

Notitie

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

Aan: Gemeente Ede
Van: Jos van Geffen
Datum: 12 oktober 2020
Kopie: --
Ons kenmerk: T&PBE3924N021F0.2
Classificatie: Projectgerelateerd

Onderwerp: Ontwikkeling bedrijventerrein De Klomp Oost te Ede
Evaluatieverslag grondsanering spots
zaaknummer 2018-003927, locatiecode: GE022802308 t/m GE022802312

Inleiding

In het kader van de uitvoering van de ontwikkeling van het bedrijventerrein De Klomp Oost te Ede en verkoop van bedrijfskavels heeft de gemeente Ede de sanering laten uitvoeren van verontreinigingen in de grond op de volgende deellocaties:

- Stortgaten (spots 1 t/m 5) noordelijk terreindeel, grond: asbest, lood, zink, PAK>I;
- Voormalig sloottracé zuidelijk terreindeel, grond: lood, nikkel, zink, PAK >I, grondwater: zink >I;

De situering van de deellocaties is weergegeven in bijlage 1.

De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd door Aannemersbedrijf Roseboom B.V. in de periode van 14 t/m 25 september 2020. Door Royal HaskoningDHV is in opdracht van Gemeente Ede zorggedragen voor de milieukundige begeleiding. Voorliggend evaluatieverslag beschrijft de werkzaamheden en resultaten van de uitgevoerde saneringsmaatregelen.

Uitvoering grondsanering

De saneringswerkzaamheden door de aannemer zijn uitgevoerd onder het certificaat van de BRL SIKB 7000 'Uitvoering van (water)bodemsaneringen' in combinatie met het VKB-protocol 7001 'Uitvoering landbodemsanering met conventionele methoden'.

Indeling werkterrein

Ter voorkoming van betreding door onbevoegden ter onderscheid van verontreinigde en schone zone zijn de deellocaties afgeschermd met bouwhekken ter hoogte van de terreinontsluitingen langs de Griftweg en De Haak.

Grondverzet

De ontgravingen van verontreinigde grond hebben plaatsgevonden tot de in bijlage 1 weergegeven ontgravingsgrenzen en –diepten. Foto's van de uitvoering zijn opgenomen in bijlage 6.

Binnen de ontgravingsgrenzen van de deellocatie 'Voormalig sloottracé stonden meerdere bomen. Deze bomen zijn voorafgaand aan de ontgraving gerooid. De stronken en stobben zijn tijdens de ontgraving verwijderd en afgevoerd naar een regionale stortplaats.

Vanwege aanwezigheid van bodemvreemde materialen plaatste van de deellocaties is onder leiding van een senior-OCE-deskundige door een daartoe geregistreerde (onder)aannemer laagsgewijs met detectie

gecontroleerd en ontgraven. Contouren van NGE-verdacht materiaal zijn voorafgaande middels proefsleuven opgezocht en vastgesteld in samenspraak met de milieukundig begeleider. Laagsgewijze ontgraving van NGE-verdacht en verontreinigd materiaal is uitgevoerd met inzet van beveiligde kraan (en met overdruk).

Een samenvattend overzicht van de hoeveelheden ontgraven grond is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Hoeveelheden ontgraven grond

| grondsoort | laagdiepte (m-mv) | kwaliteit (mg/kg ds) | | | | geraamd (m³ vast) | ontgraven | |
|--|----------------------|----------------------|-----|---------|--------|----------------------|-----------|-------|
| | | zw.met. | PAK | m. olie | asbest | | (m³ vast) | (ton) |
| <i>Stortgaten (spots 1 t/m 5), noordelijk terreindeel</i> | | | | | | | | |
| zand | 0,0 – 0,5 | - | - | - | - | 130 | 142 | 234 |
| zand met puin, afval, slakken, hout, metaal, asbest | 0,5 - 1,5 | Pb,Zn>I | >I | <I | >I | 130 | 144 | 195 |
| <i>Voormalig sloottracé, zuidelijk terreindeel</i> | | | | | | | | |
| zand | 0,0 - 0,5 | - | - | - | - | 100 | 283 | 467 |
| zand met puin, afval, plastic, hout glas, teerresten, asbest | 0,5 - 1,5 | Pb,Ni,Zn>I | >I | <I | <I | 200 | 304 | 517 |
| Totaal | | | | | | 560 | 873 | 1.413 |

Toelichting

A : Achtergrondwaarde

I : Interventiewaarde

- : Niet van toepassing

Opgemerkt wordt dat ter plaatse van de spots in meer of mindere mate extra verontreinigde grond is ontgraven dan vooraf was geraamd. Het verschil is gerelateerd aan de zintuiglijk aangetroffen afwijkingen van de verontreinigingssituatie zoals op basis van de voorgaande onderzoeken was verondersteld. Daarnaast is ter plaatse van beide deellocatie de zintuiglijk schone bovengrond over een ruime oppervlakte afgegraven en in een tijdelijk werkdepot geplaatst.

Verwerking grond

Alle vrijgekomen verontreinigde grond is vanuit de ontgraving via tijdelijke depots afgevoerd ter reiniging. Vrijgekomen partijen bovengrond, die in aanmerking kwamen voor potentieel hergebruik elders, zijn in tijdelijke werkdepots geplaatst. Aan de hand van de analyseresultaten zijn de afzonderlijke grondpartijen teruggeplaatst in de ontgraving.

Een overzicht van de geregistreerde hoeveelheden verwerkte grond is opgenomen in bijlage 4 en samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Hoeveelheden verwerkte en afgevoerde grond

| grondsoort | verwerking | locatie bestemming | afvalstroomnummer | hoeveelheid | |
|---|----------------|----------------------------|-------------------|-------------|-------|
| | | | | (m³ vast) | (ton) |
| <u>Stortgaten (spots 1 t/m 5), noordelijk terreindeel</u> | | | | | |
| zand | reiniging | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 | 144 | 195 |
| | terugplaatsing | herkomst ontgraving | - | 142 | 234 |
| <u>Voormalig sloottracé, zuidelijk terreindeel</u> | | | | | |
| zand | reiniging | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 | 304 | 517 |
| | terugplaatsing | herkomst ontgraving | - | 283 | 467 |
| Totaal | | | | 873 | 1413 |

Aanvulling en afwerking terrein

Nadat de verontreinigde grond tot de benodigde grenzen en diepten voldoende was ontgraven, zijn de ontgravingen van de deellocaties 'Stortgaten' en 'Voormalig sloottracé' aangevuld (en verdicht) met zand, afkomstig uit het zanddepot nabij de A30/N224 in Ede.

Een overzicht van de geregistreerde hoeveelheden van het aangevoerde zand is opgenomen in bijlage 4 en samengevat in tabel 3. Het keuringsrapport van het aangevoerde zand is opgenomen in bijlage 3d.

Tabel 3: Hoeveelheden aangevoerde partijen zand

| partij | herkomst | certificaat | bestem. aanvulling | hoeveelheid | |
|--------|--------------------------|---|----------------------------|-------------|-------|
| | | | | (m³ vast) | (ton) |
| zand | Depot nabij A30/N224 Ede | keuringsrapport (klasse AW): B&L, Partijkeuring depot nabij A30-N224 Ede K-20156-partij 4-Rv1, 22 juli 2020 | Stortgaten (spots 1 t/m 5) | 144 | 238 |
| | | | Voormalig sloottracé | 306 | 505 |
| Totaal | | | | 450 | 733 |

De vrijgekomen (en tijdelijk in depot geplaatste) grondpartijen met bovengrond van beide deellocaties, die voldeden aan Maximale waarde voor Industrie, zijn vervolgens binnen de betreffende ontgravingen teruggeplaatst.

Bemaling en lozing grondwater

Ten behoeve van het in den droge ontgraven van verontreinigde grond is ter plaatse van de deellocatie 'voormalig sloottracé' is een bronbemaling geplaatst. Vanwege de heersende lage grondwaterstand (circa 1,6 m-mv) en de ontgravingsdiepte is er echter tijdens de werkzaamheden geen noodzaak geweest om het grondwater te bemalen.

Milieukundige begeleiding

Kwaliteitsborging



In het kader van het Besluit bodemkwaliteit zijn de begeleidingswerkzaamheden uitgevoerd onder het certificaat van de BRL SIKB 6000 'Milieukundige begeleiding en evaluatie van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg' in combinatie met protocol 6001 'Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg'.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van onder het certificaat bij Kiwa Nederland B.V. geregistreerde projectleider van HaskoningDHV Nederland B.V. de heer ing. J.J.M. van Geffen.

De begeleidingswerkzaamheden betreffen de milieukundige processturing en verificatie en zijn uitgevoerd door de bij Agentschap.nl/Bodemplus geregistreerde milieukundig begeleider(s): D. van Gelderen van HaskoningDHV Nederland B.V. HaskoningDHV Nederland B.V. is een onafhankelijk bureau en is geen eigenaar van het terrein waarop de werkzaamheden zijn uitgevoerd.

In het kader van de milieukundige processturing en verificatie zijn door de milieukundige begeleider de volgende werkzaamheden verricht:

- Intensieve begeleiding (continu fysiek toezicht en sturing) als kritische werkzaamheid van selectieve en gescheiden ontgraving van herschikbare/herbruikbare en af te voeren verontreinigde grond binnen de deellocaties tot de aangegeven ontgravingsgrenzen en toetsingswaarden;
- Verrichten van bemonsteringen en analyses van bodem en wanden op de sterk verontreinigende stoffen ter vaststelling van de ontgravingsgrenzen en toetsingswaarden;
- Verrichten van indicatieve bemonsteringen en analyses (standaardpakket grond en asbest) van depots met potentieel herschikbare grond (richtlijn 2 monsters per depot, 1 steek per 10m³, depots max. 500 m³);
- Registreren van de hoeveelheden af te voeren grond. De milieukundige begeleider was namens opdrachtgever gemachtigd voor het tekenen van transportbonnen van de af te voeren grond;
- Extensieve begeleiding (niet continu toezicht en/of op afstand) aanvulling van ontgraving met herschikbare grond, of van elders geleverde (herbruikbare) grond, voorzien van kwaliteitscertificaten conform Besluit bodemkwaliteit;
- Extensief toezicht en inspectie op aanleg en werking van bemaling en lozing tijdens bemaling ter plaatse van de deellocatie 'Voormalig sloottracé';
- Controlebemonstering van grondwater in kader van nul- en eindmeting vóór en na uitvoering van de bemaling ter plaatse van grondwaterverontreiniging op de deellocatie 'Voormalig sloottracé';
- Toetsing van analyseresultaten van grondwatermonsters, interpretatie van meetresultaten lozingseffluent en geregistreerde debiet- en peilstanden en advisering richting aannemer en directie inzake eventueel te treffen aanvullende maatregelen qua onttrekking en/of lozing.

Grondsanering

Alle ontgravingswerkzaamheden hebben plaatsgevonden onder toezicht van de milieukundige begeleider. De milieukundig begeleider was tijdens de ontgravingen en bemonsteringen op de saneringslocatie aanwezig. De werkzaamheden met betrekking tot het grondwerk binnen de verontreinigde deellocaties zijn dagelijks gerapporteerd in een logboek.

Voorafgaand aan en tijdens de graafwerkzaamheden zijn door de milieukundige begeleider de ontgravingsgrenzen aangegeven. De ontgravingen hebben plaatsgevonden tot de in bijlage 1 aangegeven ontgravingsgrenzen en -diepten.

Tijdens de grondsanering is toegezien op een selectieve ontgraving van de verontreinigde grond op basis van interpretatie van de beschikbare onderzoeksgegevens en zintuiglijke waarnemingen van de milieukundig begeleider. Op aanwijzing van de milieukundige begeleider zijn de potentieel herschikbare grondpartijen tijdelijk in depots geplaatst ter indicatieve bemonstering. De sterk verontreinigde grondpartijen zijn via tijdelijke werkdepots afgevoerd naar de reiniger.

Controlebemonsteringen

Grondmonsternamen door de milieukundige begeleider, conservering en chemische analyses zijn geschied conform de geldende NEN-normen, dan wel de geldende protocollen. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door AL-West B.V. te Deventer onder accreditatie volgens AS3000 'Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek'.

De ontgravingsgrenzen en -diepten zijn door middel van monsternamen van de bodem en wanden van de ontgravingen door de milieukundige begeleider vastgesteld. Monsternamen zijn geschied op basis van protocol 6001 "Milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsanering met conventionele methoden". De situering van de controlemonsters is weergegeven in bijlage 1.

De controlemonsters zijn geanalyseerd op de aanwezige verontreinigingsparameters voor de betreffende deellooties (nikkel, lood, zink, PAK en/of asbest) en/of organische stof en lutum. De analyseresultaten van de controlemonsters, zoals gerapporteerd door het laboratorium, zijn opgenomen in de bijlage 3a en samengevat in bijlage 2a. Toetsing van de analyseresultaten heeft plaatsgevonden aan de hand van de toetsingswaarden conform Wet bodem bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit.

Ter beoordeling van de afzetmogelijkheid van de in depot geplaatste grondpartijen, zijn door de milieukundige uit diverse steken (1 steek per 10 m³ op basis van 2x50 steken per 500 m³) twee representatieve mengmonsters samengesteld. De mengmonsters zijn geanalyseerd op droge stof, lutum, organische stof, zware metalen, PAK, minerale olie en PCB's.

De analyseresultaten van de depotmonsters, zoals gerapporteerd door het laboratorium, zijn opgenomen in bijlage 3b en samengevat in bijlage 2b. Toetsing van de analyseresultaten heeft plaatsgevonden aan de hand van de toetsingswaarden conform het Besluit bodemkwaliteit.

Controle grondwater

Ter controle van een eventuele verspreiding van de aanwezige grondwaterverontreiniging bij de deellootie 'Voormalig sloottracé', is door de milieukundige begeleiding een nulmeting uitgevoerd ter plaatse van peilbuizen uit voorgaande onderzoeken. Een eindmeting is achterwege gelaten omdat er geen grondwaterbemaling heeft plaatsgevonden. De analyseresultaten, zoals gerapporteerd door het laboratorium, zijn opgenomen in bijlage 3c en samengevat in bijlage 2c. In bijlage 2c is tevens de situering van de controlepeilbuizen weergegeven.

Veiligheidsmaatregelen

Tijdens de graafwerkzaamheden zijn de veiligheidsmaatregelen in acht genomen, zoals omschreven in CROW-publicatie 400 'werken in of met verontreinigde bodem'. Voor de saneringswerkzaamheden zijn door de aannemer de veiligheidsklassen gehanteerd, zoals vermeld in tabel 3.

Tabel 3: Veiligheidsklassen saneringsmaatregelen

| deellootie | veiligheidsklasse CROW 400 | bepalende parameter |
|---------------------------|-------------------------------|------------------------|
| Stortgaten, spots 1 t/m 5 | zwart niet vluchtig | asbest |
| Voormalig sloottracé | rood niet vluchtig | Lood |

Er is gedurende het werk geen aanleiding geweest om extra veiligheidsmaatregelen voor de werknemers (en omgeving) te treffen.

Vergunningen en meldingen

Instemming raamsaneringsplan

Voor het nemen van saneringsmaatregelen afgestemd op herinrichtingen en nieuwbouw is een raamsaneringsplan (Royal HaskoningDHV, rapportnummer: T&PBE3924-101-112R006F1.0, 27 februari 2018) opgesteld, waarmee de provincie Gelderland in haar besluit van 3 april 2018 (zaaknummer: 2018-003927) heeft ingestemd. Voor het nemen van saneringsmaatregelen ter plaatse van gevallen niet-

ernstige bodemverontreiniging (deellocatie 23) is een protocol (Royal HaskoningDHV, rapportnummer: T&PBE3924-101-112N010F01, 27 februari 2018) opgesteld.

Instemming werkplan

Conform het raamsaneringsplan en beschikking en het protocol niet-ernstige verontreinigingen is een werkplan (Royal HaskoningDHV, T&PBE3924N019F0.1, 6 januari 2020) opgesteld voor de sanering van verontreinigde grond op bovengenoemde deellocaties. Hiermee heeft de provincie Gelderland ingestemd in haar brief van 14 januari 2020 (zaaknummer 2018-003927).

Onttrekkingsmelding

In het kader van de Waterwet is bij Waterschap Vallei en Veluwe een melding gedaan inzake de bemaling van grondwater ten behoeve van de benodigde tijdelijke grondwaterstandsverlaging. Door Waterschap Vallei en Veluwe is hiermee ingestemd middels een besluit (kenmerk: Z2020-000202/D2020-1001068, 20 januari 2020).

Lozingsmelding

In het kader van het Besluit lozen buiten inrichtingen is bij gemeente Ede een melding gedaan inzake de ongezuiverde lozing van verontreinigd bemalingswater op de riolering. Door Omgevingsdienst De Vallei is namens de gemeente Ede hiermee ingestemd middels een brief (kenmerk: 2020BL004, 6 februari 2020) inzake het Besluit lozen buiten inrichtingen.

Melding Besluit bodemkwaliteit

In het kader van Besluit bodemkwaliteit is een melding gedaan voor het toepassen van aangevoerd zand (klasse achtergrondwaarde) uit het zanddepot nabij de A30/N224 in Ede als aanvulling in de ontgravingen van de gesaneerde deellocaties. Door Omgevingsdienst De Vallei is hiermee namens de gemeente Ede per email (16 september 2020) ingestemd.

Betrokkenen

In het kader van de saneringswerkzaamheden waren de volgende partijen en instanties bij het project betrokken:

| | |
|----------------------------|---|
| Opdrachtgever/eigenaar: | Gemeente Ede Bergstraat 4 Ede Postbus 9022, 6710 HK Ede Tel: 14 0318 (algemeen) |
| Milieukundige begeleiding: | HaskoningDHV Nederland B.V. Jonkerbosplein 52 Nijmegen Postbus 151, 6500 AD Nijmegen Tel: 088-3487000 (algemeen) |
| Aannemer bodemsanering | Aannemersbedrijf Roseboom BV Galvanistraat 125 Ede Postbus 211, 6710 BE Ede Tel: (0318) 69 69 69 (algemeen) |

Bevoegd gezag bodemsanering:

Provincie Gelderland
Dienst Milieu en Water, afdeling bodembeheer
Markt 11 Arnhem
Postbus 9090, 6800 GX Arnhem
Tel: (026) 359 91 11 (algemeen)

Handhaving bodemsanering

Omgevingsdienst Regio Arnhem
Eusebiusbuitensingel 53 Arnhem
Postbus 3066, 6802 DB Arnhem
Tel: (026) 377 16 00 (algemeen)

Bevoegd gezag bemaling grondwater:

Waterschap Vallei en Veluwe
Steenbokstraat 10 Apeldoorn
Postbus 4142, 7320 AC Apeldoorn
Tel: (055) 527 29 11 (algemeen)

Bevoegd gezag lozing op riolering:

Omgevingsdienst De Vallei
Raadhuisplein 1 Ede
Postbus 9024, 6710 HM Ede
Tel: (088) 116 99 00 (algemeen)

Evaluatie en conclusies

Alle sterk verontreinigde grond binnen de gesaneerde deellocaties 'stortgaten' en 'voormalig sloottracé' is conform raamsaneringsplan, het werkplan en de wijzigingen daarop verwijderd. Er zijn ter plaatse geen restverontreinigingen in de grond achtergebleven.

Het met zink verontreinigde grondwater ter plaatse van deellocatie 'voormalig sloottracé' is niet gesaneerd en conform raamsaneringsplan als restverontreiniging achtergebleven. Er behoefde tijdens de grondsanering geen bemaling te worden toegepast. De verontreinigingssituatie is hierdoor onveranderd gebleven ten opzichte van de voorgaande onderzoeken.

Totaal is circa 873 m³ grond ontgraven. Hiervan is circa 448 m³ sterk verontreinigde grond ter reiniging afgevoerd. Ter plaatse van beide deellocaties zijn de ontgravingen aangevuld met circa 450 m³ zand (klasse Achtergrondwaarde) aangevoerd van elders. Circa 425 m³ herbruikbare grond is vervolgens teruggeplaatst.

Vanwege de heersende lage grondwaterstand tijdens de werkzaamheden heeft ter plaatse van de deellocatie 'Voormalig sloottracé' geen bemaling van grondwater plaatsgevonden.

Nazorg en gebruiksbeperkingen

Ten aanzien van de restverontreiniging in het grondwater ter plaatse van de deellocatie 'Voormalig sloottracé' zijn er bij het toekomstig bodemgebruik met bebouwing en verhardingen op het bedrijventerrein geen risico's die aanleiding geven tot actieve beheers- of nazorgmaatregelen. De deellocatie is en blijft geschikt voor de functies openbaar groen, bebouwing, infrastructuur en industrie.

In relatie tot de aanwezige restverontreiniging dient veiligheidshalve rekening te worden gehouden met de volgende gebruiksbeperking:

- Om een ongewenste (geforceerde) verspreiding te voorkomen is het ter plaatse of in de directe nabijheid van de ernstige grondwaterverontreinigingen niet toegestaan om zonder instemming van het bevoegd gezag grondwater te onttrekken.

HaskoningDHV Nederland B.V.

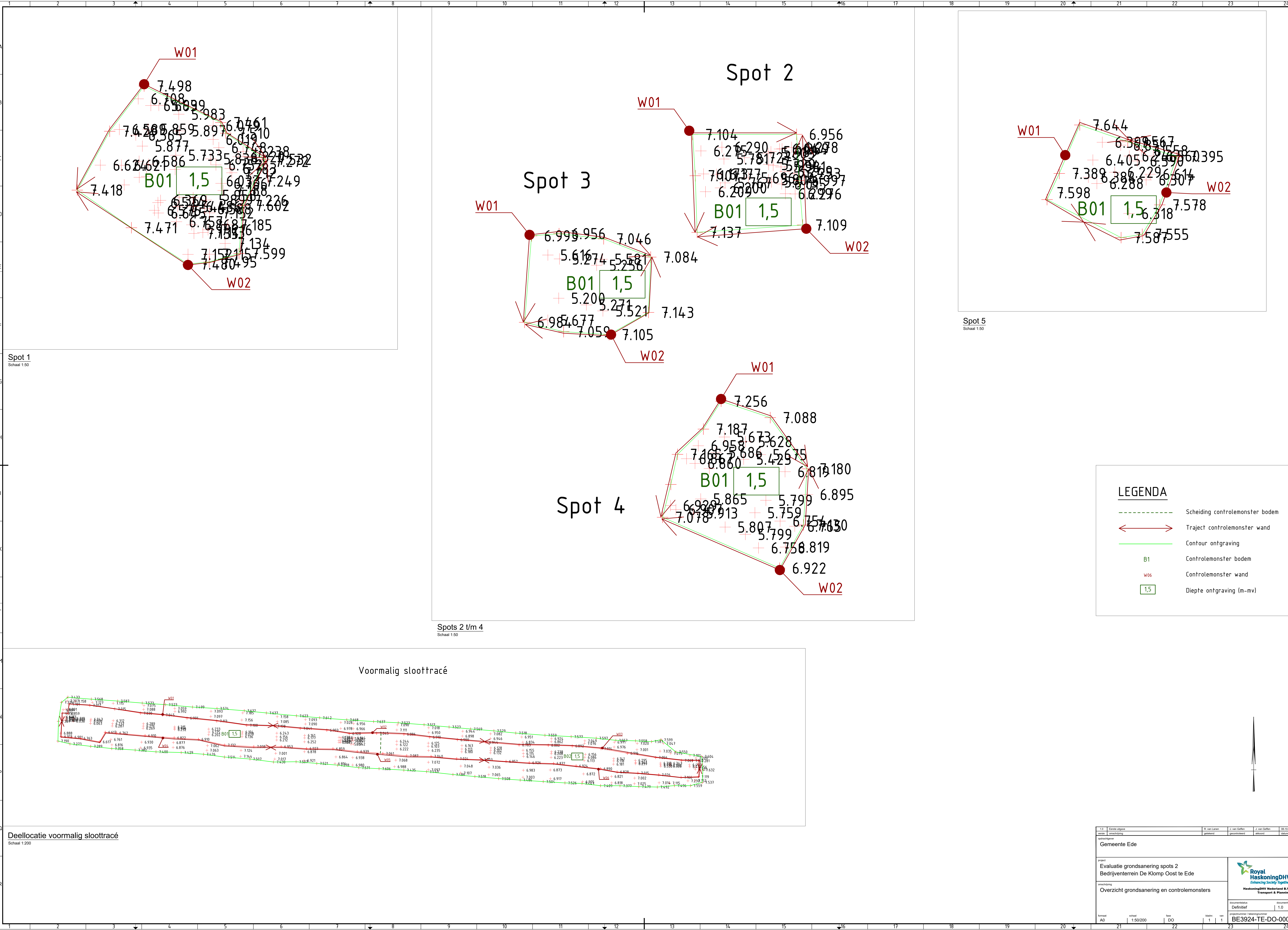
Ing. J.J.M. van Geffen
Projectleider/adviseur bodemsanering

Bijlagen

1. Overzicht grondsanering en controlemonsters
2. Analyseresultaten
 - a. Controlemonsters grond
 - b. Controlemonsters depots
 - c. Controlemonsters grondwater
3. Analysecertificaten
 - a. Controlemonsters grond
 - b. Controlemonsters depots
 - c. Controlemonsters grondwater
 - d. Keuringsrapport aanvulzand
4. Registraties hoeveelheden grond
5. Verantwoording milieukundige begeleiding
6. Foto's uitvoering grondsanering

Bijlage 1

Overzicht grondsanering en controlemonsters



Bijlage 2a

Analyseresultaten controlemonsters grond

ANALYSERESULTATEN GROND
Controlemonsters grond

Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede

BE3924-103-103

| monstercode | laagdiepte | Ba | Cd | Co | Cu | Hg | Pb | Mo | Ni | Zn | PAK (som10) | min. olie | PCB (som7) | asbest (som) | droge stof | organ. stof | <2 um (% ds) | datum monster | laboratorium | certificaat nummer | m3 los (circa) | m3 vast (circa) | opmerking/bestemming |
|---|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|--------------|---------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|--------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------------|
| | (m-mv) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (% m/m) | (% ds) | (% ds) | | | | | | |
| Bodem en wanden geval 1 stortgaten, spot 1 (PAK>AW, zink >I, asbest <I) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A1-B1-1 | 1,6 - 1,8 | - | - | - | - | - | - | - | - | <20 | 0,35 | - | - | - | 84,9 | <0,2 | <1,0 | 18-09-2020 | AL-West | 975116 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A1-B1-1A | 1,6 - 1,8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <1 | 79,7 | - | - | 18-09-2020 | AL-West | 975126 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A1-W1-1 | 1,0 - 1,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | <20 | 0,35 | - | - | - | 84,3 | <0,2 | <1,0 | 18-09-2020 | AL-West | 975116 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A1-W1-1A | 1,0 - 1,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <1 | 79,7 | - | - | 18-09-2020 | AL-West | 975126 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A1-W2-1 | 1,0 - 1,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | 24 | 0,35 | - | - | - | 82,0 | <0,2 | <1,0 | 18-09-2020 | AL-West | 975116 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A1-W2-1A | 1,0 - 1,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <1 | 79,2 | - | - | 18-09-2020 | AL-West | 975126 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| Bodem en wanden geval 1 stortgaten, spot 2 (PAK, zink >AW, asbest >I) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A2-B1-1 | 1,6 - 1,8 | - | - | - | - | - | - | - | - | <20 | 0,35 | - | - | - | 85,2 | <0,2 | <1,0 | 18-09-2020 | AL-West | 975117 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A2-B1-1A | 1,6 - 1,8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <1 | 80,2 | - | - | 18-09-2020 | AL-West | 975097 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A2-W1-1 | 0,5 - 1,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | <20 | 0,35 | - | - | - | 83,6 | <0,2 | <1,0 | 18-09-2020 | AL-West | 975117 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A2-W1-1A | 0,5 - 1,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <1 | 80,0 | - | - | 18-09-2020 | AL-West | 975097 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A2-W2-1 | 0,5 - 1,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | <20 | 0,35 | - | - | - | 85,3 | <0,2 | <1,0 | 18-09-2020 | AL-West | 975117 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A2-W2-1A | 0,5 - 1,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <1 | 79,4 | - | - | 18-09-2020 | AL-West | 975097 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| Bodem en wanden geval 1 stortgaten, spot 3 (PAK, zink >AW, asbest <I) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A3-B1-1 | 1,6 - 1,8 | - | - | - | - | - | - | - | - | <20 | 0,35 | - | - | - | 82,9 | 1,0 | <1,0 | 18-09-2020 | AL-West | 975118 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A3-B1-1A | 1,6 - 1,8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <1 | 80,8 | - | - | 18-09-2020 | AL-West | 975106 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A3-W1-1 | 0,5 - 1,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | <20 | 0,35 | - | - | - | 82,3 | 1,0 | <1,0 | 18-09-2020 | AL-West | 975118 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A3-W1-1A | 0,5 - 1,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <1 | 81,5 | - | - | 18-09-2020 | AL-West | 975106 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A3-W2-1 | 0,5 - 1,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | <20 | 0,35 | - | - | - | 82,1 | 1,0 | <1,0 | 18-09-2020 | AL-West | 975118 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A3-W2-1A | 0,5 - 1,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <1 | 76,3 | - | - | 18-09-2020 | AL-West | 975106 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| Bodem en wanden geval 1 stortgaten, spot 4 (PAK, lood, zink >I, olie, asbest <I) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A4-B1-1 | 1,6 - 1,8 | - | - | - | - | - | <10 | - | - | 25 | 0,35 | - | - | - | 84,9 | <0,2 | <1,0 | 18-09-2020 | AL-West | 975125 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A4-B1-1A | 1,6 - 1,8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <1 | 80,3 | - | - | 18-09-2020 | AL-West | 975131 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A4-W1-1 | 1,0 - 1,5 | - | - | - | - | - | <10 | - | - | <20 | 0,35 | - | - | - | 83,8 | <0,2 | <1,0 | 18-09-2020 | AL-West | 975125 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A4-W1-1A | 1,0 - 1,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <1 | 81,9 | - | - | 18-09-2020 | AL-West | 975131 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A4-W2-1 | 1,0 - 1,5 | - | - | - | - | - | <10 | - | - | <20 | 0,35 | - | - | - | 83,6 | <0,2 | <1,0 | 18-09-2020 | AL-West | 975125 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A4-W2-1A | 1,0 - 1,5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <1 | 79,1 | - | - | 18-09-2020 | AL-West | 975131 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| Bodem en wanden geval 1 stortgaten, spot 5 (koper, lood, zink >AW) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A5-B1-1 | 1,4 - 1,5 | - | - | - | <5,0 | - | <10 | - | - | <20 | - | - | - | - | 82,3 | <0,2 | <1,0 | 15-09-2020 | AL-West | 973977 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A5-W1-1 | 0,3 - 1,3 | - | - | - | <5,0 | - | <10 | - | - | <20 | - | - | - | - | 89,4 | <0,2 | <1,0 | 15-09-2020 | AL-West | 973977 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| A5-W2-1 | 0,3 - 1,3 | - | - | - | <5,0 | - | <10 | - | - | <20 | - | - | - | - | 84,6 | <0,2 | <1,0 | 15-09-2020 | AL-West | 973977 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |

ANALYSERESULTATEN GROND

Controlemonsters grond

Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede

BE3924-103-103

| monstercode | laagdiepte | Ba | Cd | Co | Cu | Hg | Pb | Mo | Ni | Zn | PAK (som10) | min. olie | PCB (som7) | asbest (som) | droge stof | organ. stof | <2 um (% ds) | datum monster | laboratorium | certificaat nummer | m3 los (circa) | m3 vast (circa) | opmerking/bestemming |
|--|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|--------------|---------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|--------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------------|
| | (m-mv) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (% m/m) | (% ds) | (% ds) | | | | | | |
| Bodem en wanden geval 2 voormalig sloottracé (PAK, lood, nikkel, zink >I, olie, asbest <I) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B-B1-1 | 1,6 - 1,8 | - | - | - | - | - | <10 | - | 5,1 | 76 | 0,35 | - | - | - | 81,9 | 0,9 | 1,4 | 17-09-2020 | AL-West | 974637 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| B-B2-1 | 1,6 - 1,8 | - | - | - | - | - | <10 | - | <4,0 | 150 | 0,35 | - | - | - | 84,6 | <0,2 | <1,0 | 17-09-2020 | AL-West | 974637 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| B-W1-1 | 0,5 - 1,5 | - | - | - | - | - | <10 | - | <4,0 | 48 | 0,35 | - | - | - | 89,2 | <0,2 | <1,0 | 17-09-2020 | AL-West | 974637 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| B-W2-1 | 0,5 - 1,5 | - | - | - | - | - | <10 | - | <4,0 | 150 | 0,35 | - | - | - | 85,9 | <0,2 | <1,0 | 17-09-2020 | AL-West | 974637 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| B-W3-1 | 0,5 - 1,5 | - | - | - | - | - | <10 | - | <4,0 | 83 | 0,35 | - | - | - | 89,4 | <0,2 | <1,0 | 17-09-2020 | AL-West | 974637 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| B-W4-1 | 0,5 - 1,5 | - | - | - | - | - | <10 | - | <4,0 | 35 | 0,35 | - | - | - | 89,8 | 1,0 | <1,0 | 17-09-2020 | AL-West | 974637 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| B-W5-1 | 0,5 - 1,5 | - | - | - | - | - | <10 | - | <4,0 | 110 | 0,35 | - | - | - | 89,5 | <0,2 | <1,0 | 17-09-2020 | AL-West | 974637 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |
| B-W6-1 | 0,5 - 1,5 | - | - | - | - | - | <10 | - | <4,0 | 88 | 0,35 | - | - | - | 89,0 | <0,2 | <1,0 | 17-09-2020 | AL-West | 974637 | - | - | voldoet aan terugsaneerwaarde |

Legenda bodem en wanden

- <000> Achtergrondwaarde
- <000> > Maximale Waarde Industrie (terugsaneerwaarde)
- <000> > Interventiewaarde

Bijlage 2b

Analyseresultaten controlemonsters depots

ANALYSERESULTATEN GROND

Controlemonsters grond

Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede
BE3924-103-103

| monstercode | laagdiepte | Ba | Cd | Co | Cu | Hg | Pb | Mo | Ni | Zn | PAK (som10) | min. olie | PCB (som7) | asbest (som) | droge stof | organ. stof | <2 um (% ds) | datum monster | laboratorium | certificaat nummer | m3 los (circa) | m3 vast (circa) | opmerking/bestemming |
|--|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|--------------|---------------|-----------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|--------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------------|
| | (m-mv) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (mg/kg) | (% m/m) | (% ds) | (% ds) | | | | | | |
| Depots grond geval 1 stortgaten, spots 1 t/m 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A-DP01-1 | | <20 | <0,20 | <3,0 | 11 | <0,05 | 12 | <1,5 | <4,0 | 31 | 0,35 | <35 | 0,0049 | - | 90,3 | 2,9 | 1,9 | 18-09-2020 | AL-West | 975063 | | | |
| A-DP01-1A | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 90,3 | - | - | 18-09-2020 | AL-West | 975065 | | | |
| A-DP01-2 | | <20 | <0,20 | <3,0 | 11 | <0,05 | 14 | <1,5 | <4,0 | 34 | 0,42 | <35 | 0,0049 | - | 88,8 | 3,9 | 1,6 | 18-09-2020 | AL-West | 975063 | | | |
| A-DP01-2A | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 24 | 89,3 | - | - | 18-09-2020 | AL-West | 975065 | 170 | 142 | herschikken oorspr. laagdiepte |
| Depots grond geval 2 voormalig sloottracé | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B-DP01-1 | | 22 | 0,39 | <3,0 | 20 | 0,12 | 29 | <1,5 | <4,0 | 140 | 8,5 | 280 | 0,028 | - | 93,3 | 3,0 | <1,0 | 17-09-2020 | AL-West | 974654 | | | |
| B-DP01-1A | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | <1 | 93,2 | - | - | 17-09-2020 | AL-West | 974625 | | | |
| B-DP01-2 | | <20 | 0,31 | <3,0 | 16 | <0,05 | 16 | <1,5 | <4,0 | 88 | 0,69 | 43 | 0,0067 | - | 94,1 | 3,0 | <1,0 | 17-09-2020 | AL-West | 974654 | | | |
| B-DP01-2A | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2 | 94,6 | - | - | 17-09-2020 | AL-West | 974625 | | | herbemonsteren |
| B-DP01-3 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 99 | - | - | 93,5 | - | - | 18-09-2020 | AL-West | 975060 | | | |
| B-DP01-4 | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 76 | - | - | 93,5 | - | - | 18-09-2020 | AL-West | 975060 | 340 | 283 | herschikken oorspr. laagdiepte |

Legenda depots grond

- <000 > Achtergrondwaarde (klasse Wonen)
- <000 > Maximale waarde Wonen (klasse Industrie)
- <000 > Maximale waarde Industrie (niet toepasbaar)

Bijlage 2c

Analyseresultaten controlemonsters grondwater

Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede
BE3924-103-103

| peilbuis | filterdiepte | datum | koper | nikkel | zink | pH | EC | troebelheid | temp. | gws | firma | laboratorium | analysecertificaat | opmerking |
|-------------------|--------------|------------|--------|--------|--------|-----|---------|-------------|-------|--------|-----------------------|--------------|--------------------|-----------|
| | (m-mv) | | (µg/l) | (µg/l) | (µg/l) | | (us/cm) | (NTU) | (°C) | (m-mv) | | | | |
| 601 | 5,5 - 6,5 | 24-04-2019 | <2,0 | <3,0 | 36 | 6,6 | 750 | 8,2 | - | 1,69 | Ingenieursbureau Land | AL-West | 848302 | |
| | 2,0 - 3,0 | 25-03-2020 | 51 | 75 | 12000 | 7,7 | 550 | 13,0 | 7,1 | 1,41 | Royal HaskoningDHV | AL-West | 931591 | nulmeting |
| 604 | 2,0 - 3,0 | 24-04-2019 | 74 | 37 | 6200 | 5,1 | 240 | 59,8 | - | 1,79 | Ingenieursbureau Land | AL-West | 848302 | |
| | 2,0 - 3,0 | 25-03-2020 | 60 | 26 | 3400 | 7,6 | 387 | 15,0 | 7,4 | 1,53 | Royal HaskoningDHV | AL-West | 931591 | nulmeting |
| streefwaarde | | | 15 | 15 | 65 | | | | | | | | | |
| tussenwaarde | | | 45 | 45 | 433 | | | | | | | | | |
| interventiewaarde | | | 75 | 75 | 800 | | | | | | | | | |

| | | | |
|-----|----------------------------------|--|------------------------------|
| - | : niet gemeten/niet geanalyseerd | | : meting voorgaand onderzoek |
| — | : groter dan streefwaarde | | : meting monitoring |
| — | : groter dan tussenwaarde | | : laatste meetronde |
| 000 | : groter dan interventiewaarde | | |



Bijlage 3a

Analysecertificaten controlemonsters grond

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J.J.M. van Geffen

Datum 21.09.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 975116

ANALYSERAPPORT

Opdracht 975116 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BE3924-103-103 Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede
Opdrachtacceptatie 18.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 975116 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 134228 | 18.09.2020 | A1(B1-1) |
| 134229 | 18.09.2020 | A1(W1-1) |
| 134230 | 18.09.2020 | A1(W2-1) |

Eenheid

134228
A1(B1-1)

134229
A1(W1-1)

134230
A1(W2-1)

Algemene monstervoorbehandeling

| | | | | | |
|---|--------------------------------|------|------|------|------|
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | | ++ | ++ | ++ |
| S | Droge stof | % | 84,9 | 84,3 | 82,0 |
| S | IJzer (Fe2O3) | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

Fracties (sedigraaf)

| | | | | | |
|---|----------------|------|------|------|------|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
|---|----------------|------|------|------|------|

Klassiek Chemische Analyses

| | | | | | |
|---|-----------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S | Organische stof | % Ds | <0,2 ^{x)} | <0,2 ^{x)} | <0,2 ^{x)} |
|---|-----------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|

Voorbehandeling metalen analyse

| | | | | | |
|---|--------------------------|--|----|----|----|
| S | Koningswater ontsluiting | | ++ | ++ | ++ |
|---|--------------------------|--|----|----|----|

Metalen (AS3000)

| | | | | | |
|---|-----------|----------|-----|-----|----|
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | <20 | <20 | 24 |
|---|-----------|----------|-----|-----|----|

PAK (AS3000)

| | | | | | |
|---|-----------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S | Anthraceen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Benzo(a)-Pyreen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Chryseen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Fenantheen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Naftaleen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,35 ^{#)} | 0,35 ^{#)} | 0,35 ^{#)} |

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 18.09.2020

Einde van de analyses: 21.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 975116 Bodem / Eluaat

**AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice**

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe_2O_3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen
Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 μm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

| | | | |
|---------------|--|------------------------|------------|
| Projectnummer | BE3924-103-103 | Begin van de analyses: | 18.09.2020 |
| Projectnaam | Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede | Einde van de analyses: | 21.09.2020 |

Monstergegevens

| Monsternr. | Barcode | Boornummer | Monstername | Aanlevering |
|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 134228 | AG3328757I | A1 | 18.09.20 | 18.09.20 |
| 134229 | AG3328755G | A1 | 18.09.20 | 18.09.20 |
| 134230 | AG3328748I | A1 | 18.09.20 | 18.09.20 |

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J.J.M. van Geffen

Datum 21.09.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 975126

ANALYSERAPPORT

Opdracht 975126 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BE3924-103-103 Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede
Opdrachtacceptatie 18.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 975126 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 134327 | 18.09.2020 | A1(B1-1A) |
| 134328 | 18.09.2020 | A1(W1-1A) |
| 134329 | 18.09.2020 | A1(W2-1A) |

Eenheid

134327
A1(B1-1A)

134328
A1(W1-1A)

134329
A1(W2-1A)

Asbestbepaling in grond/puin

| | | | |
|--|----|----|----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | ++ | ++ | ++ |
| S Som gewogen asbest mg/kg Ds | <1 | <1 | <1 |

Aanvullende asbestgegevens

| | | | | |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Monstermassa droog | g | 10642 | 10706 | 10351 |
| Droge stof | % | 79,7 | 79,7 | 79,2 |
| Gemeten Serpentine | mg/kg | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Gemeten Serpentine ondergrens | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Serpentine bovengrens | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Amfibool | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Amfibool ondergrens | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Amfibool bovengrens | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | <1,0 | <1,0 | <1,0 |

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 18.09.2020

Einde van de analyses: 21.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 975126 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI: Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentiin
Gemeten Serpentiin ondergrens Gemeten Serpentiin bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

| | | | |
|---------------|--|------------------------|------------|
| Projectnummer | BE3924-103-103 | Begin van de analyses: | 18.09.2020 |
| Projectnaam | Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede | Einde van de analyses: | 21.09.2020 |

Monstergegevens

| Monsternr. | Barcode | Boornummer | Monstername | Aanlevering |
|------------|--------------|------------|-------------|-------------|
| 134327 | A99900450605 | A1 | 18.09.20 | 18.09.20 |
| 134328 | A99900450604 | A1 | 18.09.20 | 18.09.20 |
| 134329 | A99900450603 | A1 | 18.09.20 | 18.09.20 |

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

| | | | | |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist: | hwy | | | |
| Monster Nr. | Monster omschrijving | | | Drogestof gehalte (%) |
| 134327 | A1(B1-1A) | | | 79,7 |
| | | | | Nat gewicht (g) |
| | | | | 13354 |
| | | | | Droog gewicht (g) |
| | | | | 10642 |

| Zeeffractie | Zeeffractie (m/m%) | Massa fractie (g) | Onderzoc ht (%) | chrysotiel (mg/kg ds tot.) | amosiet (mg/kg ds tot.) | crocidoliet (mg/kg ds tot.) | Aantal hecht geb. | Aantal niet hechtgeb. | Asbest (mg/kg ds tot.) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|-----|
| >20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 8 - 20 mm | 0 | 8 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 4 - 8 mm | 0 | 1 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 2 - 4 mm | 0 | 1 | 120 | | | | 0 | 0 | | | |
| 1 - 2 mm | 0 | 10,3 | 67 | | | | 0 | 0 | | | |
| 0.5 mm - 1 mm | 0,57 | 60,2 | 12 | | | | 0 | 0 | | | |
| < 0.5 mm | 98 | 10468,51 | 0,1 | | | | nvt | nvt | | nvt | nvt |
| Totale | 99 | 10549,01 | | | | | 0 | 0 | | | |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

| | | |
|----|----|----|
| <1 | <1 | <1 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

| | Gemeten Gehalte (mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---|----------------------------------|--|--------------|
| | | ondergrens | bovengrens |
| De bepaling grens is | - | - | 0 |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Serpentijn asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Amfibool asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Totaal asbest | <1 | <1 | <1 |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool) | <1 | <1 | <1 |

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

| | | | | |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist: | hwy | | | |
| Monster Nr. | Monster omschrijving | | | Drogestof gehalte (%) |
| 134328 | A1(W1-1A) | | | 79,7 |
| | | | | Nat gewicht (g) |
| | | | | 13436 |
| | | | | Droog gewicht (g) |
| | | | | 10706 |

| Zeeffractie | Zeeffractie (m/m%) | Massa fractie (g) | Onderzoc ht (%) | chrysotiel (mg/kg ds tot.) | amosiet (mg/kg ds tot.) | crocidoliet (mg/kg ds tot.) | Aantal hecht geb. | Aantal niet hechtgeb. | Asbest (mg/kg ds tot.) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|-----|
| >20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 8 - 20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 4 - 8 mm | 0 | 7,3 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 2 - 4 mm | 0 | 1 | 80 | | | | 0 | 0 | | | |
| 1 - 2 mm | 0 | 2 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 0.5 mm - 1 mm | 0,33 | 35,4 | 12 | | | | 0 | 0 | | | |
| < 0.5 mm | 99 | 10554,98 | 0,1 | | | | nvt | nvt | | nvt | nvt |
| Totale | 99 | 10600,68 | | | | | 0 | 0 | | | |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

| | | |
|----|----|----|
| <1 | <1 | <1 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

| | Gemeten Gehalte (mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---|----------------------------------|--|--------------|
| | | ondergrens | bovengrens |
| De bepaling grens is | - | - | 1 |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Serpentijn asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Amfibool asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Totaal asbest | <1 | <1 | <1 |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool) | <1 | <1 | <1 |

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

| | | | | |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist: | hwy | | | |
| Monster Nr. | Monster omschrijving | | | Drogestof gehalte (%) |
| 134329 | A1(W2-1A) | | | 79,2 |
| | | | | Nat gewicht (g) |
| | | | | 13075 |
| | | | | Droog gewicht (g) |
| | | | | 10351 |

| Zeeffractie | Zeeffractie (m/m%) | Massa fractie (g) | Onderzoc ht (%) | chrysotiel (mg/kg ds tot.) | amosiet (mg/kg ds tot.) | crocidoliet (mg/kg ds tot.) | Aantal hecht geb. | Aantal niet hechtgeb. | Asbest (mg/kg ds tot.) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|-----|
| >20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 8 - 20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 4 - 8 mm | 0 | 1 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 2 - 4 mm | 0 | 1 | 80 | | | | 0 | 0 | | | |
| 1 - 2 mm | 0 | 9,8 | 60 | | | | 0 | 0 | | | |
| 0.5 mm - 1 mm | 0,24 | 25,2 | 19 | | | | 0 | 0 | | | |
| < 0.5 mm | 99 | 10218,73 | 0,1 | | | | nvt | nvt | | nvt | nvt |
| Totale | 99 | 10255,73 | | | | | 0 | 0 | | | |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

| | | |
|----|----|----|
| <1 | <1 | <1 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

| | Gemeten Gehalte (mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---|----------------------------------|--|--------------|
| | | ondergrens | bovengrens |
| De bepaling grens is | - | - | 1 |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Serpentijn asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Amfibool asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Totaal asbest | <1 | <1 | <1 |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool) | <1 | <1 | <1 |

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J.J.M. van Geffen

Datum 21.09.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 975117

ANALYSERAPPORT

Opdracht 975117 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BE3924-103-103 Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede
Opdrachtacceptatie 18.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 975117 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 134289 | 18.09.2020 | A2(B1-1) |
| 134290 | 18.09.2020 | A2(W1-1) |
| 134291 | 18.09.2020 | A2(W2-1) |

Eenheid

134289
A2(B1-1)

134290
A2(W1-1)

134291
A2(W2-1)

Algemene monstervoorbehandeling

| | | | | | |
|---|--------------------------------|------|------|------|------|
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | | ++ | ++ | ++ |
| S | Droge stof | % | 85,2 | 83,6 | 85,3 |
| S | IJzer (Fe2O3) | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

Fracties (sedigraaf)

| | | | | | |
|---|----------------|------|------|------|------|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
|---|----------------|------|------|------|------|

Klassiek Chemische Analyses

| | | | | | |
|---|-----------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S | Organische stof | % Ds | <0,2 ^{x)} | <0,2 ^{x)} | <0,2 ^{x)} |
|---|-----------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|

Voorbehandeling metalen analyse

| | | | | | |
|---|--------------------------|--|----|----|----|
| S | Koningswater ontsluiting | | ++ | ++ | ++ |
|---|--------------------------|--|----|----|----|

Metalen (AS3000)

| | | | | | |
|---|-----------|----------|-----|-----|-----|
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | <20 | <20 | <20 |
|---|-----------|----------|-----|-----|-----|

PAK (AS3000)

| | | | | | |
|---|-----------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S | Anthraceen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Benzo(a)-Pyreen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Chryseen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Fenantheen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Naftaleen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,35 ^{#)} | 0,35 ^{#)} | 0,35 ^{#)} |

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 18.09.2020

Einde van de analyses: 21.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 975117 Bodem / Eluaat

**AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice**

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen
Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

| | | | |
|---------------|--|------------------------|------------|
| Projectnummer | BE3924-103-103 | Begin van de analyses: | 18.09.2020 |
| Projectnaam | Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede | Einde van de analyses: | 21.09.2020 |

Monstergegevens

| Monsternr. | Barcode | Boornummer | Monstername | Aanlevering |
|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 134289 | AG3328759K | A2 | 18.09.20 | 18.09.20 |
| 134290 | AG3328744E | A2 | 18.09.20 | 18.09.20 |
| 134291 | AG3328753E | A2 | 18.09.20 | 18.09.20 |

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J.J.M. van Geffen

Datum 21.09.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 975097

ANALYSERAPPORT

Opdracht 975097 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BE3924-103-103 Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede
Opdrachtacceptatie 18.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 975097 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 134059 | 18.09.2020 | A2(B1-1A) |
| 134060 | 18.09.2020 | A2(W1-1A) |
| 134061 | 18.09.2020 | A2(W2-1A) |

Eenheid

134059
A2(B1-1A)

134060
A2(W1-1A)

134061
A2(W2-1A)

Asbestbepaling in grond/puin

| | | | |
|--|----|----|----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | ++ | ++ | ++ |
| S Som gewogen asbest mg/kg Ds | <1 | <1 | <1 |

Aanvullende asbestgegevens

| | | | | |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Monstermassa droog | g | 12180 | 11556 | 12037 |
| Droge stof | % | 80,2 | 80,0 | 79,4 |
| Gemeten Serpentiin | mg/kg | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Gemeten Serpentiin ondergrens | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Serpentiin bovengrens | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Amfibool | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Amfibool ondergrens | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Amfibool bovengrens | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | <1,0 | <1,0 | <1,0 |

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 18.09.2020

Einde van de analyses: 21.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI: Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
 Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
 Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
 Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
 Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

| | | | |
|---------------|--|------------------------|------------|
| Projectnummer | BE3924-103-103 | Begin van de analyses: | 18.09.2020 |
| Projectnaam | Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede | Einde van de analyses: | 21.09.2020 |

Monstergegevens

| Monsternr. | Barcode | Boornummer | Monstername | Aanlevering |
|------------|--------------|------------|-------------|-------------|
| 134059 | A99900450766 | A2 | 18.09.20 | 18.09.20 |
| 134060 | A99900450622 | A2 | 18.09.20 | 18.09.20 |
| 134061 | A99900450623 | A2 | 18.09.20 | 18.09.20 |

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

| | | | | |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist: | kws | | | |
| Monster Nr. | Monster omschrijving | | | Drogestof gehalte (%) |
| 134059 | A2(B1-1A) | | | 80,2 |
| | | | | Nat gewicht (g) |
| | | | | 15190 |
| | | | | Droog gewicht (g) |
| | | | | 12180 |

| Zeeffractie | Zeeffractie (m/m%) | Massa fractie (g) | Onderzoc ht (%) | chrysotiel (mg/kg ds tot.) | amosiet (mg/kg ds tot.) | crocidoliet (mg/kg ds tot.) | Aantal hecht geb. | Aantal niet hechtgeb. | Asbest (mg/kg ds tot.) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|------------|
| | | | | | | | | | | ondergrens | bovengrens |
| >20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 8 - 20 mm | 0 | 1 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 4 - 8 mm | 0 | 1 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 2 - 4 mm | 0 | 7 | 87 | | | | 0 | 0 | | | |
| 1 - 2 mm | 0,38 | 46,5 | 32 | | | | 0 | 0 | | | |
| 0.5 mm - 1 mm | 0,85 | 103,3 | 10 | | | | 0 | 0 | | | |
| < 0.5 mm | 98 | 11925,08 | 0,1 | | | | nvt | nvt | | nvt | nvt |
| Totale | 99 | 12083,88 | | | | | 0 | 0 | | | |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

| | | |
|----|----|----|
| <1 | <1 | <1 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

| | Gemeten Gehalte (mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---|----------------------------------|--|--------------|
| | | ondergrens | bovengrens |
| De bepaling grens is | - | - | 1 |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Serpentijn asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Amfibool asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Totaal asbest | <1 | <1 | <1 |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool) | <1 | <1 | <1 |

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

| | | | | |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist: | hwy | | | |
| Monster Nr. | Monster omschrijving | | | Drogestof gehalte (%) |
| 134060 | A2(W1-1A) | | | 80,0 |
| | | | | Nat gewicht (g) |
| | | | | 14451 |
| | | | | Droog gewicht (g) |
| | | | | 11556 |

| Zee fractie | Zee fractie (m/m%) | Massa fractie (g) | Onderzoc ht (%) | chrysotiel (mg/kg ds tot.) | amosiet (mg/kg ds tot.) | crocidoliet (mg/kg ds tot.) | Aantal hecht geb. | Aantal niet hechtgeb. | Asbest (mg/kg ds tot.) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|------------|
| | | | | | | | | | | ondergrens | bovengrens |
| >20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 8 - 20 mm | 0 | 7,9 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 4 - 8 mm | 0 | 1 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 2 - 4 mm | 0 | 1 | 290 | | | | 0 | 0 | | | |
| 1 - 2 mm | 0,13 | 14,9 | 58 | | | | 0 | 0 | | | |
| 0.5 mm - 1 mm | 0,82 | 95,3 | 9 | | | | 0 | 0 | | | |
| < 0.5 mm | 98 | 11341,21 | 0,1 | | | | nvt | nvt | | nvt | nvt |
| Totale | 99 | 11461,31 | | | | | 0 | 0 | | | |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

| | | |
|----|----|----|
| <1 | <1 | <1 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

| | Gemeten Gehalte (mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---|----------------------------------|--|--------------|
| | | ondergrens | bovengrens |
| De bepalings grens is | - | - | 0 |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Serpentijn asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Amfibool asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Totaal asbest | <1 | <1 | <1 |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool) | <1 | <1 | <1 |

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

| | | | | |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist: | kws | | | |
| Monster Nr. | Monster omschrijving | | | Drogestof gehalte (%) |
| 134061 | A2(W2-1A) | | | 79,4 |
| | | | | Nat gewicht (g) |
| | | | | 15153 |
| | | | | Droog gewicht (g) |
| | | | | 12037 |

| Zeeffractie | Zeeffractie (m/m%) | Massa fractie (g) | Onderzoc ht (%) | chrysotiel (mg/kg ds tot.) | amosiet (mg/kg ds tot.) | crocidoliet (mg/kg ds tot.) | Aantal hecht geb. | Aantal niet hechtgeb. | Asbest (mg/kg ds tot.) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|------------|
| | | | | | | | | | | ondergrens | bovengrens |
| >20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 8 - 20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 4 - 8 mm | 0 | 1 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 2 - 4 mm | 0 | 4 | 85 | | | | 0 | 0 | | | |
| 1 - 2 mm | 0,29 | 34,9 | 38 | | | | 0 | 0 | | | |
| 0.5 mm - 1 mm | 1,1 | 132,1 | 9 | | | | 0 | 0 | | | |
| < 0.5 mm | 98 | 11766,57 | 0,1 | | | | nvt | nvt | | nvt | nvt |
| Totalen | 99 | 11938,57 | | | | | 0 | 0 | | | |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

| | | |
|----|----|----|
| <1 | <1 | <1 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

| | Gemeten Gehalte (mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---|----------------------------------|--|--------------|
| | | ondergrens | bovengrens |
| De bepaling grens is | - | - | 1 |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Serpentijn asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Amfibool asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Totaal asbest | <1 | <1 | <1 |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool) | <1 | <1 | <1 |

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J.J.M. van Geffen

Datum 21.09.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 975118

ANALYSERAPPORT

Opdracht 975118 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BE3924-103-103 Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede
Opdrachtacceptatie 18.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 975118 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 134292 | 18.09.2020 | A3(B1-1) |
| 134293 | 18.09.2020 | A3(W1-1) |
| 134294 | 18.09.2020 | A3(W2-1) |

| Eenheid | 134292 A3(B1-1) | 134293 A3(W1-1) | 134294 A3(W2-1) |
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|
|---------|--------------------|--------------------|--------------------|

Algemene monstervoorbehandeling

| | | | | |
|----------------------------------|------|------|------|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 | | ++ | ++ | ++ |
| S Droge stof | % | 82,9 | 82,3 | 82,1 |
| S IJzer (Fe2O3) | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

Fracties (sedigraaf)

| | | | | |
|------------------|------|------|------|------|
| S Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
|------------------|------|------|------|------|

Klassiek Chemische Analyses

| | | | | |
|-------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|
| S Organische stof | % Ds | 1,0 ^{x)} | 1,0 ^{x)} | 1,0 ^{x)} |
|-------------------|------|-------------------|-------------------|-------------------|

Voorbehandeling metalen analyse

| | | | | |
|----------------------------|--|----|----|----|
| S Koningswater ontsluiting | | ++ | ++ | ++ |
|----------------------------|--|----|----|----|

Metalen (AS3000)

| | | | | |
|-------------|----------|-----|-----|-----|
| S Zink (Zn) | mg/kg Ds | <20 | <20 | <20 |
|-------------|----------|-----|-----|-----|

PAK (AS3000)

| | | | | |
|-------------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S Anthraceen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Benzo(a)-Pyreen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Chryseen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Fenanthreen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Fluorantheen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Naftaleen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,35 ^{#)} | 0,35 ^{#)} | 0,35 ^{#)} |

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 18.09.2020

Einde van de analyses: 21.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 975118 Bodem / Eluaat

**AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice**

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe_2O_3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen
Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 μm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

| | | | |
|---------------|--|------------------------|------------|
| Projectnummer | BE3924-103-103 | Begin van de analyses: | 18.09.2020 |
| Projectnaam | Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede | Einde van de analyses: | 21.09.2020 |

Monstergegevens

| Monsternr. | Barcode | Boornummer | Monstername | Aanlevering |
|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 134292 | AG3328758J | A3 | 18.09.20 | 18.09.20 |
| 134293 | AG3328745F | A3 | 18.09.20 | 18.09.20 |
| 134294 | AG3328743D | A3 | 18.09.20 | 18.09.20 |

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J.J.M. van Geffen

Datum 21.09.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 975106

ANALYSERAPPORT

Opdracht 975106 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BE3924-103-103 Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede
Opdrachtacceptatie 18.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 975106 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 134088 | 18.09.2020 | A3(B1-1A) |
| 134089 | 18.09.2020 | A3(W1-1A) |
| 134090 | 18.09.2020 | A3(W2-1A) |

Eenheid

134088
A3(B1-1A)

134089
A3(W1-1A)

134090
A3(W2-1A)

Asbestbepaling in grond/puin

| | | | |
|--|----|----|----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | ++ | ++ | ++ |
| S Som gewogen asbest mg/kg Ds | <1 | <1 | <1 |

Aanvullende asbestgegevens

| | | | | |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Monstermassa droog | g | 11629 | 10724 | 10394 |
| Droge stof | % | 80,8 | 81,5 | 76,3 |
| Gemeten Serpentine | mg/kg | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Gemeten Serpentine ondergrens | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Serpentine bovengrens | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Amfibool | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Amfibool ondergrens | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Amfibool bovengrens | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | <1,0 | <1,0 | <1,0 |

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 18.09.2020

Einde van de analyses: 21.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI: Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
 Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
 Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
 Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
 Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

| | | | |
|---------------|--|------------------------|------------|
| Projectnummer | BE3924-103-103 | Begin van de analyses: | 18.09.2020 |
| Projectnaam | Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede | Einde van de analyses: | 21.09.2020 |

Monstergegevens

| Monsternr. | Barcode | Boornummer | Monstername | Aanlevering |
|------------|--------------|------------|-------------|-------------|
| 134088 | A99901061255 | A3 | 18.09.20 | 18.09.20 |
| 134089 | A99901061254 | A3 | 18.09.20 | 18.09.20 |
| 134090 | A99901061253 | A3 | 18.09.20 | 18.09.20 |

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

| | | | | |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist: | Jvo | | | |
| Monster Nr. | Monster omschrijving | | | Drogestof gehalte (%) |
| 134088 | A3(B1-1A) | | | 80,8 |
| | | | | Nat gewicht (g) |
| | | | | 14387 |
| | | | | Droog gewicht (g) |
| | | | | 11629 |

| Zeeffractie | Zeeffractie (m/m%) | Massa fractie (g) | Onderzoc ht (%) | chrysotiel (mg/kg ds tot.) | amosiet (mg/kg ds tot.) | crocidoliet (mg/kg ds tot.) | Aantal hecht geb. | Aantal niet hechtgeb. | Asbest (mg/kg ds tot.) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|------------|
| | | | | | | | | | | ondergrens | bovengrens |
| >20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 8 - 20 mm | 0,1 | 12,2 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 4 - 8 mm | 0,11 | 12,9 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 2 - 4 mm | 0,26 | 30,8 | 70 | | | | 0 | 0 | | | |
| 1 - 2 mm | 0,42 | 48,9 | 30 | | | | 0 | 0 | | | |
| 0.5 mm - 1 mm | 0,7 | 81,6 | 16 | | | | 0 | 0 | | | |
| < 0.5 mm | 98 | 11341,51 | 0,1 | | | | nvt | nvt | | nvt | nvt |
| Totale | 99 | 11527,91 | | | | | 0 | 0 | | | |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

| | | |
|----|----|----|
| <1 | <1 | <1 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

| | Gemeten Gehalte (mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---|----------------------------------|--|--------------|
| | | ondergrens | bovengrens |
| De bepaling grens is | - | - | 1 |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Serpentijn asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Amfibool asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Totaal asbest | <1 | <1 | <1 |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool) | <1 | <1 | <1 |

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

| | | | | |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist: | Jvo | | | |
| Monster Nr. | Monster omschrijving | | | Drogestof gehalte (%) |
| 134089 | A3(W1-1A) | | | 81,5 |
| | | | | Nat gewicht (g) |
| | | | | 13159 |
| | | | | Droog gewicht (g) |
| | | | | 10724 |

| Zeeffractie | Zeeffractie (m/m%) | Massa fractie (g) | Onderzoc ht (%) | chrysotiel (mg/kg ds tot.) | amosiet (mg/kg ds tot.) | crocidoliet (mg/kg ds tot.) | Aantal hecht geb. | Aantal niet hechtgeb. | Asbest (mg/kg ds tot.) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|------------|
| | | | | | | | | | | ondergrens | bovengrens |
| >20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 8 - 20 mm | 0 | 2,1 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 4 - 8 mm | 0 | 6 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 2 - 4 mm | 0 | 6 | 93 | | | | 0 | 0 | | | |
| 1 - 2 mm | 0 | 10,4 | 66 | | | | 0 | 0 | | | |
| 0.5 mm - 1 mm | 0,32 | 34,2 | 18 | | | | 0 | 0 | | | |
| < 0.5 mm | 99 | 10565,51 | 0,1 | | | | nvt | nvt | | nvt | nvt |
| Totale | 99 | 10624,21 | | | | | 0 | 0 | | | |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

| | | |
|----|----|----|
| <1 | <1 | <1 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

| | Gemeten Gehalte (mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---|----------------------------------|--|--------------|
| | | ondergrens | bovengrens |
| De bepaling grens is | - | - | 0 |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Serpentijn asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Amfibool asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Totaal asbest | <1 | <1 | <1 |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool) | <1 | <1 | <1 |

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

| | | | | |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist: | hwy | | | |
| Monster Nr. | Monster omschrijving | | | Drogestof gehalte (%) |
| 134090 | A3(W2-1A) | | | 76,3 |
| | | | | Nat gewicht (g) |
| | | | | 13617 |
| | | | | Droog gewicht (g) |
| | | | | 10394 |

| Zeeffractie | Zeeffractie (m/m%) | Massa fractie (g) | Onderzoc ht (%) | chrysotiel (mg/kg ds tot.) | amosiet (mg/kg ds tot.) | crocidoliet (mg/kg ds tot.) | Aantal hecht geb. | Aantal niet hechtgeb. | Asbest (mg/kg ds tot.) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|------------|
| | | | | | | | | | | ondergrens | bovengrens |
| >20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 8 - 20 mm | 0 | 1 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 4 - 8 mm | 0 | 9,5 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 2 - 4 mm | 0 | 1 | 180 | | | | 0 | 0 | | | |
| 1 - 2 mm | 0 | 7,4 | 55 | | | | 0 | 0 | | | |
| 0.5 mm - 1 mm | 0,39 | 40,5 | 20 | | | | 0 | 0 | | | |
| < 0.5 mm | 99 | 10238,11 | 0,1 | | | | nvt | nvt | | nvt | nvt |
| Totale | 99 | 10297,51 | | | | | 0 | 0 | | | |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

| | | |
|----|----|----|
| <1 | <1 | <1 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

| | Gemeten Gehalte (mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---|----------------------------------|--|--------------|
| | | ondergrens | bovengrens |
| De bepalings grens is | - | - | 0 |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Serpentijn asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Amfibool asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Totaal asbest | <1 | <1 | <1 |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool) | <1 | <1 | <1 |

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J.J.M. van Geffen

Datum 21.09.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 975125

ANALYSERAPPORT

Opdracht 975125 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BE3924-103-103 Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede
Opdrachtacceptatie 18.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 975125 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 134324 | 18.09.2020 | A4(B1-1) |
| 134325 | 18.09.2020 | A4(W1-1) |
| 134326 | 18.09.2020 | A4(W2-1) |

Eenheid

134324

A4(B1-1)

134325

A4(W1-1)

134326

A4(W2-1)

Algemene monstervoorbehandeling

| | | | | | |
|---|--------------------------------|------|------|------|------|
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | | ++ | ++ | ++ |
| S | Droge stof | % | 84,9 | 83,8 | 83,6 |
| S | IJzer (Fe2O3) | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

Fracties (sedigraaf)

| | | | | | |
|---|----------------|------|------|------|------|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
|---|----------------|------|------|------|------|

Klassiek Chemische Analyses

| | | | | | |
|---|-----------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S | Organische stof | % Ds | <0,2 ^{x)} | <0,2 ^{x)} | <0,2 ^{x)} |
|---|-----------------|------|--------------------|--------------------|--------------------|

Voorbehandeling metalen analyse

| | | | | | |
|---|--------------------------|--|----|----|----|
| S | Koningswater ontsluiting | | ++ | ++ | ++ |
|---|--------------------------|--|----|----|----|

Metalen (AS3000)

| | | | | | |
|---|-----------|----------|-----|-----|-----|
| S | Lood (Pb) | mg/kg Ds | <10 | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | 25 | <20 | <20 |

PAK (AS3000)

| | | | | | |
|---|-----------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S | Anthraceen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Benzo(a)-Pyreen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Chryseen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Naftaleen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,35 ^{#)} | 0,35 ^{#)} | 0,35 ^{#)} |

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 18.09.2020

Einde van de analyses: 21.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 975125 Bodem / Eluaat

**AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice**

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Lood (Pb) Zink (Zn) Anthraceen Benzo(a)anthraceen
Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

| | | | |
|---------------|--|------------------------|------------|
| Projectnummer | BE3924-103-103 | Begin van de analyses: | 18.09.2020 |
| Projectnaam | Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede | Einde van de analyses: | 21.09.2020 |

Monstergegevens

| Monsternr. | Barcode | Boornummer | Monstername | Aanlevering |
|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 134324 | AG3328756H | A4 | 18.09.20 | 18.09.20 |
| 134325 | AG3328751C | A4 | 18.09.20 | 18.09.20 |
| 134326 | AG3328750B | A4 | 18.09.20 | 18.09.20 |

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J.J.M. van Geffen

Datum 21.09.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 975131

ANALYSERAPPORT

Opdracht 975131 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BE3924-103-103 Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede
Opdrachtacceptatie 18.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 975131 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 134334 | 18.09.2020 | A4(B1-1A) |
| 134335 | 18.09.2020 | A4(W1-1A) |
| 134336 | 18.09.2020 | A4(W2-1A) |

Eenheid

134334
A4(B1-1A)

134335
A4(W1-1A)

134336
A4(W2-1A)

Asbestbepaling in grond/puin

| | | | | | |
|--|--------------------|----------|----|----|----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | | ++ | ++ | ++ | |
| S | Som gewogen asbest | mg/kg Ds | <1 | <1 | <1 |

Aanvullende asbestgegevens

| | | | | |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Monstermassa droog | g | 10980 | 11827 | 10889 |
| Droge stof | % | 80,3 | 81,9 | 79,1 |
| Gemeten Serpentiin | mg/kg | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Gemeten Serpentiin ondergrens | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Serpentiin bovengrens | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Amfibool | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Amfibool ondergrens | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Amfibool bovengrens | mg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | <1,0 | <1,0 | <1,0 |

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 18.09.2020

Einde van de analyses: 21.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI: Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
 Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
 Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
 Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
 Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

| | | | |
|---------------|--|------------------------|------------|
| Projectnummer | BE3924-103-103 | Begin van de analyses: | 18.09.2020 |
| Projectnaam | Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede | Einde van de analyses: | 21.09.2020 |

Monstergegevens

| Monsternr. | Barcode | Boornummer | Monstername | Aanlevering |
|------------|--------------|------------|-------------|-------------|
| 134334 | A99900450608 | A4 | 18.09.20 | 18.09.20 |
| 134335 | A99900450607 | A4 | 18.09.20 | 18.09.20 |
| 134336 | A99900450606 | A4 | 18.09.20 | 18.09.20 |

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

| | | | | |
|-------------|----------------------|--|--------------------------|----------------------|
| Analist: | hwy | | | |
| Monster Nr. | Monster omschrijving | | Drogestof gehalte (%) | Nat gewicht (g) |
| 134334 | A4(B1-1A) | | 80,3 | 13675 |
| | | | | Droog gewicht (g) |
| | | | | 10980 |

| Zee fractie | Zee fractie (m/m%) | Massa fractie (g) | Onderzoc ht (%) | chrysotiel (mg/kg ds tot.) | amosiet (mg/kg ds tot.) | crocidoliet (mg/kg ds tot.) | Aantal hecht geb. | Aantal niet hechtgeb. | Asbest (mg/kg ds tot.) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|------------|
| | | | | | | | | | | ondergrens | bovengrens |
| >20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 8 - 20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 4 - 8 mm | 0 | 1 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 2 - 4 mm | 0 | 1 | 190 | | | | 0 | 0 | | | |
| 1 - 2 mm | 0,14 | 15,9 | 58 | | | | 0 | 0 | | | |
| 0.5 mm - 1 mm | 0,49 | 54,2 | 10 | | | | 0 | 0 | | | |
| < 0.5 mm | 98 | 10814,45 | 0,1 | | | | nvt | nvt | | nvt | nvt |
| Totale | 99 | 10886,55 | | | | | 0 | 0 | | | |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

| | | |
|----|----|----|
| <1 | <1 | <1 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

| | Gemeten Gehalte (mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---|----------------------------------|--|--------------|
| | | ondergrens | bovengrens |
| De bepaling grens is | - | - | 0 |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Serpentijn asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Amfibool asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Totaal asbest | <1 | <1 | <1 |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool) | <1 | <1 | <1 |

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

| | | | | |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist: | hwy | | | |
| Monster Nr. | Monster omschrijving | | | Drogestof gehalte (%) |
| 134335 | A4(W1-1A) | | | 81,9 |
| | | | | Nat gewicht (g) |
| | | | | 14433 |
| | | | | Droog gewicht (g) |
| | | | | 11827 |

| Zee fractie | Zee fractie (m/m%) | Massa fractie (g) | Onderzoc ht (%) | chrysotiel (mg/kg ds tot.) | amosiet (mg/kg ds tot.) | crocidoliet (mg/kg ds tot.) | Aantal hecht geb. | Aantal niet hechtgeb. | Asbest (mg/kg ds tot.) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|-----|
| >20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 8 - 20 mm | 0 | 1 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 4 - 8 mm | 0 | 2,8 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 2 - 4 mm | 0,11 | 13,6 | 65 | | | | 0 | 0 | | | |
| 1 - 2 mm | 0,17 | 20,4 | 42 | | | | 0 | 0 | | | |
| 0.5 mm - 1 mm | 0,64 | 75,4 | 11 | | | | 0 | 0 | | | |
| < 0.5 mm | 98 | 11615,5 | 0,1 | | | | nvt | nvt | | nvt | nvt |
| Totale | 99 | 11728,7 | | | | | 0 | 0 | | | |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

| | | |
|----|----|----|
| <1 | <1 | <1 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

| | Gemeten Gehalte (mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---|----------------------------------|--|--------------|
| | | ondergrens | bovengrens |
| De bepaling grens is | - | - | 1 |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Serpentijn asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Amfibool asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Totaal asbest | <1 | <1 | <1 |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool) | <1 | <1 | <1 |

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

| | | | | |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist: | hwy | | | |
| Monster Nr. | Monster omschrijving | | | Drogestof gehalte (%) |
| 134336 | A4(W2-1A) | | | 79,1 |
| | | | | Nat gewicht (g) |
| | | | | 13768 |
| | | | | Droog gewicht (g) |
| | | | | 10889 |

| Zeeffractie | Zeeffractie (m/m%) | Massa fractie (g) | Onderzoc ht (%) | chrysotiel (mg/kg ds tot.) | amosiet (mg/kg ds tot.) | crocidoliet (mg/kg ds tot.) | Aantal hecht geb. | Aantal niet hechtgeb. | Asbest (mg/kg ds tot.) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|------------|
| | | | | | | | | | | ondergrens | bovengrens |
| >20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 8 - 20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 4 - 8 mm | 0 | 8,4 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 2 - 4 mm | 0 | 1 | 230 | | | | 0 | 0 | | | |
| 1 - 2 mm | 0 | 10,2 | 61 | | | | 0 | 0 | | | |
| 0.5 mm - 1 mm | 0,34 | 37,2 | 16 | | | | 0 | 0 | | | |
| < 0.5 mm | 99 | 10738,58 | 0,1 | | | | nvt | nvt | | nvt | nvt |
| Totale | 99 | 10795,38 | | | | | 0 | 0 | | | |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

| | | |
|----|----|----|
| <1 | <1 | <1 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

| | Gemeten Gehalte (mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---|----------------------------------|--|--------------|
| | | ondergrens | bovengrens |
| De bepalings grens is | - | - | 0 |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Serpentijn asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Amfibool asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Totaal asbest | <1 | <1 | <1 |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool) | <1 | <1 | <1 |

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J.J.M. van Geffen

Datum 17.09.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 973977

ANALYSERAPPORT

Opdracht 973977 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BE3924-103-103 Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede
Opdrachtacceptatie 16.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 973977 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 127277 | 15.09.2020 | A5(B1-1) |
| 127278 | 15.09.2020 | A5(W1-1) |
| 127279 | 15.09.2020 | A5(W2-1) |

Eenheid

127277
A5(B1-1)

127278
A5(W1-1)

127279
A5(W2-1)

Algemene monstervoorbehandeling

| | | | | | |
|---|--------------------------------|------|------|------|------|
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | | ++ | ++ | ++ |
| S | Droge stof | % | 82,3 | 89,4 | 84,6 |
| S | IJzer (Fe2O3) | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

Fracties (sedigraaf)

| | | | | | |
|---|----------------|------|------|------|------|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
|---|----------------|------|------|------|------|

Klassiek Chemische Analyses

| | | | | | |
|---|-----------------|------|--------------------|--------------------|-------------------|
| S | Organische stof | % Ds | <0,2 ^{x)} | <0,2 ^{x)} | 1,0 ^{x)} |
|---|-----------------|------|--------------------|--------------------|-------------------|

Voorbehandeling metalen analyse

| | | | | | |
|---|--------------------------|--|----|----|----|
| S | Koningswater ontsluiting | | ++ | ++ | ++ |
|---|--------------------------|--|----|----|----|

Metalen (AS3000)

| | | | | | |
|---|------------|----------|------|------|------|
| S | Koper (Cu) | mg/kg Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg Ds | <10 | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | <20 | <20 | <20 |

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 16.09.2020

Einde van de analyses: 17.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 973977 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe_2O_3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koper (Cu) Lood (Pb) Zink (Zn)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 μm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

| | | | |
|---------------|--|------------------------|------------|
| Projectnummer | BE3924-103-103 | Begin van de analyses: | 16.09.2020 |
| Projectnaam | Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede | Einde van de analyses: | 17.09.2020 |

Monstergegevens

| Monsternr. | Barcode | Boornummer | Monstername | Aanlevering |
|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 127277 | AG3328747H | A5 | 15.09.20 | 15.09.20 |
| 127278 | AG3328746G | A5 | 15.09.20 | 15.09.20 |
| 127279 | AG30863025 | A5 | 15.09.20 | 15.09.20 |

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J.J.M. van Geffen

Datum 18.09.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 974637

ANALYSERAPPORT

Opdracht 974637 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BE3924-103-103 Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede
Opdrachtacceptatie 17.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 974637 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 131183 | 17.09.2020 | B(B1-1) |
| 131184 | 17.09.2020 | B(B2-1) |
| 131185 | 17.09.2020 | B(W1-1) |
| 131186 | 17.09.2020 | B(W2-1) |
| 131187 | 17.09.2020 | B(W3-1) |

| Eenheid | 131183 B(B1-1) | 131184 B(B2-1) | 131185 B(W1-1) | 131186 B(W2-1) | 131187 B(W3-1) |
|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|---------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|

Algemene monstervoorbehandeling

| | | | | | |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|
| S Voorbehandeling conform AS3000 | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| S Droge stof % | 81,9 | 84,6 | 89,2 | 85,9 | 89,4 |
| S IJzer (Fe2O3) % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 |

Fracties (sedigraaf)

| | | | | | |
|-----------------------|-----|------|------|------|------|
| S Fractie < 2 µm % Ds | 1,4 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
|-----------------------|-----|------|------|------|------|

Klassiek Chemische Analyses

| | | | | | |
|------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| S Organische stof % Ds | 0,9 ^{x)} | <0,2 ^{x)} | 2,0 ^{x)} | <0,2 ^{x)} | <0,2 ^{x)} |
|------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|

Voorbehandeling metalen analyse

| | | | | | |
|----------------------------|----|----|----|----|----|
| S Koningswater ontsluiting | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
|----------------------------|----|----|----|----|----|

Metalen (AS3000)

| | | | | | |
|----------------------------|-----|------|------|------|------|
| S Lood (Pb) mg/kg Ds | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds | 5,1 | <4,0 | <4,0 | <4,0 | <4,0 |
| S Zink (Zn) mg/kg Ds | 76 | 150 | 48 | 150 | 83 |

PAK (AS3000)

| | | | | | |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| S Anthraceen mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Chryseen mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Fenanthreen mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Fluorantheen mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Naftaleen mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds | 0,35 ^{#)} | 0,35 ^{#)} | 0,35 ^{#)} | 0,35 ^{#)} | 0,35 ^{#)} |

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 974637 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 131188 | 17.09.2020 | B(W4-1) |
| 131189 | 17.09.2020 | B(W5-1) |
| 131190 | 17.09.2020 | B(W6-1) |

| | Eenheid | 131188 B(W4-1) | 131189 B(W5-1) | 131190 B(W6-1) |
|--|----------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Algemene monstervoorbehandeling | | | | |
| S Voorbehandeling conform AS3000 | | ++ | ++ | ++ |
| S Droge stof | % | 89,8 | 89,5 | 89,0 |
| S IJzer (Fe2O3) | % Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 |
| Fracties (sedigraaf) | | | | |
| S Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Klassiek Chemische Analyses | | | | |
| S Organische stof | % Ds | 1,0 ^{x)} | <0,2 ^{x)} | <0,2 ^{x)} |
| Voorbehandeling metalen analyse | | | | |
| S Koningswater ontsluiting | | ++ | ++ | ++ |
| Metalen (AS3000) | | | | |
| S Lood (Pb) | mg/kg Ds | <10 | <10 | <10 |
| S Nikkel (AS3000) | mg/kg Ds | <4,0 | <4,0 | <4,0 |
| S Zink (Zn) | mg/kg Ds | 35 | 110 | 88 |
| PAK (AS3000) | | | | |
| S Anthraceen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Benzo(a)anthraceen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Benzo(a)-Pyreen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Benzo(ghi)peryleen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Benzo(k)fluorantheen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Chryseen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Fenanthreen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Fluorantheen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Naftaleen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,35 ^{#)} | 0,35 ^{#)} | 0,35 ^{#)} |

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 974637 Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 17.09.2020

Einde van de analyses: 18.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe_2O_3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Lood (Pb) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 μm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

| | | | |
|---------------|--|------------------------|------------|
| Projectnummer | BE3924-103-103 | Begin van de analyses: | 17.09.2020 |
| Projectnaam | Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede | Einde van de analyses: | 18.09.2020 |

Monstergegevens

| Monsternr. | Barcode | Boornummer | Monstername | Aanlevering |
|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 131183 | AG3328749J | B | 17.09.20 | 17.09.20 |
| 131184 | AG33284014 | B | 17.09.20 | 17.09.20 |
| 131185 | AG3328399K | B | 17.09.20 | 17.09.20 |
| 131186 | AG3085740A | B | 17.09.20 | 17.09.20 |
| 131187 | AG3086297I | B | 17.09.20 | 17.09.20 |
| 131188 | AG3328754F | B | 17.09.20 | 17.09.20 |
| 131189 | AG3085751C | B | 17.09.20 | 17.09.20 |
| 131190 | AG3328742C | B | 17.09.20 | 17.09.20 |

Bijlage 3b

Analysecertificaten controlemonsters depots

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J.J.M. van Geffen

Datum 21.09.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 975063

ANALYSERAPPORT

Opdracht 975063 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BE3924-103-103 Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede
Opdrachtacceptatie 18.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 975063 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 133706 | 18.09.2020 | A(DP01-1) |
| 133707 | 18.09.2020 | A(DP01-2) |

Eenheid

133706
A(DP01-1)

133707
A(DP01-2)

Algemene monstervoorbehandeling

| | | | | |
|---|--------------------------------|------|------|------|
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | | ++ | ++ |
| S | Droge stof | % | 90,3 | 88,8 |
| S | IJzer (Fe2O3) | % Ds | <5,0 | <5,0 |

Fracties (sedigraaf)

| | | | | |
|---|----------------|------|-----|-----|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | 1,9 | 1,6 |
|---|----------------|------|-----|-----|

Klassiek Chemische Analyses

| | | | | |
|---|-----------------|------|-------------------|-------------------|
| S | Organische stof | % Ds | 2,9 ^{x)} | 3,9 ^{x)} |
|---|-----------------|------|-------------------|-------------------|

Voorbehandeling metalen analyse

| | | | | |
|---|--------------------------|--|----|----|
| S | Koningswater ontsluiting | | ++ | ++ |
|---|--------------------------|--|----|----|

Metalen (AS3000)

| | | | | |
|---|-----------------|----------|-------|-------|
| S | Barium (Ba) | mg/kg Ds | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | <0,20 | <0,20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg Ds | <3,0 | <3,0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg Ds | 11 | 11 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg Ds | 12 | 14 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5 | <1,5 |
| S | Nikkel (AS3000) | mg/kg Ds | <4,0 | <4,0 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | 31 | 34 |

PAK (AS3000)

| | | | | |
|---|-----------------------------|----------|--------------------|--------------------|
| S | Anthraceen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 |
| S | Benzo(a)-Pyreen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 |
| S | Chryseen | mg/kg Ds | <0,050 | 0,069 |
| S | Fenanthreen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg Ds | <0,050 | 0,074 |
| S | Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 |
| S | Naftaleen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 |
| S | Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,35 ^{#)} | 0,42 ^{#)} |

Minerale olie (AS3000/AS3200)

| | | | | |
|---|------------------------------|----------|------|------|
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35 | <35 |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 * | <3 * |

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 975063 Bodem / Eluaat

Eenheid

133706
A(DP01-1)

133707
A(DP01-2)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

| | | | |
|-------------------------------|----------|------|------|
| Koolwaterstof fractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 * | <3 * |
| Koolwaterstof fractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 * | <4 * |
| Koolwaterstof fractie C20-C24 | mg/kg Ds | <5 * | <5 * |
| Koolwaterstof fractie C24-C28 | mg/kg Ds | <5 * | 6 * |
| Koolwaterstof fractie C28-C32 | mg/kg Ds | 11 * | 11 * |
| Koolwaterstof fractie C32-C36 | mg/kg Ds | <5 * | <5 * |
| Koolwaterstof fractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 * | <5 * |

Polychloorbifenylen (AS3000)

| | | | |
|--|----------|-----------|-----------|
| S PCB 28 | mg/kg Ds | <0,0010 | <0,0010 |
| S PCB 52 | mg/kg Ds | <0,0010 | <0,0010 |
| S PCB 101 | mg/kg Ds | <0,0010 | <0,0010 |
| S PCB 118 | mg/kg Ds | <0,0010 | <0,0010 |
| S PCB 138 | mg/kg Ds | <0,0010 | <0,0010 |
| S PCB 153 | mg/kg Ds | <0,0010 | <0,0010 |
| S PCB 180 | mg/kg Ds | <0,0010 | <0,0010 |
| S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,0049 #) | 0,0049 #) |

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 18.09.2020

Einde van de analyses: 21.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 975063 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

| | | | |
|---------------|--|------------------------|------------|
| Projectnummer | BE3924-103-103 | Begin van de analyses: | 18.09.2020 |
| Projectnaam | Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede | Einde van de analyses: | 21.09.2020 |

Monstergegevens

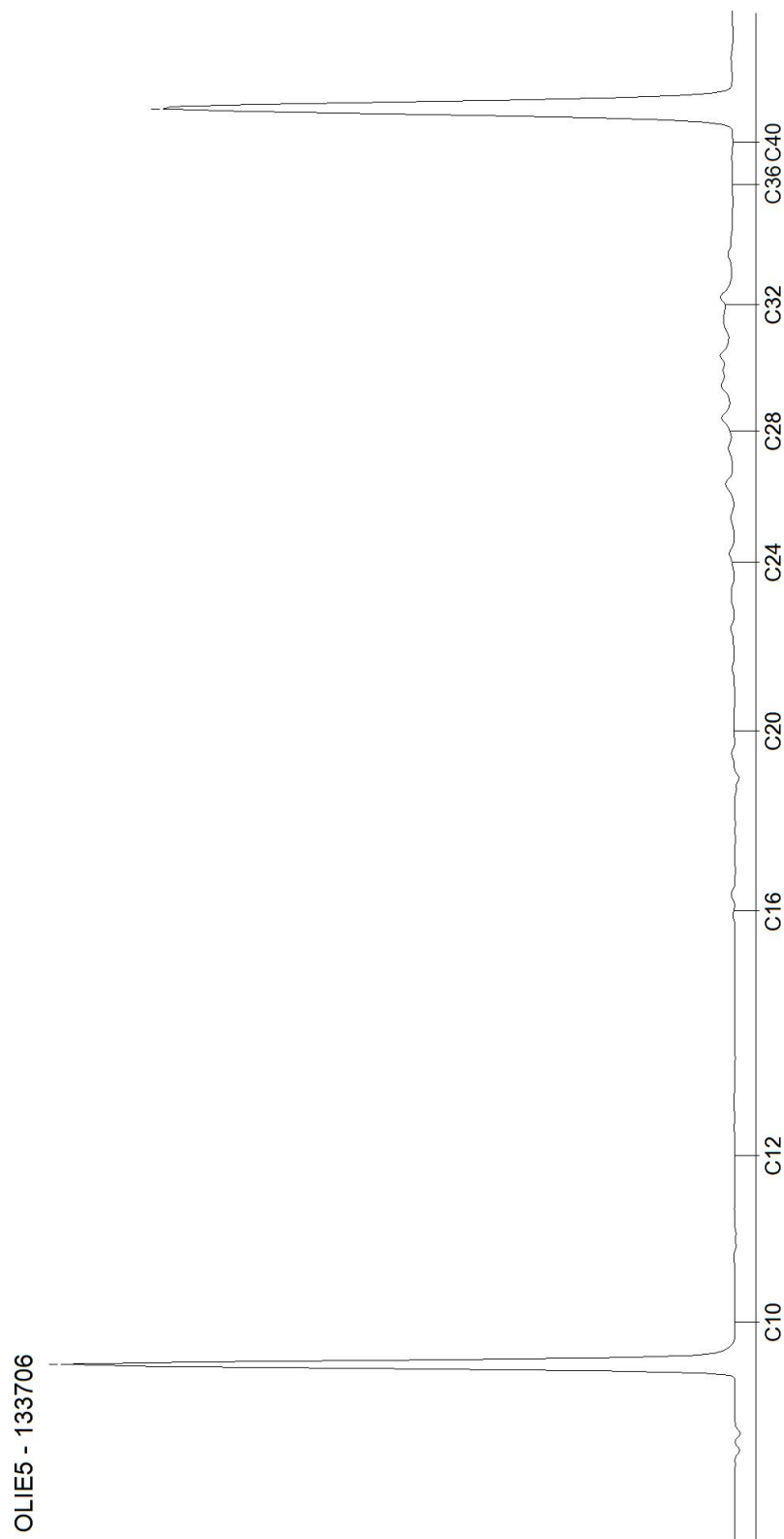
| Monsternr. | Barcode | Boornummer | Monstername | Aanlevering |
|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 133706 | AG3328741B | A | 18.09.20 | 18.09.20 |
| 133707 | AG3328752D | A | 18.09.20 | 18.09.20 |

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 975063, Analysis No. 133706, created at 21.09.2020 07:18:52

Monsteromschrijving: A(DP01-1)

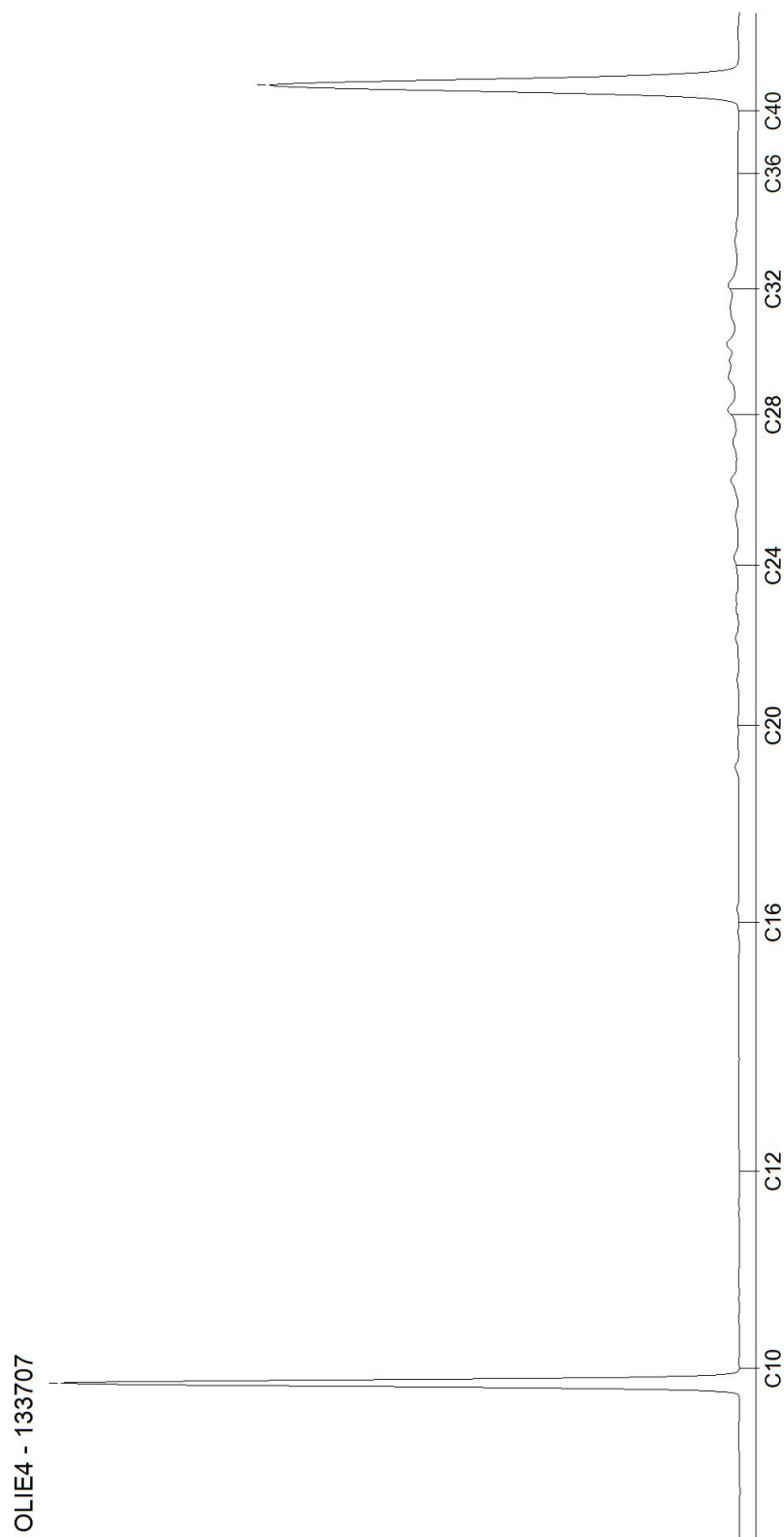


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 975063, Analysis No. 133707, created at 21.09.2020 06:27:56

Monsteromschrijving: A(DP01-2)



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J.J.M. van Geffen

Datum 21.09.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 975065

ANALYSERAPPORT

Opdracht 975065 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BE3924-103-103 Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede
Opdrachtacceptatie 18.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 975065 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 133708 | 18.09.2020 | A(DP01-1A) |
| 133709 | 18.09.2020 | A(DP01-2A) |

Eenheid

133708
A(DP01-1A)

133709
A(DP01-2A)

Asbestbepaling in grond/puin

| | | | | |
|--|--------------------|----------|----|----|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | | ++ | ++ | |
| S | Som gewogen asbest | mg/kg Ds | 2 | 24 |

Aanvullende asbestgegevens

| | | | |
|----------------------------------|-------|-----------------|-----------------|
| Monstermassa droog | g | 9720 | 9769 |
| Droge stof | % | 90,3 | 89,3 |
| Gemeten Serpentin | mg/kg | 2,5 | 24 |
| Gemeten Serpentin ondergrens | mg/kg | 1,9 | 19 |
| Gemeten Serpentin bovengrens | mg/kg | 3,1 | 28 |
| Gemeten Amfibool | mg/kg | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Amfibool ondergrens | mg/kg | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Amfibool bovengrens | mg/kg | <0,10 | <0,10 |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg | 2,5 | 24 |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | <1,0 | <1,0 |

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 18.09.2020

Einde van de analyses: 21.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 975065 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI: Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentiin
Gemeten Serpentiin ondergrens Gemeten Serpentiin bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

| | | | |
|---------------|--|------------------------|------------|
| Projectnummer | BE3924-103-103 | Begin van de analyses: | 18.09.2020 |
| Projectnaam | Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede | Einde van de analyses: | 21.09.2020 |

Monstergegevens

| Monsternr. | Barcode | Boornummer | Monstername | Aanlevering |
|------------|--------------|------------|-------------|-------------|
| 133708 | A99900450602 | A | 18.09.20 | 18.09.20 |
| 133709 | A99901065072 | A | 18.09.20 | 18.09.20 |

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

| | | | | |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist: | kws | | | |
| Monster Nr. | Monster omschrijving | | | Drogestof gehalte (%) |
| 133708 | A(DP01-1A) | | | 90,3 |
| | | | | Nat gewicht (g) |
| | | | | 10760 |
| | | | | Droog gewicht (g) |
| | | | | 9720 |

| Zeeffractie | Zeeffractie (m/m%) | Massa fractie (g) | Onderzoc ht (%) | chrysotiel (mg/kg ds tot.) | amosiet (mg/kg ds tot.) | crocidoliet (mg/kg ds tot.) | Aantal hecht geb. | Aantal niet hechtgeb. | Asbest (mg/kg ds tot.) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|------------|
| | | | | | | | | | | ondergrens | bovengrens |
| >20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 8 - 20 mm | 0,48 | 46,4 | 100 | 2,4 | | | 1 | 0 | 2,4 | 1,9 | 2,9 |
| 4 - 8 mm | 0,33 | 32,2 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 2 - 4 mm | 0,28 | 27,7 | 79 | | | | 0 | 0 | | | |
| 1 - 2 mm | 0,61 | 59,7 | 33 | <0.1 | | | 1 | 0 | | <0.1 | 0,2 |
| 0.5 mm - 1 mm | 1,2 | 116,2 | 12 | | | | 0 | 0 | | | |
| < 0.5 mm | 96 | 9320,783 | 0,1 | | | | nvt | nvt | | nvt | nvt |
| Totale | 99 | 9602,983 | | 2,5 | | | 2 | 0 | 2,5 | 1,9 | 3,1 |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

| | | |
|-----|-----|-----|
| 2,5 | 1,9 | 3,1 |
|-----|-----|-----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| asbestcement | ja |
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

| | Gemeten Gehalte (mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---|----------------------------------|--|------------|
| | | ondergrens | bovengrens |
| De bepalings grens is | - | - | 1 |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal | 2,5 | 1,9 | 3,1 |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Serpentijn asbest | 2,5 | 1,9 | 3,1 |
| Amfibool asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Totaal asbest | 2,5 | 1,9 | 3,1 |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool) | 2 | 2 | 3 |

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

| | | | | |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist: | Jvo | | | |
| Monster Nr. | Monster omschrijving | | | Drogestof gehalte (%) |
| 133709 | A(DP01-2A) | | | 89,3 |
| | | | | Nat gewicht (g) |
| | | | | 10937 |
| | | | | Droog gewicht (g) |
| | | | | 9769 |

| Zeeffractie | Zeeffractie (m/m%) | Massa fractie (g) | Onderzoc ht (%) | chrysotiel (mg/kg ds tot.) | amosiet (mg/kg ds tot.) | crocidoliet (mg/kg ds tot.) | Aantal hecht geb. | Aantal niet hechtgeb. | Asbest (mg/kg ds tot.) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|------|
| >20 mm | 0 | 8,5 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 8 - 20 mm | 0,49 | 48 | 100 | 24 | | | 1 | 0 | 24 | 19 | 28 |
| 4 - 8 mm | 0,53 | 51,7 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 2 - 4 mm | 0,34 | 33,6 | 74 | | | | 0 | 0 | | | |
| 1 - 2 mm | 0,61 | 59,8 | 36 | | | | 0 | 0 | | | |
| 0.5 mm - 1 mm | 1,2 | 119,2 | 15 | | | | 0 | 0 | | | |
| < 0.5 mm | 96 | 9336,987 | 0,1 | | | | nvt | nvt | | nvt | nvt |
| Totale | 99 | 9657,787 | | 24 | | | 1 | 0 | 24 | 19 | 28,0 |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

| | | |
|----|----|----|
| 24 | 19 | 28 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| Asbest cement | ja |
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

| | Gemeten Gehalte (mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---|----------------------------------|--|------------|
| | | ondergrens | bovengrens |
| De bepaling grens is | - | - | 1 |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal | 24 | 19 | 28 |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Serpentijn asbest | 24 | 19 | 28 |
| Amfibool asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Totaal asbest | 24 | 19 | 28 |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool) | 24 | 19 | 28 |

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J.J.M. van Geffen

Datum 18.09.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 974654

ANALYSERAPPORT

Opdracht 974654 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BE3924-103-103 Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede
Opdrachtacceptatie 17.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 974654 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 131231 | 17.09.2020 | B(DP1-1) |
| 131232 | 17.09.2020 | B(DP1-2) |

Eenheid

131231
B(DP1-1)

131232
B(DP1-2)

Algemene monstervoorbehandeling

| | | | | |
|---|--------------------------------|------|------|------|
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | | ++ | ++ |
| S | Droge stof | % | 93,3 | 94,1 |
| S | IJzer (Fe2O3) | % Ds | <5,0 | <5,0 |

Fracties (sedigraaf)

| | | | | |
|---|----------------|------|------|------|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | <1,0 | <1,0 |
|---|----------------|------|------|------|

Klassiek Chemische Analyses

| | | | | |
|---|-----------------|------|-------------------|-------------------|
| S | Organische stof | % Ds | 3,0 ^{x)} | 3,0 ^{x)} |
|---|-----------------|------|-------------------|-------------------|

Voorbehandeling metalen analyse

| | | | | |
|---|--------------------------|--|----|----|
| S | Koningswater ontsluiting | | ++ | ++ |
|---|--------------------------|--|----|----|

Metalen (AS3000)

| | | | | |
|---|-----------------|----------|------|-------|
| S | Barium (Ba) | mg/kg Ds | 22 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | 0,39 | 0,31 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg Ds | <3,0 | <3,0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg Ds | 20 | 16 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg Ds | 0,12 | <0,05 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg Ds | 29 | 16 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5 | <1,5 |
| S | Nikkel (AS3000) | mg/kg Ds | <4,0 | <4,0 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | 140 | 88 |

PAK (AS3000)

| | | | | |
|---|-----------------------------|----------|-------------------|--------------------|
| S | Anthraceen | mg/kg Ds | 0,19 | <0,050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg Ds | 1,7 | 0,065 |
| S | Benzo(a)-Pyreen | mg/kg Ds | 1,4 | 0,083 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg Ds | 0,76 | <0,050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg Ds | 0,70 | <0,050 |
| S | Chryseen | mg/kg Ds | 1,3 | 0,074 |
| S | Fenanthreen | mg/kg Ds | 0,14 | 0,11 |
| S | Fluorantheen | mg/kg Ds | 1,6 | 0,14 |
| S | Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg Ds | 0,71 | 0,077 |
| S | Naftaleen | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 |
| S | Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 8,5 ^{#)} | 0,69 ^{#)} |

Minerale olie (AS3000/AS3200)

| | | | | |
|---|------------------------------|----------|------|------|
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | 280 | 43 |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 * | <3 * |

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 974654 Bodem / Eluaat

| | Eenheid | 131231 B(DP1-1) | 131232 B(DP1-2) |
|--------------------------------------|----------|--------------------|--------------------|
| Minerale olie (AS3000/AS3200) | | | |
| Koolwaterstof fractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 * | <3 * |
| Koolwaterstof fractie C16-C20 | mg/kg Ds | 44 * | 5 * |
| Koolwaterstof fractie C20-C24 | mg/kg Ds | 90 * | 10 * |
| Koolwaterstof fractie C24-C28 | mg/kg Ds | 70 * | 10 * |
| Koolwaterstof fractie C28-C32 | mg/kg Ds | 44 * | 10 * |
| Koolwaterstof fractie C32-C36 | mg/kg Ds | 24 * | <5 * |
| Koolwaterstof fractie C36-C40 | mg/kg Ds | 8 * | <5 * |

Polychloorbifenylen (AS3000)

| | | | |
|---|----------|-----------------------|----------------------|
| S PCB 28 | mg/kg Ds | <0,0010 | <0,0010 |
| S PCB 52 | mg/kg Ds | <0,0010 | <0,0010 |
| S PCB 101 | mg/kg Ds | 0,0045 | <0,0010 |
| S PCB 118 | mg/kg Ds | <0,0020 ^{m)} | <0,0010 |
| S PCB 138 | mg/kg Ds | 0,0083 | 0,0017 |
| S PCB 153 | mg/kg Ds | 0,0078 | 0,0015 |
| S PCB 180 | mg/kg Ds | 0,0043 | <0,0010 |
| S Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,028 ^{#)} | 0,0067 ^{#)} |

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 17.09.2020

Einde van de analyses: 18.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 974654 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 * Koolwaterstoffractie C12-C16 * Koolwaterstoffractie C16-C20 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 * Koolwaterstoffractie C24-C28 * Koolwaterstoffractie C28-C32 *
Koolwaterstoffractie C32-C36 * Koolwaterstoffractie C36-C40 *

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu)
Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.a."

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

| | | | |
|---------------|--|------------------------|------------|
| Projectnummer | BE3924-103-103 | Begin van de analyses: | 17.09.2020 |
| Projectnaam | Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede | Einde van de analyses: | 18.09.2020 |

Monstergegevens

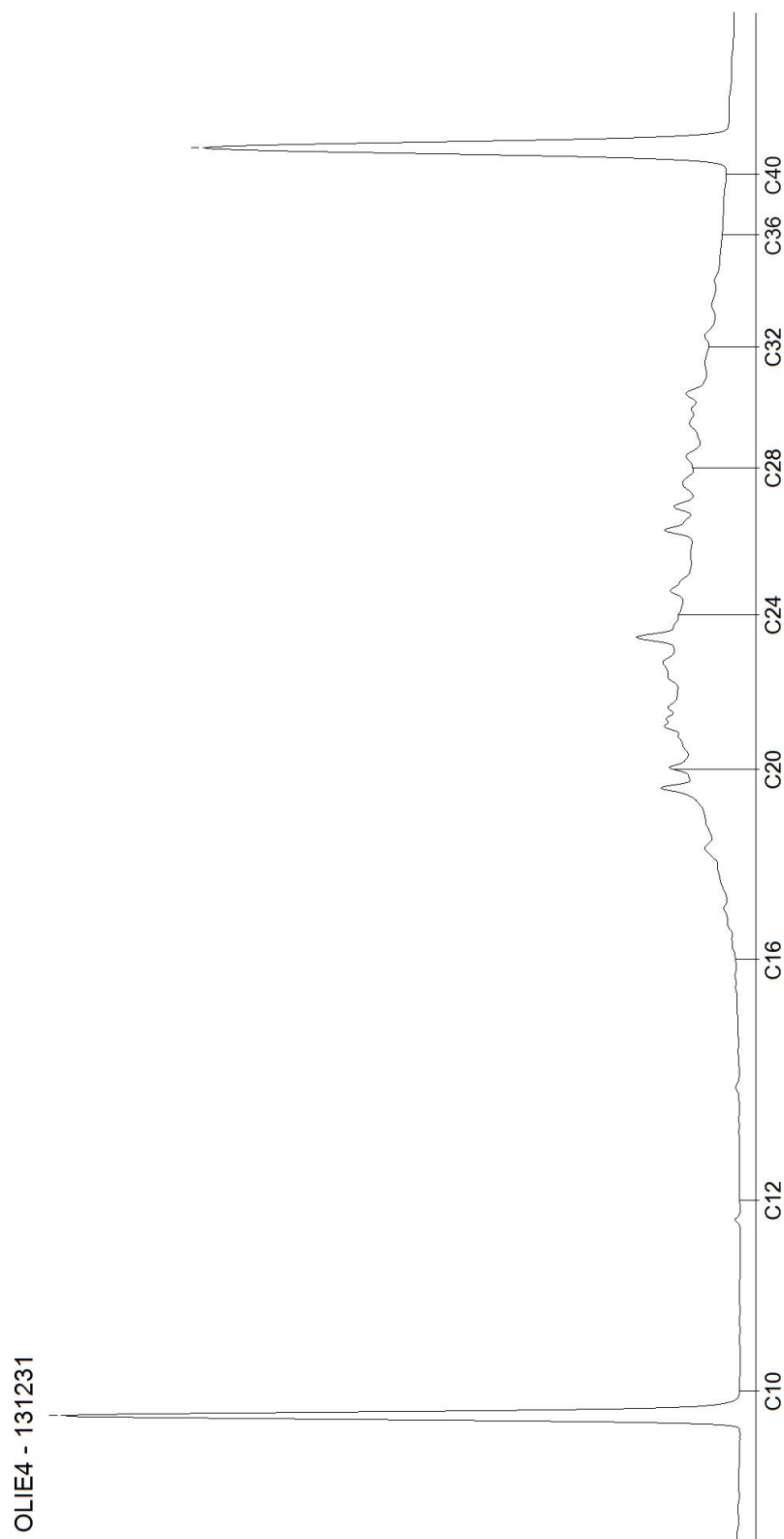
| Monsternr. | Barcode | Boornummer | Monstername | Aanlevering |
|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 131231 | AG3085749J | B | 17.09.20 | 17.09.20 |
| 131232 | AG3085743D | B | 17.09.20 | 17.09.20 |

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 974654, Analysis No. 131231, created at 18.09.2020 06:24:58

Monsteromschrijving: B(DP1-1)

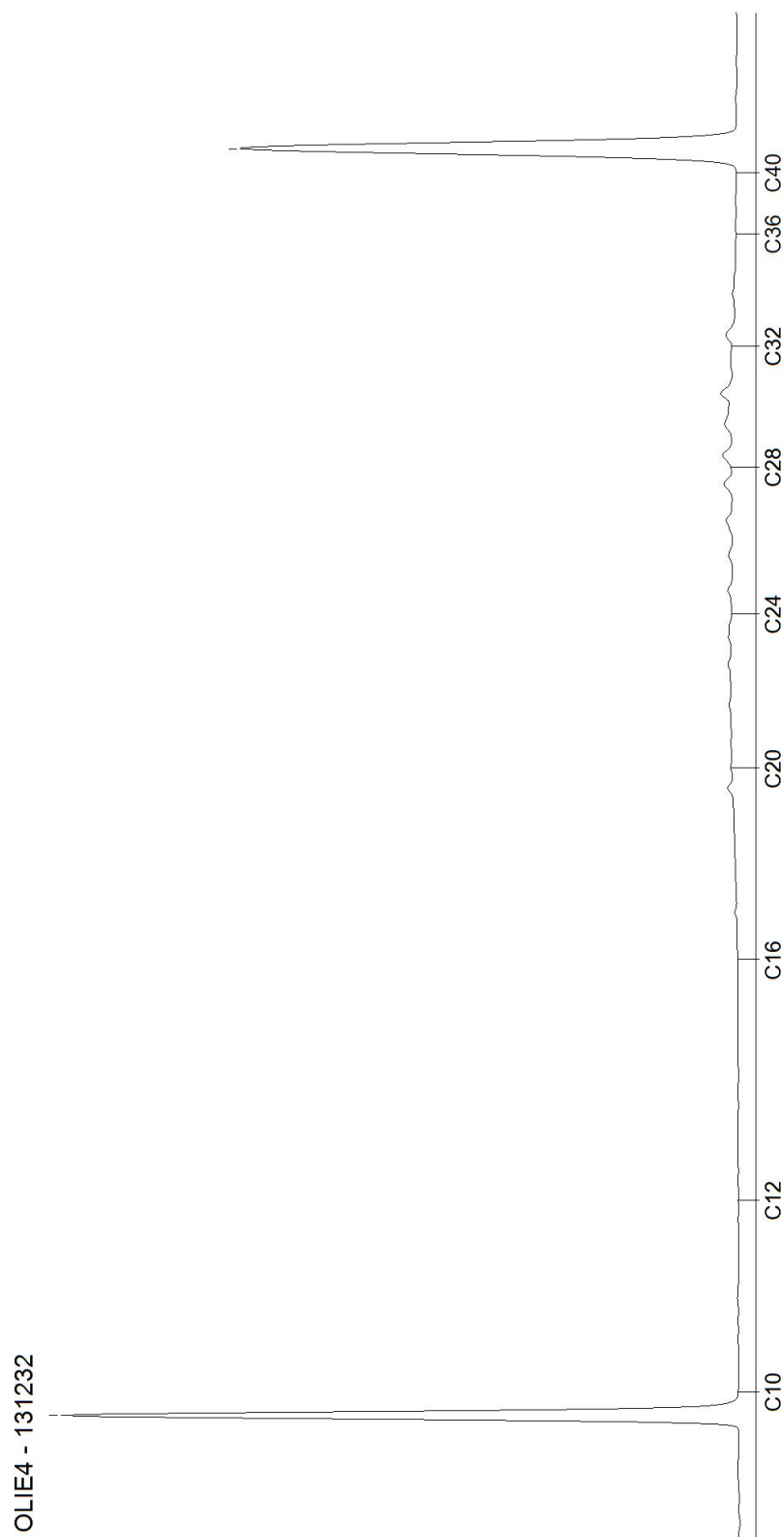


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 974654, Analysis No. 131232, created at 18.09.2020 06:24:59

Monsteromschrijving: B(DP1-2)



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J.J.M. van Geffen

Datum 18.09.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 974625

ANALYSERAPPORT

Opdracht 974625 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BE3924-103-103 Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede
Opdrachtacceptatie 17.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 974625 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 131090 | 17.09.2020 | B(DP1-1A) |
| 131091 | 17.09.2020 | B(DP1-2A) |

Eenheid

131090
B(DP1-1A)

131091
B(DP1-2A)

Asbestbepaling in grond/puin

| | | | | |
|--|--------------------|----------|----|---|
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | | ++ | ++ | |
| S | Som gewogen asbest | mg/kg Ds | <1 | 2 |

Aanvullende asbestgegevens

| | | | |
|----------------------------------|-------|-------|-------|
| Monstermassa droog | g | 11400 | 11215 |
| Droge stof | % | 93,2 | 94,6 |
| Gemeten Serpentin | mg/kg | <0,1 | 1,5 |
| Gemeten Serpentin ondergrens | mg/kg | <0,10 | 0,90 |
| Gemeten Serpentin bovengrens | mg/kg | <0,10 | 2,5 |
| Gemeten Amfibool | mg/kg | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Amfibool ondergrens | mg/kg | <0,10 | <0,10 |
| Gemeten Amfibool bovengrens | mg/kg | <0,10 | 0,20 |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg | <1,0 | <1,0 |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | <1,0 | 1,6 |

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 17.09.2020

Einde van de analyses: 18.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 974625 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI: Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentiin
Gemeten Serpentiin ondergrens Gemeten Serpentiin bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

| | | | |
|---------------|--|------------------------|------------|
| Projectnummer | BE3924-103-103 | Begin van de analyses: | 17.09.2020 |
| Projectnaam | Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede | Einde van de analyses: | 18.09.2020 |

Monstergegevens

| Monsternr. | Barcode | Boornummer | Monstername | Aanlevering |
|------------|--------------|------------|-------------|-------------|
| 131090 | A99900450625 | B | 17.09.20 | 17.09.20 |
| 131091 | A99900450624 | B | 17.09.20 | 17.09.20 |

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

| | | | | |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist: | dra | | | |
| Monster Nr. | Monster omschrijving | | | Drogestof gehalte (%) |
| 131090 | B(DP1-1A) | | | 93,2 |
| | | | | Nat gewicht (g) |
| | | | | 12231 |
| | | | | Droog gewicht (g) |
| | | | | 11400 |

| Zeeffractie | Zeeffractie (m/m%) | Massa fractie (g) | Onderzoc ht (%) | chrysotiel (mg/kg ds tot.) | amosiet (mg/kg ds tot.) | crocidoliet (mg/kg ds tot.) | Aantal hecht geb. | Aantal niet hechtgeb. | Asbest (mg/kg ds tot.) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|-----|
| >20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 8 - 20 mm | 0,13 | 14,6 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 4 - 8 mm | 0,24 | 27,1 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 2 - 4 mm | 0,41 | 46,8 | 70 | | | | 0 | 0 | | | |
| 1 - 2 mm | 0,75 | 85 | 31 | | | | 0 | 0 | | | |
| 0.5 mm - 1 mm | 1,1 | 125,8 | 11 | | | | 0 | 0 | | | |
| < 0.5 mm | 96 | 10988,26 | 0,1 | | | | nvt | nvt | | nvt | nvt |
| Totale | 99 | 11287,56 | | | | | 0 | 0 | | | |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

| | | |
|----|----|----|
| <1 | <1 | <1 |
|----|----|----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|---------------------------|---------------|
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |
| nvt | nvt |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

| | Gemeten Gehalte (mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---|----------------------------------|--|--------------|
| | | ondergrens | bovengrens |
| De bepaling grens is | - | - | 1 |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Serpentijn asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Amfibool asbest | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| Totaal asbest | <1 | <1 | <1 |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool) | <1 | <1 | <1 |

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

| | | | | |
|-------------|----------------------|--|--|--------------------------|
| Analist: | hmk | | | |
| Monster Nr. | Monster omschrijving | | | Drogestof gehalte (%) |
| 131091 | B(DP1-2A) | | | 94,6 |
| | | | | Nat gewicht (g) |
| | | | | 11858 |
| | | | | Droog gewicht (g) |
| | | | | 11215 |

| Zeeffractie | Zeeffractie (m/m%) | Massa fractie (g) | Onderzoc ht (%) | chrysotiel (mg/kg ds tot.) | amosiet (mg/kg ds tot.) | crocidoliet (mg/kg ds tot.) | Aantal hecht geb. | Aantal niet hechtgeb. | Asbest (mg/kg ds tot.) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|------------|
| | | | | | | | | | | ondergrens | bovengrens |
| >20 mm | 0 | 0 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 8 - 20 mm | 0,21 | 23,2 | 100 | <0.1 | | | 0 | 1 | | <0.1 | <0.1 |
| 4 - 8 mm | 0,17 | 18,7 | 100 | 0,1 | | | 0 | 6 | 0,1 | 0,1 | 0,2 |
| 2 - 4 mm | 0,26 | 29,3 | 78 | 0,4 | | <0.1 | 0 | 10 | 0,5 | 0,3 | 0,7 |
| 1 - 2 mm | 0,44 | 48,8 | 36 | | | | 0 | 0 | | | |
| 0.5 mm - 1 mm | 0,78 | 87,7 | 13 | 1 | | <0.1 | 0 | 16 | 1 | 0,5 | 1,9 |
| < 0.5 mm | 97 | 10887,35 | 0,1 | | | | nvt | nvt | | nvt | nvt |
| Totale | 99 | 11095,05 | | 1,5 | | | 0 | 33 | 1,6 | 1 | 2,7 |

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

| | | |
|-----|---|-----|
| 1,6 | 1 | 2,7 |
|-----|---|-----|

| Asbesthoudende materialen | Hechtgebonden |
|--|---------------|
| losse vezelbundels | nee |
| bundels organisch materiaal met vezels | nee |
| losse vezelbundels | nee |

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

| | Gemeten Gehalte (mg/kg ds) | 95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds) | |
|---|----------------------------------|--|------------|
| | | ondergrens | bovengrens |
| De bepalings grens is | - | - | 1 |
| Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <1 | <1 | <1 |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | 1,6 | 1 | 2,7 |
| Serpentijn asbest | 1,5 | 0,9 | 2,5 |
| Amfibool asbest | <0.1 | <0.1 | 0,2 |
| Totaal asbest | 1,6 | <1 | 2,7 |
| Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool) | 2 | <1 | 5 |

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

| chrysotiel | amosiet | crocidoliet |
|------------|---------|-------------|
| 1 | 1 | 5 |

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J.J.M. van Geffen

Datum 21.09.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 975060

ANALYSERAPPORT

Opdracht 975060 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BE3924-103-103 Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede
Opdrachtacceptatie 18.09.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuwerink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 975060 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving |
|------------|-------------|---------------------|
| 133704 | 18.09.2020 | B(DP1-3) |
| 133705 | 18.09.2020 | B(DP1-4) |

Eenheid

133704
B(DP1-3)

133705
B(DP1-4)

Algemene monstervoorbehandeling

| | | | |
|---|--------------------------------|----|------|
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | ++ | ++ |
| S | Droge stof | % | 93,5 |

Minerale olie (AS3000/AS3200)

| | | | | |
|---|-------------------------------|----------|------|------|
| S | Koolwaterstof fractie C10-C40 | mg/kg Ds | 99 | 76 |
| | Koolwaterstof fractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 * | <3 * |
| | Koolwaterstof fractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 * | <3 * |
| | Koolwaterstof fractie C16-C20 | mg/kg Ds | 11 * | 12 * |
| | Koolwaterstof fractie C20-C24 | mg/kg Ds | 31 * | 21 * |
| | Koolwaterstof fractie C24-C28 | mg/kg Ds | 21 * | 18 * |
| | Koolwaterstof fractie C28-C32 | mg/kg Ds | 20 * | 14 * |
| | Koolwaterstof fractie C32-C36 | mg/kg Ds | 12 * | 7 * |
| | Koolwaterstof fractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 * | <5 * |

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 18.09.2020

Einde van de analyses: 21.09.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode: Koolwaterstof fractie C10-C12 * Koolwaterstof fractie C12-C16 * Koolwaterstof fractie C16-C20 *
Koolwaterstof fractie C20-C24 * Koolwaterstof fractie C24-C28 * Koolwaterstof fractie C28-C32 *
Koolwaterstof fractie C32-C36 * Koolwaterstof fractie C36-C40 *

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstof fractie C10-C40

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 3



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

| | | | |
|---------------|--|------------------------|------------|
| Projectnummer | BE3924-103-103 | Begin van de analyses: | 18.09.2020 |
| Projectnaam | Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede | Einde van de analyses: | 21.09.2020 |

Monstergegevens

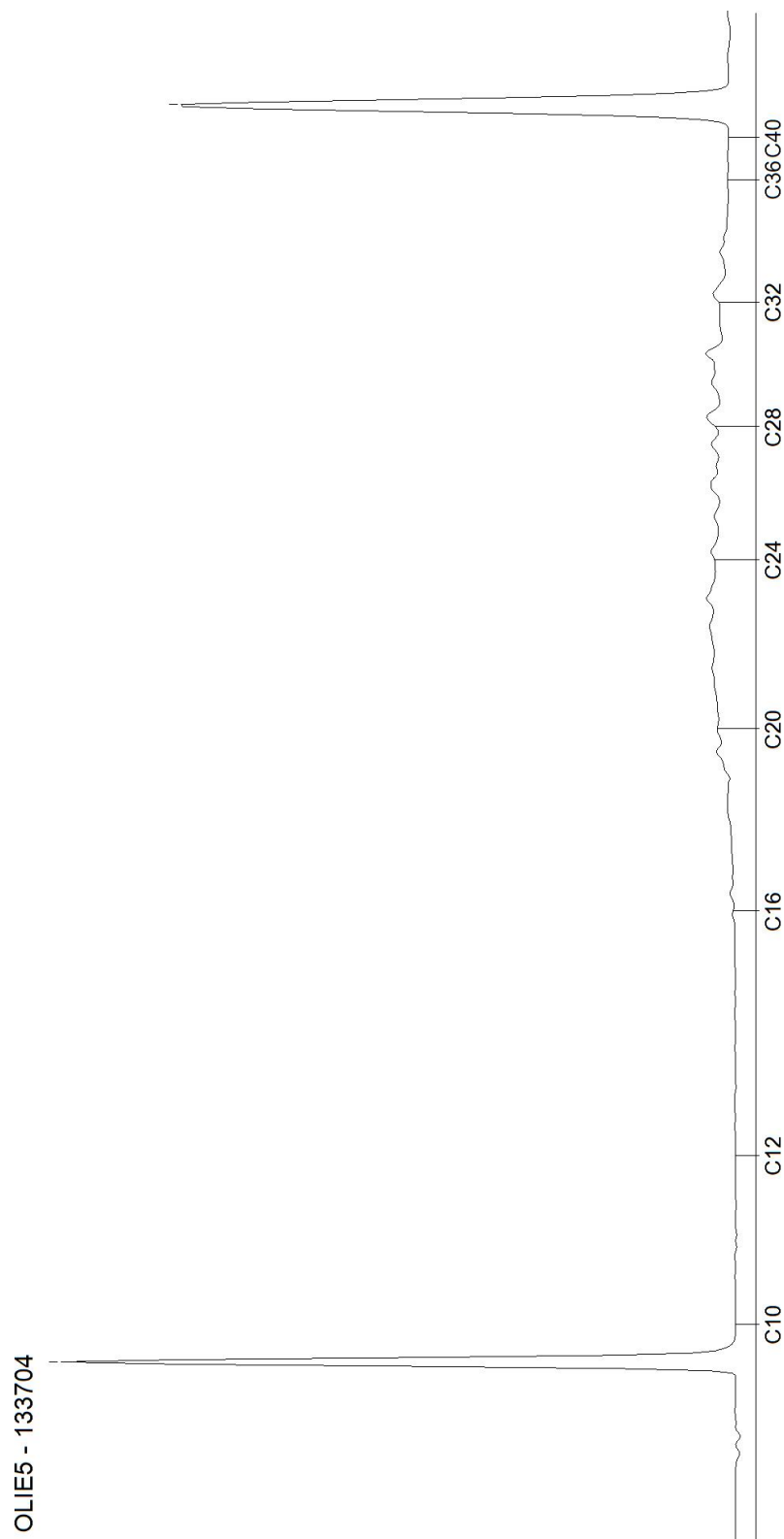
| Monsternr. | Barcode | Boornummer | Monstername | Aanlevering |
|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 133704 | AG3328416A | B | 18.09.20 | 18.09.20 |
| 133705 | AG33284137 | B | 18.09.20 | 18.09.20 |

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 975060, Analysis No. 133704, created at 21.09.2020 07:18:52

Monsteromschrijving: B(DP1-3)

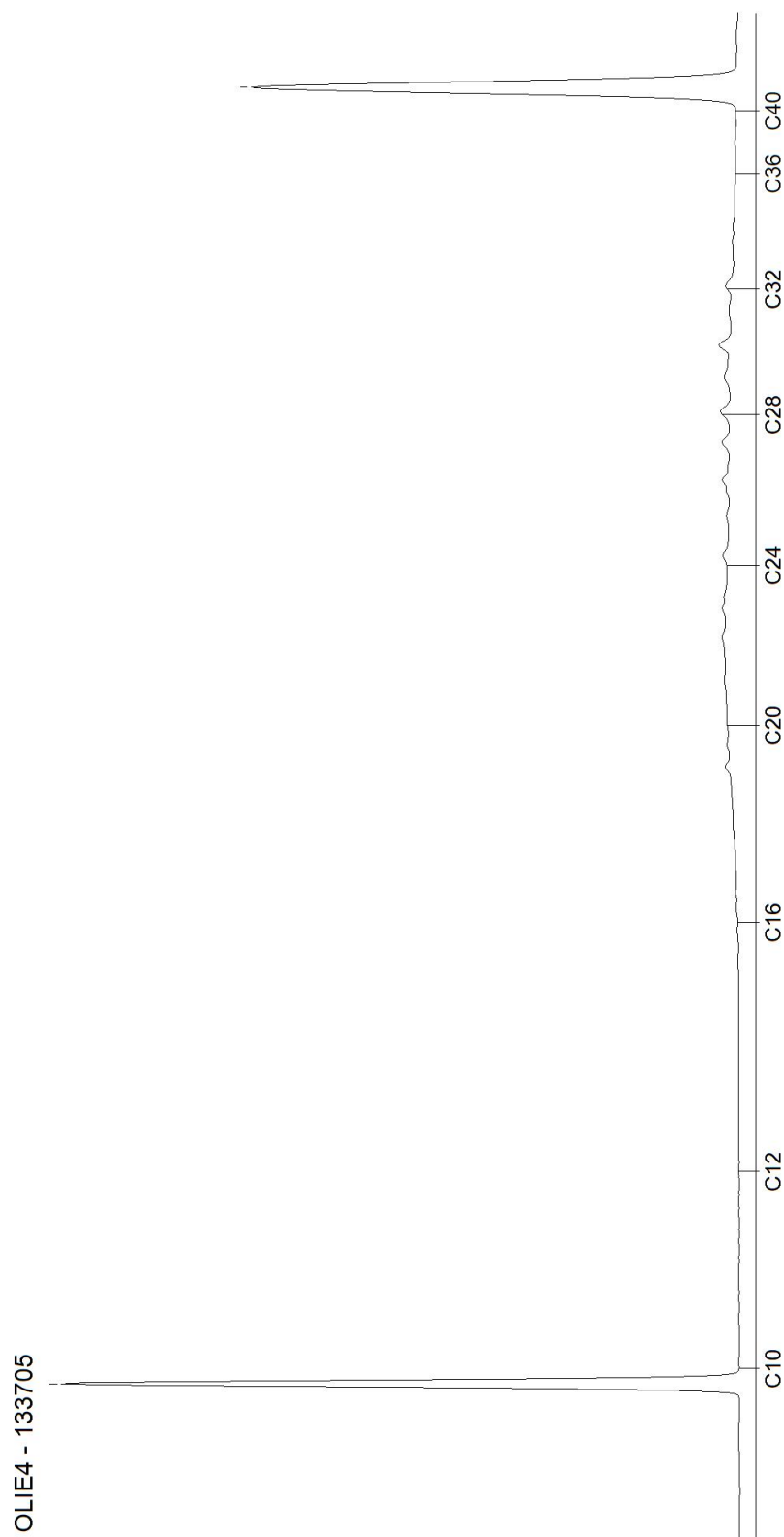


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 975060, Analysis No. 133705, created at 21.09.2020 06:27:56

Monsteromschrijving: B(DP1-4)



Blad 2 van 2

Bijlage 3c

Analysecertificaten controlemonsters grondwater

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J.J.M. van Geffen

Datum 30.03.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 931591

ANALYSERAPPORT

Opdracht 931591 Water

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BE3924-103-103 Grondsanering spots 2 De Klomp Oost te Ede
Opdrachtacceptatie 26.03.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 2



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 931591 Water

| Monsternr. | Monsteromschrijving | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|-----------------------|-------------|-----------------|
| 680688 | 601-1-1 601 (200-300) | 25.03.2020 | |
| 680689 | 604-1-1 604 (200-300) | 25.03.2020 | |

| Eenheid | 680688 | 680689 |
|---------|-----------------------|-----------------------|
| | 601-1-1 601 (200-300) | 604-1-1 604 (200-300) |

Metalen (AS3000)

| | | | |
|---------------|------|-------|------|
| S Koper (Cu) | µg/l | 51 | 60 |
| S Nikkel (Ni) | µg/l | 75 | 26 |
| S Zink (Zn) | µg/l | 12000 | 3400 |

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 26.03.2020

Einde van de analyses: 30.03.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Koper (Cu) Nikkel (Ni) Zink (Zn)

Blad 2 van 2

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

| | | | |
|---------------|---|------------------------|------------|
| Projectnummer | BE3924-103-103 | Begin van de analyses: | 26.03.2020 |
| Projectnaam | Grondsanering spots 2 De Klomp Oost te Ede | Einde van de analyses: | 30.03.2020 |

Monstergegevens

| Monsternr. | Barcode | Boornummer | Monstername | Aanlevering |
|------------|--------------|------------|-------------|-------------|
| 680688 | A10200574413 | 601 | 25.03.20 | 26.03.20 |
| 680689 | A10200574391 | 604 | 25.03.20 | 26.03.20 |

Bijlage 3d

Keuringsrapport aanvulzand

Partijkeuring protocol 1001
conform het Besluit Bodemkwaliteit en Tijdelijk Handelingskader PFAS
depot nabij A30/N224 Ede
partij 4

Kwalificatie

| | |
|--|---|
| - bij generiek gebruik op de landbodem | Toepasbaar als AW op land buiten grondwaterbeschermingsgebied (PFAS=<1,4, PFOA=<1,9 en PFOS=<1,4 µg/kgds) |
| - bij generiek gebruik onder oppervlaktewater | Toepasbaar als AW in oppervlaktewater (PFAS=<0,8, PFOA=<0,8, PFOS=<1,1 µg/kgds) |
| - bij gebruik in een grootschalige bodemtoepassing | Toepasbaar in GBT op land buiten grondwaterbeschermingsgebied, onder grondwatervniveau (PFAS =<1,4, PFOA=<1,9 en PFOS=<1,4 µg/kgds) |

| | | |
|--------|------|----------------|
| massa | 9750 | ton |
| volume | 5735 | m ³ |

Opdrachtgever

JDB Groep
de heer G. Lagerweij

Auteur

M. Noomen

Controle / vrijgave

J. Bos

B&L Grondmanagement BV

Tweede Bloksweg 54B
2742 KK Waddinxveen
t: 0182-724955
e: info@blgm.nl
i: www.blgm.nl
KvK nr. 65378555
BTW nr. 8560.88.055B01
Rek. nr. NL76 INGB 0007 5783 29
Certificaatnummer: K78163/05

| | |
|----------------------|----------------------|
| Projectnummer | K-20156 |
| Datum | 22 juli 2020 |
| Rapportversie | K-20156-partij 4-Rv1 |

| | |
|----------------------|--------|
| <i>stelselversie</i> | 200708 |
|----------------------|--------|



1 Inleiding

B&L Grondmanagement BV (BLGM) heeft een keuring uitgevoerd op een partij bodemmateriaal met als doel vast te stellen welke kwalificatie volgens het Besluit Bodemkwaliteit hieraan kan worden toegekend. De gegevens van de partij zijn opgenomen in tabel 1.

De onderzoeksstrategie en de wijze van interpreteren van de onderzoeksresultaten zijn afgestemd op de voorschriften uit het Besluit bodemkwaliteit, d.d. 22 november 2007, de vigerende Regeling Bodemkwaliteit en het Tijdelijk Handelingskader PFAS (29 nov 2019). Bij keuringen van grond en bagger wordt specifiek de gemiddelde kwaliteit vastgesteld. Hierdoor is het niet uit te sluiten dat zich binnen de gekeurde partij afwijkend materiaal bevindt waarvan de aanwezigheid niet eerder is vastgesteld.

| Tabel 1 Gegevens van de partij | | partij 4 |
|--------------------------------|---|---------------------------|
| Opdrachtgever van de keuring | JDB Groep | |
| locatie | depot nabij A30/N224 Ede | |
| voorzorg | Zie vooronderzoek in bijlage 5 | |
| verwachte kwaliteit | Achtergrondwaarde/wonen | |
| omvang van de partij (m3) | 5735 | |
| oorsprong van de partij | Landbodem | |
| materiaal type | Grond | |
| ligging van de partij | Depot | |
| D95, korrelgrootte | <10 | mm |
| <u>bulkdichtheid</u> | 1,70 | kg/l |
| Keuringsmethode | protocol 1001, 2x50 grepen systematisch | |
| analysepakket | <u>standaardpakket</u> : zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood, zink), PAK, olie, PCB(7), lutum, organische stof, pH | |
| | <u>extra onderzoek</u> : | PFAS, arseen, chroom, OCB |

In bijlage 1 zijn foto's en situatietekeningen van de partij opgenomen. De gegevens van de monsterneming (plan en formulier) zijn opgenomen in bijlage 2. De analyse- en toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. In bijlage 4 is een toelichting opgenomen met normen uit tabel 1 en 2, bijlage B, Regeling Bodemkwaliteit. Relevante voorinformatie is opgenomen in bijlage 5.

Het materiaal is beoordeeld volgens de Regeling Bodemkwaliteit en het Tijdelijk Handelingskader PFAS. De afnemer is verantwoordelijk voor correcte toepassing van het materiaal. De leverancier en de afnemer dienen volgens artikel 4.3.1. van de Regeling Bodemkwaliteit de voorwaarden bij splitsen van de partij nauwgezet in acht te nemen.

BLGM is een erkende instantie voor het uitvoeren van monsternemingen ten behoeve van partijkeuringen van grond en baggerspecie volgens BRL SIKB 1000, werkprotocol 1001 (Monsterneming voor Partijkeuringen Grond en Baggerspecie). Het procescertificaat BRL SIKB 1000 van BLGM en het hierbij behorende keurmerk 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 als deze in het kader van het Besluit bodemkwaliteit een ministeriële aanwijzing heeft verkregen. Ook de eindrapportage van monsterneming valt onder het certificaat. Alle overige werkzaamheden die in het kader van dit project zijn uitgevoerd vallen onder de kwaliteitsborging van het ISO 9001: 2015 certificaat van BLGM.

BLGM heeft, als onafhankelijk milieuvadvisbureau, geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzochte partij, de onderzochte onderzoekslocatie of toepassingslocatie zodat de onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

2 Strategie van de partijkeuring

De keuring is uitgevoerd volgens BRL SIKB 1000, protocol 1001. De monsterneming is voorbereid met het plan en de uitvoering is vastgelegd met het formulier dat is opgenomen in bijlage 2. Het protocol 1001 is van toepassing op partijen grond van maximaal 10.000 ton die milieuhygiënisch homogeen van samenstelling zijn (2000 ton in geval van samengestelde partijen onder BRL9335, onderzoek naar asbest of onderzoek t.b.v. storten). Bij gebruik van het materiaal mag de hoeveelheid niet met meer dan 25% worden overschreden.

De monsterneming is uitgevoerd door de in bijlage 2 vermelde erkende monsternemer. De tijdsbesteding (exclusief voorbereiding en tekenwerk) en eventuele assistentie bij monsterneming is eveneens in bijlage 2 weergegeven.

Monsternemingsdatum:

7 juli 2020

duur: 2 uur 30 min

Voor het chemisch analytisch onderzoek zijn twee mengmonsters samengesteld van elk minimaal 100 grepen (12 in geval van vluchtige koolwaterstoffen, onder verharding en/of dieper dan 5 meter). De greepgrootte is voorgeschreven in protocol 1001. Tijdens de monsterneming is deze greepgrootte aangehouden. De totale gewichten van de mengmonsters zijn eveneens op het formulier vermeld. De mengmonsters zijn zonder opwarming overgedragen aan een AP04-geaccrediteerd laboratorium.

Het chemisch onderzoek is uitgevoerd volgens AP04 op de parameters zoals in tabel 1 en in bijlage 3 aangegeven. De mengmonsters zijn opgeslagen volgens NEN7310 en voorbehandeld volgens NVN7311, NVN7312 (voor organische parameters) en NVN7313 (voor anorganische parameters). De opdrachtgever en BLGM hebben geen indicatie dat zich in het materiaal andere stoffen bevinden dan zijn geanalyseerd. Het parameterpakket is met zorg gekozen.

Het materiaal is niet beoordeeld voor gebruik in saneringen waar wordt afgeweken van het generieke beleid. Evenmin is beoordeeld of het materiaal kan worden toegepast in gebieden met Lokale Maximale Waarden omdat deze waarden bij het opstellen van dit rapport niet bij BLGM bekend zijn. Bij dergelijke toepassingen dienen de onderzoeksresultaten opnieuw te worden getoetst aan deze specifieke normen.

De gemeten analyseresultaten zijn getoetst volgens de Regeling Bodemkwaliteit en daar waar van toepassing, ook volgens specifieke processchema's zoals BRL9335, waarbij geen zekerheidsfactor is toegepast.

3 Resultaten en conclusies van de partijkeuring

In onderstaande tabel (tabel 2) zijn de resultaten van toetsing van de partij aan de bijlagen B, tabel 1 en 2 uit de Regeling Bodemkwaliteit en aan het Tijdelijk Handelingskader PFAS opgenomen. Hierbij is getoetst conform de strategie in hoofdstuk 2.

Eventuele geconstateerde afwijkingen bij verificatie van het monsternemingsplan en -formulier zijn opgenomen in tabel 2. Er is geen aanleiding geweest de monsterneming aan te passen of opnieuw uit te voeren.

| Tabel 2 Beoordeling | | | | | |
|---|--|---|----------------|-------------|---------|
| locatie van het werk: | | depot nabij A30/N224 Ede | | | |
| partijcode: | | partij 4 | | | |
| omvang van de partij: | | 5735 | m ³ | 9750 | ton |
| keuringsmethode: | | monsterneming: protocol 1001, analyse volgens AP04 | | | |
| materiaaltype: | | Grond | | | |
| beschikbaarheid | | Depot | | | |
| vastgestelde D95 (mm) | | <10 | | gehanteerd: | |
| min. Greepgrootte (kg) | | 0,18 | kg | AP04 | 0,24 kg |
| min. Greepgrootte (kg) | | NVT | kg | NEN5707 | NVT kg |
| monsterverkleining | | nee | | | |
| bulkdichtheid (kg/l) | | 1,70 | | | |
| bijmengingen: | | Aangetroffen bijmengingen in de partij *: Grind < 63 mm 0.2%; Mengpuin <0.2%; | | | |
| maximale spreiding | | 2,00 | | | |
| asbest: | | Er is eerder onderzoek gedaan naar asbest. De resultaten hiervan geven geen aanleiding om tevens een keuring op asbest uit te voeren (zie bijlage 5). | | | |
| eindoordeel: | Grootschalige BodemToepassing (GBT) | Toepasbaar in GBT op land buiten grondwaterbeschermingsgebied, onder grondwaterniveau (PFAS =<1,4, PFOA=<1,9 en PFOS=<1,4 µg/kgds) | | | |
| | Generieke Toepassing als landbodem | Toepasbaar als AW op land buiten grondwaterbeschermingsgebied (PFAS=<1,4, PFOA=<1,9 en PFOS=<1,4 µg/kgds) | | | |
| | Generieke Toepassing als Waterbodem** | Toepasbaar als AW in oppervlaktewater (PFAS=<0,8, PFOA=<0,8, PFOS=<1,1 µg/kgds) | | | |
| | Op aangrenzend land Verspreidbaar slib | NVT (geen waterbodemmateriaal) | | | |
| Resultaat volgens voorinformatie | | Achtergrondwaarde/wonen | | | |
| afwijkingen t.o.v. protocol 1001 | | geen | | | |
| *: indien meer dan sporadisch plastic of ander afval in de partij aanwezig is, wordt dat in deze tabel expliciet vermeld | | | | | |
| **: zie de toetsingssheet in bijlage 3 voor de toepassingsmogelijkheden in diepe plassen en/of in Rijkswater. Bij vragen hierover adviseren wij u contact op te nemen met uw adviseur | | | | | |

Het eindoordeel van de keuring op deze partij is gegeven in tabel 2. Hierbij zijn conclusies gegeven voor de mogelijke toepassingsvarianten. In bijlage 4 zijn de toepassingsmogelijkheden toegelicht.

splitsen van de partij

Wanneer een deel van de gekeurde partij wordt geleverd, dient dat bij melding aan meldpuntbodemkwaliteit.nl te worden aangegeven. Splitsen vindt plaats onder verantwoordelijkheid van degene die de splitsing uitvoert. Hierbij hoort ook de aansprakelijkheid in geval het afgesplitste deel een andere kwaliteit heeft dan het gemiddelde zoals in deze keuring is vastgesteld.

Indien het materiaal wordt verwerkt in het kader van de wet bodembescherming (als aanvulmateriaal bij een bodemsanering), of in geïsoleerde diepe zandwinplassen, dient de gebruiker te laten beoordelen of dat is toegestaan. Immers zullen andere normen kunnen gelden dan waaraan in dit rapport is getoetst. U wordt aangeraden in deze gevallen met uw adviseur te overleggen. De toetsing zoals die is gegeven in bijlage 3, dient dan opnieuw geïnterpreteerd te worden.

Het verslag zoals BRL SIKB 1000 dat voorschrijft, is opgenomen in bijlage 1 en 2 (kaart, foto's en monsternemingsplan en -formulier). De overige rapportage is geen onderdeel van het protocol 1001, maar van ISO 9001-2015.

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van de partij. Deze afwijkingen komen door het karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat hergebruiksonderzoek een momentopname is. Bij keuring van grond en bagger in depot, is de eigenaar van het materiaal verantwoordelijk voor de juistheid van de voorinformatie. BLGM is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit bovengenoemde aspecten.

Bijlagen

1. Foto's en situatietekeningen
2. Monsternemingsplan en -formulier
3. Analyse- en toetsingsresultaten
4. Toelichting Besluit Bodemkwaliteit met normen
5. Relevante voorinformatie

Bijlage 1 Foto's en situatietekeningen

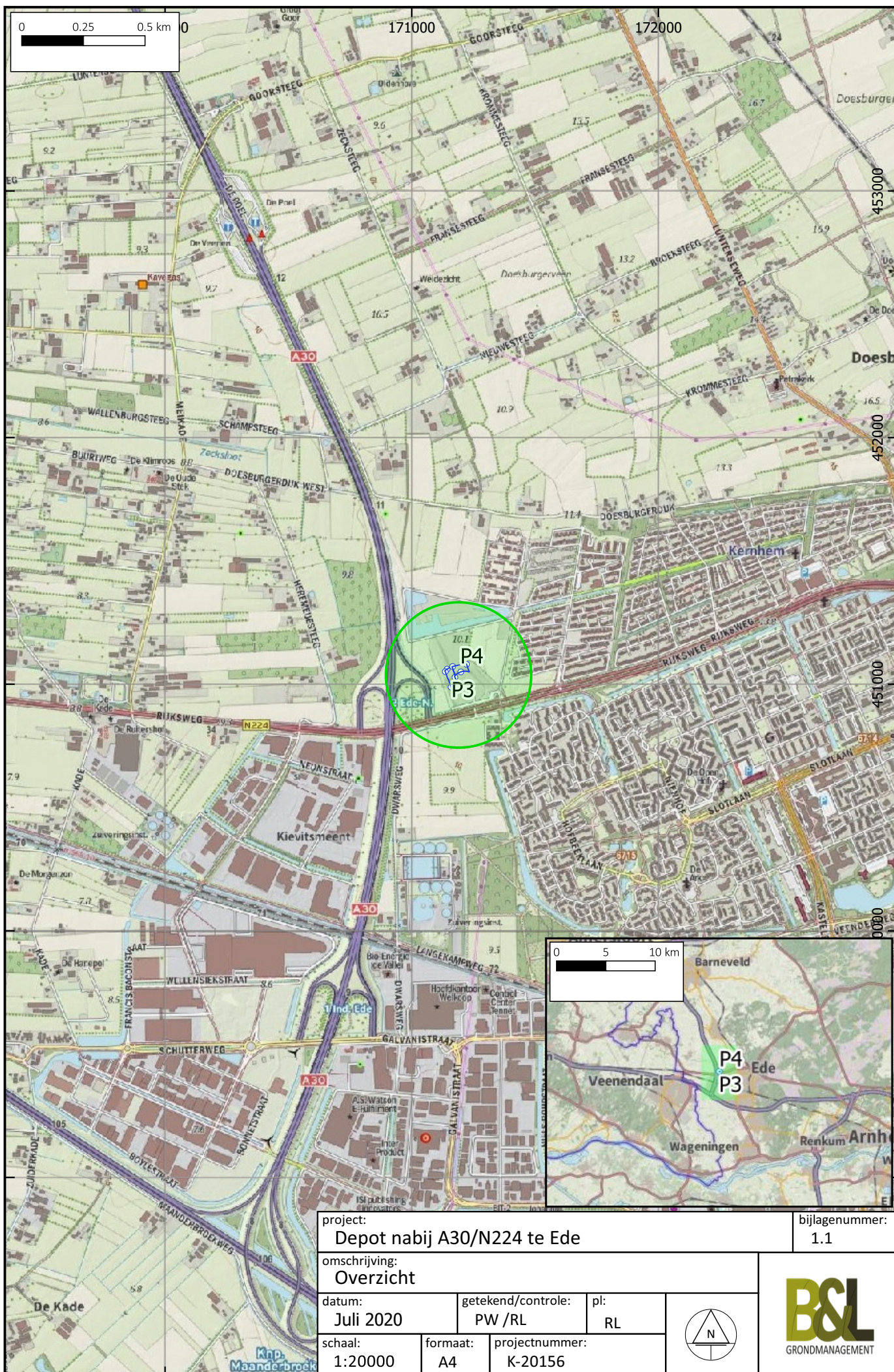
Bijlage 1 Foto's en situatietekeningen

F1



F2





project:
Depot nabij A30/N224 te Ede

bijlagenummer:
1.1

omschrijving:
Overzicht

datum:
Juli 2020

getekend/controle:
PW /RL

pl:
RL

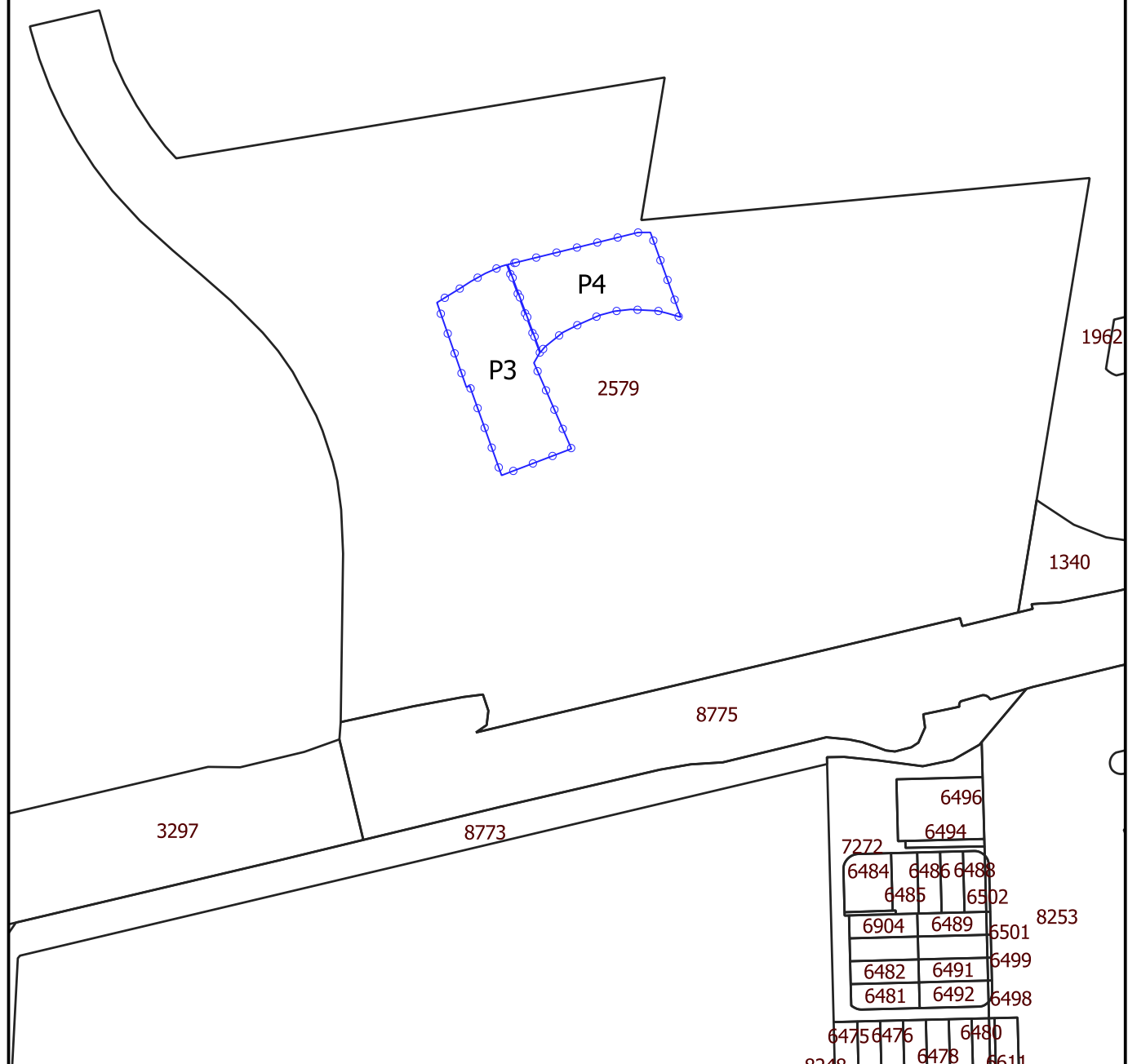
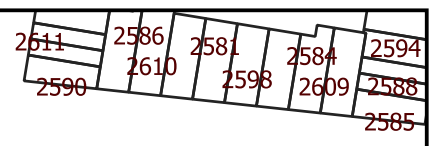
schaal:
1:20000

formaat:
A4



projectnummer:
K-20156





B&L
GRONDMANAGEMENT






| | | | | |
|--|-----------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------|
| project: Depot nabij A30/N224 te Ede | | | bijlagenummer: 1.2 | |
| omschrijving: Kadastrale ligging | | | | |
| datum: Juli 2020 | | getekend/controle: PW /RL | | pl: RL |
| schaal: 1:2500 | formaat: A4 | projectnummer: K-20156 | | |

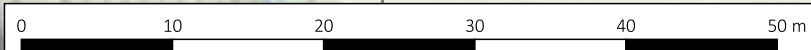
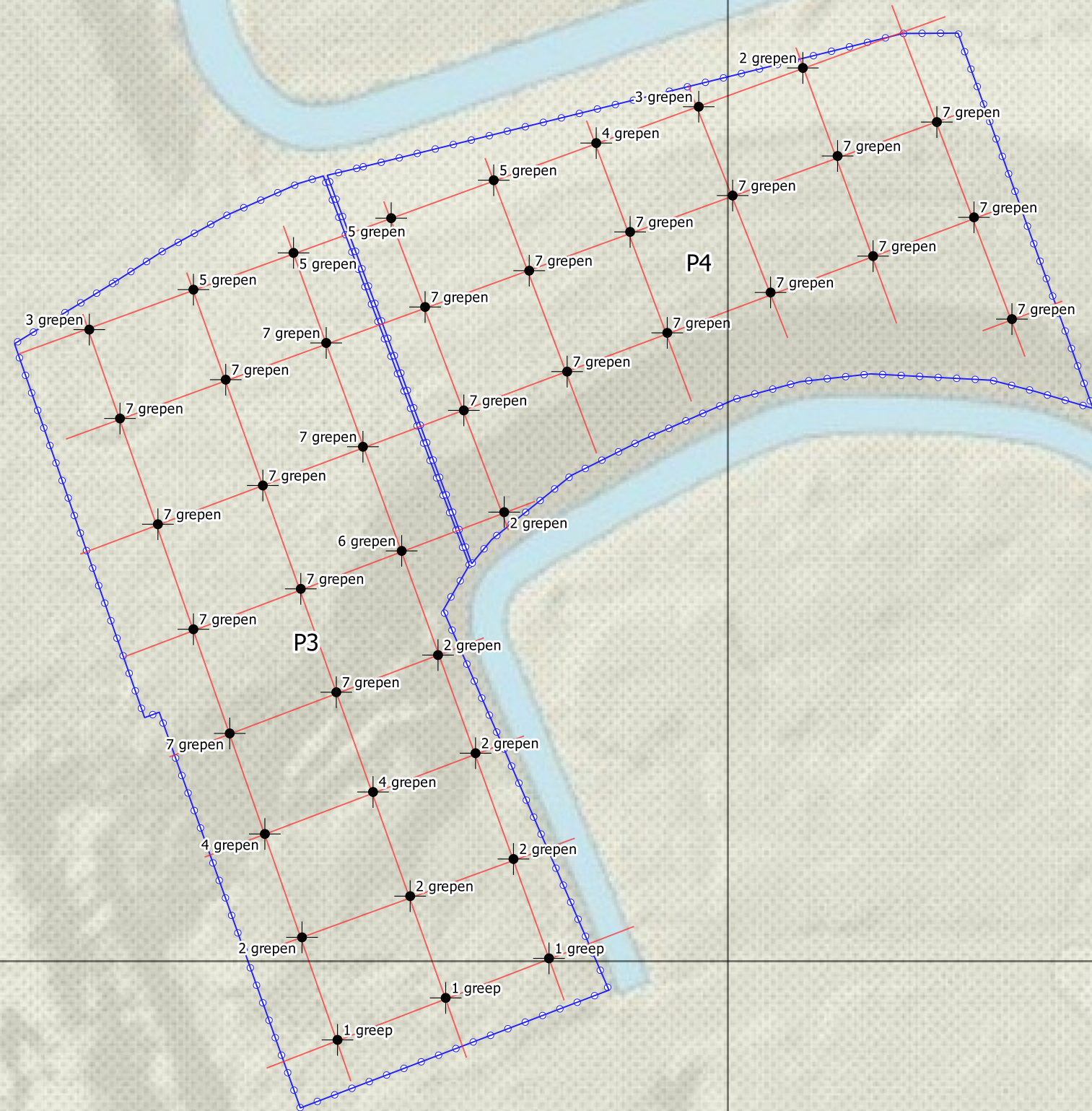






| | | | | |
|---|------------------------------|---------------------------|---|--|
| project: Depot nabij A30/N224 te Ede | | | bijlagenummer: 1.3 | |
| omschrijving: Satellietbeeld | | |   | |
| datum: Juli 2020 | getekend/controle: PW /RL | pl: RL | | |
| schaal: 1:2500 | formaat: A4 | projectnummer: K-20156 | | |

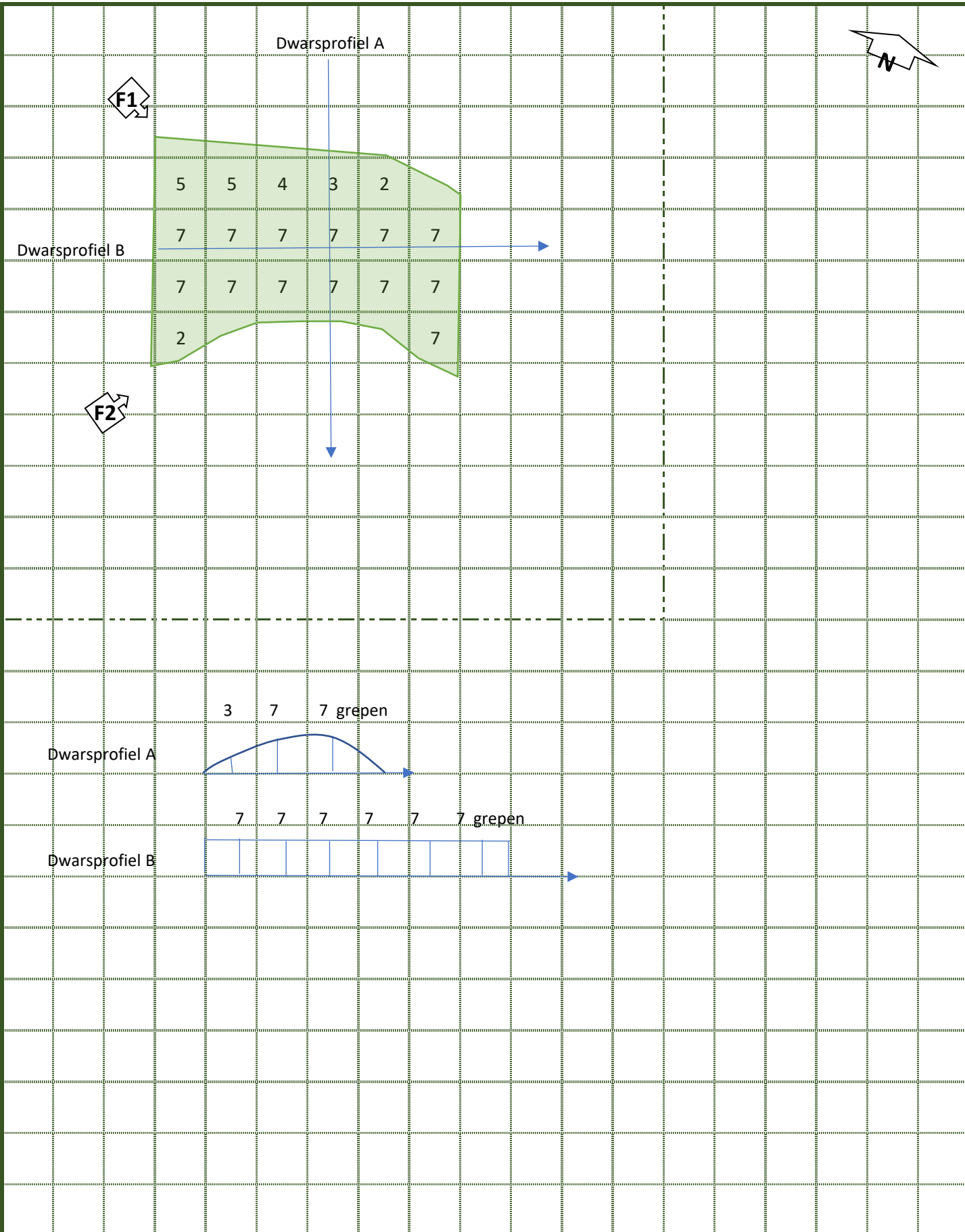
Legenda

-  partijgrenzen
-  rasterlijnen
-  boring tot 10,5m + NAP



| | | | | | |
|---|--|------------------------------|--|---------------------------|---|
| project: Depot nabij A30/N224 te Ede | | | | bijlagenummer: 1.4 | |
| omschrijving: Boringen partij 3 en 4 | | | | |  |
| datum: Juli 2020 | | getekend/controle: PW /RL | | pl: RL | |
| schaal: 1:500 | | formaat: A3 | | projectnummer: K-20156 | |
|  | | | | | |

Bijlage 1.2 Veldschets



0 39,4 m

F2 : foto en -richting
5 : boring met aantal grepen

Projectnummer: K-20156

Datum: 7-7-2020

Getekend door: R.E. Groen

schaal : zie balk

B&L
GRONDMANAGEMENT



Bijlage 2 Monsternemingsplan en -formulier

Bijlage 2 Monsternemingsplan BRL SIKB 1000, protocol 1001
Projectgegevens

| | |
|-------------------------|---|
| Projectnummer | K-20156 |
| Projectnaam | partij 4 |
| Partij | partij 4 |
| Locatie, gemeente | depot nabij A30/N224 Ede |
| Opdrachtgever | JDB Groep |
| hoedanigheid | Aannemer grondwerk |
| Contactpersoon | de heer G. Lagerweij |
| Postadres | Postbus 193, 2130 AD Hoofddorp |
| Tel.nr | |
| E-mailadres | mailadres |
| Doel monsterneming | Kwalificeren van de partij volgens het Besluit Bodemkwaliteit |
| Uitvoerende organisatie | BLGM |
| Uitvoeringsdatum | 7-7-2020 |

Partijgegevens

| | | |
|------------------------|-------------------------|------------------------|
| Partijgrootte [m3] | 5735 | |
| Dichtheid [ton/m3] | 1,70 | |
| Beschikbaarheid | Depot | |
| Beoordelen als: | Grond | |
| Verwachte kwaliteit | Achtergrondwaarde/wonen | toepasbaar PFAS (GenX) |
| asbestverdacht | onverdacht voor asbest | |
| Verwachte D95 (in mm) | 5 | |
| Verwachte bijmengingen | onbekend | |
| Vorm van de partij | Depot | |
| Maximale laagdikte [m] | onbekend | |

Monsterneming

| | |
|------------------------------|---|
| Methode | protocol 1001, 2x50 grepen systematisch |
| Greepgrootte - D95>16 mm | bepalen uit zeefproef |
| Indelen deelpartijen | Nee |
| Maximale partijgrootte (ton) | Nee |
| Maximale partijgrootte (ton) | 10000 ton |
| Monstercodering | Partij . . . , M1/M2 AP04 |
| Verpakking | emmers |
| Laboratorium | Eurofins Barneveld |
| Monstertransport | geen opwarming |
| Monsteropslag | geen opwarming |
| Afwijkingen | geen |
| Bijzonderheden | niet verdacht voor asbest |

Kwaliteitscontrole

| Funtionaris | naam | datum | paraaf |
|-------------------------------------|------------|-------------|--------|
| Projectleider | R. Lexmond | 7 juli 2020 | |
| erkende onafhankelijke monsternemer | R.E. Groen | 7 juli 2020 | |

bijlagen (doorhalen wat niet van toepassing is):

- kaart ligging / (deel)partij(en)
- gegevens vooronderzoek indien van toepassing (zie ook bijlage 5)

Bijlage 2 Monsternemingsformulier BRL SIKB 1000, protocol 1001

Projectgegevens

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| Projectnummer | K-20156 |
| Projectnaam | partij 4 |
| Partij | partij 4 |
| Locatie, gemeente | depot nabij A30/N224 Ede |
| Uitvoerende organisatie | BLGM |
| Uitvoeringsdatum | 7-7-2020 |
| Starttijd (uur, minuut) | 11:30 |
| Eindtijd (uur:min) | 14:00 |
| Bestede tijd (uur) | 2 uur 30 min |
| Assistentie | J. Espeldoorn i/o |

Partijgegevens

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|----------|
| Partijgrootte [m3] en [ton] | 5735 m3 | 9750 ton |
| Dichtheid [ton/m3] | 1,70 ton/m3 | |
| Droge stofgehalte [%] | 88 | |
| Beoordelen als: | Grond | |
| D95 in mm | <10 | |
| Bijmengingen | Grind < 63 mm 0.2%; Mengpuin <0.2%; | |
| Vorm van de partij | depot (0-3.5 meter) | |
| Asbest aangetroffen | nee | |
| Monsterneming op asbest | NVT | |
| Bijzonderheden | geen | |

Monsterneming

| | |
|---|---|
| Wijze van monsterneming | volgens plan |
| monsterneming asbest (aanvinken wat van toepassing is) | <input type="radio"/> geen asbest (>20 mm) waargenomen: 2 x 50 grepen, greepgrootte 500 gram; 2 x >10 kgds |
| | <input type="radio"/> asbest 20-30 mm: 2x50 gr Ø 10 cm à 1,5 kg, zeven, grepen à 0,5 kg <20 mm tot 10 kgds per MM |
| | <input type="radio"/> asbest 30-40 mm: 2x50 gr Ø 12 cm à 3 kg, zeven, grepen 0,5 kg <20 mm tot 10 kgds per MM |
| | <input type="radio"/> asbest>40 mm: 2x6 grepen à 500 kg Ø≥35 cm, grepen à 0,5 kg<20 mm tot 10 kgds per MM |
| motivatie afwijking(en) | |
| Aanduiding in het veld | nee |
| Indelen deelpartijen | nvt |
| Foto's | 2 stuks |

Inmeten van de partij

| Vak | gem. laagdikte (m) | oppervlakte (m2) | volume (m3) | aantal boringen | aantal grepen | rasterafstand (m) |
|--------|--------------------|------------------|-------------|-----------------|---------------|-------------------|
| A | 3,1 | 1850 | 5735 | 19 | 112 | 9,9 |
| B | | | | | | |
| C | | | | | | |
| D | | | | | | |
| Totaal | | 1850 | 5735 | 19 | 112 | |


Monsters

| | grepen | gewicht (kg) | barcodes |
|------------------------|--------------------|--------------|--------------|
| M1 | 56 | 13,7 | 540277725 |
| M2 | 56 | 13,7 | 540277728 |
| M3 | | | |
| M4 | | | |
| M5 | | | |
| M6 | | | |
| Apparatuur AP04 (cm) | edelmanboor 7 cm | | |
| Apparatuur asbest | nvt | | |
| Laboratorium | Eurofins Barneveld | | |
| Monstertransport | geen opwarming | | |
| Monsteropslag | geen opwarming | | |
| Totaal aantal monsters | 2 emmers | zakken | potten |

Zeefproef

| | | | | |
|----------------------------|----|--------------------------|-----|---------------------|
| Aantal grepen zeefproef | 12 | stuks | | |
| Minimale Ø greep zeefproef | 10 | cm | | |
| Massa zeefmonster | | kg | | |
| Volume zeefmonster | | liter, maximaal verdicht | | opm. |
| Massafractie zeef 1 | kg | maaswijdte | 8 | mm |
| Massafractie zeef 2 | kg | maaswijdte | 16 | mm |
| Massafractie zeef 3 | kg | maaswijdte | 40 | mm |
| Ø grofste deel op de zeef | | | | mm |
| D95 (mm) | | | <10 | mm o.b.v. schatting |

Kwaliteitscontrole

| functionaris | naam | datum | paraaf  |
|-------------------------------------|------------|-------------|--|
| Projectleider | R. Lexmond | 7 juli 2020 | |
| erkende onafhankelijke monsternemer | R.E. Groen | 7 juli 2020 | |

bijlagen:

- kaart op schaal: partij(en)/grepen/dwarsprofiel of boorstaat/fotoposities/noordpijl/referentiepunten - zie bijlage 1
- XYZ-tabel in geval van 2 x 6
- foto's (zie bijlage 1)



1001

p.2/2

Bijlage 3 Analyse- en toetsingsresultaten

Ede A30/N224 Geluidswal
K-20156
partij 4

grond
20-7-2020
Back2B6 versie 11 juli 2019

| | |
|----|---|
| X | : gehalte overschrijdt de norm |
| 2x | : >2xAW voor toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK |
| @ | : >AW+wonen bij toetsing aan tabel 1 bijlage B, RBK |
| - | : gehalte is lager dan de norm |
| o | : er geldt geen norm |

BACK2
B6

| Back To Basics surveysoftware veldwerkregistratie SIKB 1000 en 2000 zie: www.back2b6.com | |

| stof | meting 1 | meting 2 | gestand meting 1 | gestand meting 2 | gemiddeld-gestand vlgs RBK - G-III | toets achtergrond landbodem | toets wonen | toets industrie | toets nieuwe interventiewaarde landbodem | toets Tussenwaarde VBB (1/2(AW+I)) | toets Emissie landbodem | toets AW waterbodem | toets waterbodem A | toets waterbodem B | toets interventiewaarde waterbodem | toets Emissie waterbodem | toets verspreidbaar in zout water | verhouding hoogste/laagste meetwaarde |
|------------------------------------|----------|----------|------------------|------------------|------------------------------------|-----------------------------|-------------|-----------------|--|------------------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 0 fysische bepalingen | | | | | | Aw | Wo | In | i lb | T | E lb | Aw s | A | B | i wb | E wb | zout | 1,3 H/L |
| monstergewicht [kg] | 13,8 | 13,7 | | | 13,8 | | | | | | | | | | | | | |
| artefacten [g] | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | | | | | | | | | | | | | |
| droge stof [%] | 93,1 | 92,7 | | | 93 | | | | | | | | | | | | | |
| organische stof [% ds] | 0,5 | 0,5 | 10 | 10 | 10 | | | | | | | | | | | | | |
| lutum, <2 µm [% ds] | 0,7 | 1,5 | 25 | 25 | 25 | | | | | | | | | | | | | |
| metalen | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | Aw | Wo | In | i lb | T | E lb | Aw s | A | B | i wb | E wb | zout | H/L |
| arseen (As) | 2,8 | 2,8 | 4,9 | 4,9 | 4,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 |
| barium (Ba) [°] | 15 | 15 | 58 | 58 | 58 | | | | | | | | | | | | o | 1,00 |
| cadmium (Cd) | 0,14 | 0,14 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 |
| chromium (Cr) | 7 | 7 | 13 | 13 | 13 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 |
| kobalt (Co) | 2,1 | 2,1 | 7,4 | 7,4 | 7,4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | o | 1,00 |
| koper (Cu) | 3,5 | 3,5 | 7 | 7 | 7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 |
| kwik (Hg) | 0,035 | 0,035 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 |
| lood (Pb) | 7 | 7 | 11 | 11 | 11 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 |
| molybdeen (Mo) | 1,05 | 1,05 | 1,1 | 1,1 | 1,05 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | o | 1,00 |
| nikkel (Ni) | 2,8 | 2,8 | 8,2 | 8,2 | 8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 |
| zink (Zn) | 14 | 14 | 33,2 | 33,2 | 33 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1,00 |
| 4 polycyclische aromaten (PAK) | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | Aw | Wo | In | i lb | T | E lb | Aw s | A | B | i wb | E wb | zout | H/L |
| naftaleen | 0,035 | 0,035 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| fenantreen | 0,035 | 0,035 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| antraceen | 0,035 | 0,035 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| fluorantheen | 0,087 | 0,078 | 0,09 | 0,08 | 0,08 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| chryseen | 0,061 | 0,035 | 0,06 | 0,04 | 0,05 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| benzo(a)antraceen | 0,035 | 0,035 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| benzo(a)pyreen | 0,035 | 0,035 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| benzo(k)fluorantheen | 0,035 | 0,035 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| indeno(1,2,3cd)pyreen | 0,035 | 0,035 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| benzo(ghi)peryleen | 0,035 | 0,035 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | |
| PAK som 10 | 0,43 | 0,39 | 0,43 | 0,39 | 0,41 | - | - | - | - | - | o | - | - | - | - | o | - | 1,10 |
| 5 gechloreerde koolwaterstoffen | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | Aw | Wo | In | i lb | T | E lb | Aw s | A | B | i wb | E wb | zout | H/L |
| b chloorbenzenen | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | Aw | Wo | In | i lb | T | E lb | Aw s | A | B | i wb | E wb | zout | H/L |
| hexachloorbenzeen | 0,0007 | 0,0007 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | - | - | - | - | - | o | - | - | o | o | o | - | 1,00 |
| d PCB's | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | Aw | Wo | In | i lb | T | E lb | Aw s | A | B | i wb | E wb | zout | H/L |
| PCB 28 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0035 | 0,0035 | 0,0035 | o | o | o | o | o | o | - | - | o | o | o | o | 1,00 |
| PCB 52 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0035 | 0,0035 | 0,0035 | o | o | o | o | o | o | - | - | o | o | o | o | 1,00 |
| PCB 101 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0035 | 0,0035 | 0,0035 | o | o | o | o | o | o | - | - | o | o | o | o | 1,00 |
| PCB 118 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0035 | 0,0035 | 0,0035 | o | o | o | o | o | o | - | - | o | o | o | o | 1,00 |
| PCB 138 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0035 | 0,0035 | 0,0035 | o | o | o | o | o | o | - | - | o | o | o | o | 1,00 |
| PCB 153 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0035 | 0,0035 | 0,0035 | o | o | o | o | o | o | - | - | o | o | o | o | 1,00 |
| PCB 180 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0035 | 0,0035 | 0,0035 | o | o | o | o | o | o | - | - | o | o | o | o | 1,00 |
| som PCB's 7 | 0,0049 | 0,0049 | 0,0245 | 0,0245 | 0,0245 | - | - | - | - | - | o | - | - | - | - | o | - | 1,00 |
| 6 bestrijdingsmiddelen | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | Aw | Wo | In | i lb | T | E lb | Aw s | A | B | i wb | E wb | zout | H/L |
| a organochloorbestrijdingsmiddelen | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| chlooranalen | 0,0004 | 0,0004 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | - | - | - | - | - | o | - | o | - | - | o | o | 1,00 |
| DDT | 0,0014 | 0,0018 | 0,007 | 0,009 | 0,008 | - | - | - | - | - | o | o | o | o | o | o | o | 1,29 |
| DDE | 0,0014 | 0,0014 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | - | - | - | - | - | o | o | o | o | o | o | o | 1,00 |
| DDD | 0,0014 | 0,0014 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | - | - | - | - | - | o | o | o | o | o | o | o | 1,00 |
| DDT/DDE/DDD-som | 0,0042 | 0,0046 | 0,021 | 0,023 | 0,022 | o | o | o | o | o | o | - | - | - | - | o | X | 1,10 |
| aldrin | 0,0007 | 0,0007 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | o | o | o | - | - | o | - | - | o | o | o | o | 1,00 |
| dieldrin | 0,0007 | 0,0007 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | o | o | o | o | o | o | - | - | o | o | o | o | 1,00 |
| endrin | 0,0007 | 0,0007 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | o | o | o | o | o | o | - | - | o | o | o | o | 1,00 |
| isodrin | 0,0007 | 0,0007 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | o | o | o | o | o | o | - | - | o | o | o | o | 1,00 |
| telodrin | 0,0007 | 0,0007 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | o | o | o | o | o | o | - | o | o | o | o | o | 1,00 |
| drins-som aldr+dieldr+endr | 0,0021 | 0,0021 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | - | - | - | - | - | o | - | - | - | - | o | o | 1,00 |
| alfa-endosulfaat | 0,0014 | 0,0014 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | 1,00 |
| alfa-endosulfan | 0,0007 | 0,0007 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | - | - | - | - | - | o | - | - | - | - | o | o | 1,00 |
| alfa HCH | 0,0007 | 0,0007 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | - | - | - | - | - | o | - | - | o | o | o | o | 1,00 |
| beta HCH | 0,0007 | 0,0007 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | - | - | - | - | - | o | - | - | o | o | o | o | 1,00 |
| gamma HCH (lindaan) | 0,0007 | 0,0007 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | - | - | - | - | - | o | - | - | o | o | o | o | 1,00 |
| delta HCH | 0,0007 | 0,0007 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | o | 1,00 |
| HCH-som (alfa+beta+gamma) | 0,0021 | 0,0021 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | o | o | o | o | o | o | - | - | - | - | o | o | 1,00 |
| heptachloor | 0,0007 | 0,0007 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | - | - | - | - | - | o | - | - | - | - | o | o | 1,00 |
| heptachloorepoxide-som | 0,0014 | 0,0014 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | - | - | - | - | - | o | - | - | - | - | o | o | 1,00 |
| hexachloorbutadien | 0,0007 | 0,0007 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | - | o | o | o | o | o | - | - | o | o | o | o | 1,00 |
| OCB-som | 0,015 | 0,015 | 0,075 | 0,075 | 0,075 | - | o | o | o | o | o | - | - | o | o | o | o | 1,00 |
| 7 overige stoffen | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | mg/kgds | Aw | Wo | In | i lb | T | E lb | Aw s | A | B | i wb | E wb | zout | H/L |
| minerale olie [3] | 14 | 14 | 70,00 | 70,00 | 70,00 | - | - | - | - | - | o | - | - | - | - | o | - | 1,00 |

blanco: niet geanalyseerd

Maximale verhouding tussen metingen:

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan de AW, maar <2xAW en <"wonen":

aantal toegestane overschrijdingen bij toetsing aan wonen, maar <[AW+wonen] en <industrie:

| | |
|------|------------------|
| 1,29 | |
| 4 | bij toepassen |
| 4 | bij kwalificatie |

Eindoordeel bij grootschalige toepassing op of in de landbodem:

achtergrondwaarde

Eindoordeel bij grootschalige bodemtoepassing onder oppervlaktewater:

zie toetsing PFAS

Eindoordeel bij toepassing op of in de landbodem generiek kader:

achtergrondwaarde

Eindoordeel bij bodemtoepassing onder oppervlaktewater generiek kader:

zie toetsing PFAS

kwalificatie als landbodem (indien van toepassing):

achtergrondwaarde

kwalificatie als waterbodem (indien van toepassing):

NVT

[°]: De normen voor barium zijn ingetrokken. Voor antropogeen barium kan het bevoegd gezag 920 mg/kgds als eis hanteren bij toepassing op land en 625 mg/kgds bij toepassing onder oppervlaktewater.

Beoordeling Tijdelijk Handelings Kader (THK) PFAS met actualisatie 1 juli 2020

| | |
|---|-----------------------------------|
| toetsing door: | BLGM |
| lokatie of partij: | Ede A30/N224 Geluidswal: partij 4 |
| laboratorium: | Eurofins |
| kenmerk analysecertificaat: | 2020104724/1 |
| datum analysecertificaat: | 14-7-2020 |
| datum toetsing: | 20-7-2020 |
| projectnummer: | K-20156 |
| Toetsing aan beleid (landelijk of lokaal): | landelijk |
| Soort onderzoek (Indicatief of AP04): | AP04 |
| Resultaat NEN of AP04 onderzoek (Aw, W, I): | Aw |
| Toetsing PFAS (28 of 38): | 28 |
| In oppervlaktewater en in Vrij- en niet vrijliggende diepe plas aan niet-Rijkswater: | Toepasbaar |
| In Rijkswater en in Niet vrijliggende diepe plas in open verbinding met een Rijkswater: | Toepasbaar |
| Toets norm SOM PFOS (Linear+Vertakt): | Altijd toepasbaar |
| Toets norm SOM PFOA (Linear+Vertakt): | Altijd toepasbaar |
| Overige PFAS: | Altijd toepasbaar |
| GenX: | Niet onderzocht |
| Toepassing in grondwaterbeschermingsgebied: | Niet Toepasbaar |
| Grootste verhouding meetwaarden: | 2,0 |

| | PFOS | PFOA | PFAS | GenX |
|--|------|------|------|------|
| Toepassing grond en baggerspecie op de bodem | | | | |
| Landbouw/natuur boven grondwaterniveau | 1,4 | 1,9 | 1,4 | 1,4 |
| Wonen / Industrie | 3,0 | 7,0 | 3,0 | 3,0 |
| GBT en baggerspecie boven grondwaterniveau | 3,0 | 7,0 | 3,0 | 3,0 |
| Vrij toepasbaar in oppervlaktewater | 1,1 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |

| | |
|--------------------------------------|----|
| Toets norm PFOS individueel Linear: | Aw |
| Toets norm PFOS individueel Vertakt: | Aw |
| Toets norm PFOA individueel Linear: | Aw |
| Toets norm PFOA individueel Vertakt: | Aw |

Opmerkingen: Indien blijkt dat bij de individuele PFOS/PFOA toetsing aan de **bepalingsgrens (0,1) wordt voldaan** aan toepassing Landbouw/Natuur cq Aw dan geldt de toepassingsmogelijkheid van Landbouw/Natuur cq Aw en hoeft de som niet getoetst te worden. **LET OP: Lokaal beleid kan afwijken van het landelijk beleid!**

Als één of meerdere PFAS gehalten zijn aangetoond boven de toepassingsnormen (7 µg/kg ds voor PFOA, 3 µg/kg ds voor PFOS, overige PFAS en GenX), kan de partij niet meer ingedeeld worden in de kwaliteitsklasse en is deze Niet Toepasbaar. Toepassing van de partij kan alleen plaatsvinden indien in het betreffende toepassingsgebied verhoogde Lokale Maximale Waarden (LMW) door het bevoegd gezag zijn vastgesteld in het kader van gebiedsspecifiek beleid.

Voor gebieden met een hoge grondwaterstand geldt in plaats van "boven grondwaterstand" tot ten hoogste 1 meter onder maaiveld.

Indien toetsing op alleen monster 1 (indicatief) dan worden dezelfde waarden ook bij monster 2 ingevoerd.

| Parameters: | Analyses invoeren: PFAS in µg/kg ds | Monsters: | Analyse met detectie -en bodemcorrectie | verh. Meting | Bodemfunctieklaas L/N: Landbouw/Natuur W of I: Wonen of industrie NT: Niet toepasbaar | Toepassing in oppervlakte- water | Toepassing in Rijkswater | Toepassing in Grondwater- beschermings- gebied |
|--|--|-----------|--|-----------------|--|--|-----------------------------|---|
| | | 1 | 2 | Toetswaarden | | | | |
| organische stof(% m/m ds) | < 0,7 | < 0,7 | | 2,00 2,00 2,000 | | | | |
| Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| Perfluoropentaanzuur (PFPeA) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| Perfluor-n-octaanzuur (PFOA linear) | 0,2 | 0,1 | | 0,20 0,10 0,150 | 2,0 | | | |
| PFOA vertakt | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| Perfluor-n-decaanzuur (PFDeA) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| Perfluordodecaanzuur (PFDoDA) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| Perfluortridecaanzuur (PFTriDA) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| Perfluorooctadecaanzuur (PFODA) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS linear) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| PFOS vertakt | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| Perfluordecansulfonaat (PFDS) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| 4:2 Fluortelomeer sulfonzuur | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| 6:2 Fluortelomeer sulfonzuur | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| 8:2 Fluortelomeer sulfonzuur (8:2) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| 10:2 Fluortelomeer sulfonzuur | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| N-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| Perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat (EtFOSAA) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| N-methyl perfluorooctaansulfonamide (MeFOSA) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,07 0,07 0,070 | 1,0 | | | |
| 8:2 Fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) | < 0,1 | < 0,1 | | 0,20 0,20 0,200 | 1,0 | | | |
| PFOA (som) analysewaarde lab | 0,2 | 0,2 | | 0,10 0,10 0,100 | 1,0 | | | |
| PFOS (som) analysewaarde lab | 0,1 | 0,1 | | 0,00 0,00 0,000 | 0,0 | | | |
| GenX | | | | | | | | |
| Gemiddeld | | | Klasse | | | | | |
| SOM PFOS (Linear+Vertakt) analysewaarde lab | 0,100 | | Aw | | | | | |
| SOM PFOA (Linear+vertakt) analysewaarde lab | 0,200 | | Aw | | | | | |
| Individueel | | | | | | | | |
| SOM PFOS (linear+vertakt) mm 1 | 0,140 | | | | | | | |
| SOM PFOS (linear+vertakt) mm 2 | 0,140 | | | | | | | |
| SOM PFOA (linear+vertakt) mm 1 | 0,270 | | | | | | | |
| SOM PFOA (linear+vertakt) mm 2 | 0,270 | | | | | | | |

| PFAS normstelling Grond en baggerspecie 1 juli 2020 (µg/kg ds) | (m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden) |
|--|--|
| Toepassing grond en baggerspecie op de bodem | PFOS PFOA GenX Overige PFAS (per individuele stof) |
| Landbouw/natuur boven grondwaterniveau | 1,4 1,9 1,4 1,4 |
| Landbouw/natuur bij Aw groter dan 1,4/1,9 en < lokale PFAS | 3,0 7,0 3,0 3,0 |
| Wonen / Industrie | 3,0 7,0 3,0 3,0 |
| GBT en baggerspecie boven grondwaterniveau | 3,0 7,0 3,0 3,0 |
| Grond en baggerspecie en GBT onder grondwaterniveau | 1,4 1,9 1,4 1,4 |
| Toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden | 0,1 0,1 0,1 0,1 |
| Toepassing grond en baggerspecie in oppervlaktewater | PFOS PFOA GenX Overige PFAS (per individuele stof) |
| Vrij toepasbaar in oppervlaktewater | 1,1 0,8 0,8 0,8 |
| Vrij toepasbaar in Rijkswater | 3,7 0,8 0,8 0,8 |
| Niet vrijliggende diepe plas in open verbinding met een Rijkswater | 3,7 0,8 0,8 0,8 |
| Vrij- en niet vrijliggende diepe plas aan niet-Rijkswater | 1,1 0,8 0,8 0,8 |

Opmerkingen: Op 15 juni 2020 is door Eurofins Analytico aangegeven dat de sommatie van PFOS en PFOA zoals door het lab gerapporteerd correct is en niet verifieerbaar voor derden. Zodoende dienen de labwaarden aangehouden te worden evt. met correctie organische stof. Per 3 juli 2020 is de actualisatie van het THK van kracht geworden. B&L Grondmanagement BV is niet aansprakelijk voor eventuele onjuistheden in voorliggende toetsing. Op- en aanmerkingen graag doorgeven via onderstaande contactgegevens.

Datum: 9 juli 2020
Sheetversie: 3.0
Ontwerper: info@blgm.nl
www.blgm.nl
© B&L Grondmanagement BV, 2020



B&L Grondmanagement
T.a.v. M. Noomen
Tweede Bloksweg 54B
2742 KK Waddinxveen

Analyscertificaat

Datum: 14-Jul-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2020104724/1 |
| Uw project/verslagnummer | K-20156 |
| Uw projectnaam | Ede A30/N224 Geluidswal |
| Uw ordernummer | |
| Monster(s) ontvangen | 07-Jul-2020 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | K-20156 | Certificaatnummer/Versie | 2020104724/1 |
| Uw projectnaam | Ede A30/N224 Geluidswal | Startdatum | 07-Jul-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 14-Jul-2020/08:49 |
| Monsternemer | R.E. Groen | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | Pagina | 1/4 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|------------|---------|---------|
| Voorbehandeling | | | |
| A Hoeveelheid aangeleverd monster | kg | 13.8 | 13.7 |
| A Massa percentage artefacten | % (m/m) | <1.0 | <1.0 |
| Bodemkundige analyses | | | |
| A Droge stof | % (m/m) | 93.1 | 92.7 |
| A Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 | <0.7 |
| A Lutum | % (m/m) ds | <1.0 | 1.5 |
| Metalen | | | |
| A Arseen (As) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 |
| A Barium (Ba) | mg/kg ds | 15 | 15 |
| A Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 |
| A Chroom (Cr) | mg/kg ds | <10 | <10 |
| A Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| A Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 |
| A Kwik, niet vluchtig (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 |
| A Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 |
| A Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 |
| A Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <2.0 | <2.0 |
| Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 |
| Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 |
| A Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <20 | <20 |
| Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB | | | |
| A alfa-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A beta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|----------------------|-------------------|-------------|
| 1 | AM001: partij 4: M1. | 07-Jul-2020 | 11462638 |
| 2 | AM002: partij 4: M2. | 07-Jul-2020 | 11462639 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | K-20156 | Certificaatnummer/Versie | 2020104724/1 |
| Uw projectnaam | Ede A30/N224 Geluidswal | Startdatum | 07-Jul-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 14-Jul-2020/08:49 |
| Monsternemer | R.E. Groen | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | Pagina | 2/4 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|----------|----------------------|----------------------|
| A gamma-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A delta-HCH | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A Hexachloorbenzeen | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A Heptachloor | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A Heptachloorepoxide(cis- of A) | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A Heptachloorepoxide(trans- of B) | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A Hexachloorbutadieen | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A Aldrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A Dieldrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A Endrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A Isodrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A Telodrin | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A alfa-Endosulfan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A Endosulfansulfaat | mg/kg ds | <0.0020 | <0.0020 |
| A alfa-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A gamma-Chloordaan | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A o,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A p,p'-DDT | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0011 |
| A o,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A p,p'-DDE | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A o,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A p,p'-DDD | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A HCH (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 ¹⁾ | 0.0021 ¹⁾ |
| A Drins (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0021 ¹⁾ | 0.0021 ¹⁾ |
| A Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 ¹⁾ | 0.0014 ¹⁾ |
| A DDD (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 ¹⁾ | 0.0014 ¹⁾ |
| A DDE (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 ¹⁾ | 0.0014 ¹⁾ |
| A DDT (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 ¹⁾ | 0.0018 |
| A DDX (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0042 ¹⁾ | 0.0046 |
| A Chloordaan (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 ¹⁾ | 0.0014 ¹⁾ |
| A OCB (som) LB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.015 ¹⁾ | 0.015 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|----------------------|-------------------|-------------|
| 1 | AM001: partij 4: M1. | 07-Jul-2020 | 11462638 |
| 2 | AM002: partij 4: M2. | 07-Jul-2020 | 11462639 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | K-20156 | Certificaatnummer/Versie | 2020104724/1 |
| Uw projectnaam | Ede A30/N224 Geluidswal | Startdatum | 07-Jul-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 14-Jul-2020/08:49 |
| Monsternemer | R.E. Groen | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | Pagina | 3/4 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|--|----------|----------------------|----------------------|
| A OCB (som) WB (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.015 ¹⁾ | 0.015 |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | |
| A PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| A PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 ¹⁾ | 0.0049 ¹⁾ |
| Perfluorkoolwaterstoffen (PFC) | | | |
| perfluorbutaan zuur (PFBA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| perfluorpentaan zuur (PFPeA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| perfluorhexaan zuur (PFHxA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| perfluorheptaan zuur (PFHpA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| perfluoroctaan zuur (PF0A) lineair | µg/kg ds | 0.2 | 0.1 |
| perfluoroctaan zuur (PF0A) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| perfluornonaan zuur (PFNA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| perfluordecaan zuur (PFDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| perfluorundecaan zuur (PFUnDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| perfluordodecaan zuur (PFDoA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| perfluortridecaan zuur (PFTrDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| perfluortetradecaan zuur (PFTeDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| perfluoroctadecaan zuur (PF0DA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| perfluorbutaansulfon zuur (PFBS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| perfluoroctaansulfon zuur (PF0S) lineair | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| perfluoroctaansulfon zuur (PF0S) vertakt | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|----------------------|-------------------|-------------|
| 1 | AM001: partij 4: M1. | 07-Jul-2020 | 11462638 |
| 2 | AM002: partij 4: M2. | 07-Jul-2020 | 11462639 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

| | | | |
|--------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | K-20156 | Certificaatnummer/Versie | 2020104724/1 |
| Uw projectnaam | Ede A30/N224 Geluidswal | Startdatum | 07-Jul-2020 |
| Uw ordernummer | | Rapportagedatum | 14-Jul-2020/08:49 |
| Monsternemer | R.E. Groen | Bijlage | A, B, C |
| Monstermatrix | Grond/Bouwstof (BSB/AP04) | Pagina | 4/4 |

| Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|----------|-------------------|-------------------|
| perfluordecaansulfonzuur (PFDS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP) | µg/kg ds | <0.1 | <0.1 |
| som PF0A (*0,7) | µg/kg ds | 0.2 | 0.2 |
| som PF0S (*0,7) | µg/kg ds | 0.1 ¹⁾ | 0.1 ¹⁾ |

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

| | | | | |
|---|----------------------------|----------|--------|--------|
| A | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.087 | 0.078 |
| A | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A | Chryseen | mg/kg ds | 0.061 | <0.050 |
| A | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 |
| A | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.43 | 0.39 |

Fysisch-chemische analyses

| | | | | |
|---|----------------------------|----|-----|-----|
| | Meettemperatuur (pH-CaCl2) | °C | 21 | 21 |
| A | Zuurgraad (pH-CaCl2) | | 6.1 | 5.2 |

Nr. Monsteromschrijving

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|----------------------|-------------------|-------------|
| 1 | AM001: partij 4: M1. | 07-Jul-2020 | 11462638 |
| 2 | AM002: partij 4: M2. | 07-Jul-2020 | 11462639 |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

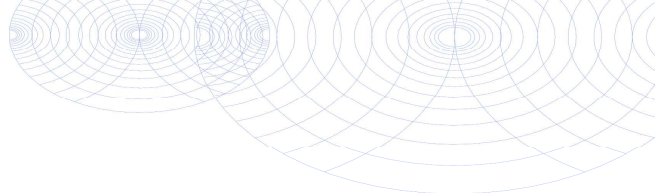


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020104724/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode | Monstername ID/Monsteromsch. |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|------------------------------|
| 11462638 | | partij 4: M1 | | | 0540277725 | AM001: partij 4: M1. |
| 11462639 | | partij 4: M2 | | | 0540277728 | AM002: partij 4: M2. |

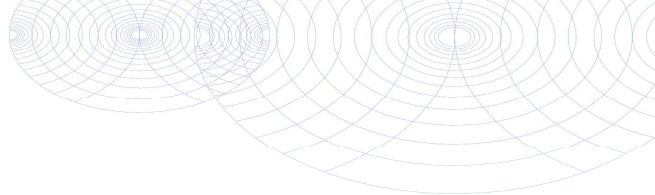


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020104724/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020104724/1

Pagina 1/2

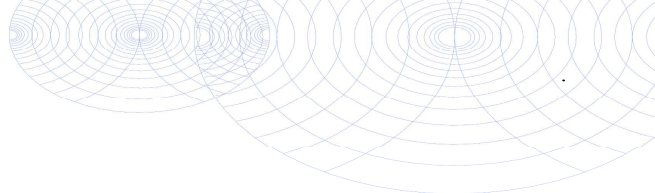
| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|--|---------|-----------------|-------------------------------------|
| Voorbehandeling | | | |
| Aangeleverde monsterhoeveelheid | W7101 | Voorbehandeling | AP04 V |
| Artefacten | W7101 | Voorbehandeling | AP04 V |
| Bodemkundige analyses | | | |
| Droge stof AP04 | W7104 | Gravimetrie | AP04-SG-II/SB-I & NEN-EN 15934 |
| Organische stof AP04 | W7109 | Gravimetrie | AP04-SG-IV NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W7173 | Sedimentatie | AP04-SG-III en NEN 5753 |
| Metalen | | | |
| Arseen (As) AP04 | W0423 | ICP-MS | AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Barium (Ba) AP04 | W0423 | ICP-MS | AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) AP04 | W0423 | ICP-MS | AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Chroom (Cr) AP04 | W0423 | ICP-MS | AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) AP04 | W0423 | ICP-MS | AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) AP04 | W0423 | ICP-MS | AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) AP04 | W0423 | ICP-MS | AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) AP04 | W0423 | ICP-MS | AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) AP04 | W0423 | ICP-MS | AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) AP04 | W0423 | ICP-MS | AP04-SG-V en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie | | | |
| Minerale olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | AP04-SG-XI/SB-V en NEN-EN-ISO 16703 |
| Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB | | | |
| OCB (25) | W0262 | GC-MS | AP04-SG-XIV&XV |
| OCB som AP04/AS3X | W0262 | GC-MS | AP04-SG-XIV&XV |
| Polychloorbifenylen, PCB | | | |
| PCB (7) | W0262 | GC-MS | AP04-SG-X |
| PerFluorKoolwaterstoffen(PFC) | | | |
| PFAS (28) Handelingskader | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond | W0323 | LC-MSMS | Eigen methode |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VR0M) | W0271 | GC-MS | AP04-SG-IX/SB-III & NEN-ISO 18287 |
| Fysisch-chemische analyses | | | |
| Zuurgraad (pH-CaCl2) | W0524 | Potentiometrie | AP04-SG-I / SB-XI |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2LA
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020104724/1

Pagina 2/2

| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---------|---------|----------|--------------------|
|---------|---------|----------|--------------------|

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 4 Toelichting Besluit Bodemkwaliteit en normen (wenken voor de gebruiker)

Deze bijlage is bedoeld als toelichting bij rapporten waarin de kwaliteit van grond en bagger ten behoeve van hergebruik is beschreven. U dient altijd te toetsen of actuele wet- en regelgeving beschikbaar is. Onderstaand zijn wenken van BLGM aan de gebruiker gegeven. Hier kunnen verder geen rechten aan ontleend worden of welke vorm van aansprakelijkheid dan ook. In deze rapportage is de grond of bagger ingedeeld in een kwaliteitsklasse volgens hoofdstuk 4.2 en 4.10 van de Regeling bodemkwaliteit. Hierdoor wordt de in deze rapportage beschreven grond en bagger beoordeeld op generieke toepasbaarheid als bodem, zowel op land als onder oppervlaktewater. Aan het toepassen van grond en bagger zijn regels verbonden die in onderstaande tekst zijn samengevat. Er zijn verschillende soorten toepassingen:

1. Als landbodem: hiermee wordt bedoeld dat de toe te passen grond en bagger de functie van een landbodem krijgen en dus onderdeel worden van de bodem met de bijbehorende bodemfuncties.
2. Als waterbodem: hiermee wordt bedoeld dat de toe te passen grond en bagger de functie van een waterbodem krijgen en dus onderdeel worden van de waterbodem (en het aquatische systeem).
3. Als vulmiddel in grootschalige bodemtoepassingen (GBT) zoals geluidswallen en verondiepingen van zandwinputten (dus zowel boven als onder water). In deze grootschalige toepassingen wordt de toepassing afgedekt met grond en bagger die voldoet aan de plaatselijk heersende bodemkwaliteit als die is beschreven in een bodemkwaliteitskaart, anders met achtergrondwaarde grond/bagger op land en klasse A onder oppervlaktewater. Op land mag in een GBT industriegrond en –bagger worden gebruikt en onder oppervlaktewater klasse B bagger en klasse Industrie grond. Uitzondering zijn geïsoleerde diepe zandwinputten waar specifieke eisen gelden volgens de circulaire “herinrichting van diepe plassen”, december 2010. Bij een GBT gelden per 8 juli 2019 uitzonderingsregels als gevolg van het PFAS-beleid.
4. Toepassen van baggerspecie op aangrenzend land; dit is toegestaan als de totale toxische druk lager is dan de eis (uitgedrukt als percentage ms-PAF). Verspreiden van bagger op land is toegestaan als voor anorganische stoffen geldt dat de ms-PAF < 50%; voor organische parameters geldt dat de ms-PAF < 20% moet zijn.
5. In tijdelijke opslag: tijdelijk opslag zonder vergunning is toegestaan als het materiaal feitelijk ook definitief had mogen worden toegepast (onder 1, 2 en 4).

In deze rapportage zijn gehalten van stoffen in grond en bagger getoetst aan de normen in deze toelichting. Hierbij gelden er normen voor:

- Gebruik van grond/bagger op land (kwaliteitsklassen “achtergrondwaarde”, “wonen” en “industrie”)
- Gebruik van grond/ bagger onder water (kwaliteitsklassen “achtergrondwaarde”, “klasse A”, “klasse B” en GBT Per 8 juli 2019 is naast het standaardpakket ook de analyse en toetsing aan PFAS en eventueel Gen-X voorgeschreven. Bij de beoordeling of een partij grond al dan niet toepasbaar is kan ook de normstelling voor asbest betrokken worden.

De kwaliteit van grond en bagger is bij dit onderzoek vastgesteld met een partijkeuring volgens protocol 1001 en eventueel in samenhang met procescertificaat BRL9335 met protocol 1 dan wel 4.

Partijkeuring: een partij (max. 10.000 ton in standaard situaties) wordt bemonsterd volgens protocol 1001 (100 systematisch genomen grepen, verdeeld over twee mengmonsters of in bijzondere gevallen 2 x 6 grepen gestratificeerd aselect). De mengmonsters worden volgens AP04 onderzocht op samenstelling en eventueel uitloging. Het stoffenpakket is afhankelijk van de historie van het materiaal, zodat elke partijkeuring moet worden voorbereid met resultaten van eerder uitgevoerd bodemonderzoek. Er is een minimum pakket aan te onderzoeken stoffen.

Gekwalificeerde partijen mogen onder verantwoordelijkheid van de eigenaar worden gesplitst in deelpartijen, waarbij degene die de splitsing uitvoert verantwoordelijk is voor de kwaliteit van de geleverde deelpartijen. Hierbij dient de nodige zorg in acht te worden genomen indien er twijfels zijn over de homogeniteit van de partij. Hierbij geldt artikel 4.3.1 Splitsen van partijen:

1. Na splitsing van een partij kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van de milieuhygiënische verklaring voor de oorspronkelijke partij, mits het volgende wordt vastgelegd in de administratie: **a.** de relatie tussen de deelpartij en de oorspronkelijke partij, **b.** de persoon of instelling welke de splitsing heeft uitgevoerd, en **c.** de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.
2. Na splitsing van een partij die niet voldoet aan de achtergrondwaarden, opgenomen in de [tabellen 1 en 2 in bijlage B](#), kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van de milieuhygiënische verklaring voor de oorspronkelijke partij, mits het volgende wordt aangegeven op het meldingsformulier: **a.** de relatie tussen de deelpartij en de oorspronkelijke partij, **b.** de persoon of instelling welke de splitsing heeft uitgevoerd, en **c.** de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.
3. Degene die de splitsing laat uitvoeren, is verantwoordelijk voor het gestelde in het eerste en het tweede lid.

Bij de classificatie van grond en bagger voor toepassing op het land zijn enkele overschrijdingen van de achtergrondwaarde toegestaan, mits niet meer dan in het besluit is vastgesteld en met niet meer dan een factor 2, waarbij de maximale waarde voor wonen niet mag worden overschreden.

Gebruik (toepassen) en transport bij hanteren BRL 9335

Het **procescertificaat BRL 9335** voor toepassing van grond en bagger omvat regels voor keuring, transport, levering en toepassing. Bij levering wordt een Milieuhygiënische verklaring opgesteld als aan alle voorwaarden is voldaan. Dit houdt in dat alle kritische stappen in dit proces onder kwaliteitsborging en dus toezicht en controle staan van een BRL 9335 erkend bedrijf. De erkende leveranciers dienen te voldoen aan een aantal kritische voorwaarden: toezicht op het proces (inclusief tijdelijke opslag e.d.), eenduidige partijdefinities; de afgifte van een certificaat, contra expertise vormt een onderdeel van het procescertificaat; deze mag alleen worden uitgevoerd door erkende bureaus en volgens de voorschriften uit de BRL 9335.

Generiek beleid

Het Besluit Bodemkwaliteit verplicht gemeenten, waterschappen, provincies en Rijkswaterstaat om het beheersgebied in te delen volgens de bodemklassen (die de bodemkwaliteit beschrijven) en de functieklassen (die het gebruik beschrijven). Binnen elke zone mag grond en bagger worden toegepast, mits wordt voldaan aan de strengste van de twee klassen.

| | | functie criterium | | |
|---------------------|-----------|-------------------|-------|-----------|
| | | landbouw | wonen | industrie |
| kwaliteitscriterium | landbouw | | | |
| | wonen | | | |
| | industrie | | | |

Onder Generiek beleid wordt ook de grootschalige toepassing, het verspreiden van bagger op land en tijdelijke opslag gerekend. Gebiedsbeheerders hebben de mogelijkheid om afwijkend, gebiedsspecifiek, beleid te maken.

Het is beheerders van gebieden (gemeenten, provincies, waterschappen, Rijkswaterstaat) toegestaan af te wijken van generiek beleid. De beheerders stellen met behulp van de Risicotoolbox Bodem Lokale Maximale Waarden op voor die gebieden waar de beheerder wenst af te wijken van generiek beleid. Met dit beleid kan de beheerder invloed uitoefenen op de ontwikkeling van de

bodemkwaliteit. Zo kan afhankelijk van ecologische functie en wijze van menselijk gebruik voor iedere zone maatwerknormen worden vastgesteld. Bij ontwikkeling in de zone dient men dan rekening te houden met de doelstellingen van de beheerder om de bodemkwaliteit op het gewenste niveau te krijgen.

Ook voor oppervlaktewater kan dergelijk beleid zijn of worden ontwikkeld. De buitengebieden en gebieden met doorgaans weinig bodemverontreiniging worden buiten deze gebiedsspecifieke kwalificaties gehouden. Voor deze gebieden geldt dan generiek beleid. Voor gebieden waarvoor geen specifiek beleid is of wordt opgesteld, geldt generiek beleid. Hierbij wordt de bodemfunctiekaart of de bodemkwaliteitskaart bepalend voor de kwaliteit van in de zone toe te passen grond en bagger. Er geldt dat toe te passen grond en bagger in een zone dient te voldoen aan de strengste van de criteria "functie" en "bodemkwaliteit".

| | | | | |
|-----------------------|-------------------|---------------------------|-------------------------------|---|
| Generiek | altijd toepasbaar | klasse A wonen | klasse B industrie | niet toepasbaar |
| | AW | max. waarde wonen of A | max. waarde industrie of B | |
| | | | | |
| Gebieds- specifiek | altijd toepasbaar | Lokale Maximale Waarden | | niet toepasbaar |
| | | | | ruimte voor hergebruik van sterk verontreinigde grond en bagger |

Grootschalige bodemtoepassingen van grond en bagger

Voor gebruik van grond en bagger in grootschalige bodemtoepassingen (GBT) geldt dat voor werken op de landbodem grond en bagger aan de norm “industrie” moet voldoen en voor werken in oppervlaktewater aan “klasse B”. Hierbij mag grond uit de landbodem in klasse B echter niet de waarde “industrie” overschrijden. Voor grond en bagger gelden tevens emissietoetswaarden waarboven uitloogonderzoek moet worden uitgevoerd om aan de emissienormen te toetsen. Onder grootschalige toepassingen worden o.a. geluidwallen verondiepingen van zandwinputten en wegcunetten verstaan. Met uitzondering van wegcunetten en aan provinciale en rijkswegen grenzende bermen tot 10 meter vanaf de rand van de weg geldt dat een grootschalige toepassing minimaal 2 meter dik en 5000 m³ in omvang moet zijn en moet worden afgedekt met een halve meter grond of bagger met kwaliteit volgens generiek of gebiedsspecifiek beleid. Wegcunetten en bermen van provinciale en rijkswegen minimaal een halve meter dik te zijn, hoeven geen 5000 m³ in omvang te zijn en hoeven niet te worden afgedekt met gebiedskwaliteit grond of -bagger. Per 8 juli 2019 geldt tevens de toetsing aan PFAS ook voor een GBT, daarbij geldt: *Degene die grond of baggerspecie grootschalig toepast heeft de keuze of hij wil voldoen aan de algemene toepassingsnormen of aan de specifieke toepassingsnormen voor grootschalig toepassen. De specifieke toepassingsnormen voor grootschalig toepassen hebben betrekking op emissies uit de grond of baggerspecie. Voor PFAS-houdende grond en baggerspecie kunnen echter nog geen toepassingsnormen worden vastgesteld die uitgaan van optredende emissies. Daarnaast gelden voor grootschalige toepassen de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse industrie. In lijn met de regeling die in het Besluit bodemkwaliteit voor grootschalig toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem is getroffen, gelden voor PFAS-houdende grond en baggerspecie bij grootschalig toepassen de toepassingsnormen voor de bodemfunctieklasse industrie, ook als de bodem is ingedeeld in de klasse landbouw/natuur, dit laatste in afwijking van de toepassingsnormen voor categorie 4.1 (toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau).*

Voor verondieping van diepe zandwinplassen gelden afwijkende regels. Zie daarvoor de circulaire “Herinrichting diepe plassen”, dec 2010 en de PFAS toetsingsregels uit het Tijdelijk Handelingskader.

Tabel 1 normen voor grond en baggerspecie

| Stof | AW land | AW water-bodem | wonen | industrie | Klasse A | Klasse B | Emissie-toets | Emissie-waarde |
|-----------------|---------|----------------|-------|-----------|----------|----------|---------------|----------------|
| <u>Metalen</u> | | | | | | | | |
| Arseen | 20 | 20 | 27 | 76 | 29 | 85 | 42 | 0.61 |
| Barium # | | | | 920 | | 625 | | |
| Cadmium | 0.6 | 0.6 | 1.2 | 4.3 | 4 | 14 | 4.3 | 0.051 |
| Chroom | 55 | 55 | 62 | 180 | 120 | 380 | 180 | 0.17 |
| Kobalt | 15 | 15 | 35 | 190 | 25 | 240 | 130 | 0.24 |
| Koper | 40 | 40 | 54 | 190 | 96 | 190 | 113 | 1.0 |
| Kwik | 0.15 | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 1.2 | 10 | 4.8 | 0.49 |
| Lood | 50 | 50 | 210 | 530 | 138 | 580 | 308 | 15 |
| molybdeen | 1.5 | 1.5 | 88 | 190 | 5 | 200 | 105 | 0.48 |
| nikkel | 35 | 35 | 39 | 100 | 50 | 210 | 100 | 0.21 |
| zink | 140 | 140 | 200 | 720 | 563 | 2000 | 430 | 2.1 |
| PAK 10 VROM | 1.5 | 1.5 | 6.8 | 40 | 9 | 40 | | |
| PCB (7) | 0.02 | 0.02 | 0.04 | 0.5 | 0.139 | 1.0 | | |
| chloordanen | 0.002 | 0.005 | 0.002 | 0.1 | 0.005 | 4.0 | | |
| DDT | 0.2 | | 0.2 | 1 | | | | |
| DDE | 0.1 | | 0.13 | 1.3 | | | | |
| DDD | 0.02 | | 0.84 | 34 | | | | |
| Som DDT/DDE/DDD | | 0.3 | | | 0.3 | 4.0 | | |

| | | | | | | | | |
|---------------------|--------|-------|--------|-------|-------|------|--|--|
| Aldrin | | 0.005 | | | 0.005 | | | |
| Dieldrin | | 0.005 | | | 0.005 | | | |
| endrin | | 0.005 | | | 0.005 | | | |
| Drins (3) | 0.015 | 0.015 | 0.04 | 0.14 | 0.015 | 4.0 | | |
| A endosulfan | 0.001 | 0.005 | 0.001 | 0.001 | 0.005 | 4.0 | | |
| a-HCH | 0.001 | 0.005 | 0.001 | 0.5 | 0.005 | | | |
| b-HCH | 0.002 | 0.005 | 0.002 | 0.5 | 0.005 | | | |
| g-HCH | 0.003 | 0.005 | 0.04 | 0.5 | 0.005 | | | |
| som HCH | | 0.01 | | | 0.01 | 2.0 | | |
| heptachloor | 0.001 | 0.005 | 0.001 | 0.001 | 0.005 | 4.0 | | |
| heptachloorepoxide | 0.002 | 0.005 | 0.002 | 0.002 | 0.005 | 4.0 | | |
| hexachloorbutadieen | 0.003 | 0.005 | | | 0.005 | | | |
| OCB-som | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.5 | 0.4 | | | |
| Olie | 190 | 190 | 190 | 500 | 1250 | 5000 | | |
| asbest | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | |
| Pentachloorbenzeen | 0.0025 | 0.005 | 0.0025 | 5.0 | 0.007 | 5.0 | | |
| hexachloorbenzeen | 0.0085 | 0.005 | 0.027 | 1.4 | 0.044 | 1.4 | | |
| pentachloorfenol | 0.003 | 0.005 | 1.4 | 5 | 0.016 | 5.0 | | |

#: Barium: de normen voor barium zijn buiten werking gesteld omdat barium van nature voor kan komen in gehalten boven de voormalige interventiewaarde. Barium is wel onderdeel van het standaard stoffenpakket maar hoeft in beginsel niet te worden getoetst. Het bevoegd gezag kan de voormalige interventiewaarde hanteren bij melden van een partij voor toepassing als maximale waarde. Deze voormalige interventiewaarden zijn in deze tabel gegeven onder "industrie" en "klasse B".

PFOS/PFOA/GenX

Voor PFOS/PFOA/GenX geldt het Tijdelijk handelingskader van 8 juli 2019 en de aanpassingen hierop van 29 november 2019 en 1 juli 2020 zoals vastgesteld door onze minister. In het kort kan geconcludeerd worden dat met ingang van 8 juli 2019 bij alle depot- en in situ partijkeuringen het gehalte aan PFAS bepaald moet worden om de partijen toe te kunnen passen. Hierbij gelden de onderstaande toepassingsnormen voor toepassing van grond en baggerspecie (waarbij een correctie op organische stof van toepassing kan zijn):

| Categorie | Toepassingssituatie | Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) ^{(4) (5) (6)} |
|----------------------------|---|--|
| Op de landbodem | | |
| 4.1 | Grond en baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau | |
| | Bodemkwaliteitsklasse | Bodemfunctieklaas |
| | wonen of industrie | wonen of industrie |
| | landbouw/natuur | wonen of industrie |
| 4.2 | Landbouw/natuur, wonen of industrie | landbouw/natuur |
| | | |
| 4.3 | Baggerspecie toepassen boven grondwaterniveau ⁽¹⁾ , als bedoeld in artikel 35, onder f, BBK (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot) | |
| 4.4 | Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden | |
| 4.5 | Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau ⁽²⁾ , met inbegrip van grootschalige toepassing. | |
| In oppervlaktewater | | |
| 4.6 | Grond toepassen | |
| 4.7 | Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK (verspreiden van baggerspecie in zoet of zout oppervlaktewater). | |
| 4.8.1 | Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK | |
| 4.8.2 | Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas ⁽³⁾ : <ul style="list-style-type: none"> verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, BBK en het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, BBK. | |
| 4.9.1 | Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater ^{(3) (8)} | |
| 4.9.2 | Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9. ⁽⁷⁾⁽⁸⁾ | |

Bron: Tijdelijk Handelingskader update per 01-07-2020

Onderstaande wordt uit de tabel en de stukken geconcludeerd:

- Het beleid stelt dat er een achtergrondwaarde is van 1,4 µg/kgds voor GenX, 1,4 µg/kgds voor PFOS, 1,4 µg/kgds voor overige PFAS en 1,9 µg/kgds voor PFOA. Wanneer er (uitsluitend) iets aan PFAS wordt aangetoond <Wonen/Industrie, dan is er sprake van toepasbare grond en bagger onder voorwaarden.
- AW-grond met verhoogde gehalten PFAS mag als AW worden toegepast (in de functie Landbouw/Natuur tot onder grondwaterniveau, buiten grondwaterbeschermingsgebieden). Deze grond kan ook in de functieklaas Wonen en Industrie worden toegepast, maar wel buiten grondwaterbeschermingsgebieden.
- De normen Wonen en Industrie zijn dezelfde. Dit betekent dat er bij overschrijding van de waarde Wonen ook de waarde Industrie wordt overschreden en de grond dus niet toepasbaar is.

Alleen voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden geldt per 1 juli 2020 nog een toepassingsnorm van 0,1 µg/kg ds (= bepalingsgrens).

Bagger (uit de waterbodem) met PFOS/PFOA/GenX/Overige PFAS mag in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam worden verplaatst (zowel stroomopwaarts als stroomafwaarts). Daarnaast mag baggerspecie in andere, stroomafwaarts gelegen aansluitende oppervlaktewaterlichamen worden verspreid.

Voor het in een ander niet sedimentdelend oppervlaktewaterlichaam verspreiden van baggerspecie of het in een ander oppervlaktewaterlichaam toepassen van grond of baggerspecie (categorie 4.8.2 in de tabel) wordt onderscheid gemaakt naar rijkswateren en regionale wateren. Hierbij geldt voor grond dezelfde toepassingswaarde als voor baggerspecie.

Volledigheidshalve verwijzen wij naar onze toetsingsprogramma voor de beoordeling en het Tijdelijk Handelingskader voor verdere bijzonderheden inzake toepassingen waaronder toepassingen in al dan niet vrij liggende diepe plassen.

Asbestonderzoek

Bij keuring van grond en bagger wordt er gelet op verdenking van en eventuele aanwezigheid van asbest in de partij. NEN5707 stelt dat een partij NIET op asbest hoeft te worden onderzocht indien uit verkennend en/of nader onderzoek NEN5707/NTA50277 in de (water)bodem géén asbest boven de rapportagegrens is aangetroffen, of de (water)bodem is onverdacht voor aanwezigheid van asbest.

Een partij is volgens NEN5707/NTA5727 onverdacht indien er geen aanwijzingen zijn dat asbest in de partij aanwezig kan zijn. Deze aanname kan eigenlijk alleen gesteld worden bij een sluitend historisch onderzoek wat in de praktijk feitelijk niet mogelijk is. Als “aanvaardbare werkwijze” wordt gesteld dat een partij verdacht is voor aanwezigheid van asbest indien er:

- aanwijzingen zijn dat er asbest gerelateerde activiteiten hebben plaatsgevonden
- er asbestverdacht materiaal is aangetroffen op enig moment en ongeacht de inspectiemethode
- er puin in de partij aanwezig is die een relatie heeft met sloopafval vanuit een periode na 1945 (voor die tijd werd geen asbest gebruikt in de bouw) en niet afkomstig is van recente sloop waarvoor een “asbestvrij”-verklaring is afgegeven

De aanwezigheid van puin in een partij is dan een kritische eigenschap waarbij de oorsprong van het puin bepaalt of er asbest bij kan zitten. Als puin waarbij geen sprake is van een verhoogde kans op asbest kan worden gedacht aan:

- gecertificeerd brekergranulaat (doorgaans brekergranulaat vanaf 2005)
- aardewerk- en drainagebuischerven (deze materialen komen veel in de bodem voor, maar hebben geen relatie met asbest)
- bestratingspuin (tegels, trottoirbanden, klinkers e.d. zonder cementresten)
- recent slooppuin; hiervan is sprake wanneer uit verkennend bodemonderzoek vóór sloop de bodem puinvrij is en na sloop er wel slooppuin op en in de bodem is achtergebleven en er een asbestvrijverklaring van de sloop beschikbaar is.

De vraag wanneer een partij puinhoudend is, is arbitrair. NEN5707 spreekt over meer puin dan “sporadisch”. Een partij wordt door ons als sporadisch puinhoudend beschouwd als bij keuring 90% van het grondboorwerk zonder “raken” van puindelen kan worden uitgevoerd en als bij de zeefproef volgens protocol 1001 ter bepaling van de D95 er minder dan 0,2% puin (m/m) wordt aangetroffen. Bij visuele inspectie van een partijoppervlak wordt geen betrouwbaar beeld verkregen van de gradatie van puin. Door neerslag worden op maaiveld en depotoppervlakken alle aanwezige grove materialen vrijgespoeld en zichtbaar, wat doorgaans een ernstige overschatting geeft van de werkelijke gradatie, en op met name gronddepots wordt op bouwprojecten soms bouwafval gedeponeerd.

Citaat uit NEN5707:

E.3 Opstellen van de onderzoekshypothese

E.3.1 Algemeen

Stel op basis van de verzamelde informatie aannames op over de aanwezigheid en de aard van de mogelijke bodembelasting met asbesthoudend materiaal.

Stel op basis van deze verzameling aannames een onderzoekshypothese op die de ruimtelijke verdeling van asbest over de locatie beschrijft (zowel in het horizontale als het verticale vlak). De ruimtelijke verdeling is bepalend voor de toe te passen onderzoeksstrategie in het verkennend onderzoek asbest.

Voor een uitgebreide en algemene beschrijving van het opstellen van een onderzoekshypothese wordt verwezen naar NEN 5725 en NEN 5740. Hieronder volgt de toe te passen werkwijze bij een vooronderzoek asbest.

- a) Stel redelijkerwijs vast of de locatie verdacht of onverdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van asbesthoudend materiaal.

Zijn er concrete aanwijzingen voor potentieel bodembelastende activiteiten en/of blijkt uit de terreininspectie dat in of op de bodem substantiële hoeveelheden ‘verdacht’ puin (zie E.2.6) en/of asbesthoudend materiaal aanwezig is, dan wordt de locatie als ‘verdacht’ gekarakteriseerd.

Zijn er geen aanwijzingen voor bodembelastende activiteiten, is geen asbesthoudend materiaal aanwezig en blijkt dat de bodem niet of slechts **sporadisch** puinhoudend is, dan wordt de aanname ‘onverdacht’ gesteld. Ook wanneer kan worden vastgesteld of voldoende kan worden onderbouwd dat het aanwezige puin(granulaat) eenduidig van aard is en niet kan worden gerelateerd aan asbest mag de aanname ‘onverdacht’ worden gesteld.

Bij twijfel over de asbestverdacht van het aanwezige puingranulaat wordt de locatie altijd als ‘verdacht’ gekarakteriseerd.

- b) Indien de locatie als ‘onverdacht’ is gekarakteriseerd, dan geldt geen verplichting tot het uitvoeren van een verkennend onderzoek asbest. Indien onderzoek toch gewenst is, dan is deze optie wel aanwezig.

Bijlage 5 Relevante voorinformatie

Bijlage 5 Relevante voorinformatie

Door JdB Groep is opdracht gegeven aan BLGM voor de keuring van de wal nabij de A30/N224 te Ede. De verwachte kwaliteit is AW/wonen.

Conform de Regeling bodemkwaliteit heeft er vooronderzoek plaatsgevonden conform de NEN 5725:2017.

De partij is vrijgekomen bij grondwerkzaamheden t.b.v. de wijziging van de proficiale weg S1 naar de huidige snelweg A30 t.h.v. Lunteren. De werkzaamheden zijn begin jaren '90 van de vorige eeuw uitgevoerd. Voor verdere voorinformatie rond de herkomst van de partij wordt verwezen naar onderstaande passage uit een rapport van Econsultancy.

2.2.1. Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

De partij is vrijgekomen bij grondwerkzaamheden ten behoeve van de wijziging van de provinciale weg S1 naar de huidige snelweg A30 ten hoogte van Lunteren. De werkzaamheden zijn begin jaren '90 van de vorig eeuw uitgevoerd.

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900-1970 blijkt dat de herkomstlocatie waar de te keuren partij grond onbebouwd was. Aangrenzend aan de noord- en oostzijde van de locatie heeft van circa 1970 tot circa 2005 de oprit van de weg N224 naar de N30 gelegen.

Voor zover bij de opdrachtgever en de Omgevingsdienst De Vallei bekend, heeft er op de herkomstlocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Voor zover bekend hebben op de herkomstlocatie geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de locatie.

Bron: rapport partijkeuring Econsultancy, rapportnummer 10648.001 d.d. 22-11-2019; hoofdstuk 2.2.1 Historische informatie

Partijkeuring

Eerder is een partij op dezelfde locatie (met dezelfde herkomstlocatie) gekeurd door Econsultancy, rapportnummer 10648.001 d.d. 22-11-2019 'partijkeuring depot nabij A30/N224 te Ede'. De partij is in twee deelpartijen op AP04/standaard samenstellingspakket incl. PFAS gekeurd. Vanwege puinbijmenging heeft er tevens keuring op asbest (9 deelpartijen) plaatsgevonden.

Deelpartij 1 is bij deze keuring gekwalificeerd als 'wonen' en deelpartij 2 als 'AW'. In 8 van de 9 partijen is geen asbest aangetoond. In partij 6A is 47,25 mg/kg ds asbest aangetoond. Dit gehalte overschrijdt de hergebruiksnorm niet.

Tabel III. Chemische analyseresultaten per deelpartij

| Deelpartij | Grondmeng-monsters | Analyseresultaat (overschrijdingen) | bodemkwaliteitsklasse |
|------------|--------------------|--|-----------------------|
| 1 | MM1-A MM1-B | lood, zink, PCB, PAK (> Achtergrondwaarde) | Wonen |
| 2 | MM2-A MM2-B | - | Achtergrondwaarde |

Bron: rapport partijkeuring Econsultancy, rapportnummer 10648.001 d.d. 22-11-2019; tabel III

Tabel IV. Overschrijdingen toetsingskaders grond (PFAS)

| Deelpartij | Grondmeng-monsters | Gehalte < bepalingsgrens in µg/kg ds (= Landbouw/natuur) | Gehalte > bepalingsgrens in µg/kg ds (= Wonen/Industrie) | Gehalte > Wonen/Industrie in µg/kg ds (= Niet toepasbaar) |
|------------|--------------------|--|--|---|
| 1 | MM1-A MM1-B | diverse parameters | PFOA (lineair), PFOS (lineair), som PFOA, som PFOS | - |
| 2 | MM2-A MM2-B | diverse parameters | PFOA (lineair), som PFOA, som PFOS | - |

Bron: rapport partijkeuring Econsultancy, rapportnummer 10648.001 d.d. 22-11-2019; tabel IV

Tabel V. Asbestresultaten per deelpartij

| Deelpartij | (Meng)-monster | Gemiddeld asbestgehalte (<20 mm) |
|------------|--------------------------|----------------------------------|
| 1A | ASB-MMA1-A ASB-MMA1-B | < bepalingsgrens |
| 2A | ASB-MMA2-A ASB-MMA2-B | < bepalingsgrens |
| 3A | ASB-MMA3-A ASB-MMA3-B | < bepalingsgrens |
| 4A | ASB-MMA4-A ASB-MMA4-B | < bepalingsgrens |
| 5A | ASB-MMA5-A ASB-MMA5-B | < bepalingsgrens |
| 6A | ASB-MMA6-A ASB-MMA6-B | 47.25 mg/kg d.s. |
| 7A | ASB-MMA7-A ASB-MMA7-B | < bepalingsgrens |
| 8A | ASB-MMA8-A ASB-MMA8-B | < bepalingsgrens |
| 9A | ASB-MMA9-A ASB-MMA9-B | < bepalingsgrens |

Bron: rapport partijkeuring Econsultancy, rapportnummer 10648.001 d.d. 22-11-2019; tabel V

5. CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van de gemeente Ede een partijkeuring uitgevoerd op een depot (grondwal) nabij de A30 / N224 te Ede.

De partij heeft een omvang van $\pm 9.336 \text{ m}^3$ (15.404 ton) en bestaat voornamelijk uit licht bruin en licht geel zwak siltig, matig fijn zand. De grond is bovendien zwak humeus. De soortelijke massa van het materiaal (bulkdichtheid) is vastgesteld op $1,65 \text{ g/cm}^3$ en de D_{95} van het materiaal is geschat op $< 16 \text{ mm}$.

Voor het chemisch-analytisch onderzoek is de partij ingedeeld in 2 deelpartijen. Voor het asbestonderzoek is de partij ingedeeld in 9 deelpartijen.

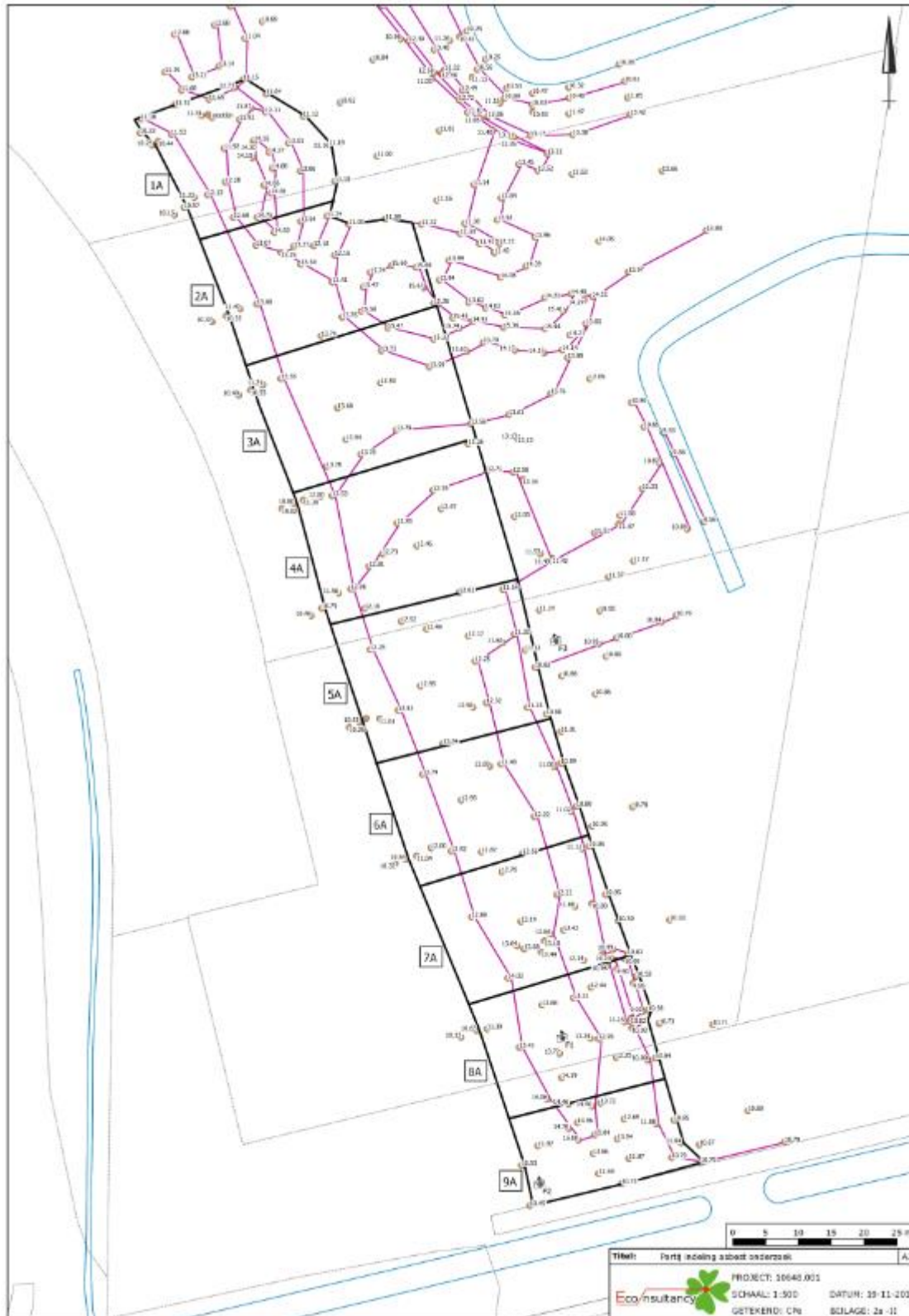
Verspreid over de partij zijn plaatselijk puindelen aangetroffen. Verder zijn er visueel, aan de buitenzijde van de partij, geen verontreinigingen waargenomen. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de parameters in het standaardpakket wordt deelpartij 1 ingedeeld als kwaliteitsklasse Wonen en deelpartij 2 als kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

Met betrekking tot PFAS voldoen deelpartij 1 en 2 niet aan de toepassingsnorm voor functieklassse Landbouw/Natuur uit het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie. De PFAS-gehalten (deelpartij 1 en 2) voldoen wel aan de toepassingsnorm voor de functieklassse Wonen en Industrie.

In deelpartij 1 en 2 zijn geen asbestgehalten aangetoond die de hergebruiksnorm overschrijden.

Bron: rapport partijkeuring Econsultancy, rapportnummer 10648.001 d.d. 22-11-2019; hoofdstuk 5



Bron: rapport partijkeuring Econsultancy, rapportnummer 10648.001 d.d. 22-11-2019; bijlage 1

Er is geen of zeer beperkte informatie over GenX bekend, maar er zijn geen mogelijke bronnen van GenX aanwezig in de nabije omgeving. GenX is daarom uitgesloten van het AP04 onderzoek.

Tabel samenvatting onderzoeksvragen:

| Onderzoeksvragen | Antwoord | Zie rapport |
|---|---|-------------|
| Partijdefinitie | Depot zoals gegeven in bijlage 1 van deze rapportage | Bijlage 1 |
| Kritische parameters | Zie tabel 1 van deze rapportage | Tabel 1 |
| Verwachte aanvullende partijkritische parameters | PFAS conform Handelingskader. Voor de volledigheid zullen de monsters geanalyseerd worden op een uitgebreid stoffenpakket (incl. arseen, chroom en OCB's) | |
| Verwachte kwaliteit | AW/wonen | Tabel 1 |
| Kwaliteitsklasse volgens BKK | n.v.t. i.v.m. beschikbaar rapport partijkeuring | |
| Waren er voor ontgraving verschillende kwaliteiten, grondsoorten en/of bodemvreemde materialen die nu verwacht worden in het depot? | n.v.t. | |
| Is er een asbestverdenking volgens NEN5707? | Bij een eerder uitgevoerde partijkeuring zijn geen asbestgehalten aangetoond die de hergebruiksnorm overschrijden | |
| Indien sprake is van een geval van ernstige verontreiniging op de locatie van herkomst, komt de partij dan mogelijk uit dit geval? | n.v.t. | |

Bron: NEN 5725-2017:

6.2.4 Aanleiding D: Opstellen hypothese milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring

In het vooronderzoek ten behoeve van (een) te ontgraven partij(en) moet informatie worden verkregen over mogelijk aanwezige verontreinigingen in relatie tot de partij(en) grond. Indien een terreinverkenning geen onderdeel uitmaakt van het vooronderzoek, dan moet in de rapportage worden aangegeven dat deze onderdeel uitmaakt van en voorafgaand wordt uitgevoerd aan het veldwerk van de te onderzoeken partij(en). Ook de eventuele afbakening in partijen moet tijdens het onderzoek verder worden bepaald.

De gemotiveerd te beantwoorden onderzoeksvragen ten behoeve van een partijkeuring zijn:

- Wat is de afbakening van de partij en is deze voldoende?
- Wat zijn de kritische parameters van bodemverontreiniging?
- Welke parameters zijn mogelijk in verhoogde gehalte(n) aanwezig?
- Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
- Is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?
- Is de bodem asbestverdacht?
- Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich? Welke aangewezen onderzoeksmethode is van toepassing bij de uitvoering van de partijkeuring (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in partijen (horizontaal en verticaal vlak) met gelijke verwachting over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?

Bijlage 4

Registraties hoeveelheden grond

OVERZICHT AFVOER GROND**Verontreinigde grond stortgaten spots 1 t/m 5**

Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede

BE3924-103-103

| vracht nr | vracht (dag) | vracht (totaal) | datum | kenteken | massa (kg) | dagtotaal (kg) | totaal (kg) | herkomst | via depot/ rechtstreeks | monstercode | bestemming | afvalstroomnummer |
|--------------|-----------------|--------------------|------------|----------|---------------|-------------------|----------------|-------------------------------|----------------------------|-------------|----------------------------|-------------------|
| 1 | 1 | 1 | 23-09-2020 | 12-BGR-5 | 27.300 | 27.300 | 27.300 | Stortgaten, spot 5 | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 2 | 2 | 2 | 23-09-2020 | 31-BHG-4 | 28.120 | 55.420 | 55.420 | Stortgaten, spots 2 t/m 4 | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 3 | 3 | 3 | 23-09-2020 | 12-BGR-5 | 27.640 | 83.060 | 83.060 | Stortgaten, spots 2 t/m 4 | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 4 | 4 | 4 | 23-09-2020 | 31-BHG-4 | 27.340 | 110.400 | 110.400 | Stortgaten, spots 2 t/m 4 | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 5 | 5 | 5 | 23-09-2020 | 12-BGR-5 | 32.620 | 143.020 | 143.020 | Stortgaten, spots 2 t/m 4 | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 6 | 6 | 6 | 23-09-2020 | 31-BHG-4 | 30.900 | 173.920 | 173.920 | Stortgaten, spots 2 t/m 4 + 1 | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 7 | 7 | 7 | 23-09-2020 | 12-BGR-5 | 21.060 | 194.980 | 194.980 | Stortgaten, spots 1 | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |

OVERZICHT AFVOER GROND

Verontreinigde grond voormalig sloottracé

Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede

BE3924-103-103

| vracht nr | vracht (dag) | vracht (totaal) | datum | kenteken | massa (kg) | dagtotaal (kg) | totaal (kg) | herkomst | via depot/ rechtstreeks | monstercode | bestemming | afvalstroomnummer |
|--------------|-----------------|--------------------|------------|----------|---------------|-------------------|----------------|----------------------|----------------------------|-------------|----------------------------|-------------------|
| 1 | 1 | 1 | 23-09-2020 | 31-BHG-4 | 27.140 | 27.140 | 27.140 | Voormalig sloottracé | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 2 | 1 | 2 | 24-09-2020 | 15-BGG-7 | 30.760 | 30.760 | 57.900 | Voormalig sloottracé | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 3 | 2 | 3 | 24-09-2020 | 76-BJZ-2 | 29.220 | 29.220 | 87.120 | Voormalig sloottracé | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 4 | 3 | 4 | 24-09-2020 | 76-BFT-8 | 30.820 | 61.580 | 117.940 | Voormalig sloottracé | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 5 | 4 | 5 | 24-09-2020 | 15-BGG-7 | 33.840 | 95.420 | 151.780 | Voormalig sloottracé | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 6 | 5 | 6 | 24-09-2020 | 76-BJZ-2 | 31.400 | 126.820 | 183.180 | Voormalig sloottracé | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 7 | 6 | 7 | 24-09-2020 | 76-BFT-8 | 33.460 | 160.280 | 216.640 | Voormalig sloottracé | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 8 | 7 | 8 | 24-09-2020 | 15-BGG-7 | 34.060 | 194.340 | 250.700 | Voormalig sloottracé | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 9 | 8 | 9 | 24-09-2020 | 76-BJZ-2 | 32.600 | 226.940 | 283.300 | Voormalig sloottracé | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 10 | 9 | 10 | 24-09-2020 | 76-BFT-8 | 32.120 | 259.060 | 315.420 | Voormalig sloottracé | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 11 | 10 | 11 | 24-09-2020 | 15-BGG-7 | 34.480 | 293.540 | 349.900 | Voormalig sloottracé | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 12 | 11 | 12 | 24-09-2020 | BX-RF-22 | 22.880 | 316.420 | 372.780 | Voormalig sloottracé | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 13 | 12 | 13 | 24-09-2020 | 76-BJZ-2 | 33.580 | 350.000 | 406.360 | Voormalig sloottracé | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 14 | 13 | 14 | 24-09-2020 | 76-BFT-8 | 33.160 | 383.160 | 439.520 | Voormalig sloottracé | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 15 | 14 | 15 | 24-09-2020 | 15-BGG-7 | 33.960 | 417.120 | 473.480 | Voormalig sloottracé | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 16 | 15 | 16 | 24-09-2020 | BX-RF-22 | 21.680 | 438.800 | 495.160 | Voormalig sloottracé | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |
| 17 | 1 | 17 | 25-09-2020 | 96-BLG-2 | 21.460 | 21.460 | 516.620 | Voormalig sloottracé | via depot | - | Attero, Sluinerweg 12 Wilp | 05WQ80087544 |

OVERZICHT AANVOER VULZAND

Aanvulzand

Grondsanering spots 2 De Klomp Oost Ede
BE3924-103-103

| vracht nr | vracht (dag) | vracht (totaal) | datum | kenteken | volume (m3 los) | dagtotaal (m3 los) | totaal (m3 los) | herkomst | certificaat | via/rechtstreeks | toepassing |
|--------------|-----------------|--------------------|------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|---|------------------------------|------------------|--------------------------|
| 1 | 1 | 1 | 23-09-2020 | BX-RF-22 (12x 20 m3) | 240 | 240 | 240 | Depot nabij A30-N224 Ede partij 4 (klasse AW) | Keuringsrapport, zie verslag | rechtstreeks | Stortgaten spots 1 t/m 5 |
| 2 | 1 | 2 | 24-09-2020 | BZ-RL-85 (11 x 13 m3) | 143 | 143 | 383 | Depot nabij A30-N224 Ede partij 4 (klasse AW) | Keuringsrapport, zie verslag | rechtstreeks | Voormalig sloottracé |
| 3 | 1 | 3 | 25-09-2020 | BX-RF-22 (9x 20 m3) | 180 | 180 | 563 | Depot nabij A30-N224 Ede partij 4 (klasse AW) | Keuringsrapport, zie verslag | rechtstreeks | Voormalig sloottracé |

Bijlage 5

Verantwoording milieukundige begeleiding

Rapportageformulier

HaskoningDHV Nederland B.V.

Projectgegevens

| | |
|---------------|-----------------|
| Projectnummer | BE3924-103-103 |
| Locatie | De Klomp te Ede |



Uitvoeringsdata op locatie

| | |
|------------------------------------|--|
| 9, 15 t/m 18 en 23 september 2020. | |
| | |

Werkzaamheden (aanvinken)

☐ **Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> protocol 2001 boorprofielen en monsternamen grond | <input type="checkbox"/> protocol 2003 waterbodemonderzoek |
| <input type="checkbox"/> protocol 2001 plaatsen peilbuizen | <input type="checkbox"/> protocol 2018 asbest onderzoek |
| <input type="checkbox"/> protocol 2002 monsternamen water | |

☒ **Onder certificaat van de BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (waterbodemonderzoek) sanering en nazorg**

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> protocol 6001 conventioneel en/of grondwater | <input type="checkbox"/> protocol 6002 in situ en/of grondwater |
|--|---|

Functiescheiding

HaskoningDHV Nederland B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waarop de werkzaamheden betrekking hebben. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Uitvoerenden

De opdracht is door de uitvoerenden gecontroleerd op volledigheid en duidelijkheid. Gebruikte en benodigde apparatuur, materialen en hulpmiddelen zijn gecontroleerd op functioneren.

| Naam (aanvinken) | Geregistreerd voor protocollen | Handtekening/paraaf |
|---|--------------------------------------|---------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> D. van Gelderen | 2001, 2002, 2003, 2018 en 6001 | |
| <input type="checkbox"/> K.H. Hermans | 6001 | |
| <input type="checkbox"/> G. Hersmus | 2001, 2002, 2003, 2018, 6001 en 6002 | |
| <input type="checkbox"/> G.H. Koopman | 2001, 2002, 6001 en 6002 | |
| <input type="checkbox"/> H. Kuik | 6001 | |
| <input type="checkbox"/> S.G. van de Loo | 2001 en 2002 | |
| <input type="checkbox"/> T.J. Lutters | 2001, 2002, 2003 en 2018 | |
| <input type="checkbox"/> J.T. van de Pol | 6001 | |
| <input type="checkbox"/> F. Sahacic | 2001, 2002, 2003 en 2018 | |
| <input type="checkbox"/> T.R. van der Voort | 2001 en 2002 | |
| <input type="checkbox"/> J.H. Vos | 2001, 2002, 2003, 2018, 6001 en 6002 | |
| <input type="checkbox"/> M.S. de Vries | 2001, 2002, 2003, 2018 en 6001 | |
| <input type="checkbox"/> G.J. Oosterhoff | 2001, 2002 en 6001 | |
| <input type="checkbox"/> T.W. Vollmer | 6001 | |

Bijlage 6

Foto's uitvoering grondsanering



Foto 1: Afroven bovengrond voormalig sloottracé



Foto 2: Ontgraving verontreinigde grond met NGE-beveiligde kraan voormalig sloottracé



Foto 3: Overzicht afgewerkte aanvulling ontgraving voormalig sloottracé



Foto 4: Overzicht ontgraving met stortgaten spots 2 en 3 en depot



Foto 5: Overzicht ontgraving stortgat spot 4 en depot



Foto 6: Uitgeschudde ijzerschoot stortgaten spots 2 t/m 4



Foto 7: Overzicht ontgraving stortgaten spot 1 en depot.