

**SJABLOON**

**TECHNISCH VERSLAG**
**ikv opmaak addenda voor gestapelde bodemmaterialen afkomstig van een werf met conformverklaring**

**Grondbank vzw**

Dit document “sjabloon ikv opmaak addenda voor gestapelde gronden” is een sjabloon dat Grondbank vzw ter beschikking stelt van erkende bodemsaneringsdeskundigen als hulpmiddel voor de aanvullende rapportering op een technisch verslag aan Grondbank vzw voor partijen bodemmaterialen **opgeslagen op de werf of een daaraan verbonden W-TOP** (werfgebonden tussentijdse opslagplaats). Dit document is een dynamisch document dat verfijnd en bijgestuurd zal worden in functie van de ervaringen.

Grondbank integreert in dit document infokaders *“nota aan de EBSD”* met tips en aandachtspunten bij de opmaak van het technisch verslag en de rapportering naar Grondbank vzw met het oog op een vlotte behandeling van het technisch verslag naar aanleiding van een aanvraag conformverklaring.

Dit document vervangt niet de standaardprocedure voor de opmaak van een technisch verslag of de bijhorende codes van goede praktijk. Het blijft integraal de verantwoordelijkheid van de erkende bodemsaneringsdeskundige om hieraan te voldoen. Evenmin is de erkende bodemsaneringsdeskundige verplicht om dit sjabloon te gebruiken om tot een conformverklaring te komen.

Inhoud

[1 Administratieve gegevens 3](#_Toc64304736)

[2 Overzicht gestapelde partijen op het moment van de staalname 4](#_Toc64304737)

[3 Voorstudie 4](#_Toc64304738)

[3.1 Studie herkomst van de te bemonsteren partijen 4](#_Toc64304739)

[3.2 Asbesttoets (asbestverdacht karakter van de partij) 5](#_Toc64304740)

[4 Motivering van het aantal en de samenstelling van de mengmonsters. Toelichting bij uitgevoerde analyses 6](#_Toc64304741)

[4.1 Bemonsteringsstrategie 6](#_Toc64304742)

[4.2 Te analyseren parameters 7](#_Toc64304743)

[5 Bemonstering en analyses 8](#_Toc64304744)

[5.1 Veldwerk en analyses 8](#_Toc64304745)

[5.2 Extra duiding m.b.t. staalname of analyse 8](#_Toc64304746)

[5.3 Extra informatie m.b.t. het uitgevoerde asbestonderzoek 8](#_Toc64304747)

[6 EVALUATIE EN INTERPRETATIE VAN DE ANALYSERESULTATEN 9](#_Toc64304748)

[Rapportering Asbestonderzoek 10](#_Toc64304749)

[6.1 Motivatie toetsingswaarden voor niet genormeerde parameters. 10](#_Toc64304750)

[6.2 Motivatie toetsingsmethodiek 10](#_Toc64304751)

[7 BESLUIT EN RICHTLIJNEN (uitvoeringsbepalingen) INZAKE BODEMMATERIALEN 11](#_Toc64304752)

[7.1 3-delige code van de bemonsterde partijen 11](#_Toc64304753)

[7.2 Advies m.b.t noodzaak fysisch scheiden 11](#_Toc64304754)

[7.3 Verklaring EBSD 11](#_Toc64304755)

[BIJLAGE 1: Opmetingstabel - Overzicht milieuhygiënische kwaliteiten uit het technisch verslag 13](#_Toc64304756)

[BIJLAGE 2: Staalnameverslag (conform CMA/1/A.1) 14](#_Toc64304757)

[BIJLAGE 3: Situatieplan TOP 17](#_Toc64304758)

[BIJLAGE 4: Analyseresultaten / toetsingstabellen 17](#_Toc64304759)

[BIJLAGE 5: Asbestonderzoek 17](#_Toc64304760)

[BIJLAGE 6: Relevante uitreksels uit eerdere bodemonderzoeken 17](#_Toc64304761)

[BIJLAGE 7: Berekeningstabel toetsingsmethodiek 17](#_Toc64304762)

# Administratieve gegevens

Titel TV: titel opgesteld dd. datum opmaak addendum

**Referentie TV van de EBSD:** referentie

**Erkende bodemsaneringsdeskundige**

**(voor het addendum)**

Naam EBD

Straat+nummer, postcode+gemeente EBD

Grondbanknummer EBD

telefoonnummer EBD

Gegevens contactpersoon in geval van vragen bijkomende vragen

Erkend Laboratorium

Naam

Straat+nummer, postcode+gemeente

Grondbanknummer (indien relevant)

telefoonnummer

Gegevens contactpersoon in geval van vragen bijkomende gegevens

**Opdrachtgever**

**(van de aanvullende staalname en rapportering)**

Naam

Straat+nummer, postcode+gemeente

Grondbanknummer (indien relevant)

Voornaam en naam contactpersoon in geval van vragen bijkomende gegevens

telefoonnummer / Email

**Gegevens Stapelplaats**

Straat+nummer

postcode+gemeente

Bijkomende informatie ivm de locatie:

* + kadastrale gegevens
	+ Lambertcoördinaten centraal punt

Deze ligt binnen / buiten de werfzone

***Noot aan de EBSD***

Het Vlarebo legt voor elk transport uitgevoerd met een voertuigcominbatie > 3,5 ton een traceerbaarheidsplicht op.

Dit geldt ook voor transport tussen een werf en een stapelplaats. De gegevens van de stapelplaats worden verduidelijkt, aangevuld met de vermelding ‘binnen/buiten de werfzone’. Onder binnen de werfzone wordt verstaan: elke stapelplaats binnen de werf zelf of aanpalend daaraan (m.a.w. het adres van de werf is hetzelfde als het adres van de stapelplaats). In dat geval geldt een addendum als een aanvulling op de bestaande conformverklaring.

Voor stapelplaatsen buiten de werfzone (m.a.w. op een ander adres dan de werf) wordt voor elke aanvullende staalname een conformverklaring TOP aangevraagd.

# Overzicht gestapelde partijen op het moment van de staalname

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Partij | Volume | Gezeefd (ja/neen) |  Soort1 | Aard 2 | Relevant voor dit TV? (ja/neen) |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Totaal volume |  |  |  |  |

1 homogene partij van één herkomst **en** met dezelfde gebruiksmogelijkheden OF samengestelde partij[[1]](#footnote-2)

2 bodem, specie, bentoniet – aangevuld met relevante waarnemingen (stenen, BVM, geur, kleur, …)

***Noot aan de EBSD***

In geval van opslag op een lopende werf, verduidelijkt de eBSD belast met de staalname:
- Welke partijen er gestapeld liggen (ook indien deze niet worden (her)bemonsterd)
- Voor welke partijen hij de opdracht kreeg om staalname uit te voeren

In geval er meerdere partijen liggen, krijgt elke (te bemonsteren) partij een uniek hoopnummer waarnaar de staalnameverslagen en analyseverslagen dienen te verwijzen. Wanneer meerdere opeenvolgende staalnames uitgevoerd worden, laat men de nummering doorlopen.

Ikv de volume-inschatting baseert de eBSD zich niet louter op communicatie van de opdrachtgever, maar verifieert minstens het volume tijdens de staalname.

Er wordt duidelijk aangegeven of het over een reeds uitgezeefde of niet-gezeefde partij gaat. Bij het bepalen van de bemonsteringsstrategie wordt rekening gehouden met het totale volume (incl. stenen op het ogenblik van monstername).

# Voorstudie

## Studie herkomst van de te bemonsteren partijen

|  |  |
| --- | --- |
| Hoopnummer |  |
| Adres Herkomst van de gestapelde partij |  |
| Nummer CTV herkomst (indien van toepassing)  |  |
| Specifieke zone herkomst of partijnummer volgens de bestaande CTV |  |
| Oorspronkelijke driedelige code(s) |  |

**Indien meerdere hopen worden bemonsterd, wordt dit herhaald voor elke relevante hoop.**

De EBSD geeft een omschrijving van de herkomst en samenstelling van de gestockeerde partij(en) waarin **minimaal** volgende informatie opgenomen moet worden:

* Identificatie herkomst:
	+ Verwijzing naar de bestaande conformverklaring
	+ Aanduiding van een specifieke uitgravingszone van herkomst (indien gekend)
	+ De oorspronkelijke driedelige code(s) zodat de EBSD kan inschatten of de partij een homogene of heterogene samenstelling heeft.
	+ De verdachte parameters indien reeds aangegeven in het technisch verslag
* Motivatie of het om een verdachte herkomst/zone gaat. In geval van niet verdachte herkomst wordt dit expliciet vermeld en gemotiveerd. Het is daarbij essentieel dat de eBSD kennis heeft van de specifieke zone van herkomst binnen de werf.
* Indien de partij nog geen driedelige code had (bv. ikv staalname voor calamiteiten, ontwerpwijzigingen, meervolumes, …) wordt dit expliciet aangegeven .

De relevante gegevens worden in het technisch verslag opgenomen, en meegenomen bij de beoordeling van de kwaliteit.

***Noot aan de EBSD***

De EBSD dient rekening te houden met alle beschikbare voorinformatie. Hij verifieert de traceerbaarheid van de partij dmv de aanvoerdocumenten/werfrapportering. Op basis van de herkomstgegevens gaat hij de verdachte parameters na ter hooghe van de locatie van uitgraving.

De EBSD maakt hierover afspraken met de exploitant zodat alle relevante gegevens worden overgemaakt.

De EBSD draagt de eindverantwoordelijkheid voor de correcte uitvoering van alle deelaspecten voor de opmaak van het technisch verslag.

## Asbesttoets (asbestverdacht karakter van de partij)

|  |  |
| --- | --- |
| **Asbestverdachte situaties**  | **JA/NEEN + toelichting**  |
| Is het terrein van herkomst verdacht voor asbest volgens de Leidraad ? |   |
| Zijn er aanwijzigingen van asbestverdacht materiaal in de partij (op basis van visuele waarneming bij aanvoer, bij uitzeving in het puin, bij staalname, …) |  |
| Andere redenen?  |  |

Indien op één van de bovenstaande vragen JA werd geantwoord, gelieve minstens te motiveren wat de impact was op de uitgevoerde onderzoeksinspanningen, en dit verder toe te lichten in de hiernavolgende hoofdstukken.

|  |
| --- |
| ***Noot aan de EBSD*** De eBSD motiveert het asbestverdacht karakter van de gestapelde partij(en) Stap 1: de eBSD doorloopt de asbesttoets cfr. de Leidraad Asbest (inclusief gegevens van de plaats herkomst) Stap 2: Op basis van een kritische bevraging bij de exploitant en aan de hand van een visuele controle beoordeelt en motiveert de eBSD het asbestverdacht karakter van de bodemmaterialen. Bij twijfel (bvb. te beperkte informatie, onvoldoende info over historiek, …) kan de eBSD nagaan of asbestverdacht materiaal aanwezig is door gaten te maken op ± 1,5 m hoogte tot op een diepte van 50 cm volgens de procedure zoals opgenomen in 4.1.2.2. 'Veldbepaling' van de CMA ‘Staalname van hopen/partijen bodemmaterialen’. Daarnaast kan op basis van de “klassieke” mengmonsters eventueel een analyse ingezet worden op asbest voor een eerste indicatie. Stap 3: Wanneer asbest gemeten wordt OF indien asbest als verdachte parameter weerhouden wordt op basis van bovenstaande “asbesttoets” of visuele screening, zal verdere staalname en analyse moeten gebeuren volgens de strategie voor asbestverdachte partijen én de CMA/1/A.8. Enkel zo kan getoetst worden aan de toetsingswaarde van 100ppm gewogen asbest. |

# Motivering van het aantal en de samenstelling van de mengmonsters. Toelichting bij uitgevoerde analyses

## Bemonsteringsstrategie

**Reden staalname**

[ ]  Controlestaalname ter bevestiging van een eerder bepaalde milieukwaliteit

[ ]  Staalname van een nooit eerder bemonsterde partij

 **Strategie volgens Standaardprocedure**

[ ]  Gekende herkomst en met homogene samenstelling

[ ]  Gekende herkomst maar samengestelde partij of heterogene samenstelling

|  |
| --- |
| ***Noot aan de EBSD*** De standaardprocedure voor de opmaak van een technisch verslag legt een minimale bemonsteringsstrategie op ifv het onderscheid tussen partijen met homogene of heterogene samenstelling (zie eerder) en/of asbestverdachte partijen. Indien de staalname er enkel op gericht is om een eerder gekende milieukwaliteit te verifiëren, motiveert de EBSD de representativiteit van zijn bemonstering. Voor vrij gebruik geldt steeds een minimum van 2 analyses (tenzij de gestapelde partij max. 40m³ is).De staalname gebeurt volgens CMA 1/A/8 Staalname van hopen/partijen bodemmaterialen.  |

## Te analyseren parameters

[ ]  SAP (gekende herkomst)

[ ]  SAP ongekend (+ PCB, 1/4e CN-)

[ ]  SAP BRS (+ PCB, OCP)

[ ]  + bijkomende verdachte parameters: aan te vullen

[ ]  + asbest

|  |
| --- |
| ***Noot aan de EBSD*** De EBSD gaat na of er voldoende gegevens beschikbaar zijn over de herkomst en historiek van de gestapelde partijen. De EBSD hanteert de strategie voor ongekende herkomst (incl. parameters) en/of samengestelde hopen indien: - onvoldoende elementen voorhanden zijn over de herkomst (met inbegrip van het historisch onderzoek/de traceerbaarheid tussen werf en stapelplaats).- blijkt dat de te bemonsteren hoop bestaat uit deelpartijen met verschillende gebruiksmogelijkheden.Indien men zich voor bepaalde parameters baseert op het bestaande technisch verslag (van de plaats herkomst) wordt dit toegelicht. De relevante resultaten worden benoemd en verwerkt in dit technisch verslag (bv. uitloogonderzoek). |

# Bemonstering en analyses

## Veldwerk en analyses

|  |  |
| --- | --- |
| Veldwerk uitgevoerd door |  |
| Datum veldwerk |  |

Staalnameverslag met verduidelijking van staalnametechniek in bijlage.

**De samenstelling van de mengmonsters kan verwerkt worden in de overzichtstabel van het besluit.**

## Extra duiding m.b.t. staalname of analyse

In geval tijdens het veldwerk relevante waarnemingen worden gedaan, rapporteert de EBSD deze in het technisch verslag en past hij waar nodig zijn bemonsteringsstrategie aan. Indien dit niet gebeurde, geeft hij advies ivm de te nemen vervolgacties (extra onderzoek).

Voorbeeld:

* Gestaakte boringen
* Onverwachte organoloptische waarnemingen
* Vaststellen asbestverdacht materiaal
* …

Wanneer analysecertificaten wijzen op afwijkingen, motiveert de EBSD de impact hiervan op het besluit.

Bij analyse van vluchtige parameters, licht de EBSD de staalnametechniek en locatie van de staalname toe.

## Extra informatie m.b.t. het uitgevoerde asbestonderzoek

In geval van asbestonderzoek wordt extra informatie voorzien ;

* Rapportering van alle veldgewichten (en verduidelijking waarop de veldgewichten betrekking hebben, …)
* Resultaten

Wanneer de gestapelde partijen reeds gezeefd werden, vermeldt de EBSD welke informatie hij heeft ingewonnen over het afgezeefde materiaal

**De rapportering van de concentraties asbest kan gebeuren dmv de tabel onder de titel ‘Evaluatie’.**

# EVALUATIE EN INTERPRETATIE VAN DE ANALYSERESULTATEN

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bemonstering en analyse** | **Vaststellingen** | **Toetsing** | **Interpretatie**  |
| **MM** | **Samenstelling****MM** | **Analyse****(SAP, …)** | **Omschrijving****(zand, leem, bentoniet, specie, …)** | **NN stenen** | **BVM - S** | **Som****NN stenen/ BVM-S** | **BVM-NS** | **asbest****ja/neen/nvt** | **Driedelig nr. MM** | **Partijnr.** | **Driedelig code na interpretatie** |
|  |  |  |  | [ ]  aanwezig[ ]  >5% [ ]  > 50mm | [ ]  aanwezig [ ]  0-1% [ ]  >1%: concreet  | [ ]  5 - 25% [ ]  25-75% [ ]  >75% | [ ]  aanwezig [ ]  0-1% [ ]  >1%: concreet |  |  |  |  |
|  |  |  |  | [ ]  aanwezig[ ]  >5% [ ]  > 50mm | [ ]  aanwezig [ ]  0-1% [ ]  >1%: concreet  | [ ]  5 - 25% [ ]  25-75% [ ]  >75% | [ ]  aanwezig [ ]  0-1% [ ]  >1%: concreet |  |  |  |  |
|  |  |  |  | [ ]  aanwezig[ ]  >5% [ ]  > 50mm | [ ]  aanwezig [ ]  0-1% [ ]  >1%: concreet  | [ ]  5 - 25% [ ]  25-75% [ ]  >75% | [ ]  aanwezig [ ]  0-1% [ ]  >1%: concreet |  |  |  |  |
|  |  |  |  | [ ]  aanwezig[ ]  >5% [ ]  > 50mm | [ ]  aanwezig [ ]  0-1% [ ]  >1%: concreet  | [ ]  5 - 25% [ ]  25-75% [ ]  >75% | [ ]  aanwezig [ ]  0-1% [ ]  >1%: concreet |  |  |  |  |
|  |  |  |  | [ ]  aanwezig[ ]  >5% [ ]  > 50mm | [ ]  aanwezig [ ]  0-1% [ ]  >1%: concreet  | [ ]  5 - 25% [ ]  25-75% [ ]  >75% | [ ]  aanwezig [ ]  0-1% [ ]  >1%: concreet |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Partij** | **Virtuele deelpartij** | **Veldmonster** | **Geanalyseerd** | **Gemeten** |
|  |  | **Totaal** | **G** | **F** | **G** | **F** | **G** | **F** | **Totaal gewogen** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Rapportering Asbestonderzoek

|  |
| --- |
| ***Noot aan de EBSD***Op basis van de analyseresultaten en de resultaten van de voorstudie wordt per partij een driedelige code toegekend. Bij uiteenlopende resultaten voor één partij wordt het slechtste resultaat weerhouden. Indien de intentie bestaat om de gronden terug te gebruiken binnen de werf, bakent de eBSD de KWZ voor deze partijen af, volgens de principes van de CvGP voor het afbakenen van een kadastrale werzkzone.Een partij bodemmateriaal mag bij aanvoer en voor staalname opgesplitst worden in deelpartijen op basis van de visuele of sensorische controle of op basis van informatie over de uitgravingszone. Na de opsplitsing van een homogene partij wordt bij de inkeuring van de deelpartijen rekening gehouden met de analyseresultaten van alle deelpartijen.Het weerleggen van analyseresultaten in situ en een betere milieukwaliteit toekennen, kan enkel indien de partij minstens bemonsterd wordt volgens de minimale procedure voor gestockeerde hopen. De erkende bodemsaneringsdeskundige motiveert zijn besluit rekening houdend met de beschikbare voorinformatie en de specifieke context bvb. het al dan niet selectief uitgraven van de deelpartij, de bijkomende bemonsteringsstrategie, nieuwe bevindingen, uitgevoerde acties als zeven, visueel opsplitsen, enz..... Uit het historisch onderzoek moet bovendien duidelijk blijken wat de oorspronkelijke verontreiniging was (parameters en grootteorde) waarop de toekenning van de kwaliteit in het technisch verslag is gebaseerd (interpretatie van het aantal stalen, kenmerken van de bodem, afperking van de zones, ...), zodat een correcte en gefundeerde inschatting kan gebeuren van de milieuhygiënische kwaliteit van een partij. |

Aanvullende toelichting kan nodig zijn:

noodzaak aanvullend onderzoek : uitloogonderzoek, asbestonderzoek,…

## Motivatie toetsingswaarden voor niet genormeerde parameters.

Voor niet genormeerde parameters motiveert de EBSD de gehanteerde toetsingswaarden

* [volgens “Principes bij het afleiden van de waarde vrij gebruik en de waarde voor bouwkundig bodemgebruik (VITO, 2018)](https://www.ovam.be/sites/default/files/atoms/files/16%27%20-%20Code%20van%20goede%20praktijk%20-%20Afleiding%20van%20gebruikswaarden%20voor%20bodemmaterialen.pdf)
* Volgens de methodologie in het document “Basisinformatie voor risico-evaluatie” (in geval van toetsingswaarde voor bodemsaneringsnorm, bvb. om te bepalen of er al dan niet een risico uitgaat bij eventueel hergebruik binnen de kadastrale werkzone)

De eBSD somt de gehanteerde toetsingswaarden op en voegt de motivering toe in bijlage.

## Motivatie toetsingsmethodiek

De toetsingsmethodiek maakt een interpretatie van de analyseresultaten ten opzichte van de waarden opgenomen in bijlage IV, V, VI en VII van het Vlarebo mogelijk.

De eBSD somt de parameters op waarvoor een afwijking wordt aangenomen en motiveert het toepassen van de methodiek. De berekeningstabel wordt toegevoegd in bijlage.

|  |
| --- |
| ***Noot aan de EBSD***De toetsingsmethodiek kan enkel worden toegepast op een homogene partij van één herkomst, indien een voldoende aantal analyses beschikbaar is. De minimale bemonsteringsstrategie is mogelijk niet voldoende.Het gebruik van de toetsingsmethodiek voor asbest, samengestelde partijen of heterogene partijen is niet toegestaan. |

# BESLUIT EN RICHTLIJNEN (uitvoeringsbepalingen) INZAKE BODEMMATERIALEN

## 3-delige code van de bemonsterde partijen

De 3-delige code van elke partij is aangegeven in de opmetingstabel in bijlage.

***Noot aan de EBSD***

De acceptatiecriteria van groeves zijn mogelijk niet afgestemd op de driedelige code.

De erkende bodemsaneringsdeskundige evalueert voor een specifieke groeve of de partij voldoet aan de acceptatiecriteria zoals opgenomen in de milieuvergunning.

## Advies m.b.t noodzaak fysisch scheiden

|  |
| --- |
| ***Noot aan de EBSD*** De noodzaak tot fysisch scheiden is afhankelijk van:* het beoogde gebruik als bodem buiten de KWZ of in een bouwkundige toepassing/vormvast product) en
* de aard van de bijmenging (natuurlijke stenen of niet, bodemvreemd steenachtig of niet steenachtig materiaal).

De EBSD dient minstens duidelijk aan te geven welke materialen werden vastgesteld en aan te geven of, op basis van de waarnemingen bij de bemonstering, de betreffende gehaltes overschreden zijn.  |

**De noodzaak tot fysisch scheiden is aangegeven in de opmetingstabel in bijlage.**

## Verklaring EBSD

Ondergetekende bevestigt dat bij de opmaak van dit technisch verslag de bodemmaterialen werden bemonsterd en geanalyseerd overeenkomstig de bepalingen van Vlarebo en de geldende standaardprocedures en codes van goede praktijk (OVAM), alsook de leidraad asbest.

Ondergetekende verklaart dat de gegevens opgenomen in dit verslag stroken met de huidige toestand van het terrein en bevestigt dat de bekomen gegevens (in alle redelijkheid) voldoende garanties bieden voor de beschreven bodemkwaliteit.

Ondergetekende verklaart dat hij weet heeft van het feit dat de vzw Grondbank gegevens die teveel worden aangeleverd niet zal controleren en dus ook niet kan instaan voor de juistheid ervan, zelfs niet na nazicht.

Ondergetekende verklaart dat dit rapport is uitgevoerd volgens de standaardprocedure voor de opmaak van een technisch verslag.

Ondergetekende verklaart dat hij voor het uitvoeren van deze opdracht niet in onverenigbaarheid verkeert of dat hij bij een situatie van onverenigbaarheid beheersmaatregelen heeft genomen.

Ondergetekende verklaart dat voorliggend rapport representatief is voor de verontreinigingstoestand van de onderzoekslocatie en dat de meegestuurde digitale gegevens overeenstemmen met de inhoud van het rapport.

**Ondertekeningstabel**

Gedaan te       op

|  |  |
| --- | --- |
| Naam van de persoon die beschikt over de individuele handtekeningsbevoegdheid (art 53/4 §1 VLAREL) |  naam     +  handtekening    |
| Naam van de kwaliteitsverantwoordelijke voor dit rapport  |  naam     +  handtekening    |
| Naam van de persoon die de erkende bodemsaneringsdeskundige rechtsgeldig kan vertegenwoordigen tegenover derden.  |  naam     +  handtekening    |

Een kopie van dit technisch verslag en haar bijlagen dient gedurende 8 jaar bij de erkende bodemsaneringsdeskundige bewaard te worden.

# BIJLAGE 1: Opmetingstabel - Overzicht milieuhygiënische kwaliteiten uit het technisch verslag

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **(deel)****Partij** | **Driedelig nr.****xyz** | **Volume (m³)** | **Niet natuurlijke****stenen****> 5% of > 50mm?** | **Bodemvreemd****materiaal****> 1%?** | **Som NN stenen/ steenachtig materiaal > 25%?** | **Bodemvreemd niet steenachtig****Materiaal > 1%?** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Legende driedelig nummer

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cijfer**  | **Bodem buiten KWZ (X)**  | **Bodem of bouwkundig bodemgebruik\* binnen KWZ (Y)**  | **Bouwkundig bodemgebruik of gebruik in een** **vormvast product\*** |
| **0**  | onbekend  | onbekend  | onbekend  |
| **1** | (vrij gebruik) | vrij gebruik  | Vrij gebruik in een bouwkundige of vormvaste toepassing |
| **2**  | vrij gebruik | mits toepassing Codes van Goede Praktijk  |  |
| **3**  | gebruik I tem V mits SOG |  |  |
| **4**  | gebruik III tem V mits SOG |  |  |
| **5**  | gebruik IV tem V mits SOG |  |  |
| **6**  |  |  |  |
| **7**  | gebruik V mits SOG |  |  |
| **8**  |  |  |  |
| **9**  | geen gebruik mogelijk  | geen gebruik mogelijk  | geen gebruik mogelijk  |

SOG : studie ontvangende grond

KWZ: kadastrale werkzone

I,II,III,IV en V: de overeenkomstige bestemmingstypes zoals bepaald in Vlarebo, bijlage 4, artikel 2 t.e.m. 7

\* attesteert enkel de milieuhygiënische kwaliteit voor bouwkundig bodemgebruik of gebruik in een vormvast product, en doet geen uitspraak over de bouwtechnische kwaliteit.

# BIJLAGE 2: Staalnameverslag (conform CMA/1/A.1)

**Staalnameverslag van hopen / partijen bodemmaterialen**

Algemene gegevens

|  |
| --- |
| Locatie/TOP: Adres : |
| Monsternemer:  | Bedrijf monsterneming : |
| Datum monsterneming : | Uur monsterneming |
| Monsternamemateriaal : (diameter / grootte)  |

Partijgegevens

|  |
| --- |
| Identificatie partij :Afmetingen : lengte (m) : breedte (m) : hoogte (m) :Volume (m³) :Bodemmateriaal : uitgegraven bodem / specie / bentonietSoort partij : enkelvoudig / samengesteld / gereinigd :Partij reeds gezeefd / niet gezeefd : |

Waarnemingen

|  |  |
| --- | --- |
| Algemene samenstelling(hoofdbestanddeel (1) / nevenbestanddeel (2)) | * Zand
* Klei
* Leem
 |
| Kleur | ………………………………………………………………………….. |
| Geur | ………………………………………………………………………….. |
| Stenen  | * < 5% - 50 mm
* > 5 % - 50 mm
* > 25 %
* geen

Omschrijving:……………………………………………………..…………………………………………………………………………… |
| Bodemvreemde materialen | * < 1% (massa-volume)
* >1% (massa-volume)

Omschrijving: …………………………………………………….………………………………………………………………………….. |
| Asbestverdachte materialen | * Nee
* Ja

Omschrijving: ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………. |

Uitspraak Laag Milieu Risico Profiel puin (optioneel)

|  |  |
| --- | --- |
| Storende stoffen verwacht in het puin na uitzeving  | * Nee
* Ja

Omschrijving: ………………………………………………………………….……………………………………………………………………………………….. |
| Storende stoffen vastgesteld in het uitgezeefde puin van de partij  | * Nee
* Ja

Omschrijving :………………………………………………………………….………………………………………………………………………………………… |

Bemonstering

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MM | Monstercode | Samenstelling mengmonster(aantal boringen / oppervlaktegrepen / steken / aantal sub-partijen / ongeroerde staalname)  | Type recipiënt (grootte labomonster) en/of gebruik liner / steekbus |
| MM1MM2MM3MM4MM5…MMasbestLMRP |  |  | Grootte veldmonster : Mg / MfGrootte verzamelmonster :Grootte labomonster :Volgens KBS sorteerders :Asbestverdacht :Fysische verontreiniging : (excl. ferrometalen) :Glas : |

|  |
| --- |
| Ev. afwijking tov CMA en motivatie :Toegankelijkheid : Ondergrond : Gescheiden opslag :  |

Bijlage : Duidelijke identificatie van de partij dmv schets / foto’s / situatieplan

Naam en handtekening:

|  |
| --- |
|  |

# BIJLAGE 3: Situatieplan TOP

***Noot aan de EBSD***

Terreinoverzicht met éénduidige locatie van de bemonsterde partijen.

# BIJLAGE 4: Analyseresultaten / toetsingstabellen

# BIJLAGE 5: Asbestonderzoek

# BIJLAGE 6: Relevante uitreksels uit eerdere bodemonderzoeken

# BIJLAGE 7: Berekeningstabel toetsingsmethodiek

Optioneel : Beoordeling mbt het afgezeefd of af te zeven puin (LMRP)

1. Indien partijen met verschillende gebruiksmogelijkheden bv. omwille van technische redenen niet selectief kunnen worden afgegraven en vervolgens worden gestapeld met het oog op staalname na uitgraving, worden deze hopen beschouwd als partijen met een heterogene samenstelling. [↑](#footnote-ref-2)