn van belang de minimale monstergrootte (bepaald in overeenstemming met het betreffende protocol), de minimale greepgrootte (eveneens bepaald in overeenstemming met het betreffende protocol) en de minimale benodigde hoeveelheid voor het laboratorium.

Bepaal hoe vaak de massa van het mengmonsters moet worden gehalveerd om te voldoen aan de benodigde minimum hoeveelheid. Het berekende aantal halveringen moet naar beneden toe worden afgerond (dit moet ervoor zorgen dat er nooit te weinig materiaal in het uiteindelijke monster zit).

De spleetverdeler dient schoon te zijn, een spleetbreedte te hebben van minimaal 3 x de D_{95} , een even aantal spleten te bevatten, inert te zijn, droog en stofarm te zijn.

Verdeel het mengmonster in twee delen door het gelijkmatig over de spleetverdeler te voeren. De eerste helft wordt verwijderd, de andere vertegenwoordigt het mengmonster.

Controleer bij elke verdeelstap de massa van het verder te verdelen deelmonster. Het gewicht na verdeling moet 50% +/- 10% van de oorspronkelijke massa bedragen. Indien het monster verder moet worden verdeeld, worden de voorgaande stappen herhaald.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming ☐ voorbereiding monsterneming	☒ monsterneming ☐ oplevering monsterneming
Type taak	☐ altijd verplicht (in ieder project)	☒ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☐ projectleider	☒ monsternemer
Locatie uitvoering	☐ op kantoor	☒ op projectlocatie

6 Oplevering monsterneming

In dit hoofdstuk worden de taken voor de certificaathouder ten aanzien van de oplevering van de monsterneming beschreven. De eisen betreffen onder meer het opstellen van het monsternemingsformulier, inclusief de inhoud daarvan en de overdracht van de monsters aan het laboratorium.

6.1 Opstellen monsternemingsformulier

Eis: 6.1 Monsternemingsformulier: algemene projectgegevens

In het monsternemingsformulier moeten de volgende algemene projectgegevens worden vermeld:

- Referentienummer partijkeuring
- Omschrijving partij
- Situering partij
- Identificatie monsternemers
- Datum en tijdstip (begin- en eindtijd) uitvoering monsterneming
- Verwijzing naar dit protocol door vermelding van: 'volgens protocol 1004'.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming	☐ monsterneming
	☐ voorbereiding monsterneming	☒ oplevering monsterneming
Type taak	☒ altijd verplicht (in ieder project)	☐ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☐ projectleider	☒ monsternemer
Locatie uitvoering	☒ op kantoor	☒ op projectlocatie

Eis: 6.2 Monsternemingsformulier: gegevens partij

In het monsternemingsformulier moeten de volgende gegevens over de partij te worden vermeld:

- Aard van de partij
- Partijgrootte (m³, ton en gehanteerde dichtheid)
- Omschrijving korrelvormige afvalstof
- Bijzonderheden van de partij (voor zover bekend)

De gegevens van de partij worden ondersteund door een kaart met de ligging van de (deel)partij(en), toelichting omvangsbepaling, weergave van de ruimtelijke verdeling van de grepen en de gemaakte beeldregistratie.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming	☐ monsterneming
	☐ voorbereiding monsterneming	☒ oplevering monsterneming
Type taak	☒ altijd verplicht (in ieder project)	☐ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☐ projectleider	☒ monsternemer
Locatie uitvoering	☐ op kantoor	☒ op projectlocatie

Eis: 6.3 Monsternemingsformulier: wijze van monsterneming

In het monsternemingsformulier moeten de volgende gegevens over de monsterneming van de partij worden vermeld:

- Wijze van monsterneming inclusief indeling in deelpartijen (grootte (m³) en aantal grepen
- Gebruikte apparatuur voor monsterneming
- Eventuele afwijkingen ten opzichte van monsternemingsplan inclusief motivatie

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming	☐ monsterneming
	☐ voorbereiding monsterneming	☒ oplevering monsterneming
Type taak	☒ altijd verplicht (in ieder project)	☐ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☐ projectleider	☒ monsternemer
Locatie uitvoering	☐ op kantoor	☒ op projectlocatie

Eis: 6.4 Monsternemingsformulier: gegevens monsters

In het monsternemingsformulier moeten de volgende gegevens over de monsters van de partij worden vermeld:

- Monstercodering
- Monsterverpakking
- Monstergewicht van het monster
- Datum tussentijdse opslag of directe aanlevering aan het laboratorium

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming	☐ monsterneming
	☐ voorbereiding monsterneming	☒ oplevering monsterneming
Type taak	☒ altijd verplicht (in ieder project)	☐ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☐ projectleider	☒ monsternemer
Locatie uitvoering	☐ op kantoor	☒ op projectlocatie

Eis: 6.5 Overdracht monsternemingsformulier

Het monsternemingsformulier moet aantoonbaar worden overgedragen aan de projectleider. De overdracht van het monsternemingsformulier wordt geborgd door:

- Ondertekening van het formulier door de projectleider of;
- Digitale overdracht van het formulier door de monsternemer of;
- Opslag van het formulier in de projectfolder waartoe de monsternemer en de projectleider toegang hebben.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming	☐ monsterneming
	☐ voorbereiding monsterneming	☒ oplevering monsterneming
Type taak	☒ altijd verplicht (in ieder project)	☐ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☐ projectleider	☒ monsternemer
Locatie uitvoering	☐ op kantoor	☒ op projectlocatie

Zoals aangegeven in BRL SIKB 1000 kan het bovenbeschreven formulier onderdeel zijn van een grotere rapportage waarin een volledig overzicht wordt gepresenteerd van de partijkeuring (inclusief analyseresultaten en toetsing van de analyseresultaten). Slechts het monsternemingsformulier is onderdeel van de certificering.

6.2 Overdracht monsters

De monsters worden overgedragen aan het laboratorium.

Eis: 6.6 Overdracht van monsters

Monsters worden conform de bepalingen in AP04 overgedragen aan een door de minister erkend laboratorium voor de uitvoering van AP04-analyses resp. analyses volgens AS SIKB 3000 of een erkend intermediair.

Als bij de monsterneming asbest wordt aangetroffen, is het verplicht dit bij de monsteroverdracht te melden aan het laboratorium dat de monsters in ontvangst neemt.

Plaats in het proces	☐ opdrachtvorming	☒ monsterneming
	☐ voorbereiding monsterneming	☐ oplevering monsterneming
Type taak	☒ altijd verplicht (in ieder project)	☐ situationeel verplicht
Verantwoordelijke	☐ projectleider	☒ monsternemer
Locatie uitvoering	☒ op kantoor	☒ op projectlocatie

7 Documenten

Titel	Vind- plaats	Opmerking
Besluit bodemkwaliteit	1)	
Regeling bodemkwaliteit 2022		
Besluit melden bedrijfsafvalstoffen gevaarlijke afvalstoffen		
Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen (bssa)		
Accreditatieprogramma AP04	2)	Versie als opgenomen in bijlage C van de Regeling Bodemkwaliteit
Accreditatieschema AS SIKB 3000		Versie als opgenomen in bijlage C van de Regeling Bodemkwaliteit
NVN 7311: Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen. monstervoorbehandeling. Monsteropslag en -conservering	3)	
NEN 5897 : Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat		

1) te downloaden via <http://wetten.overheid.nl/>

2) te downloaden via www.sikb.nl

3) te verkrijgen bij NEN