# Verkennend grond- en asbestbodemonderzoek

## Westerbroekweg Stokkum

*gemeente 's Heerenberg, sectie F nummers 1435, 1022, 1069, 2823, 1517, 1516, 2185*

Inkoopnummer 47001068

**Opdrachtgever-**
Gemeente Montferland
Bergvredestraat 10
6942 GK DIDAM

**Projectnummer**
128 11 22

| Eindredactie/kwaliteitscontrole: | Datum | status |
|---|---|---|
| Dhr. P. van der Poel | 30 november 2022 | Definitief |

EstInvent BV
Postbus 522, 7245 ZG LAREN
info@estinvent.nl

# INHOUD

**1 INLEIDING 3**

1.1 Voorwaarden en uitgangspunten 3
1.2 Indeling rapportage 3

**2 VOORONDERZOEK 3**

2.1 Algemeen 3
2.2 Bekende gegevens 4
2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese 5

**3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN 6**

3.1 Algemeen 6
3.2 Veldwerkzaamheden 6
3.3 Chemisch-analytisch onderzoek 7
3.4 Toetsingskader 7

**4 RESULTATEN 8**

4.1 Zintuiglijke waarnemingen 8
4.2 Analyseresultaten grond 8
4.3 Analyseresultaten asbest in puin 8
4.4 Toetsing hypothese 9

**5 CONCLUSIES EN ADVIES 9**

**BIJLAGEN:**

*1. Regionale ligging onderzoekslocatie*
*2. Overzicht locatie met situering monsternamepunten*
*3. Boorprofielen*
*4. Analysecertificaten*
*5. Toetsing analyseresultaten*
*6. Bodemloket en diversen*
*7. Topotijdreis*
*8. Relevante informatie voorgaande onderzoeken*
*9. Dinoloket*
*10. Foto's*

# 1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Montferland is door Est Invent BV een verkennend grond- en asbestonderzoek uitgevoerd aan de Westerbroekweg te Stokkum.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend grond- en asbestonderzoek is de toekomstige nieuwbouw op de locatie. De locatie heeft een oppervlakte van circa 2 ha.

Het onderzoek heeft als doel, inzicht te verschaffen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse, teneinde vast te kunnen stellen, of deze al dan niet een belemmering vormt voor de voorgenomen nieuwbouw.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is het met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem/puinverharding.

## 1.1 Voorwaarden en uitgangspunten

Bij een verkennend bodemonderzoek dienen de volgende normen te worden gevolgd.

- Voorafgaand aan het bodemonderzoek dient een vooronderzoek conform de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5725 (2017): “Bodem, leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” te worden verricht
- Het verkennend bodemonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5740+A1: 2016: “Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek”.
- Het verkennend asbestonderzoek dient te voldoen aan de richtlijnen in de Nederlandse Eind Norm (NEN) 5707+C2 (2017): Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond.

Volledigheidshalve merken wij op dat Est Invent BV een onafhankelijk opererend adviesbureau is, welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever voor het onderzoek of de eigenaar van de onderzoekslocatie.

## 1.2 Indeling rapportage

In het onderhavige rapport wordt eerst ingegaan op de locatiegegevens en het vooronderzoek. Vervolgens komen de veldwerkgegevens, het laboratoriumonderzoek en de analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies en aanbevelingen.

# 2 VOORONDERZOEK

## 2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725:2017. Onderstaand zijn de typen vooronderzoek opgenomen:

| **Onderzoeksaspecten** | | **Aanleidingen tot vooronderzoek** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **G** |
| 1. Locatiegegevens | Eigendomssituatie | O | O | | | | | |

| Onderzoeksaspecten | | Aanleidingen tot vooronderzoek | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | B | C | D | E | F | G |
| | Hoogteligging | | | | | ✓ | | |
| 2. Bodemopbouw en geohydrologie | Bodemopbouw | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | Antropogene lagen in de bodem | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Geohydrologie | ✓ | ✓ | | | | | |
| 3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit | Geval van ernstige bodemverontreiniging? | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | Kwaliteit o.b.v. BKK | ✓ | O | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| | O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ |
| 4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval | Voormalig | ✓ | O | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ |
| | Huidig | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | |
| | Toekomst | | ✓ | | | O | | |
| | Asbestverdacht? | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5. Terreinverkenning | | | | | | | | |

**A.** bodemonderzoek, par. 6.2.1
**B.** nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2
**C.** bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3
**D.** partijkeuring, par. 6.2.4
**E.** opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5
**F.** gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6
**G.** inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7

✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd

O Optioneel

In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:
- informatie van de opdrachtgever/gemeente;
- informatie van bodemloket (www.bodemloket.nl);
- ruimtelijke onderbouwing;
- interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten;
- interpretatie van tekeningen van de huidige situatie;
- luchtfoto's diverse jaartallen;
- een locatie-inspectie (uitgevoerd tijdens veldwerk).

## 2.2 Bekende gegevens

De locatie is gelegen te Stokkum en betreft een perceel met een oppervlakte van circa 2 ha.. Het perceel staat kadastraal bekend als 's Heerenberg, sectie F, nummers 1435, 1022, 1069, 2823, 1517, 1516 en 2185.

Op basis van onder meer topotijdreis.nl blijkt dat zich vanaf net na de oorlog op de locatie een voetbalveld heeft bevonden. Het voetbalveld met bebouwing is recentelijk verwijderd.
Er is een asbestinventarisatie van de sport accomodatie uitgevoerd (A.L.Asbestinventarisering Lieren,maart 2020 met nummer 2002172). Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Door de gemeente zijn enige rapportages van bodemonderzoeken en saneringen uit de omgeving aangeleverd. Geen van de onderzoeken en saneringen (onder meer de Eltenseweg 7-9 en 8 en de Heuvelstraat 10) zijn relevant geacht voor de onderhavige locatie. De onderzoeken zijn opgenomen in de bijlagen.

In de beginjaren werd een naburig café de Pluum van Uhm gebruikt als kantine/kleedruimte. In 1967 werd een houten gebouw inclusief twee kleedlokalen gerealiseerd en in gebruik genomen. In 1974 werd de onlangs gesloopte accommodatie in gebruik genomen. In de loop der jaren zijn enige uitbreidingen toegevoegd. Rondom is vooral vanaf eind jaren negentig nieuwbouw gerealiseerd.

Voor de topografische kaarten (diverse jaartallen) wordt verwezen naar bijlage 7. De ervaring is dat de jaartallen niet altijd even accuraat zijn.

De huidige onderzoekslocatie is onverhard en onbebouwd. Op de oostzijde is een klein gedeelte verhard met gebroken puin. De buurtbewoners parkeren hier auto's. Verder bevinden zich enige speeltoestellen op het terrein.

In het verleden liep de Voorthuizerweg over het terrein. De weg is verplaatst naar de huidige locatie.

Bij het bodemloket zijn geen gegevens bekend.

Uit informatie van de IKAW en AMK-site blijkt dat de locatie niet ligt in een gebied met een verhoogde archeologische waarde. De kaart is indicatief. De locatie is niet opgenomen in de BEO bommenkaart

De locatie is niet gelegen in een gebied met een kans op asbest in de bodem. De uitdraai is bijgevoegd.

Een uitdraai van de algemene bodemopbouw is toegevoegd in de bijlagen. (Dinoloket; boring B40HO386 ten zuiden)

## 2.3 Conclusies vooronderzoek en onderzoekshypothese

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Op basis van de beschikbare informatie is hierbij de onderzoeksstrategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)' gehanteerd.

In het voormalige wegtracé zijn voor de volledigheid enige extra boringen geplaatst.

In verband met de aanwezigheid van de puinverharding is de bovenstaande strategie aangevuld met een onderzoek conform de NEN 5707+C2:2017 'Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond. Op basis van de beschikbare informatie is hierbij de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (paragraaf 6.4.5) gehanteerd. Voorafgaand aan het onderzoek (conform de NEN5707) is (indien mogelijk) een maaiveldinspectie uitgevoerd.

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740 en 5707), welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Tevens wordt erop gewezen, dat onderhavig onderzoek een momentopname is.

# 3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

## 3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Est Invent BV op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc' en protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem' en protocol 2002: 'Het nemen van grondwatermonsters'. Voor deze protocollen is Est Invent BV in het bezit van een procescertificaat (certificaatnummer: NC SIK 20333).

Gedurende het veldwerk is gebleken dat het grondwater zich op een diepte groter dan 5 m -mv bevindt. Het grondwater is conform de richtlijnen niet onderzocht.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West te Deventer (certificaatnummer L005). Het onderzoeksprogramma is in tabel 3.1 opgesomd.

**Tabel 3.1: onderzoeksprogramma**

| Locatie | Boringen | Boorpuntnr. | Analyses |
|---|---|---|---|
| *Westerbroekweg te Stokkum* | 1 boring tot 5,0 m – mv | 6 | 4 x standaardpakket grond |
| *(ca 2 ha)* | 12 boringen tot 2,0 m -mv | 1 t/m 5, 7 t/m 13 | 5 x standaard pakket grond |
| | 21 boringen tot 0,5 m -mv | 14 t/m 34 | |
| | 4 graafgaten van 0,3 x 0,3 x 0,5 m -mv | 5,18,35,36 | 1 x asbest in puin |

**Toelichting op tabel:**

| | |
|---|---|
| m -mv: | meter minus maaiveld; |
| Standaardpakket grond: | metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's. |
| NEN 5898: | asbest in puin |

## 3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 4 november 2022 (plaatsen boringen en graafgaten; Dhr. P. van der Poel en de heer M. Hendriks) Zowel Est Invent BV als de heer van der Poel als de heer Hendriks zijn voor genoemde werkzaamheden gecertificeerd.

Voorafgaand aan het veldwerk is conform de NEN5707 een maaiveldinspectie uitgevoerd. De maaiveldinspectie heeft niet geleid tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie. De locaties van de graafgaten en de boringen staan weergegeven in bijlage 2.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in de bijlage. De globale bodemopbouw en de relevante zintuiglijke waarnemingen zijn beschreven in paragraaf 4.1.

Voor het vaststellen van een eventueel aanwezige olieverontreiniging is gebruik gemaakt van de olie-op-water-test. De grootte en de kleurschakering van de oliefilm op het werkwater geven een indicatie van de mate van verontreiniging. Voor het laboratoriumonderzoek zijn van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) uit iedere boring grondmonsters genomen. Uit de boringen tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster genomen. Bodemlagen met afwijkende kenmerken (textuur, kleur, aanwezigheid bodemvreemd materiaal, etc) zijn apart bemonsterd.

## 3.3 Chemisch-analytisch onderzoek

De samenstelling van de analysepakketten is als volgt:
*Standaardpakket grond:*

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink;
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK);
- PCB's (Polychloorbifenyl);
- minerale olie (GC).

Asbest:

- Asbest in puin conform NEN5898;

## 3.4 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming. Het toetsingskader bestaat uit achtergrondwaarden alsmede interventiewaarden.

*Achtergrondwaarden (AW) (alleen voor grond)*
De achtergrondwaarden geven de milieuhygiënische kwaliteit voor bodem, waarop geen locatie-specifieke bodembelasting is opgetreden. De achtergrondwaarden geven derhalve de gemiddelde gehalten van de parameters in gebieden, waarin geen antropogene beïnvloeding van de bodem heeft plaatsgevonden.

*Interventiewaarden (I)*
De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m³ of voor grondwater een bodemvolume van 100 m³ overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
Voor asbest geldt dit omvangscriterium niet en is er al sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, als de interventiewaarde in enig bodemvolume wordt overschreden.

In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.
De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.
De achtergrond- en interventiewaarden in de grond zijn gerelateerd aan het gehalte aan lutum en organische stof (humus) van de bodem.

Het toetsingskader bevat een aantal voorschriften voor toetsing in het geval het gehalte/ de concentratie van één parameter of de gehalten/ concentraties van één of meer stoffen behorend bij een somparameter beneden de detectiegrens liggen. In dit geval dient de detectiegrens met een factor 0,7 vermenigvuldigd te worden en vervolgens getoetst. In de onderhavige rapportage zijn overschrijdingen van de achtergrond- of streefwaarden, die uitsluitend het gevolg van dergelijke statistische bewerkingen, genegeerd. Dergelijke toetsingsresultaten hebben ons inziens geen toegevoegde waarde. Uitsluitend, wanneer sprake is van significante overschrijding van de toetsings-waarden door de detectiegrenzen, worden waarden beneden detectiegrenzen behandeld.

# 4 RESULTATEN

## 4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per te onderscheiden bodemlaag omschreven. In tabel 4.1 is de globale bodemopbouw weergegeven zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden is aangetroffen.

**Tabel 4.1: globaal overzicht bodemopbouw**

| Diepte (m-mv) | Samenstelling |
|---|---|
| 0,0 – 5,0* | Zand met een humeuze bovengrond en plaatselijk leemlagen |

*: maximale boordiepte

Uit de maaiveldinspectie is naar voren gekomen dat op het maaiveld (en in de opgeboorde grond vastgesteld tijdens het veldwerk) geen asbestverdachte materialen materialen of andere bijmengingen die kunnen duiden op enige vorm van bodemverontreiniging zijn waargenomen. Gedurende het onderzoek is tot een diepte van circa 5,0 m -mv geen grondwater aangetroffen. De volledige boorprofielen zijn opgenomen in de bijlagen.

## 4.2 Analyseresultaten grond

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de tabellen in bijlage 5 zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. De resultaten van de toetsing zijn in tabel 4.3 opgesomd.

**Tabel 4.2: Getoetste analyseresultaten grond**

| Analysemonster | Traject (m-mv) | >AW | >I | Indicatieve toetsing BBK |
|---|---|---|---|---|
| Mp 5,10,17 t/m 21 | 0 – 0,5 | lood, cobalt | - | Wonen |
| Mp 1 t/m 4 (voormalige wegtracé) | 0 - 0,5 | -, | - | Altijd toepasbaar |
| 9,23 t/m 29 | 0 – 0,5 | - | - | Altijd toepasbaar |
| 7, 8 , 30 t/m 34 | 0 – 0,5 | - | - | Altijd toepasbaar |
| 1, 3, 4 | 0,5 – 2,0 | - | - | Altijd toepasbaar |
| 5, 11,13 | 0,5 - 2,0 | - | - | Altijd toepasbaar |
| 9, 10, 12 | 0,5 – 2,0 | - | - | Altijd toepasbaar |
| 7, 8 | 0,5 - 2,0 | - | - | Altijd toepasbaar |
| 2, 10, 13 (leem) | 1 – 1,5 | - | - | Altijd toepasbaar |

**Toelichting tabel**
m-mv: meter minus maaiveld

Ten aanzien van de mengmonster samenstelling wordt opgemerkt dat zand en leem niet is gemengd. Het mengmonster van de ondergrond van de monsterpunten 2, 10 en 13 is samengesteld uit leem

In de onderzochte mengmonsters van de bovengrond overschrijden in het mengmonster samengesteld uit de monsterpunten 5, 10, 17 t/m 21 lood en cobalt de achtergrondwaarde. Verder wordt zowel in de boven- als in de ondergrond de achtergrondwaarde niet overschreden.

## 4.3 Analyseresultaten asbest in puin

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4. Er is in het samengestelde mengmonster van de puinverharding geen asbest aangetroffen.

### 4.4 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt, de hypothese "onverdacht" voor de onderzoekslocatie, verworpen. In de grond zijn plaatselijk lichte overschrijdingen gemeten. De overschrijdingen zijn dermate dat aanvullende maatregelen of een bijstelling van de hypothese niet noodzakelijk worden geacht.

# 5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van de gemeente Montferland is door Est Invent BV een verkennend grond- en asbestonderzoek uitgevoerd aan de Westerbroekweg te Stokkum.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend grond- en asbestonderzoek is de toekomstige nieuwbouw op de locatie. De locatie heeft een oppervlakte van circa 2 ha.

Het onderzoek heeft als doel, inzicht te verschaffen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse, teneinde vast te kunnen stellen, of deze al dan niet een belemmering vormt voor de voorgenomen nieuwbouw.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is het met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Uit de maaiveldinspectie is naar voren gekomen dat op het maaiveld (en in de opgeboorde grond vastgesteld tijdens het veldwerk) geen asbestverdachte materialen of andere bijmengingen die kunnen duiden op enige vorm van bodemverontreiniging zijn waargenomen. Gedurende het onderzoek is het grondwater tot een diepte van circa 5,0 m -mv niet aangetroffen.

Ten aanzien van de mengmonster samenstelling wordt opgemerkt dat zand en leem niet is gemengd. Het mengmonster van de ondergrond van de monsterpunten 2, 10 en 13 is samengesteld uit leem

In de onderzochte mengmonsters van de bovengrond overschrijden in het mengmonster samengesteld uit de monsterpunten 5, 10, 17 t/m 21 lood en cobalt de achtergrondwaarde. Verder wordt zowel in de boven- als in de ondergrond de achtergrondwaarde niet overschreden.

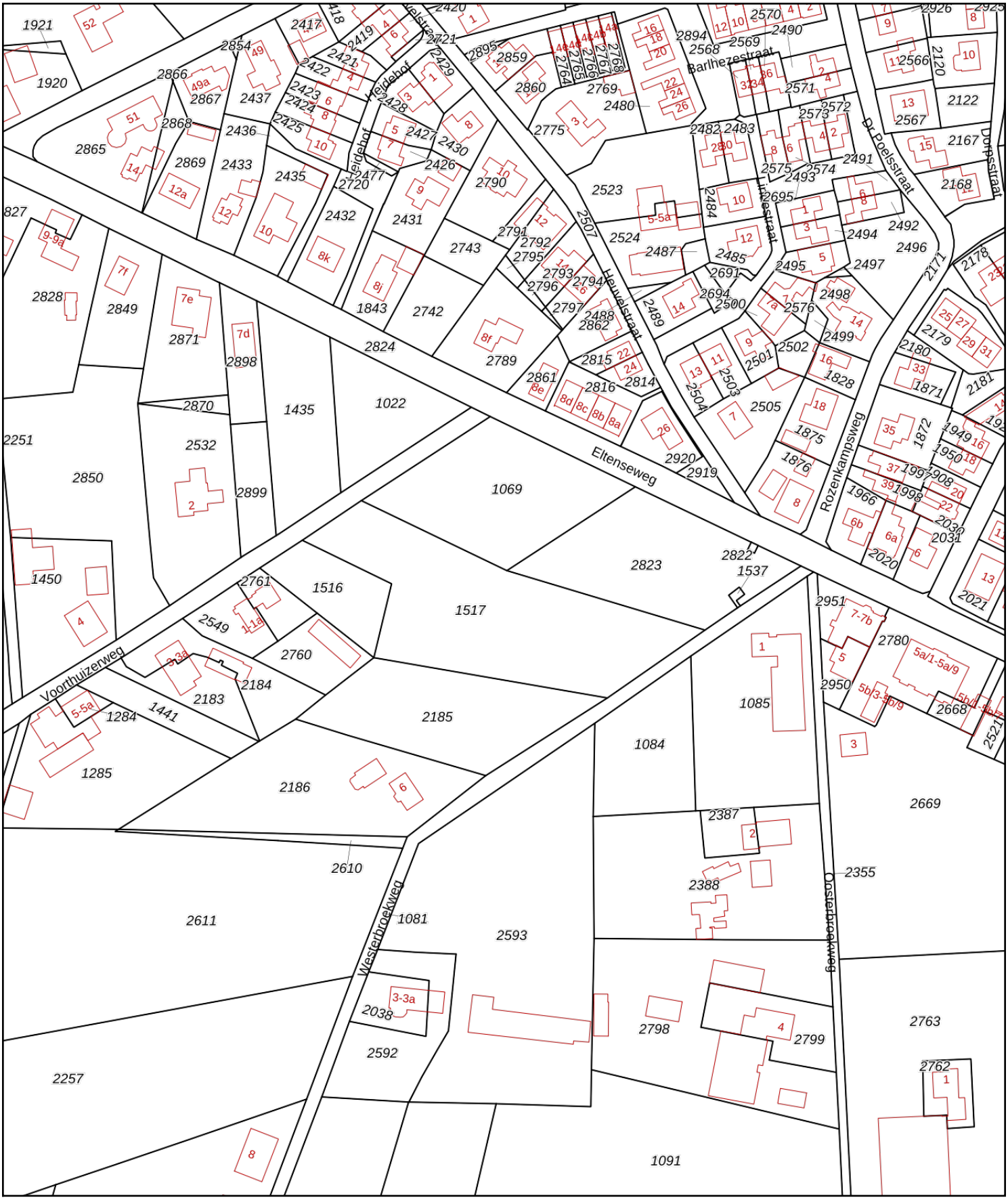
Er is in het mengmonster samengesteld uit de puinverharding geen asbest aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt, de hypothese "onverdacht" voor de onderzoekslocatie, verworpen. In de grond zijn lichte overschrijdingen gemeten. De overschrijdingen zijn dermate dat aanvullende maatregelen of een bijstelling van de hypothese niet noodzakelijk worden geacht. Er is geen verhoogd asbestgehalte aangetroffen in het samengestelde mengmonster uit de puinverharding.

Milieuhygïenisch zijn er naar onze mening geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

# BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie




Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

| | |
|---|---|
| Kadastrale gemeente | 's-Heerenberg |
| Sectie | F |
| Perceel | 1517 |

kadaster

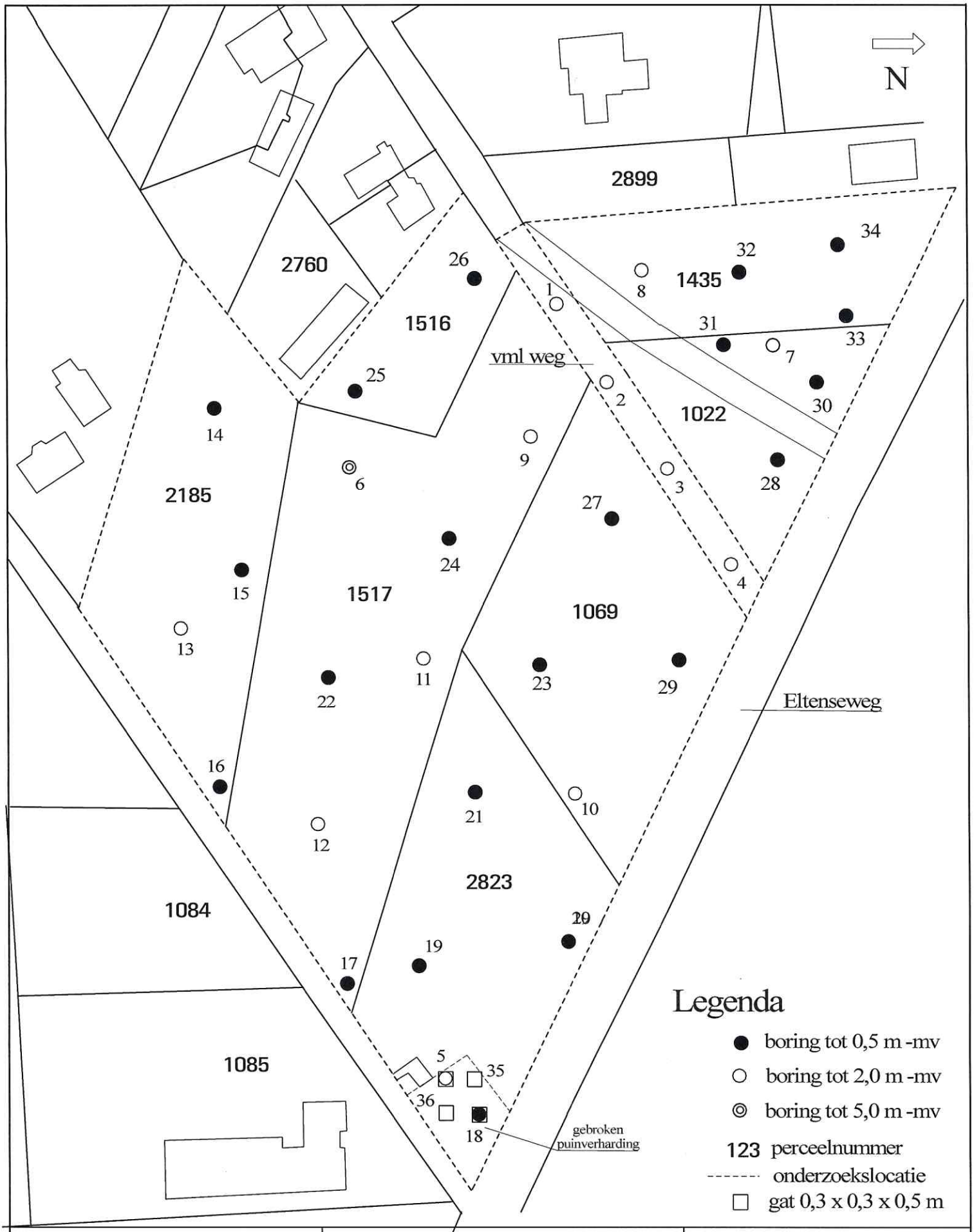
Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 2 november 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.


ca. 2,0 ha

# BIJLAGE 2

Overzicht locatie met situering monsterpunten

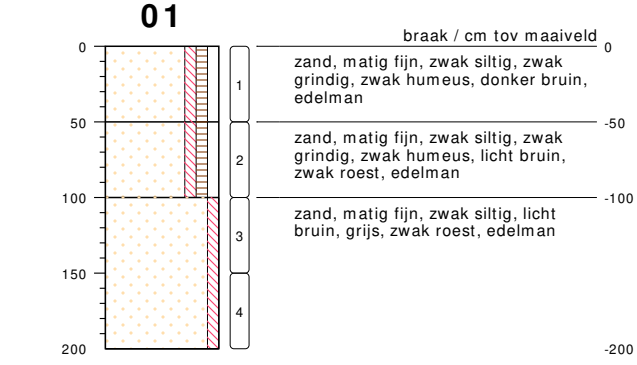



| | | |
|---|---|---|
| Stokkum | Projekt: Westerbroekweg/ Eltenseweg | Projektnr.: 128.11.22 |
| | | Schaal: 1:1000 |

# BIJLAGE 3

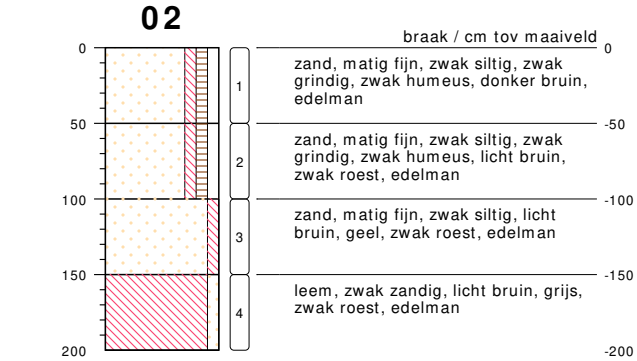
Boorprofielen

## 01




type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## 02



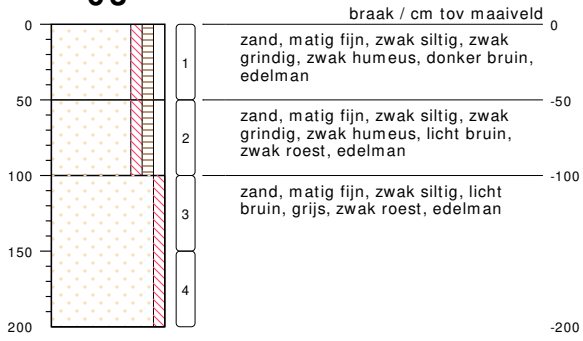

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Westerbroekweg in Stokkum**
projectcode **128 11 22**
getekend conform **NEN 5104**

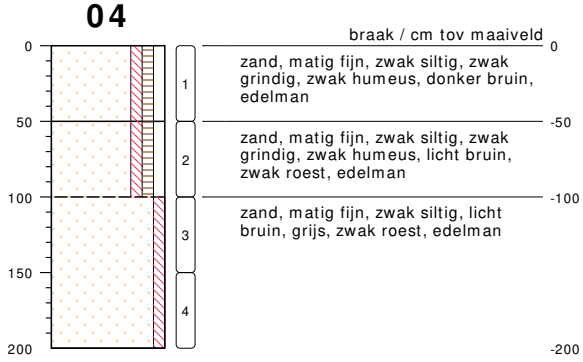
EST INVENT
environmental advice & innovation

## 03




type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## 04



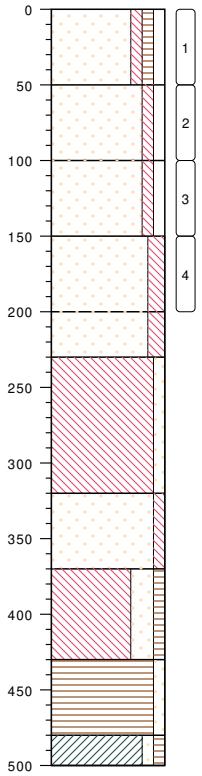

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Westerbroekweg in Stokkum**
projectcode **128 11 22**
getekend conform **NEN 5104**

EST INVENT
environmental advice & innovation

## 06




braak / cm tov maaiveld

| | | |
|---|---|---|
| 0 | 1 | zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, edelman |
| -50 | 2 | zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruin, zwak roest, edelman |
| -100 | 3 | zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruin, wit, edelman |
| -150 | 4 | zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal wit, edelman |
| -200 | | zand, zeer fijn, matig siltig, licht bruin, zwak roest, edelman |
| -230 | | leem, zwak zandig, licht bruin, grijs, zwak roest, edelman |
| -320 | | zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijs, edelman |
| -370 | | leem, sterk zandig, zwak humeus, neutraal bruin, edelman |
| -430 | | veen, zwak zandig, donker bruin, edelman |
| -480 | | klei, zwak zandig, zwak humeus, donker bruin, grijs, edelman |
| -500 | | |

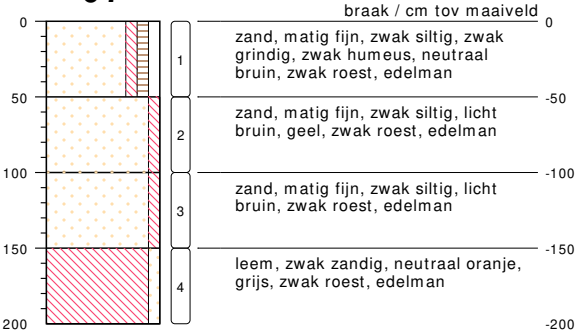
type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Westerbroekweg in Stokkum**
projectcode **128 11 22**
getekend conform **NEN 5104**

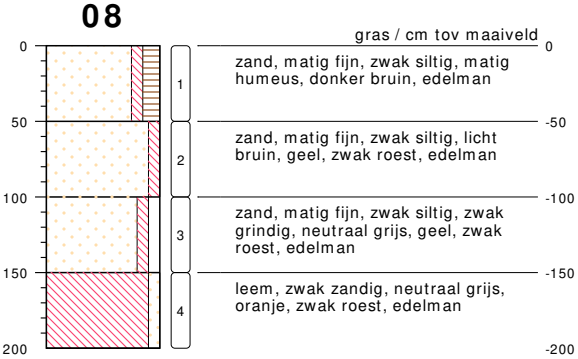
EST INVENT
environmental advice & innovation

## 07




type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## 08



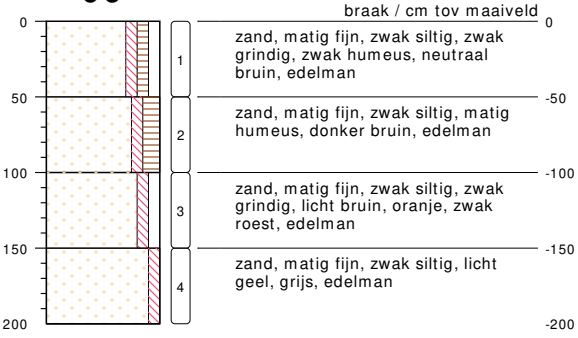

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Westerbroekweg in Stokkum**
projectcode **128 11 22**
getekend conform **NEN 5104**

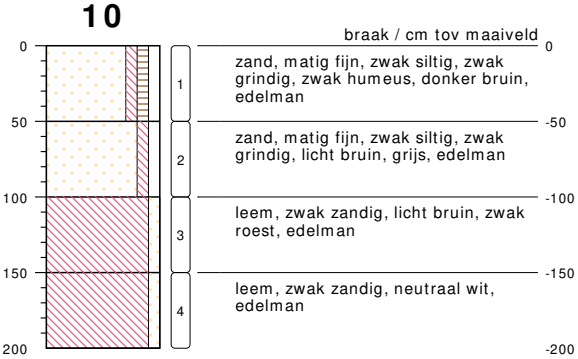
EST INVENT
environmental advice & innovation

## 09




type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## 10



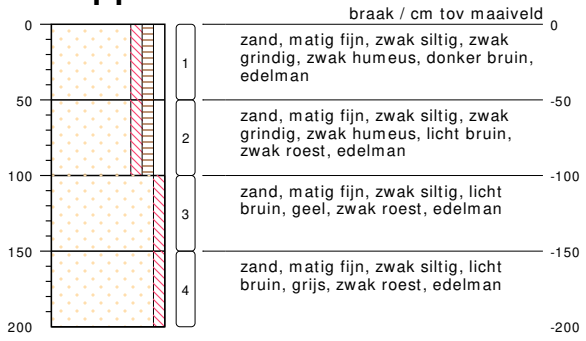

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Westerbroekweg in Stokkum**
projectcode **128 11 22**
getekend conform **NEN 5104**

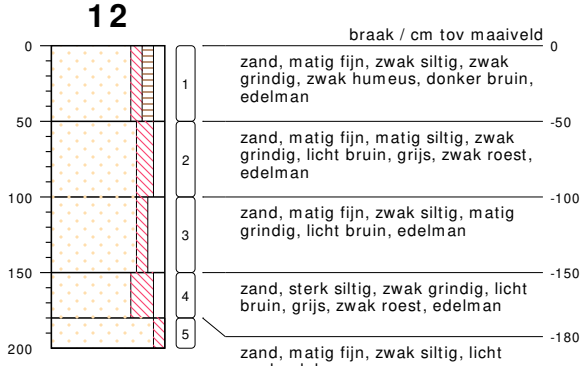
EST INVENT
environmental advice & innovation

## 11




type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## 12



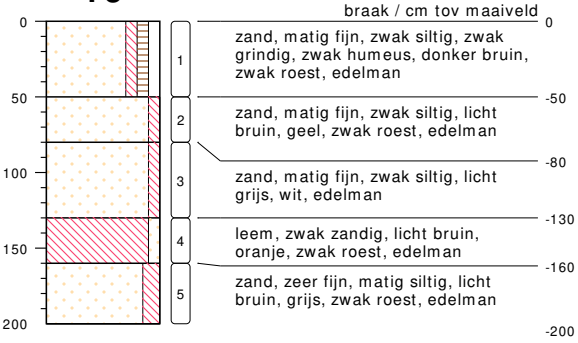

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Westerbroekweg in Stokkum**
projectcode **128 11 22**
getekend conform **NEN 5104**

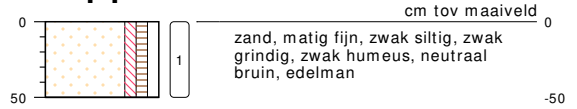
EST INVENT
environmental advice & innovation

## 13



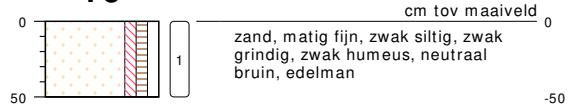

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## 14



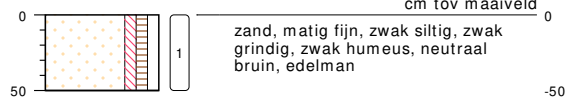

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## 15




type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## 16



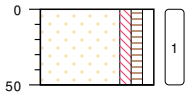

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Westerbroekweg in Stokkum**
projectcode **128 11 22**
getekend conform **NEN 5104**

EST INVENT
environmental advice & innovation

## 17




cm tov maaiveld

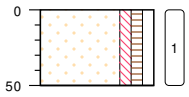
0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## 19




cm tov maaiveld

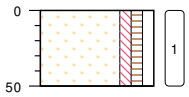
0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## 20




cm tov maaiveld

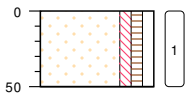
0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## 21




cm tov maaiveld

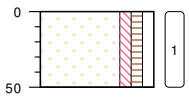
0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## 22




cm tov maaiveld

0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal bruin, edelman

-50

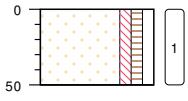
type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Westerbroekweg in Stokkum**
projectcode **128 11 22**
getekend conform **NEN 5104**

EST INVENT
environmental advice & innovation

## 23



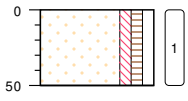

cm tov maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## 24



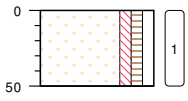

cm tov maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## 25



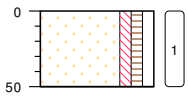

cm tov maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## 26



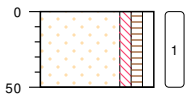

cm tov maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## 27




cm tov maaiveld

0 zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal bruin, edelman

-50

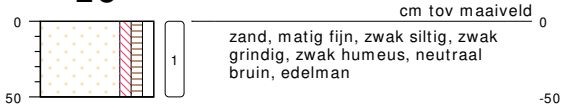
type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Westerbroekweg in Stokkum**
projectcode **128 11 22**
getekend conform **NEN 5104**

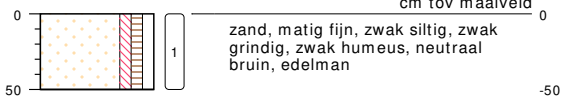
EST INVENT
environmental advice & innovation

## 28



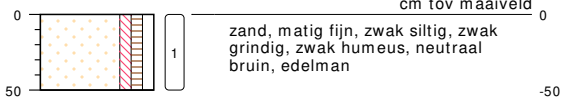

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## 29



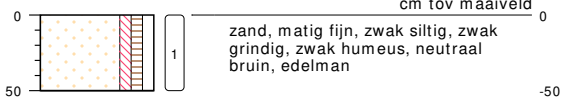

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## 30



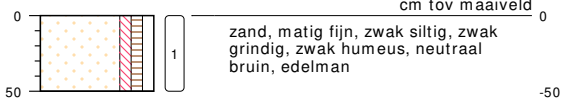

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## 31




type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## 32



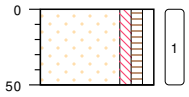

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Westerbroekweg in Stokkum**
projectcode **128 11 22**
getekend conform **NEN 5104**

EST INVENT
environmental advice & innovation

## 33



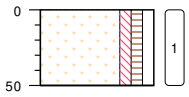

cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## 34



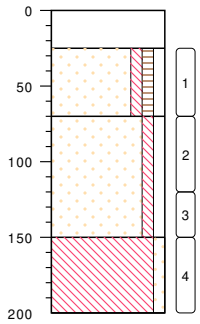

cm tov maaiveld 0

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal bruin, edelman

-50

type **grondboring**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## Gat 05




braak / cm tov maaiveld 0

schep, gebr. puin

-25

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, neutraal bruin, edelman

-70

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht bruin, zwak roest, edelman

-150

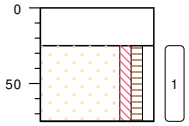
leem, zwak zandig, neutraal wit, grijs, edelman

-200

Inspectiegat 30x30x50

type **inspectiegat**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

## Gat 18




braak / cm tov maaiveld 0

schep, gebr. puin

-25

zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, edelman

-75

Inspectiegat 30x30x50

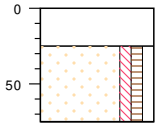
type **inspectiegat**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Westerbroekweg in Stokkum**
projectcode **128 11 22**
getekend conform **NEN 5104**

EST INVENT
environmental advice & innovation

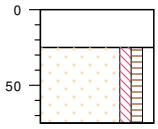
## Gat 35




type **inspectiegat**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

braak / cm tov maaiveld 0
schep, gebr. puin -25
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, edelman -75
Inspectiegat 30x30x50

## Gat 36




type **inspectiegat**
datum **04-11-2022**
boormeester **Veldwerker**

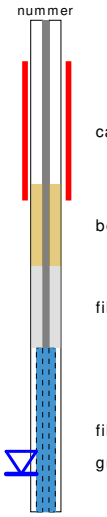
braak / cm tov maaiveld 0
schep, gebr. puin -25
zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak humeus, donker bruin, edelman -75
Inspectiegat 30x30x50

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Westerbroekweg in Stokkum**
projectcode **128 11 22**
getekend conform **NEN 5104**

EST INVENT
environmental advice & innovation

## PEILBUIS



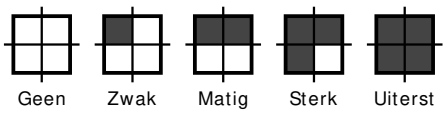

## BORING



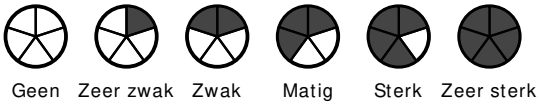

links= cm-maaiveld

rechts= cm+ NAP

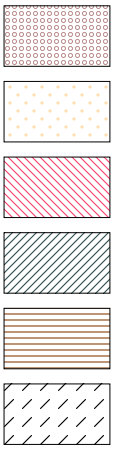
## OLIE OP WATER REACTIE




## GEUR INTENSITEIT




## GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

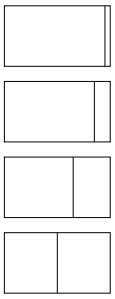
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

## MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (>50%)

## VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

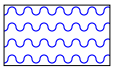
## GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

## OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

## GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

# BIJLAGE 4

Analysecertificaten

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Est Invent bv
Postbus 522
7245 ZG Laren

| | |
|---|---|
| Datum | 15.11.2022 |
| Relatienr | 35008583 |
| Opdrachtnr. | 1210197 |

# ANALYSERAPPORT

***Opdracht*** **1210197** Bodem / Eluaat

| | |
|---|---|
| *Opdrachtgever* | 35008583 Est Invent bv |
| *Uw referentie* | 128 11 22 Westerbroekweg in Stokkum 128 11 12 |
| *Opdrachtacceptatie* | 04.11.22 |
| *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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " * ) ".



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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


AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1210197** Bodem / Eluaat

| *Monsternr.* | *Monstername* | *Monster beschrijving* |
|---|---|---|
| 620466 | 04.11.2022 | mp 5,10,17 tm 21 0-0,5 m -mv, Gat 05: 25-70, 10: 0-50, 17: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, Gat 18: 25-75 |
| 620474 | 04.11.2022 | mp 6,11tm16,22 0-0,5 m -mv, 06: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 22: 0-50 |
| 620483 | 04.11.2022 | mp 1 tm 4 0-0,5 m -mv, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50 |
| 620488 | 04.11.2022 | mp 9,23 tm 29 0-0,5 m -mv, 09: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50 |
| 620497 | 04.11.2022 | mp 7,8,30 tm 34 0-0,5 m -mv, 07: 0-50, 08: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50 |

| | | Eenheid | 620466 | 620474 | 620483 | 620488 | 620497 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | mp 5,10,17 tm 21 0-0,5 m -mv, Gat 05: 25-70, 10: 0-50, 17: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, Gat 18: 25-75 | mp 6,11tm16,22 0-0,5 m -mv, 06: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 22: 0-50 | mp 1 tm 4 0-0,5 m -mv, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50 | mp 9,23 tm 29 0-0,5 m -mv, 09: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50 | mp 7,8,30 tm 34 0-0,5 m -mv, 07: 0-50, 08: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50 |
| **Algemene monstervoorbehandeling** | | | | | | | |
| S | Voorbehandeling dmv breken (AS3000) | | ++ | -- | -- | -- | -- |
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| S | Droge stof | % | 91,4 | 91,0 | 94,1 | 91,4 | 92,1 |
| **Fracties (sedigraaf)** | | | | | | | |
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | 4,6 | 3,8 | 3,4 | 3,1 | 4,8 |
| **Klassiek Chemische Analyses** | | | | | | | |
| S | Organische stof | % Ds | 2,7 | 2,7 | 2,8 | 2,8 | 2,7 |
| **Voorbehandeling metalen analyse** | | | | | | | |
| S | Koningswater ontsluiting | | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| **Metalen (AS3000)** | | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg Ds | 28 | 24 | 21 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | 0,21 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg Ds | 3,2 | 5,5 | <3,0 | 3,9 | <3,0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg Ds | 5,9 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | 7,9 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg Ds | 0,07 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg Ds | 93 | 12 | 10 | <10 | 13 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | 7,2 | 7,0 | 8,2 | 8,9 | 5,3 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | 43 | 27 | 28 | 26 | 32 |
| **PAK (AS3000)** | | | | | | | |
| S | *Anthraceen* | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Benzo(a)anthraceen* | mg/kg Ds | 0,082 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Benzo-(a)-Pyreen* | mg/kg Ds | 0,11 | <0,050 | 0,065 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Benzo(ghi)peryleen* | mg/kg Ds | 0,085 | <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 | 0,11 | <0,050 | 0,077 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Fenanthreen* | mg/kg Ds | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Fluorantheen* | mg/kg Ds | 0,14 | 0,069 | <0,050 | <0,050 | <0,050 |
| S | *Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen* | mg/kg Ds | 0,11 | <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 | 0,78 #) | 0,38 #) | 0,42 #) | 0,35 #) | 0,35 #) |
| **Minerale olie (AS3000/AS3200)** | | | | | | | |
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35 | <35 | <35 | <35 | <35 |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 *) | <3 *) | <3 *) | <3 *) | <3 *) |

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".




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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-19539206-NL-P2

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


AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1210197** Bodem / Eluaat

| *Monsternr.* | *Monstername* | *Monster beschrijving* |
|---|---|---|
| 620505 | 04.11.2022 | mp 1,3,4 0,5-2,0 m -mv, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 04: 50-100, 04: 100-150, 04... |
| 620515 | 04.11.2022 | mp 5,11,13 0,5-2,0 m -mv, Gat 05: 70-120, Gat 05: 120-150, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 13: 50-80, 13: 80-130 |
| 620523 | 04.11.2022 | mp 9,10,12 0,5-2,0 m -mv, 09: 50-100, 09: 100-150, 09: 150-200, 10: 50-100, 12: 50-100, 12: 100-150, 12: 150-180, 12: 180-200 |
| 620532 | 04.11.2022 | mp 7 en 8 0,5-2,0 m -mv, 07: 50-100, 07: 100-150, 08: 50-100, 08: 100-150 |
| 620537 | 04.11.2022 | Mp 2, 10,13 1,0-ca 1,5 m -mv, 02: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200, 13: 130-160 |

| | | Eenheid | 620505 | 620515 | 620523 | 620532 | 620537 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | mp 1,3,4 0,5-2,0 m -mv, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200 | mp 5,11,13 0,5-2,0 m -mv, Gat 05: 70-120, Gat 05: 120-150, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 13: 50-80, 13: 80-130 | mp 9,10,12 0,5-2,0 m -mv, 09: 50-100, 09: 100-150, 09: 150-200, 10: 50-100, 12: 50-100, 12: 100-150, 12: 150-180, 12: 180-200 | mp 7 en 8 0,5-2,0 m -mv, 07: 50-100, 07: 100-150, 08: 50-100, 08: 100-150 | Mp 2, 10,13 1,0-ca 1,5 m -mv, 02: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200, 13: 130-160 |
| **Algemene monstervoorbehandeling** | | | | | | | |
| S | Voorbehandeling dmv breken (AS3000) | | -- | ++ | -- | -- | ++ |
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| S | Droge stof | % | 94,3 | 94,0 | 91,5 | 91,8 | 89,8 |
| **Fracties (sedigraaf)** | | | | | | | |
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | 4,5 | 2,3 | 5,2 | 7,5 | 9,9 |
| **Klassiek Chemische Analyses** | | | | | | | |
| S | Organische stof | % Ds | 0,7 | 0,8 | 0,6 | 0,5 | 1,3 |
| **Voorbehandeling metalen analyse** | | | | | | | |
| S | Koningswater ontsluiting | | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| **Metalen (AS3000)** | | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg Ds | <20 | <20 | <20 | <20 | 33 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 | <0,20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg Ds | <3,0 | <3,0 | 3,6 | 4,6 | 4,3 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg Ds | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | 5,4 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg Ds | <10 | 21 | <10 | <10 | <10 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | 6,4 | 5,4 | 8,4 | 8,9 | 13 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | <20 | <20 | <20 | <20 | 24 |
| **PAK (AS3000)** | | | | | | | |
| S | *Anthraceen* | mg/kg Ds | <0,050 | 0,085 | <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 #) | 0,40 #) | 0,35 #) | 0,35 #) | 0,35 #) |
| **Minerale olie (AS3000/AS3200)** | | | | | | | |
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | <35 | <35 | <35 | <35 | <35 |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 *) | <3 *) | <3 *) | <3 *) | <3 *) |

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " ") ".




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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-19539206-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1210197** Bodem / Eluaat

| *Monsternr.* | *Monstername* | *Monster beschrijving* |
|---|---|---|
| 620542 | 04.11.2022 | MM verharding, MM 1: 0-25, MM 2: 0-25 |

| | | Eenheid | 620542 MM verharding, MM 1: 0-25, MM 2: 0-25 |
|---|---|---|---|
| **Algemene monstervoorbehandeling** | | | |
| S | Voorbehandeling dmv breken (AS3000) | | -- |
| S | Voorbehandeling conform AS3000 | | -- |
| S | Droge stof | % | -- |
| **Fracties (sedigraaf)** | | | |
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | -- |
| **Klassiek Chemische Analyses** | | | |
| S | Organische stof | % Ds | -- |
| **Voorbehandeling metalen analyse** | | | |
| S | Koningswater ontsluiting | | -- |
| **Metalen (AS3000)** | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg Ds | -- |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg Ds | -- |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg Ds | -- |
| S | Koper (Cu) | mg/kg Ds | -- |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg Ds | -- |
| S | Lood (Pb) | mg/kg Ds | -- |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | -- |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg Ds | -- |
| S | Zink (Zn) | mg/kg Ds | -- |
| **PAK (AS3000)** | | | |
| S | *Anthraceen* | mg/kg Ds | -- |
| S | *Benzo(a)anthraceen* | mg/kg Ds | -- |
| S | *Benzo-(a)-Pyreen* | mg/kg Ds | -- |
| S | *Benzo(ghi)peryleen* | mg/kg Ds | -- |
| S | *Benzo(k)fluorantheen* | mg/kg Ds | -- |
| S | *Chryseen* | mg/kg Ds | -- |
| S | *Fenanthreen* | mg/kg Ds | -- |
| S | *Fluorantheen* | mg/kg Ds | -- |
| S | *Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen* | mg/kg Ds | -- |
| S | *Naftaleen* | mg/kg Ds | -- |
| S | **Som PAK (VROM) (Factor 0,7)** | mg/kg Ds | -- |
| **Minerale olie (AS3000/AS3200)** | | | |
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | -- |
| | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | -- |

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " ") ".



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1210197** Bodem / Eluaat

| | | Eenheid | 620466 | 620474 | 620483 | 620488 | 620497 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | mp 5,10,17 tm 21 0-0,5 m -mv, Gat 05: 25-70, 10: 0-50, 17: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, Gat 18: 25-75 | mp 6,11tm16,22 0-0,5 m -mv, 06: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 22: 0-50 | mp 1 tm 4 0-0,5 m -mv, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50 | mp 9,23 tm 29 0-0,5 m -mv, 09: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50 | mp 7,8,30 tm 34 0-0,5 m -mv, 07: 0-50, 08: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50 |
| **Minerale olie (AS3000/AS3200)** | | | | | | | |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | **<3** *) | **<3** *) | **<3** *) | **<3** *) | **<3** *) |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | **<4** *) | **<4** *) | **<4** *) | **<4** *) | **<4** *) |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) |
| **Polychloorbifenylen (AS3000)** | | | | | | | |
| S | *PCB 28* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S | *PCB 52* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S | *PCB 101* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S | *PCB 118* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S | *PCB 138* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S | *PCB 153* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S | *PCB 180* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S | **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)** | mg/kg Ds | **0,0049** #) | **0,0049** #) | **0,0049** #) | **0,0049** #) | **0,0049** #) |
| **Asbestbepaling in grond/puin** | | | | | | | |
| | Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Som gewogen asbest | mg/kg Ds | -- | -- | -- | -- | -- |
| **Aanvullende asbestgegevens** | | | | | | | |
| | Monstermassa droog | g | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Droge stof | % | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Gemeten Serpentijn | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Gemeten Serpentijn ondergrens | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Gemeten Serpentijn bovengrens | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Gemeten Amfibool | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Gemeten Amfibool ondergrens | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Gemeten Amfibool bovengrens | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-19539206-NL-P5

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1210197** Bodem / Eluaat

| | | Eenheid | 620505 | 620515 | 620523 | 620532 | 620537 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | mp 1,3,4 0,5-2,0 m -mv, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200 | mp 5,11,13 0,5-2,0 m -mv, Gat 05: 70-120, Gat 05: 120-150, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 13: 50-80, 13: 80-130 | mp 9,10,12 0,5-2,0 m -mv, 09: 50-100, 09: 100-150, 09: 150-200, 10: 50-100, 12: 50-100, 12: 100-150, 12: 150-180, 12: 180-200 | mp 7 en 8 0,5-2,0 m -mv, 07: 50-100, 07: 100-150, 08: 50-100, 08: 100-150 | Mp 2, 10,13 1,0-ca 1,5 m -mv, 02: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200, 13: 130-160 |
| **Minerale olie (AS3000/AS3200)** | | | | | | | |
| | Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | **<3** *) | **<3** *) | **<3** *) | **<3** *) | **<3** *) |
| | Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | **<4** *) | **<4** *) | **<4** *) | **<4** *) | **<4** *) |
| | Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) |
| | Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) |
| | Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) |
| | Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) |
| | Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) | **<5** *) |
| **Polychloorbifenylen (AS3000)** | | | | | | | |
| S | *PCB 28* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S | *PCB 52* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S | *PCB 101* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S | *PCB 118* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S | *PCB 138* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S | *PCB 153* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S | *PCB 180* | mg/kg Ds | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** | **<0,0010** |
| S | **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)** | mg/kg Ds | **0,0049** #) | **0,0049** #) | **0,0049** #) | **0,0049** #) | **0,0049** #) |
| **Asbestbepaling in grond/puin** | | | | | | | |
| | Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Som gewogen asbest | mg/kg Ds | -- | -- | -- | -- | -- |
| **Aanvullende asbestgegevens** | | | | | | | |
| | Monstermassa droog | g | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Droge stof | % | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Gemeten Serpentijn | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Gemeten Serpentijn ondergrens | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Gemeten Serpentijn bovengrens | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Gemeten Amfibool | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Gemeten Amfibool ondergrens | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Gemeten Amfibool bovengrens | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |
| | Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | -- | -- | -- | -- | -- |

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1210197** Bodem / Eluaat

| | Eenheid | 620542<br>MM verharding, MM 1: 0-25, MM 2: 0-25 |
|---|---|---|
| **Minerale olie (AS3000/AS3200)** | | |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | -- |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | -- |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | -- |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | -- |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | -- |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | -- |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | -- |
| **Polychloorbifenylen (AS3000)** | | |
| S *PCB 28* | mg/kg Ds | -- |
| S *PCB 52* | mg/kg Ds | -- |
| S *PCB 101* | mg/kg Ds | -- |
| S *PCB 118* | mg/kg Ds | -- |
| S *PCB 138* | mg/kg Ds | -- |
| S *PCB 153* | mg/kg Ds | -- |
| S *PCB 180* | mg/kg Ds | -- |
| S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)** | mg/kg Ds | -- |
| **Asbestbepaling in grond/puin** | | |
| Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse | | ++ |
| Som gewogen asbest | mg/kg Ds | <2 |
| **Aanvullende asbestgegevens** | | |
| Monstermassa droog | g | **28349** |
| Droge stof | % | **91,6** |
| Gemeten Serpentijn | mg/kg | **1,2** |
| Gemeten Serpentijn ondergrens | mg/kg | **1,0** |
| Gemeten Serpentijn bovengrens | mg/kg | **1,5** |
| Gemeten Amfibool | mg/kg | **<0,20** |
| Gemeten Amfibool ondergrens | mg/kg | **<0,20** |
| Gemeten Amfibool bovengrens | mg/kg | **<0,20** |
| Totaal asbest hechtgebonden | mg/kg | **<2,0** |
| Totaal asbest niet hechtgebonden | mg/kg | **<2,0** |

*#) 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 analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.*

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " ") ".



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-19539206-NL-P7

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

***Opdracht*** **1210197** Bodem / Eluaat

*Begin van de analyses: 04.11.2022*
*Einde van de analyses: 15.11.2022*

*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

**conform NEN 5898** : Som gewogen asbest

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

**conform Protocollen AS 3000** : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) 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 Ballschmiter) (Factor 0,7)

**conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934** : Droge stof

**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

**<Geen informatie>** : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200** : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

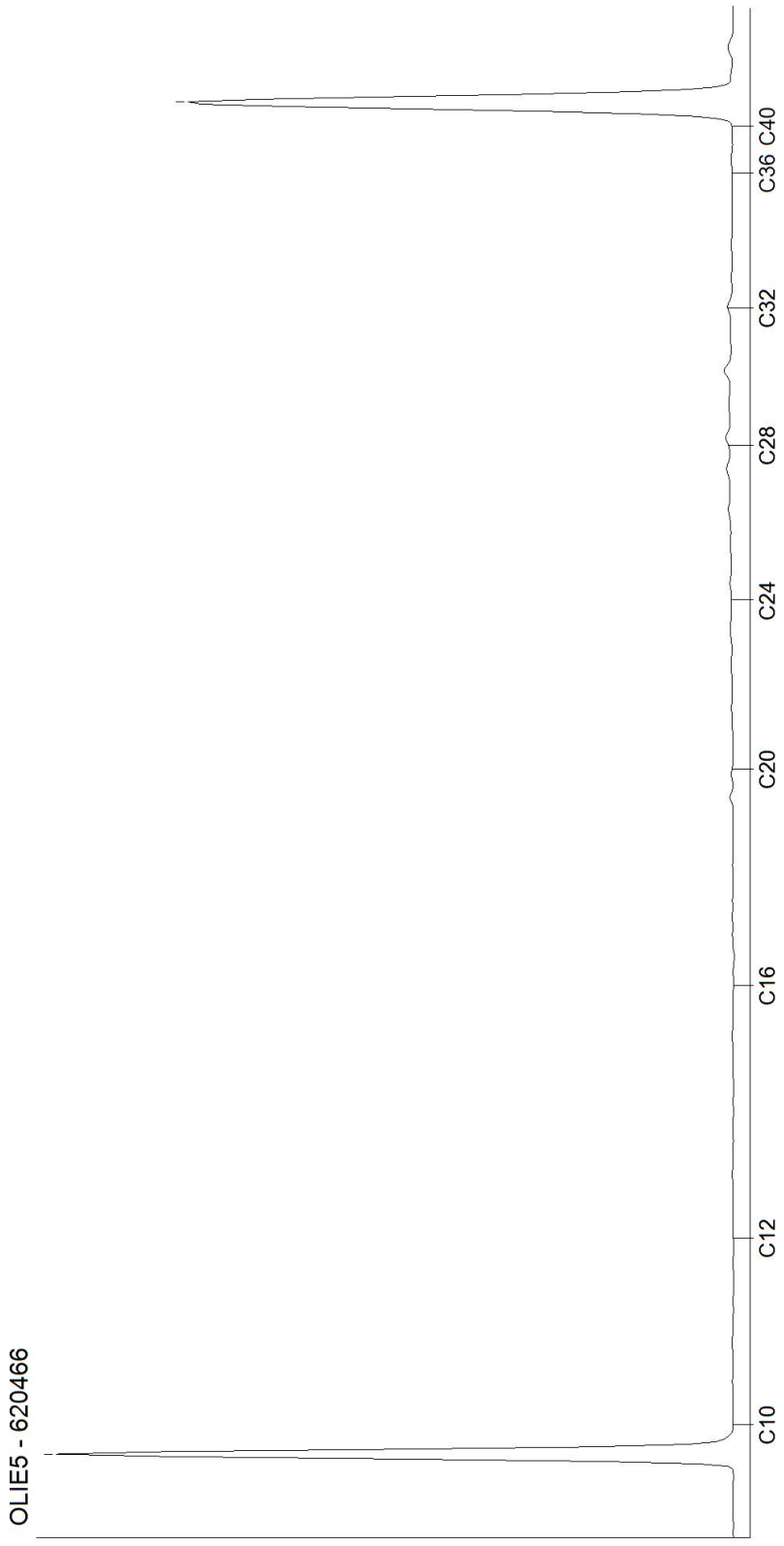
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1210197, Analysis No. 620466, created at 08.11.2022 06:35:27

***Monster beschrijving: mp 5,10,17 tm 21 0-0,5 m -mv, Gat 05: 25-70, 10: 0-50, 17: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, Gat 18: 25-75***





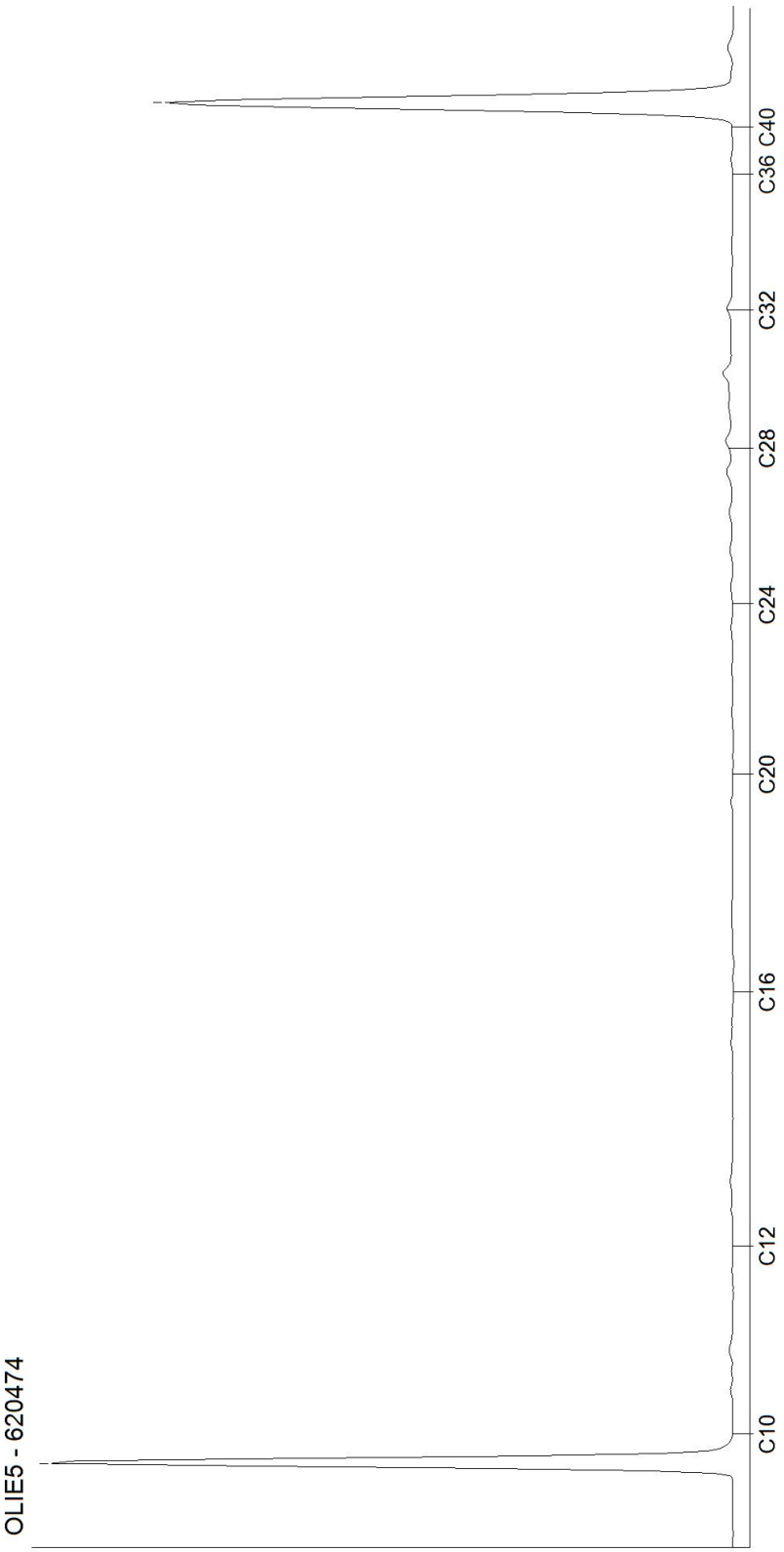

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1210197, Analysis No. 620474, created at 08.11.2022 06:35:27

***Monster beschrijving: mp 6,11tm16,22 0-0,5 m -mv, 06: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 22: 0-50***






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

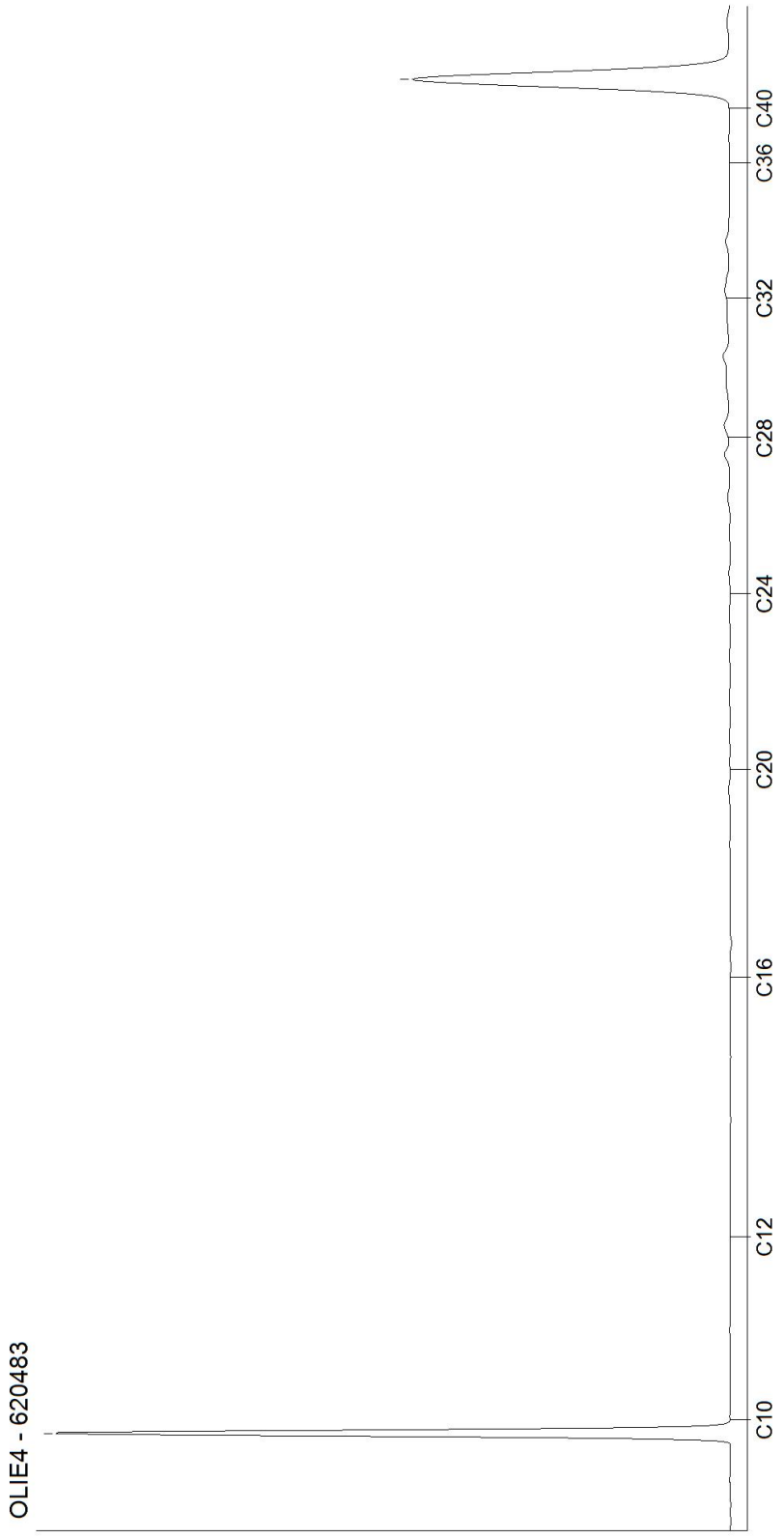
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-19539218-NL-P2

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1210197, Analysis No. 620483, created at 08.11.2022 07:12:48

***Monster beschrijving: mp 1 tm 4 0-0,5 m -mv, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50***





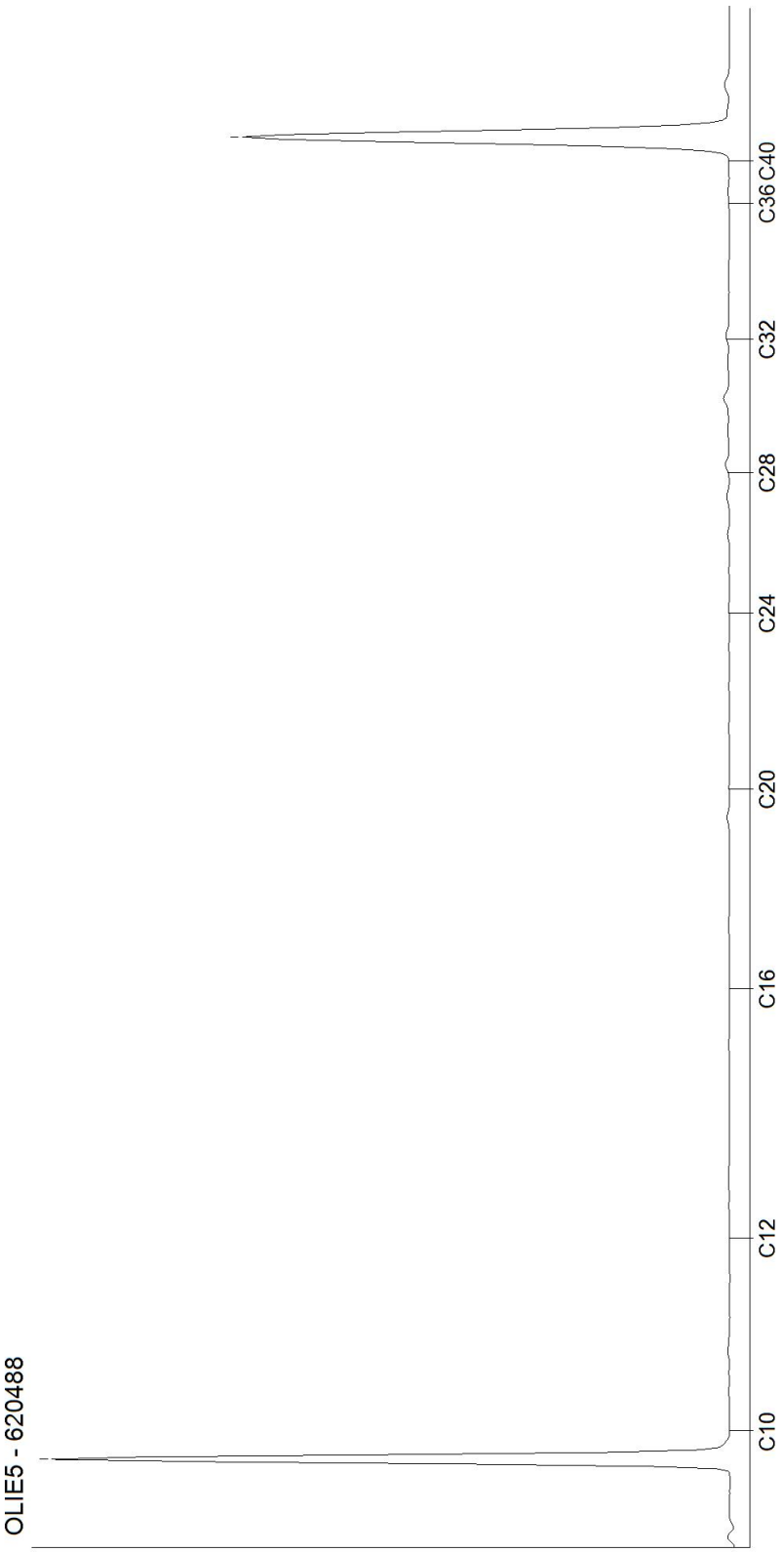

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1210197, Analysis No. 620488, created at 08.11.2022 06:24:31

***Monster beschrijving: mp 9,23 tm 29 0-0,5 m -mv, 09: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50***






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

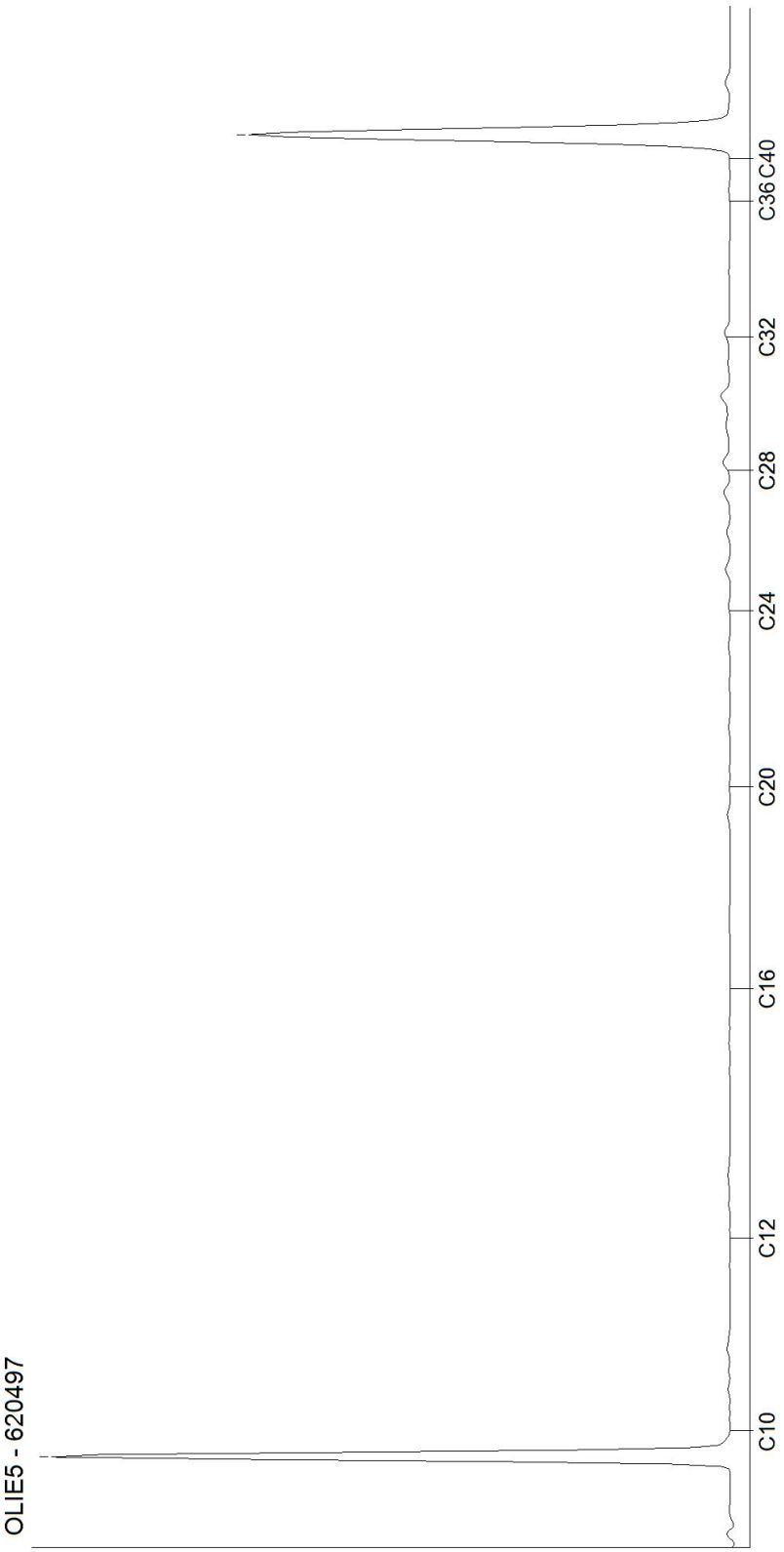
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-19539218-NL-P4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1210197, Analysis No. 620497, created at 08.11.2022 06:24:31

***Monster beschrijving: mp 7,8,30 tm 34 0-0,5 m -mv, 07: 0-50, 08: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50***





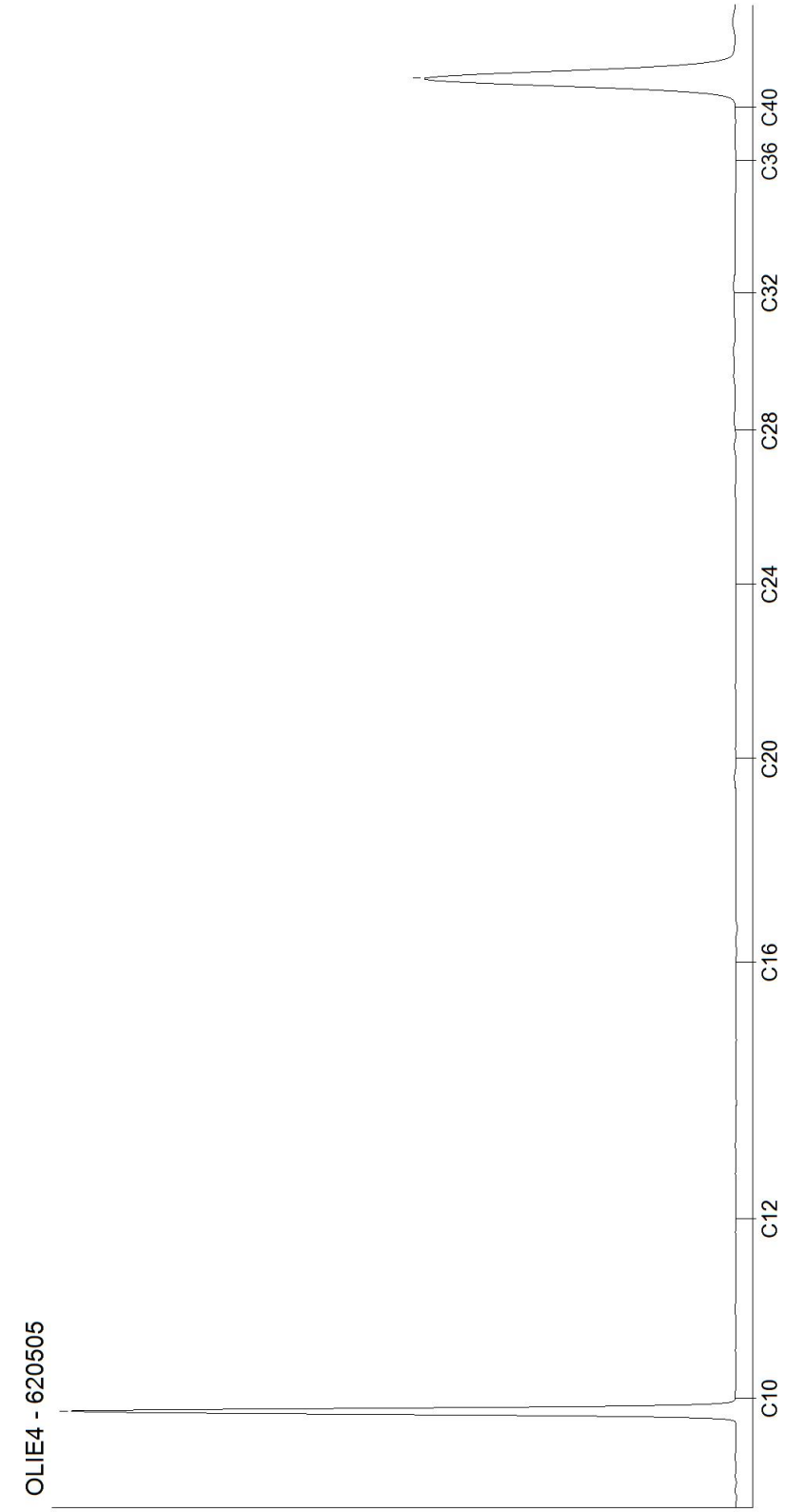

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1210197, Analysis No. 620505, created at 08.11.2022 07:12:48

***Monster beschrijving: mp 1,3,4 0,5-2,0 m -mv, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200***





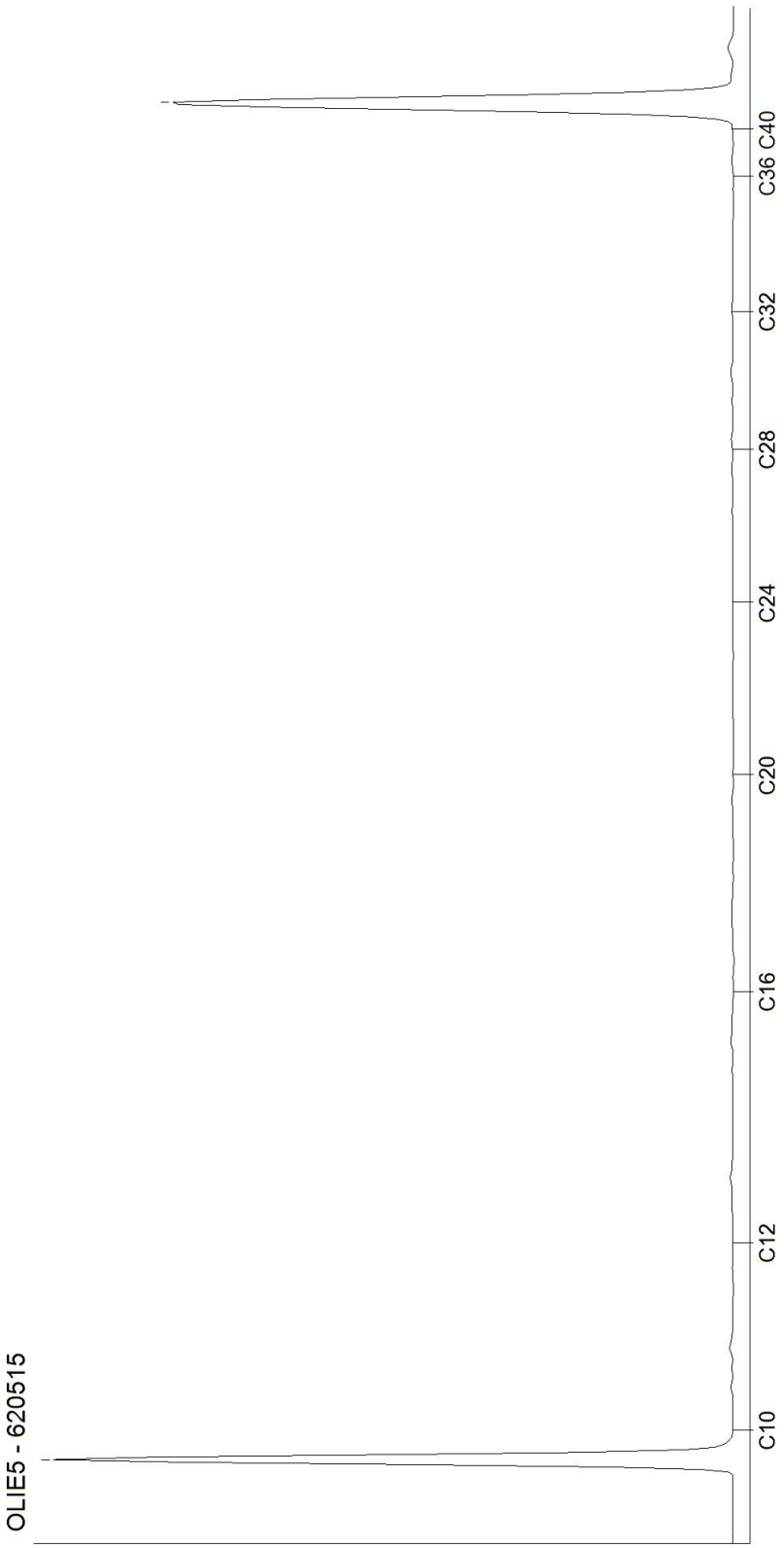

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1210197, Analysis No. 620515, created at 08.11.2022 06:35:27

***Monster beschrijving: mp 5,11,13 0,5-2,0 m -mv, Gat 05: 70-120, Gat 05: 120-150, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 13: 50-80, 13: 80-130***





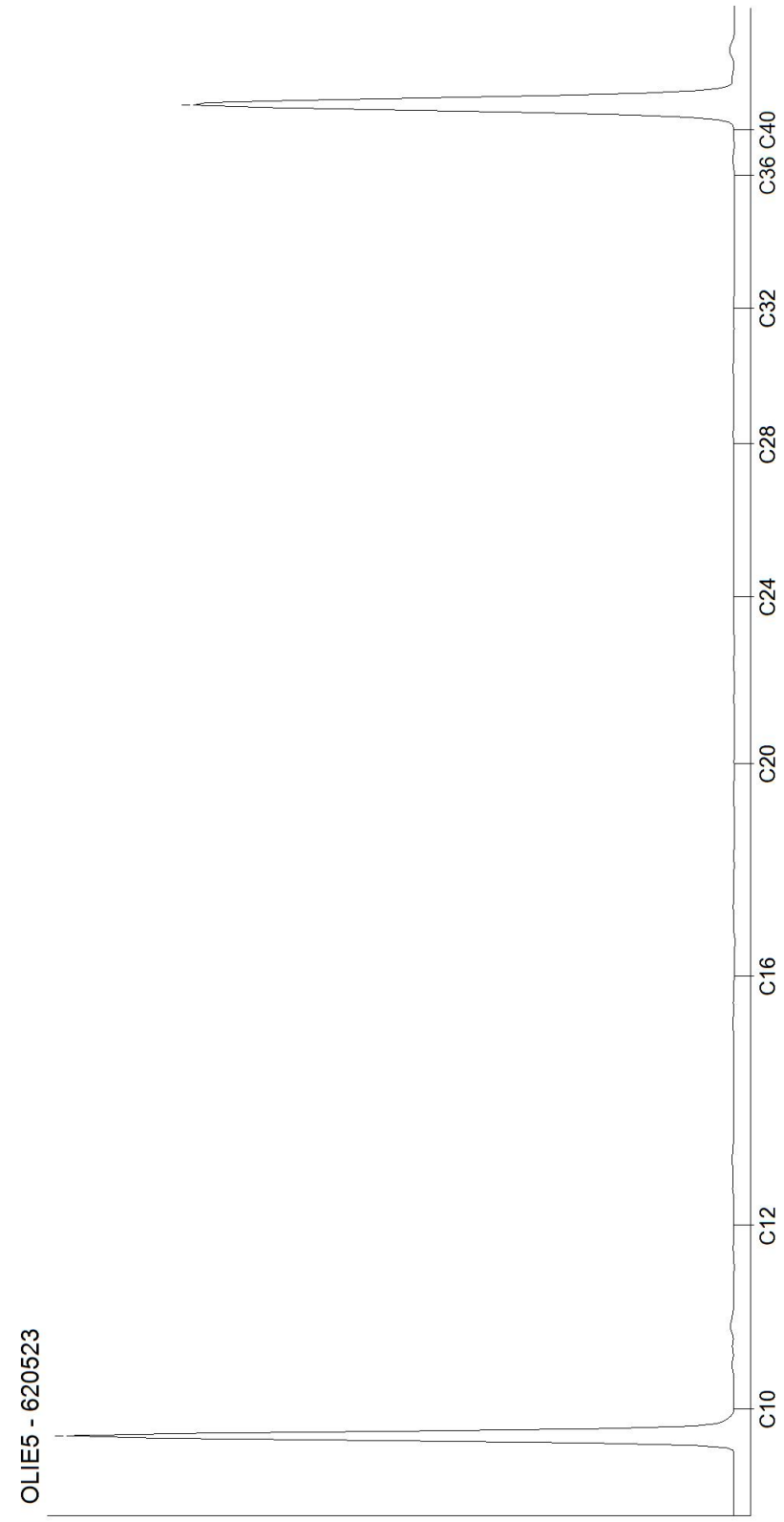

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1210197, Analysis No. 620523, created at 08.11.2022 06:35:27

***Monster beschrijving: mp 9,10,12 0,5-2,0 m -mv, 09: 50-100, 09: 100-150, 09: 150-200, 10: 50-100, 12: 50-100, 12: 100-150, 12: 150-180, 12: 180-200***





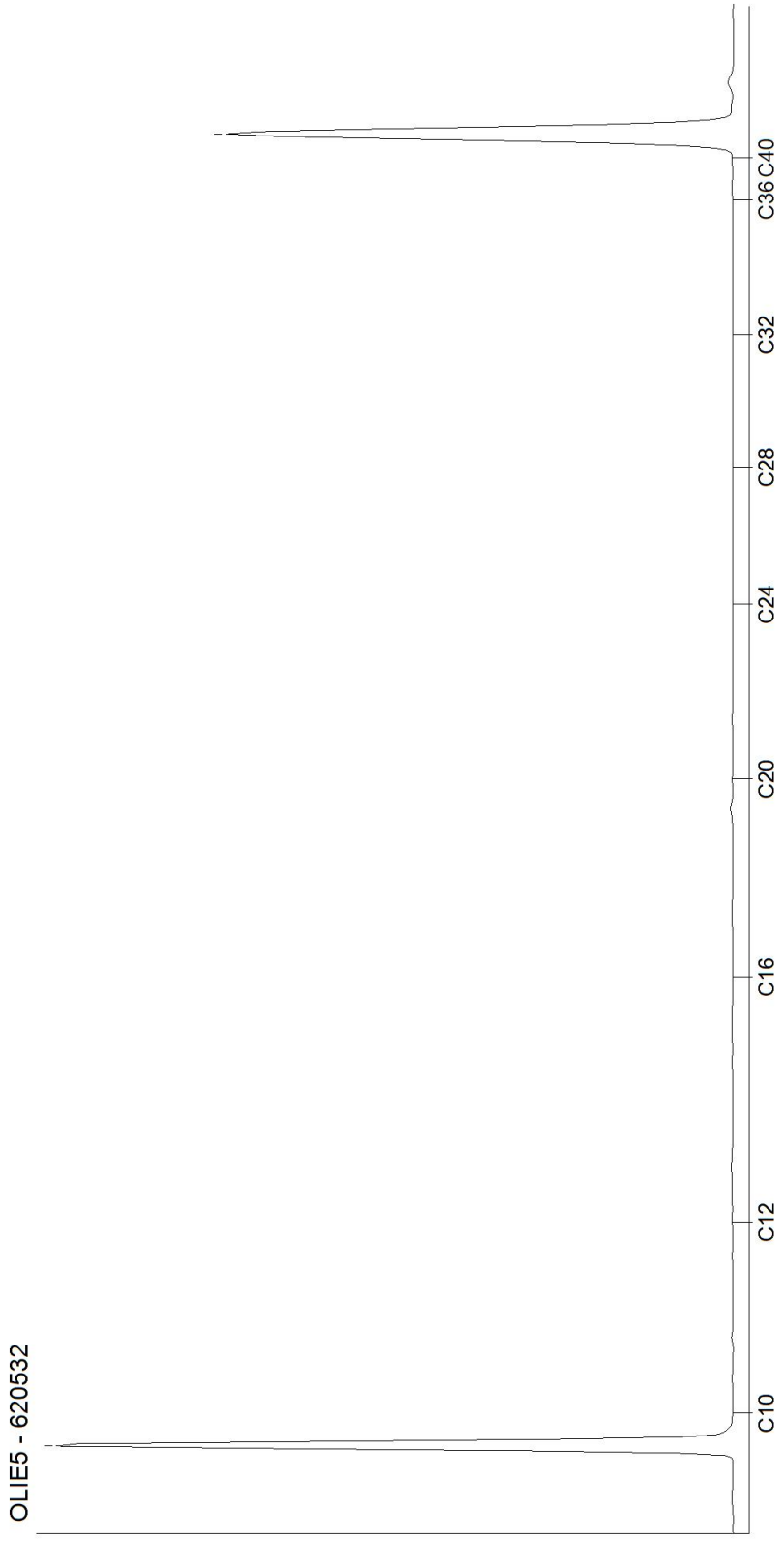

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1210197, Analysis No. 620532, created at 08.11.2022 06:24:31

***Monster beschrijving: mp 7 en 8 0,5-2,0 m -mv, 07: 50-100, 07: 100-150, 08: 50-100, 08: 100-150***





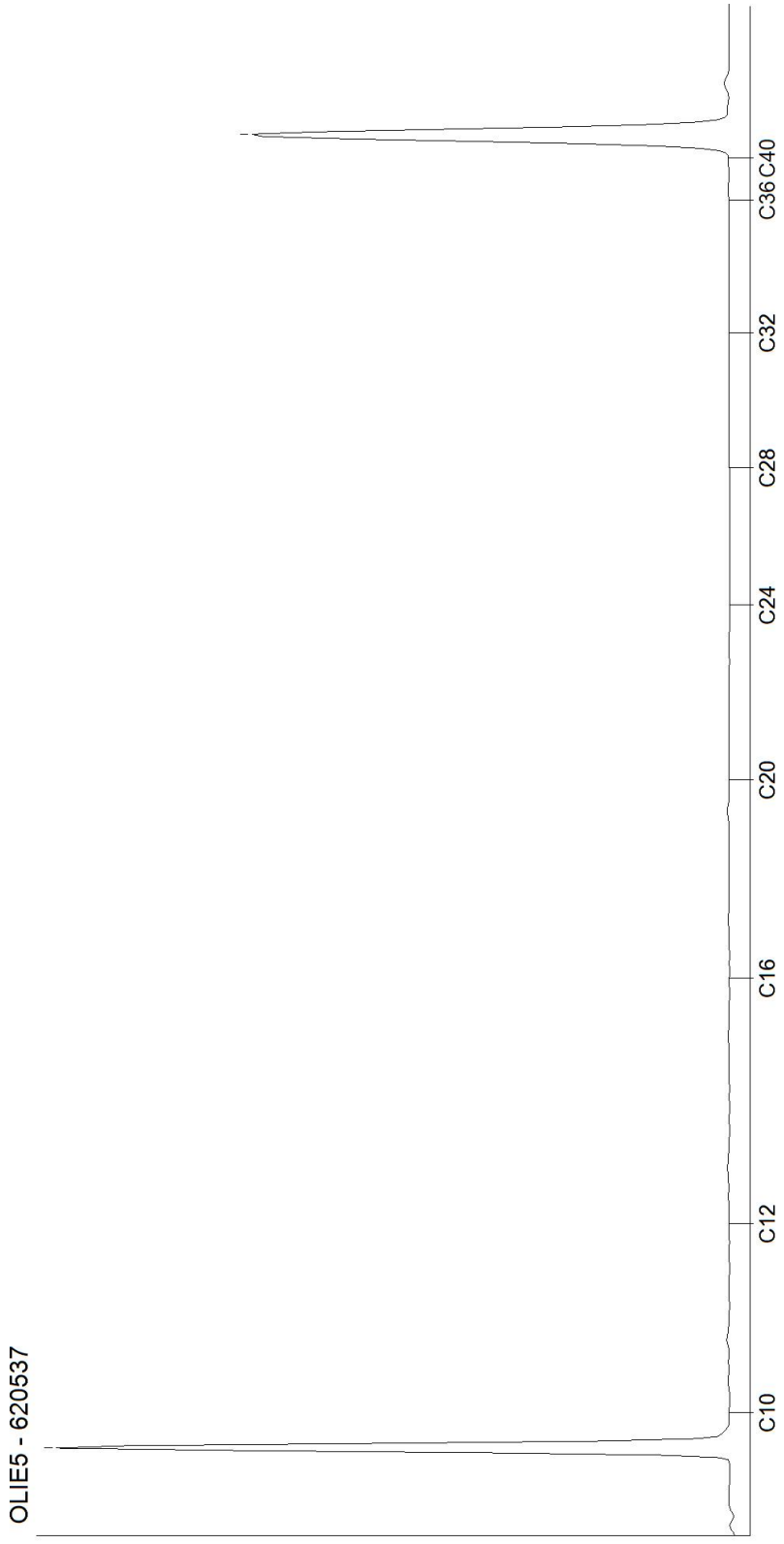

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1210197, Analysis No. 620537, created at 08.11.2022 06:24:31

***Monster beschrijving: Mp 2, 10,13 1,0-ca 1,5  m -mv, 02: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200, 13: 130-160***






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
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl


**Bijlage analyseresultaten asbest**

| Analist: | Jvo |
|---|---|

| Monster Nr. | Monster omschrijving | Drogestof gehalte (%) | Nat gewicht (g) | Droog gewicht (g) |
|---|---|---|---|---|
| 620542 | MM verharding, MM 1: 0-25, MM 2: 0-25 | 91,6 | 30932 | 28349 |

| Zeeffractie | Zeeffractie (m/m%) | Massa fractie (g) | Onderzocht (%) | 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 | 24 | 6776,2 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 8 - 20 mm | 29 | 8194,7 | 100 | | | | 0 | 0 | | | |
| 4 - 8 mm | 12 | 3260,3 | 100 | 1,2 | | | 1 | 0 | 1,2 | 1 | 1,5 |
| 2 - 4 mm | 5,7 | 1620,1 | 50 | | | | 0 | 0 | | | |
| 1 - 2 mm | 4 | 1142 | 20 | | | | 0 | 0 | | | |
| 0.5 mm - 1 mm | 4,9 | 1385,6 | 5 | | | | 0 | 0 | | | |
| < 0.5 mm | 21 | 5847,815 | 0,2 | | | | nvt | nvt | | nvt | nvt |
| Totalen | 100 | 28226,71 | | 1,2 | | | 1 | 0 | 1,2 | 1 | 1,5 |
| | | | | | | | Na afronding volgens norm (mg/kg) : | | <2 | <2 | <2 |

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

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes 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 | 1,2 | 1 | 1,5 |
| Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal | <2 | <2 | <2 |
| Serpentijn asbest | 1,2 | 1 | 1,5 |
| Amfibool asbest | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| Totaal asbest | <2 | <2 | <2 |
| **Gewogen totaal asbest** (serpentijn + 10 x amfibool) | **<2** | **<2** | **<2** |

De fractie <500µm is niet onderzocht




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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

# Bijlage 5

Toetsing analyseresultaten

| Toetsingsinstellingen | |
|---|---|
| Versie | 3.1.0 |
| Toetsingsmethode | Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1] |

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie https://www.BOTOVA-service.nl/)

| Opdracht | |
|---|---|
| Opdrachtnummer | 1210197 |
| Laboratorium | AL-West B.V. |
| Matrix | Vaste stoffen |
| Project | 128 11 22 Westerbroekweg in Stokkum 128 11 12 |
| Datum binnenkomst | 04.11.2022 |
| Rapportagedatum | 15.11.2022 |
| CRM | Dhr. Rudie Leuverink |

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

| | |
|---|---|
| Monster | |
| Analysenummer | 620466 |
| Monsteromschrijving | mp 5,10,17 tm 21 0-0,5 m -mv, Gat 05: 25-70, 10: 0-50, 17: 0-50, 19: 0-50, 20: 0-50, 21: 0-50, Gat 18: 25-75 |
| Datum monstername | 2022-11-04 00:00:00 |
| Monstersoort | Bodem / Eluaat |
| Versie | 1 |

| Gehanteerde waarden voor dit monster | | |
|---|---|---|
| Humus (%) | 2,7 | Gemeten waarde |
| Lutum (%) | 4,6 | Gemeten waarde |

| Resultaat voor dit monster | |
|---|---|
| Toetsingsresultaat | Klasse wonen |

| Parameter | Resultaat | Eenheid | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing | AW | W | IND | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Droge stof | 91,4 | % | 91,4 | % | | | | | |
| Fractie < 2 µm | 4,6 | % Ds | 4,6 | % | | | | | |
| Cadmium (Cd) | 0,21 | mg/kg Ds | 0,34 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Zink (Zn) | 43 | mg/kg Ds | 88,7 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Nikkel (Ni) | 7,2 | mg/kg Ds | 17,3 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Molybdeen (Mo) | < 1,5 | mg/kg Ds | 1,05 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Lood (Pb) | 93 | mg/kg Ds | 138 | mg/kg | Wonen | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Koper (Cu) | 5,9 | mg/kg Ds | 11 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kobalt (Co) | 3,2 | mg/kg Ds | 8,76 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Barium (Ba) | 28 | mg/kg Ds | 81,9 | mg/kg | | | | | |
| Kwik (Hg) | 0,07 | mg/kg Ds | 0,096 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | 0,11 | mg/kg Ds | 0,11 | mg/kg | | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Fluorantheen | 0,14 | mg/kg Ds | 0,14 | mg/kg | | | | | |
| Benzo-(a)-Pyreen | 0,11 | mg/kg Ds | 0,11 | mg/kg | | | | | |
| Anthraceen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | 0,085 | mg/kg Ds | 0,085 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | 0,082 | mg/kg Ds | 0,082 | mg/kg | | | | | |
| Fenanthreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Chryseen | 0,11 | mg/kg Ds | 0,11 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | < 35 | mg/kg Ds | 90,7 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | < 3 | mg/kg Ds | 7,78 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | < 3 | mg/kg Ds | 7,78 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | < 4 | mg/kg Ds | 10,4 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | < 5 | mg/kg Ds | 13 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | < 5 | mg/kg Ds | 13 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | < 5 | mg/kg Ds | 13 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | < 5 | mg/kg Ds | 13 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | < 5 | mg/kg Ds | 13 | mg/kg | | | | | |
| PCB 28 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | | | | | |
| PCB 52 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | | | | | |
| PCB 101 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | | | | | |
| PCB 118 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | | | | | |
| PCB 138 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | | | | | |
| PCB 153 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | | | | | |
| PCB 180 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | | | | | |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 | | | 18,1 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | 20 | 40 | 500 | 1000 |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | | | 0,78 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

| | |
|---|---|
| Monster | |
| Analysenummer | 620474 |
| Monsteromschrijving | mp 6,11tm16,22 0-0,5 m -mv, 06: 0-50, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 0-50, 14: 0-50, 15: 0-50, 16: 0-50, 22: 0-50 |
| Datum monstername | 2022-11-04 00:00:00 |
| Monstersoort | Bodem / Eluaat |
| Versie | 1 |

| Gehanteerde waarden voor dit monster | | |
|---|---|---|
| Humus (%) | 2,7 | Gemeten waarde |
| Lutum (%) | 3,8 | Gemeten waarde |

| Resultaat voor dit monster | |
|---|---|
| Toetsingsresultaat | Altijd toepasbaar |

| Parameter | Resultaat | Eenheid | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing | AW | W | IND | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Droge stof | 91 | % | 91 | % | | | | | |
| Fractie < 2 µm | 3,8 | % Ds | 3,8 | % | | | | | |
| Cadmium (Cd) | < 0,2 | mg/kg Ds | 0,23 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Zink (Zn) | 27 | mg/kg Ds | 57,8 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Nikkel (Ni) | 7 | mg/kg Ds | 17,8 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Molybdeen (Mo) | < 1,5 | mg/kg Ds | 1,05 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Lood (Pb) | 12 | mg/kg Ds | 18,1 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Koper (Cu) | < 5 | mg/kg Ds | 6,67 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kobalt (Co) | 5,5 | mg/kg Ds | 16,2 | mg/kg | Wonen | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Barium (Ba) | 24 | mg/kg Ds | 75,9 | mg/kg | | | | | |
| Kwik (Hg) | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,049 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Fluorantheen | 0,069 | mg/kg Ds | 0,069 | mg/kg | | | | | |
| Benzo-(a)-Pyreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Anthraceen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Fenanthreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Chryseen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | < 35 | mg/kg Ds | 90,7 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | < 3 | mg/kg Ds | 7,78 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | < 3 | mg/kg Ds | 7,78 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | < 4 | mg/kg Ds | 10,4 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | < 5 | mg/kg Ds | 13 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | < 5 | mg/kg Ds | 13 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | < 5 | mg/kg Ds | 13 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | < 5 | mg/kg Ds | 13 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | < 5 | mg/kg Ds | 13 | mg/kg | | | | | |
| PCB 28 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | | | | | |
| PCB 52 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | | | | | |
| PCB 101 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | | | | | |
| PCB 118 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | | | | | |
| PCB 138 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | | | | | |
| PCB 153 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | | | | | |
| PCB 180 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | | | | | |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 | | | 18,1 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | 20 | 40 | 500 | 1000 |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | | | 0,38 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

| | |
|---|---|
| Monster | |
| Analysenummer | 620483 |
| Monsteromschrijving | mp 1 tm 4 0-0,5 m -mv, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 0-50, 04: 0-50 |
| Datum monstername | 2022-11-04 00:00:00 |
| Monstersoort | Bodem / Eluaat |
| Versie | 1 |

| Gehanteerde waarden voor dit monster | | |
|---|---|---|
| Humus (%) | 2,8 | Gemeten waarde |
| Lutum (%) | 3,4 | Gemeten waarde |

| Resultaat voor dit monster | |
|---|---|
| Toetsingsresultaat | Altijd toepasbaar |

| Parameter | Resultaat | Eenheid | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing | AW | W | IND | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Droge stof | 94,1 | % | 94,1 | % | | | | | |
| Fractie < 2 µm | 3,4 | % Ds | 3,4 | % | | | | | |
| Cadmium (Cd) | < 0,2 | mg/kg Ds | 0,23 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Zink (Zn) | 28 | mg/kg Ds | 60,9 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Nikkel (Ni) | 8,2 | mg/kg Ds | 21,4 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Molybdeen (Mo) | < 1,5 | mg/kg Ds | 1,05 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Lood (Pb) | 10 | mg/kg Ds | 15,1 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Koper (Cu) | < 5 | mg/kg Ds | 6,73 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kobalt (Co) | < 3 | mg/kg Ds | 6,4 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Barium (Ba) | 21 | mg/kg Ds | 69,3 | mg/kg | | | | | |
| Kwik (Hg) | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,049 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Fluorantheen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo-(a)-Pyreen | 0,065 | mg/kg Ds | 0,065 | mg/kg | | | | | |
| Anthraceen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Fenanthreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Chryseen | 0,077 | mg/kg Ds | 0,077 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | < 35 | mg/kg Ds | 87,5 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | < 3 | mg/kg Ds | 7,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | < 3 | mg/kg Ds | 7,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | < 4 | mg/kg Ds | 10 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | < 5 | mg/kg Ds | 12,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | < 5 | mg/kg Ds | 12,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | < 5 | mg/kg Ds | 12,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | < 5 | mg/kg Ds | 12,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | < 5 | mg/kg Ds | 12,5 | mg/kg | | | | | |
| PCB 28 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 52 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 101 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 118 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 138 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 153 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 180 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,5 | ug/kg | | | | | |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 | | | 17,5 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | 20 | 40 | 500 | 1000 |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | | | 0,42 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

| | |
|---|---|
| Monster | |
| Analysenummer | 620488 |
| Monsteromschrijving | mp 9,23 tm 29 0-0,5 m -mv, 09: 0-50, 23: 0-50, 24: 0-50, 25: 0-50, 26: 0-50, 27: 0-50, 28: 0-50, 29: 0-50 |
| Datum monstername | 2022-11-04 00:00:00 |
| Monstersoort | Bodem / Eluaat |
| Versie | 1 |

| Gehanteerde waarden voor dit monster | | |
|---|---|---|
| Humus (%) | 2,8 | Gemeten waarde |
| Lutum (%) | 3,1 | Gemeten waarde |

| Resultaat voor dit monster | |
|---|---|
| Toetsingsresultaat | Altijd toepasbaar |

| Parameter | Resultaat | Eenheid | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing | AW | W | IND | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Droge stof | 91,4 | % | 91,4 | % | | | | | |
| Fractie < 2 µm | 3,1 | % Ds | 3,1 | % | | | | | |
| Cadmium (Cd) | < 0,2 | mg/kg Ds | 0,23 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Zink (Zn) | 26 | mg/kg Ds | 57,3 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Nikkel (Ni) | 8,9 | mg/kg Ds | 23,8 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Molybdeen (Mo) | < 1,5 | mg/kg Ds | 1,05 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Lood (Pb) | < 10 | mg/kg Ds | 10,6 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Koper (Cu) | < 5 | mg/kg Ds | 6,8 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kobalt (Co) | 3,9 | mg/kg Ds | 12,2 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Barium (Ba) | < 20 | mg/kg Ds | 47,7 | mg/kg | | | | | |
| Kwik (Hg) | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,049 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Fluorantheen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo-(a)-Pyreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Anthraceen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Fenanthreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Chryseen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | < 35 | mg/kg Ds | 87,5 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | < 3 | mg/kg Ds | 7,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | < 3 | mg/kg Ds | 7,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | < 4 | mg/kg Ds | 10 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | < 5 | mg/kg Ds | 12,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | < 5 | mg/kg Ds | 12,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | < 5 | mg/kg Ds | 12,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | < 5 | mg/kg Ds | 12,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | < 5 | mg/kg Ds | 12,5 | mg/kg | | | | | |
| PCB 28 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 52 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 101 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 118 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 138 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 153 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 180 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,5 | ug/kg | | | | | |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 | | | 17,5 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | 20 | 40 | 500 | 1000 |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | | | 0,35 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

| | |
|---|---|
| Monster | |
| Analysenummer | 620497 |
| Monsteromschrijving | mp 7,8,30 tm 34 0-0,5 m -mv, 07: 0-50, 08: 0-50, 30: 0-50, 31: 0-50, 32: 0-50, 33: 0-50, 34: 0-50 |
| Datum monstername | 2022-11-04 00:00:00 |
| Monstersoort | Bodem / Eluaat |
| Versie | 1 |

| Gehanteerde waarden voor dit monster | | |
|---|---|---|
| Humus (%) | 2,7 | Gemeten waarde |
| Lutum (%) | 4,8 | Gemeten waarde |

| Resultaat voor dit monster | |
|---|---|
| Toetsingsresultaat | Altijd toepasbaar |

| Parameter | Resultaat | Eenheid | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing | AW | W | IND | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Droge stof | 92,1 | % | 92,1 | % | | | | | |
| Fractie < 2 µm | 4,8 | % Ds | 4,8 | % | | | | | |
| Cadmium (Cd) | < 0,2 | mg/kg Ds | 0,22 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Zink (Zn) | 32 | mg/kg Ds | 65,4 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Nikkel (Ni) | 5,3 | mg/kg Ds | 12,5 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Molybdeen (Mo) | < 1,5 | mg/kg Ds | 1,05 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Lood (Pb) | 13 | mg/kg Ds | 19,2 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Koper (Cu) | 7,9 | mg/kg Ds | 14,6 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kobalt (Co) | < 3 | mg/kg Ds | 5,65 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Barium (Ba) | < 20 | mg/kg Ds | 40,2 | mg/kg | | | | | |
| Kwik (Hg) | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,048 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Fluorantheen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo-(a)-Pyreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Anthraceen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Fenanthreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Chryseen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | < 35 | mg/kg Ds | 90,7 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | < 3 | mg/kg Ds | 7,78 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | < 3 | mg/kg Ds | 7,78 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | < 4 | mg/kg Ds | 10,4 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | < 5 | mg/kg Ds | 13 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | < 5 | mg/kg Ds | 13 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | < 5 | mg/kg Ds | 13 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | < 5 | mg/kg Ds | 13 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | < 5 | mg/kg Ds | 13 | mg/kg | | | | | |
| PCB 28 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | | | | | |
| PCB 52 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | | | | | |
| PCB 101 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | | | | | |
| PCB 118 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | | | | | |
| PCB 138 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | | | | | |
| PCB 153 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | | | | | |
| PCB 180 | < 0,001 | mg/kg Ds | 2,59 | ug/kg | | | | | |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | | | 0,35 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 | | | 18,1 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | 20 | 40 | 500 | 1000 |

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

| | |
|---|---|
| Monster | |
| Analysenummer | 620505 |
| Monsteromschrijving | mp 1,3,4 0,5-2,0 m -mv, 01: 50-100, 01: 100-150, 01: 150-200, 03: 50-100, 03: 100-150, 03: 150-200, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200 |
| Datum monstername | 2022-11-04 00:00:00 |
| Monstersoort | Bodem / Eluaat |
| Versie | 1 |

| Gehanteerde waarden voor dit monster | | |
|---|---|---|
| Humus (%) | 0,7 | Gemeten waarde |
| Lutum (%) | 4,5 | Gemeten waarde |

| Resultaat voor dit monster | |
|---|---|
| Toetsingsresultaat | Altijd toepasbaar |

| Parameter | Resultaat | Eenheid | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing | AW | W | IND | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Droge stof | 94,3 | % | 94,3 | % | | | | | |
| Fractie < 2 µm | 4,5 | % Ds | 4,5 | % | | | | | |
| Cadmium (Cd) | < 0,2 | mg/kg Ds | 0,23 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Zink (Zn) | < 20 | mg/kg Ds | 29,5 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Nikkel (Ni) | 6,4 | mg/kg Ds | 15,4 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Molybdeen (Mo) | < 1,5 | mg/kg Ds | 1,05 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Lood (Pb) | < 10 | mg/kg Ds | 10,5 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Koper (Cu) | < 5 | mg/kg Ds | 6,67 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kobalt (Co) | < 3 | mg/kg Ds | 5,8 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Barium (Ba) | < 20 | mg/kg Ds | 41,3 | mg/kg | | | | | |
| Kwik (Hg) | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,048 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Fluorantheen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo-(a)-Pyreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Anthraceen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Fenanthreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Chryseen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | < 35 | mg/kg Ds | 122 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | < 3 | mg/kg Ds | 10,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | < 3 | mg/kg Ds | 10,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | < 4 | mg/kg Ds | 14 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| PCB 28 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 52 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 101 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 118 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 138 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 153 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 180 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | | | 0,35 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 | | | 24,5 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | 20 | 40 | 500 | 1000 |

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

| | |
|---|---|
| Monster | |
| Analysenummer | 620515 |
| Monsteromschrijving | mp 5,11,13 0,5-2,0 m -mv, Gat 05: 70-120, Gat 05: 120-150, 11: 50-100, 11: 100-150, 11: 150-200, 13: 50-80, 13: 80-130 |
| Datum monstername | 2022-11-04 00:00:00 |
| Monstersoort | Bodem / Eluaat |
| Versie | 1 |

| Gehanteerde waarden voor dit monster | | |
|---|---|---|
| Humus (%) | 0,8 | Gemeten waarde |
| Lutum (%) | 2,3 | Gemeten waarde |

| Resultaat voor dit monster | |
|---|---|
| Toetsingsresultaat | Altijd toepasbaar |

| Parameter | Resultaat | Eenheid | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing | AW | W | IND | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Droge stof | 94 | % | 94 | % | | | | | |
| Fractie < 2 µm | 2,3 | % Ds | 2,3 | % | | | | | |
| Cadmium (Cd) | < 0,2 | mg/kg Ds | 0,24 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Zink (Zn) | < 20 | mg/kg Ds | 32,7 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Nikkel (Ni) | 5,4 | mg/kg Ds | 15,4 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Molybdeen (Mo) | < 1,5 | mg/kg Ds | 1,05 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Lood (Pb) | 21 | mg/kg Ds | 32,9 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Koper (Cu) | < 5 | mg/kg Ds | 7,17 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kobalt (Co) | < 3 | mg/kg Ds | 7,15 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Barium (Ba) | < 20 | mg/kg Ds | 52,3 | mg/kg | | | | | |
| Kwik (Hg) | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,05 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Fluorantheen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo-(a)-Pyreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Anthraceen | 0,085 | mg/kg Ds | 0,085 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Fenanthreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Chryseen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | < 35 | mg/kg Ds | 122 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | < 3 | mg/kg Ds | 10,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | < 3 | mg/kg Ds | 10,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | < 4 | mg/kg Ds | 14 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| PCB 28 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 52 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 101 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 118 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 138 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 153 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 180 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | | | 0,4 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 | | | 24,5 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | 20 | 40 | 500 | 1000 |

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

| | |
|---|---|
| Monster | |
| Analysenummer | 620523 |
| Monsteromschrijving | mp 9,10,12 0,5-2,0 m -mv, 09: 50-100, 09: 100-150, 09: 150-200, 10: 50-100, 12: 50-100, 12: 100-150, 12: 150-180, 12: 180-200 |
| Datum monstername | 2022-11-04 00:00:00 |
| Monstersoort | Bodem / Eluaat |
| Versie | 1 |

| Gehanteerde waarden voor dit monster | | |
|---|---|---|
| Humus (%) | 0,6 | Gemeten waarde |
| Lutum (%) | 5,2 | Gemeten waarde |

| Resultaat voor dit monster | |
|---|---|
| Toetsingsresultaat | Altijd toepasbaar |

| Parameter | Resultaat | Eenheid | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing | AW | W | IND | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Droge stof | 91,5 | % | 91,5 | % | | | | | |
| Fractie < 2 µm | 5,2 | % Ds | 5,2 | % | | | | | |
| Cadmium (Cd) | < 0,2 | mg/kg Ds | 0,23 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Zink (Zn) | < 20 | mg/kg Ds | 28,6 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Nikkel (Ni) | 8,4 | mg/kg Ds | 19,3 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Molybdeen (Mo) | < 1,5 | mg/kg Ds | 1,05 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Lood (Pb) | < 10 | mg/kg Ds | 10,4 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Koper (Cu) | < 5 | mg/kg Ds | 6,52 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kobalt (Co) | 3,6 | mg/kg Ds | 9,38 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Barium (Ba) | < 20 | mg/kg Ds | 38,8 | mg/kg | | | | | |
| Kwik (Hg) | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,048 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Fluorantheen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo-(a)-Pyreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Anthraceen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Fenanthreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Chryseen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | < 35 | mg/kg Ds | 122 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | < 3 | mg/kg Ds | 10,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | < 3 | mg/kg Ds | 10,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | < 4 | mg/kg Ds | 14 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| PCB 28 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 52 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 101 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 118 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 138 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 153 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 180 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 | | | 24,5 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | 20 | 40 | 500 | 1000 |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | | | 0,35 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

| | |
|---|---|
| Monster | |
| Analysenummer | 620532 |
| Monsteromschrijving | mp 7 en 8 0,5-2,0 m -mv, 07: 50-100, 07: 100-150, 08: 50-100, 08: 100-150 |
| Datum monstername | 2022-11-04 00:00:00 |
| Monstersoort | Bodem / Eluaat |
| Versie | 1 |

| Gehanteerde waarden voor dit monster | | |
|---|---|---|
| Humus (%) | 0,5 | Gemeten waarde |
| Lutum (%) | 7,5 | Gemeten waarde |

| Resultaat voor dit monster | |
|---|---|
| Toetsingsresultaat | Altijd toepasbaar |

| Parameter | Resultaat | Eenheid | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing | AW | W | IND | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Droge stof | 91,8 | % | 91,8 | % | | | | | |
| Fractie < 2 µm | 7,5 | % Ds | 7,5 | % | | | | | |
| Cadmium (Cd) | < 0,2 | mg/kg Ds | 0,22 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Zink (Zn) | < 20 | mg/kg Ds | 26 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Nikkel (Ni) | 8,9 | mg/kg Ds | 17,8 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Molybdeen (Mo) | < 1,5 | mg/kg Ds | 1,05 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Lood (Pb) | < 10 | mg/kg Ds | 10 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Koper (Cu) | < 5 | mg/kg Ds | 6,09 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kobalt (Co) | 4,6 | mg/kg Ds | 10,1 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Barium (Ba) | < 20 | mg/kg Ds | 32,1 | mg/kg | | | | | |
| Kwik (Hg) | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,046 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Fluorantheen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo-(a)-Pyreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Anthraceen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Fenanthreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Chryseen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | < 35 | mg/kg Ds | 122 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | < 3 | mg/kg Ds | 10,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | < 3 | mg/kg Ds | 10,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | < 4 | mg/kg Ds | 14 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| PCB 28 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 52 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 101 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 118 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 138 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 153 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 180 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | | | 0,35 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 | | | 24,5 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | 20 | 40 | 500 | 1000 |

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

| | |
|---|---|
| Monster | |
| Analysenummer | 620537 |
| Monsteromschrijving | Mp 2, 10,13 1,0-ca 1,5 m -mv, 02: 150-200, 10: 100-150, 10: 150-200, 13: 130-160 |
| Datum monstername | 2022-11-04 00:00:00 |
| Monstersoort | Bodem / Eluaat |
| Versie | 1 |

| Gehanteerde waarden voor dit monster | | |
|---|---|---|
| Humus (%) | 1,3 | Gemeten waarde |
| Lutum (%) | 9,9 | Gemeten waarde |

| Resultaat voor dit monster | |
|---|---|
| Toetsingsresultaat | Altijd toepasbaar |

| Parameter | Resultaat | Eenheid | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing | AW | W | IND | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Droge stof | 89,8 | % | 89,8 | % | | | | | |
| Fractie < 2 µm | 9,9 | % Ds | 9,9 | % | | | | | |
| Cadmium (Cd) | < 0,2 | mg/kg Ds | 0,21 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Zink (Zn) | 24 | mg/kg Ds | 40,6 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Nikkel (Ni) | 13 | mg/kg Ds | 22,9 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Molybdeen (Mo) | < 1,5 | mg/kg Ds | 1,05 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Lood (Pb) | < 10 | mg/kg Ds | 9,61 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 50 | 210 | 530 | 530 |
| Koper (Cu) | 5,4 | mg/kg Ds | 8,78 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Kobalt (Co) | 4,3 | mg/kg Ds | 8,11 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Barium (Ba) | 33 | mg/kg Ds | 64,3 | mg/kg | | | | | |
| Kwik (Hg) | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,045 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Naftaleen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Fluorantheen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo-(a)-Pyreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Anthraceen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(ghi)peryleen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(k)fluorantheen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Benzo(a)anthraceen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Fenanthreen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Chryseen | < 0,05 | mg/kg Ds | 0,035 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C10-C40 | < 35 | mg/kg Ds | 122 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 190 | 190 | 500 | 5000 |
| Koolwaterstoffractie C10-C12 | < 3 | mg/kg Ds | 10,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | < 3 | mg/kg Ds | 10,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | < 4 | mg/kg Ds | 14 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | < 5 | mg/kg Ds | 17,5 | mg/kg | | | | | |
| PCB 28 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 52 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 101 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 118 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 138 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 153 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| PCB 180 | < 0,001 | mg/kg Ds | 3,5 | ug/kg | | | | | |
| som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180 | | | 24,5 | ug/kg | <= Achtergrondwaarde | 20 | 40 | 500 | 1000 |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | | | 0,35 | mg/kg | <= Achtergrondwaarde | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

| | |
|---|---|
| Monster | |
| Analysenummer | 620542 |
| Monsteromschrijving | MM verharding, MM 1: 0-25, MM 2: 0-25 |
| Datum monstername | 2022-11-04 00:00:00 |
| Monstersoort | Bodem / Eluaat |
| Versie | 1 |

| Gehanteerde waarden voor dit monster | | |
|---|---|---|
| Humus (%) | 10 | Ingevoerde waarde |
| Lutum (%) | 25 | Ingevoerde waarde |

| Resultaat voor dit monster | |
|---|---|
| Toetsingsresultaat | |

| Parameter | Resultaat | Eenheid | Resultaat (G_standaard) | BOTOVA-eenheid | Toetsing | AW | W | IND | IW |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Droge stof | 91,6 | % | 91,6 | % | | | | | |
| (massa)Concentratie | | | 25 | % | | | | | |

| Tabelinformatie | |
|---|---|
| Toetsing BOTOVA | Toetsresultaat uit BOTOVA |
| AW | Achtergrondwaarden |
| W | Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen |
| IND | Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie |
| IW | Interventiewaarde |

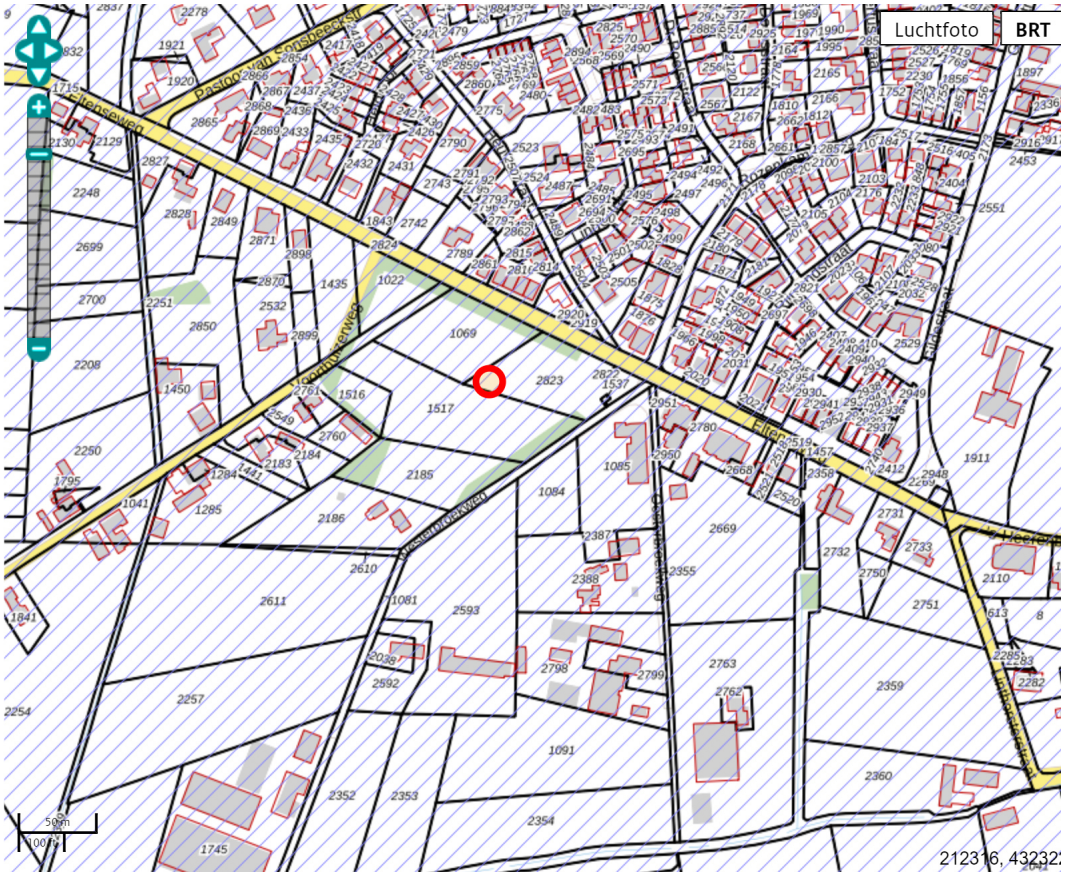
# Bijlage 6

Rapportages bodemloket

Rijkswaterstaat
*Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat*

# Rapport Bodemloket

Datum: 29-11-2022




Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

# Rapport

## Inhoud

1 Algemeen

2 Disclaimer

## 1 Algemeen

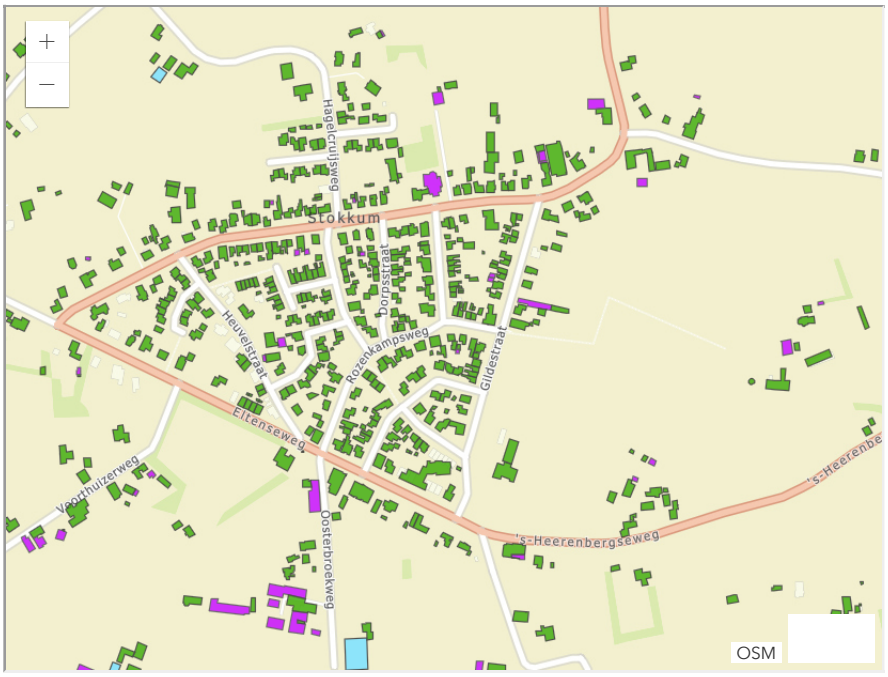
Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering. Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

## 2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.

# Asbestdakenkaart
## Gelderland






- [ ] Asbest aanwezig
- [ ] Verdacht, mogelijk asbest aanwezig
- [ ] Gesaneerd / sloopmelding verleend
- [ ] Niet verdacht / gesloopt

Op deze pagina kunt u zien of een dak op een adr
asbestverdacht is.
Heeft u opmerkingen over de status van uw dak(e
in de asbestdakenkaart dan kunt u hierover conta
opnemen met uw eigen gemeente zie Contact.

Geef hieronder uw postcode *(zonder spatie)* en
huisnummer met eventuele toevoeging *(bijv. 35A)*.
en bekijk de situatie in de kaart.

7039AA

Huisnummer

Wissen

OI

Tip. *Een dak komt pas vanaf een bepaald schaalniveau ir
beeld. Als u geen huisnummer opgeeft, ziet u de daken n
Klik dan in de pop-up op 'Zoomen naar'.*

# Historie vv Stokkum

## Bevrijd!

Op 2 april 1945 (tweede Paasdag) werd de afdeling voetbal van de Sportcentrale Stokkum opgericht. Eigenlijk is het een heroprichting, want in de jaren twintig had Stokkum al een voetbalvereniging (*De Eendracht*).
Ouderen weten zicht te herinneren, dat de voetbalvereniging van destijds ontstaan is uit “De Zandhazen”, een groep jongelui die her en der in een stuk weiland voetbalden. Bij de oprichting in de jaren twintig koos men de naam S.V.V. (Stokkumse Voetbal Vereniging). Later werd de club omgedoopt in “Rood-Wit”.



## De oprichting

Op 1 april 1945 (eerste Paasdag) werden grote delen van de Liemers en Achterhoek bevrijd van de Duitse onderdrukking. De volgende dag kwamen de Stokkumse voetballiefhebbers bij boswachter Hendrik Gerritsen op de deel bijeen. Iedereen was het er over eens er moest een voetbalvereniging komen. Er werden meteen spijkers met koppen geslagen. Gradus van Kempen werd tot de eerste voorzitter van onze vereniging benoemd, Wim Romijn werd secretaris, Willie Kuster werd penningmeester. Het bestuur werd gecompleteerd door de heer Willem Spekking en Herman Scheers. Het ledental in de beginjaren was 44.



## Het veld

Omdat het veld bij van Uhm (café de Pluum), waar het nu dus nog steeds ligt, in 1945 was ingezaaid speelde de jonge vereniging bij diverse boeren in de weilanden. Bij het 15 jarig jubileumfeest in 1960 werden nieuwe kleedlokalen geopend. In 1965 werd het veld een

gemeentelijk sportpark. Daardoor moest men weer voor 2 seizoenen uitwijken. Op 27 augustus 1967 opende Burgemeester van Breemen het huidige sportterrein.
De accommodatie In de beginjaren moest men zich bij café de Pluum omkleden.
In 1967 werd een houten gebouw in gebruik genomen met 2 kleedkamers. Het gebouw kende echter geen enkele voorzieningen en dus werd er na enkele jaren besloten een nieuwe accommodatie op dezelfde plaats te bouwen. Op 13 april 1974 dit gebouw geopend. Het bestond uit 2 kleedkamers met douches, een scheidsrechtersruimte en een kantine. Door de jaren heen is dit gebouw uitgebreid met een bestuurskamer, 2 extra kleedkamers, diverse bergruimtes en werd de kantine vergroot.
De Sportcentrale In 1960 werd handbalvereniging Diana opgericht. Deze ging samen met de voetbalvereniging 1 organisatie vormen. De Sportcentrale Stokkum was een feit. In 1972 werd ook gymnastiekvereniging Atletica aan de Sportcentrale toegevoegd. De afdeling handbal ging echter in 1969 alweer ter ziele.

## Wall of history

| | |
|---|---|
| 24/4 1945 | Oprichting vv Stokkum. |
| 19/7 1960 | Oprichting Sportcentrale Stokkum. |
| Seizoen 1964/1965 | Op 7 juni wordt Stokkum 1 kampioen. Van VVL wordt met 3-1 gewonnen. Ruim 1800 toeschouwers waren getuige van deze wedstrijd. |
| 22/8 1967 | Oprichting gymnastiekvereniging Atletica. |
| 27/8 1967 | Opening van sportpark ’t Broek. |
| 25/5 1968 | Eerste uitgave van clubblad “De Zandhaas”. |
| Seizoen 1973/1974 | Op 15 april wordt Stokkum 1 kampioen. |
| 24/4 1985 | 40-jarig jubileum. |
| Seizoen 1991/1992 | Stokkum 1 promoveert naar de eerste klasse, afdeling Gelderland. |
| 24/4 1995 | 50-jarig jubileum. |
| Seizoen 1994/1995 | Op 15 mei wordt Stokkum 1 kampioen en promoveert naar de hoofdklasse, afdeling Gelderland. |
| 2004 | Na 35 jaar neemt Bertus Jansen afscheid als bestuurslid. |
| 24/5 2005 | 60-jarig jubileum. |
| Seizoen 2007/2008 | Stokkum 1 promoveert onder trainer Geert Derksen naar de 5$^{e}$ klasse. |

Seizoen 2009/2010 Stokkum 1 promoveert naar de 5e klasse, wederom met trainer Geert Derksen uit Tolkamer.

Seizoen 2012/2013 Stokkum 1 promoveert met Stokkummer Rudie Tempels aan het roer naar de 4e klasse. Een historisch hoogtepunt.



Home | Regio | Algemeen | Sport | Misdaad & 112 | Extra

Vitesse | NEC | De Graafschap | Achilles'29 | Amateurvoetbal | Regiosport | Overige sporten

Sport › Voetbal › Amateurvoetbal › Historische promotie voor Stokkum

# Historische promotie voor Stokkum

**26 mei 2013**

Laatste update: 26 mei, 17:42

1 Reacties (3)

Stokkum speelt komend seizoen in de vierde klasse.

STOKKUM - Stokkum is zondag naar de vierde klasse van het zondagvoetbal gepromoveerd.

De 3-1 zege op vv Dieren betekende een hoogtepunt in de 68-jarige clubgeschiedenis van de dorpsclub. Stokkum had op tweede pinksterdag al met 5-1 gewonnen in Dieren en wist zondag halverwege dat de promotie binnen was. De ploeg van trainer Rudie Tempels leidde toen al met 2-0 door treffers van Piet-Hein Beenen en Charl Lit. Na rust maakte Lit de feestvreugde nog groter door de 3-0 te scoren. Trainer Tempels werd na afloop door zijn spelers onder de douche gezet.

Vv Stokkum | Stokkum | Stokkum | zondag 5D oost







100m

432.342,184 212.269,220 Meter


DE SPRUNG
HAGELCRUIJSWEG
PLAGGEVELD
PAST. V. SONSBEECKSTRAAT
T'WEIKE
SUITBERTUSSTRAAT
DORPSSTRAAT
ELTENSEWEG
HEIDEHOF
HEUVELSTRAAT
LINDESTRAAT
ROZENKAMPSWEG
RUNLANDSTRAAT
CONSTANTINUSSTRAAT
GILDESTRAAT
VOORTHUIZERWEG
WESTERBROEKWEG
OOSTERBROEKWEG
Klaphek

**Zoeken**

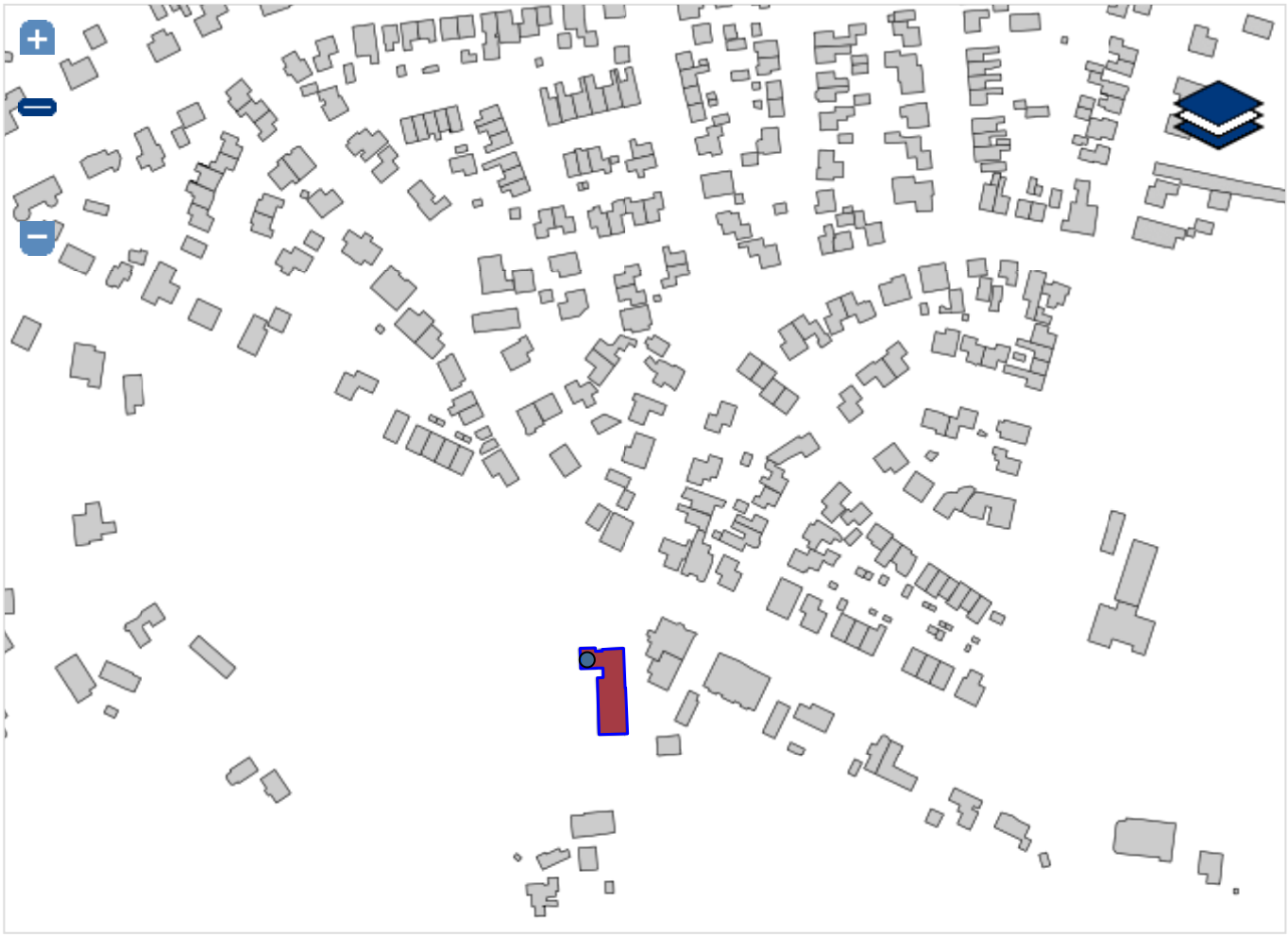
westerbroekweg stokku

Aantal resultaten: 6

- Westerbroekweg Stokkum ()
- Westerbroekweg 1 Stokkum ()
- Westerbroekweg 3 Stokkum ()
- Westerbroekweg 3a Stokkum ()
- Westerbroekweg 6 Stokkum ()
- Westerbroekweg 8 Stokkum ()

**Uitgebreid zoeken**

**Filteren** ()



**Resultaat**
**Westerbroekweg 1 Stokkum ()** ()

**Pand** ()

| | |
|---|---|
| ID | 1955100000022446 |
| Oorsp. bouwjaar | 1958 |
| Status | Pand in gebruik |

**Verblijfsobject** ()

| | |
|---|---|
| ID | 1955010000028230 |
| Gebruiksdoel | woonfunctie |
| Oppervlakte | 520 m2 |
| Status | Verblijfsobject in gebruik |

**Nummeraanduiding** ()

| | |
|---|---|
| ID | 1955200000048084 |
| Postcode | 7039CS |
| Huisnummer | 1 |
| Huisletter | |
| Huisnummer toev. | |
| Status | Naamgeving uitgegeven |

**Openbare ruimte** ()

| | |
|---|---|
| ID | 1955300000001726 |
| Naam | Westerbroekweg |
| Status | Naamgeving uitgegeven |

**Woonplaats** ()

| | |
|---|---|
| ID | 2210 |
| Naam | Stokkum |
| Status | Woonplaats aangewezen |

**Bronhouder**

| | |
|---|---|
| ID | 1955 |
| Naam | Montferland |

| BAG powered by Kadaster (https://www.kadaster.nl/zakelijk/registraties/basisregistraties/bag) | Toegankelijkheid () |

# Bijlage 7

Topotijdreis

kadaster Topotijdreis



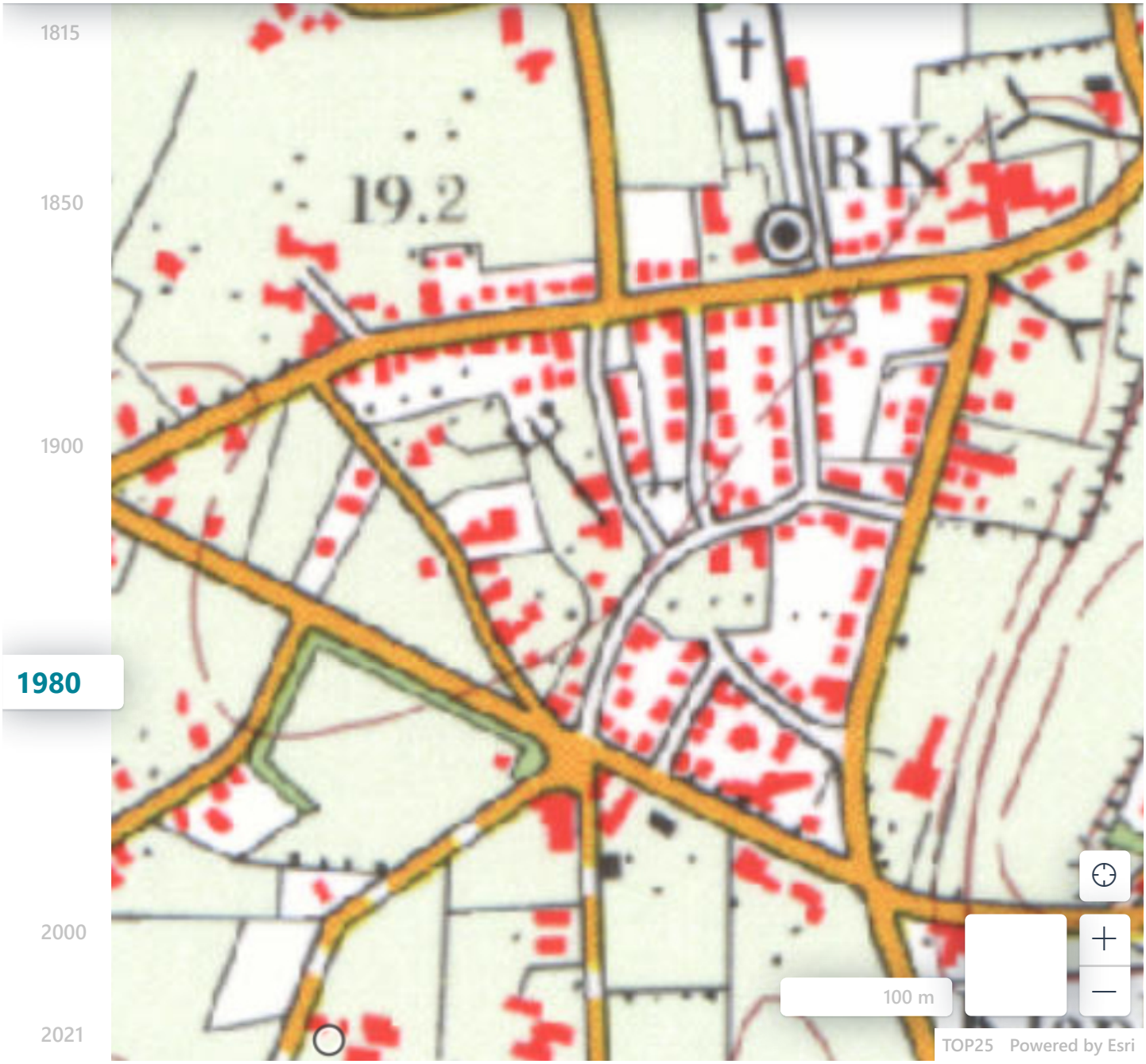
kadaster Topotijdreis



kadaster Topotijdreis



kadaster Topotijdreis



kadaster Topotijdreis



kadaster Topotijdreis



# BIJLAGE 8

Uitdraai diversen

# MELDING BESLUIT UNIFORME SANERINGEN (BUS)

ELTENSEWEG 8

TE STOKKUM

GEMEENTE MONTFERLAND

Eco nsultancy.nl

- Bodem
- Waterbodem
- Water
- Archeologie
- Ecologie
- Milieu

Bodem

# Melding Besluit Uniforme Saneringen (BUS)
# Eltenseweg 8 te Stokkum
# in de gemeente Montferland

| | |
|---|---|
| **Opdrachtgever** | De heer T. Kraaijkamp |
| | Goorsestraat 14a |
| | 7041 GA 's Heerenberg |
| **Project** | MON.VUM.BUS |
| **Rapportnummer** | 14065647 |
| **Versie** | D1 |
| **Status** | Definitief |
| **Datum** | 22 oktober 2014 |
| **Vestiging** | Doetinchem |
| **Opsteller** | Ing. R.W.W. Wieskamp |
| **Paraaf** |  |
| **Kwaliteitscontrole** | Ing. H. Boesveld |
| **Paraaf** |  |

*Kwaliteitszorg*
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

**BIJLAGEN:**

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Verontreinigingssituatie en saneringslocatie
2b. - Ontgravingstekening met dwarsprofiel
3. - Kadastrale gegevens met verontreinigingscontour
4. - Uitgevoerde bodemonderzoeken

Shagris
719

# Verkennend bodemonderzoek

# Eltenseweg 5-7 te Stokkum




**Opdrachtgever**
De heer F. Peters
Eltenseweg 5-7
7039 AA STOKKUM

**Projectnummer**
154137

**Kenmerk**
LWI/ADV/VMO/154137

**Autorisatie**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gerapporteerd door. | paraaf | datum | status |
| ing. L. Wigman | | 17-08-2004 | Definitief |
| Gecontroleerd door: | paraaf | datum | status |
| mevrouw M. Teusink | | 17-08-2004 | Definitief |

Verhoeve Milieu Oost bv, Dorpsstraat 32, NL-6999 AD HUMMELO
Postadres: Postbus 4, NL-6997 ZG HOOG-KEPPEL
Telefoon +31 (0)314 38 11 44, Fax +31 (0)314 38 20 96, Internet: www.verhoevemilieu.com
Bankrelatie F. van Lanschot Bankiers Nijmegen, nr. 22.59.32.989, BTW nr. NL00810268802B01, HR 09124661
Verhoeve Milieu Oost bv is een werkmaatschappij van Verhoeve Milieu bv, onderdeel van de Verhoeve Groep
Verhoeve Milieu heeft vestigingen te Almelo, Dordrecht, Hengelo (O), Hummelo, Jirnsum, Weert, Zelhem en Zwaag

# INHOUD


| | | |
|---|---|---|
| 1 | INLEIDING | 3 |
| 2 | VOORONDERZOEK | 4 |
| 2.1 | Algemeen | 4 |
| 2.2 | Terreinsituatie | 4 |
| 2.3 | Bekende gegevens | 4 |
| 2.4 | Conclusies vooronderzoek en onderzoeksopzet | 4 |
| 3 | UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN | 5 |
| 3.1 | Algemeen | 5 |
| 3.2 | Veldwerkzaamheden | 5 |
| 3.3 | Monsterselectie en analysepakket | 6 |
| 3.4 | Toetsingskader | 7 |
| 4 | RESULTATEN | 8 |
| 4.1 | Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen | 8 |
| 4.2 | Analyseresultaten | 9 |
| 4.3 | Interpretatie onderzoeksresultaten | 10 |
| 4.4 | Toetsing hypothese | 10 |
| 5 | SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES | 11 |

BIJLAGEN:

| | |
|---|---|
| 1 | Topografische ligging |
| 2 | Situatietekening met boorlocaties |
| 3 | Profielbeschrijvingen |
| 4 | Originele analysecertificaten |
| 5 | Toetsingstabellen |

# 5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van de heer F. Peters is door Verhoeve Milieu Oost bv in februari 2004 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel gelegen aan de Eltenseweg 5-7 te Stokkum.

De aanleiding tot het bodemonderzoek is de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse.

**Voormalige ondergrondse olietank**
Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van minerale olie.
In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten gemeten.

**Overig terrein**
Zintuiglijk zijn in de grond puinresten waargenomen. Verder is de ondergrond plaatselijk roesthoudend.
Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat zowel de boven- als de ondergrond geen verontreinigingen bevat.

Het grondwater bevindt zich op de onderzoekslocatie dieper dan 5 m-mv en is derhalve conform NEN 5740 niet onderzocht.

Op basis van het onderhavig uitgevoerde bodemonderzoek, zien wij met betrekking tot de verkregen onderzoeksresultaten geen milieuhygiënische belemmeringen voor de verkoop van de onderzoekslocatie.

Wel dient rekening te worden gehouden met het gegeven dat bij eventuele toekomstige grondwerkzaamheden de grond niet zonder aanvullende analyses en niet zonder restricties **buiten** de locatie kan worden toegepast. Het Bouwstoffenbesluit zal dan van kracht worden.

EVALUATIEMELDING
BESLUIT UNIFORME SANERINGEN (BUS)

ELTENSEWEG 8

TE STOKKUM

GEMEENTE MONTFERLAND

Eco nsultancy.nl

- Bodem
- Waterbodem
- Water
- Archeologie
- Ecologie
- Milieu

Bodem

# Evaluatiemelding
# Besluit Uniforme Saneringen (BUS)
# Eltenseweg 8 te Stokkum
# in de gemeente Montferland

| | |
|---|---|
| **Opdrachtgever** | Stichting Vriendenkring Ulfts mannenkoor |
| | F.B. Deurvorststraat 57 |
| | 7071 BG Ulft |
| **Project** | MON.VUM.EVA |
| **Rapportnummer** | 14065648 |
| **Status** | Definitief |
| **Datum** | 9 januari 2014 |
| **Vestiging** | Doetinchem |
| **Opsteller** | Ing. R.W.W. Wieskamp |
| **Paraaf** |  |
| **Kwaliteitscontrole** | Ing. H. Boesveld |
| **Paraaf** |  |

*Kwaliteitszorg*
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

# ASBESTINVENTARISATIERAPPORT




# Opstallen VV Stokkum
# Westerbroekweg 2
# 7039 CM STOKKUM

**A.L. Asbestinventarisering Lieren**
Kalverwei 18
7364 BW LIEREN
055 – 8433668
www.asbest-lieren.nl
KvK: 54401623

**Conform het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling**
**Ascert/SCA-code 07-D070117.01**

Normec
Asbestinventarisatie

# TITELBLAD/PROJECTINFORMATIE

| | | |
|---|---|---|
| **Opdrachtgever (gemachtigde)** | : | www.sloopadviseurs.nl |
| **Contactpersoon** | : | De heer J. Thelosen |
| **Straat** | : | Kwekersweg 7 |
| **Postcode en plaats** | : | 5835 DA BEUGEN |
| | | |
| **Naam projectlocatie** | : | Opstallen VV Stokkum |
| **Straat** | : | Westerbroekweg 2 |
| **Postcode en plaats** | : | 7039 CM STOKKUM |
| **Eigenaar** | : | Gemeente Montferland |
| | | |
| **Asbestinventarisatiebureau** | : | A.L. Asbestinventarisering Lieren |
| **Ascert / SCA-code** | : | 07-D070117.01 |
| **Straat** | : | Kalverwei 18 |
| **Postcode en plaats** | : | 7364 BW LIEREN |
| **Telefoon / e-mail** | : | 055-8433668 / info@asbest-lieren.nl |
| **Website** | : | www.asbest-lieren.nl |
| | | |
| **Projectnummer** | : | 2002172, Versie rapport: 1 |
| **Datum onderzoek** | : | 9 maart 2020 |
| **Uitgevoerd door (DIA)/ Ascert-code** | : | P.M. van As / 04E-020218-140397 |
| | | |
| **Datum autorisatie** | : | 12 maart 2020 |
| **Rapport geldig tot** | : | 13 maart 2023 |

| **Reikwijdte asbestinventarisatie** | |
|---|---|
| □ Gehele bouwwerk | ■ Gehele bouwwerk, inclusief gebied rondom bouwwerk |
| □ Gehele object | □ Gehele object, inclusief gebied rondom object |
| □ Gedeelte bouwwerk | □ Uitsluitend gebied rondom bouwwerk |
| □ Gedeelte object | □ Uitsluitend gebied rondom object |

| **Geschiktheid asbestinventarisatie** |
|---|
| □ Niet geschikt voor asbestverwijdering, risicobeoordeling noodzakelijk |
| □ Geschikt voor uitsluitend de verwijdering van het in dit rapport genoemde asbesthoudende materiaal |
| □ Geschikt voor renovatie zonder de bouwkundige integriteit aan te tasten |
| ■ Geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop |

**Getekend te Lieren, 12 maart 2020**

**Autorisatie technisch eindverantwoordelijke:** G.J. de Pater
**Certificaatnummer / Ascert-code:** 04E-021018-140448

**Handtekening:**



## Inhoud


**1. Inleiding ..... 4**

**2. Samenvatting ..... 5**

2.1 Nadere specificatie van de reikwijdte van de asbestinventarisatie ..... 5

2.2 Nadere specificatie van de geschiktheid van het asbestinventarisatierapport ..... 5

2.3 Bemonsterde locaties met asbestverdachte materialen ..... 5

2.4. Ontoegankelijke locatie(s) ..... 5

**3. Omschrijving van de opdracht ..... 6**

**4. Methoden ..... 6**

4.1 Opzet van het onderzoek ..... 6

4.2 Bemonstering ..... 6

4.3 Laboratoriumwerkzaamheden ..... 7

4.4 Monstercodering ..... 7

**5. Resultaten ..... 7**

5.1 Vooronderzoek ..... 7

5.2 Veldwerkzaamheden ..... 7

5.3 Laboratoriumwerkzaamheden ..... 7

**6. Informatie met betrekking tot de asbestinventarisatie ..... 8**

6.1 Indeling in risicoklassen ten behoeve van verwijdering ..... 8

6.2 Asbestinventarisatieplicht ..... 9

**7. Conclusies en aanbevelingen ..... 10**

**8. Overzichtstabellen ..... 11**

8.1 Tabel 1: Overzicht van bemonsterde locaties met asbestverdachte materialen ..... 11

8.2 Tabel 2: Overzicht aangetroffen (identieke) verdachte materialen waarvan geen monster is genomen ..... 11

8.3 Tabel 3: Overzicht van ontoegankelijke locatie(s) ..... 11

**9. Bijlagen ..... 12**

9.1 Foto's ..... 13

9.2 Plattegronden en tekeningen ..... 17

9.3 Beknopt verslag van vooronderzoek ..... 18

9.4 Beknopt verslag van interviews ..... 18

9.5 Analysecertificaten ..... 19

9.6 SMA-rt Risicobeoordeling ..... 20

9.7 Digitale informatiedragers ..... 21

9.8 Rapportage validatie onderzoek ..... 21

## 1. Inleiding

In opdracht van www.sloopadviseurs.nl te Beugen is door A.L. Asbestinventarisering Lieren op 9 maart 2020 een asbestinventarisatie uitgevoerd op de locatie Westerbroekweg 2 te Stokkum. De locatie is eigendom van Gemeente Montferland. Het betreft een inventarisatie van de opstallen van VV Stokkum. De locatie is weergegeven op het voorblad en de bijlagen (overzichtsfoto's).

Het onderzoek is uitgevoerd conform het Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling.

De inventarisatie van asbesthoudende materialen wordt uitgevoerd door een Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) aan de hand van visuele waarnemingen van verdachte materialen.

De technische verantwoordelijke van A.L. Asbestinventarisering Lieren verzorgt de eindbeoordeling en autorisatie van deze rapportage.

Ondanks alle kwaliteitszorg en voorzorgsmaatregelen is het in de praktijk mogelijk dat om uiteenlopende redenen asbestverdachte materialen niet worden waargenomen. Tijdens de sloop/renovatie/verbouwing dient men dan ook alert te blijven op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen.

A.L. Asbestinventarisering Lieren aanvaardt dan ook geen aansprakelijkheid voor enige schade voor opdrachtgever of derden door niet waargenomen asbestverdachte materialen, tenzij er sprake is van grove schuld, bijvoorbeeld door opzet, een en ander vermeld in de leveringsvoorwaarden van A.L. Asbestinventarisering Lieren.

**Opmerkingen**

- Bij aanpassingen aan het/de onderzocht(e) object(en) en/of gebouw(en) binnen de geldigheidsduur van deze rapportage dient het asbestinventarisatierapport te worden geactualiseerd.

## 2. Samenvatting

### 2.1 Nadere specificatie van de reikwijdte van de asbestinventarisatie

- Gehele bouwwerk, inclusief gebied rondom bouwwerk: het betreft een inventarisatie van de verenigingsgebouwen inclusief gebied rondom bouwwerk.
- De reikwijdte beperkt zich daar waar niet voldoende ruimte is tot de aangrenzende percelen.
- Het onderzoek heeft enkel betrekking op het geïnventariseerde gebied, zie paragraaf 9.2 plattegronden en tekeningen.

### 2.2 Nadere specificatie van de geschiktheid van het asbestinventarisatierapport

Dit asbestinventarisatierapport is:

- Geschikt voor volledige renovatie of totaalsloop van de onderzochte bouwwerken.

### 2.3 Bemonsterde locaties met asbestverdachte materialen

In onderstaande tabel zijn de (eventuele) resultaten van de bemonsterde asbestverdachte materialen vermeld. Een totaaloverzicht van asbesthoudende toepassingen worden samengevat in hoofdstuk 8: Tabel 8.1 en 8.2. De aangegeven hoeveelheden zijn exact vastgesteld.

| Plaats | Toepassing | Bevestiging | Hoeveel-heid | Monster-code | Soort en % asbest | Risico-klasse | Bron-info |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Niet van toepassing | | | | | | | |

### 2.4. Ontoegankelijke locatie(s)

In onderstaande tabel is aangeven welke locatie(s) ontoegankelijk zijn. Deze genoemde locatie(s) dienen aanvullend onderzocht te worden voor aanvang of tijdens sloop- en/of renovatiewerkzaamheden.

| Bouwdeel | Locatie | Reden niet geïnventariseerd |
|---|---|---|
| Niet van toepassing | | |

## 3. Omschrijving van de opdracht

| | | |
|---|---|---|
| **Opdrachtomschrijving** | Asbestinventarisatie van Westerbroekweg 2 te Stokkum | |
| **Onderzochte Bouwwerk(en)/object(en)/ Installatie technische eenheid** | Identificatie: Opstallen | |
| | Adres: Westerbroekweg 2 te Stokkum | Datum: 9 maart 2020 |
| **Door opdrachtgever ter beschikking gestelde documenten** | Historische informatie en plattegrond | |
| **Voorgaande inventarisatierapporten** | Geen | |
| **Deskundig Inventariseerder Asbest (DIA) / Ascert-code** | P.M. van As / 04E-020218-140397 | |
| **Medewerker(s)** | Geen | |
| **Datum interne autorisatie** | 12 maart 2020 | |

## 4. Methoden

### 4.1 Opzet van het onderzoek

Voorafgaand aan de inventarisatie vindt een vooronderzoek plaats op basis van de ter beschikking gestelde informatie als tekeningen, plattegronden, bestekken, beschrijvingen, interviews met (bijv. met vroegere betrokkenen) in relatie tot het bouwwerk/object/installatie technische eenheid.

De plaats van de monsterneming is gebaseerd op de gegevens met betrekking tot de ter beschikking gestelde informatie (vooronderzoek) en de visuele inspectie van locatie(s) waar mogelijkerwijs asbest aanwezig zou kunnen zijn.
Ten behoeve van de inventarisatie worden:
- bestaande documenten bestudeerd;
- registraties gemaakt van interviews;
- een werkgebied bepaald in overeenstemming met de reikwijdte en geschiktheid;
- verdachte materialen visueel geïnspecteerd;
- monsters genomen van verdachte materialen en deze luchtdicht verpakken;
- monsters laten analyseren ter vaststelling of deze al dan niet asbesthoudend zijn;
- registreren van locatie(s) waar asbesthoudende materialen aanwezig zijn;
- asbesthoudende materialen ingedeeld in een risicoklasse.

Alle verdachte materialen worden bemonsterd.

### 4.2 Bemonstering

De methode van bemonstering is afhankelijk van het te bemonsteren materiaal. Er mogen geen onbevoegden tijdens de bemonstering in de bemonsteringsruimte aanwezig zijn. Na de bemonstering wordt het breuk-/snijvlak ingekapseld ter voorkoming van emissie van asbestvezels. Tijdens de bemonstering worden veiligheidsmaatregelen getroffen ter bescherming van mens en omgeving.
De bemonstering kan geschieden met behulp van:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ● pincet | ● schaar | ● punttang | ● mes | ● combinatietang |
| ● spatel | ● kurkboor | ● kwast | ● kniptang | ● tape |

De keuze van het gereedschap is afhankelijk van het soort materiaal, de bereikbaarheid en de staat van het materiaal. De methode van bemonstering is afhankelijk van het te bemonsteren materiaal.
Na bemonstering wordt het afgebroken materiaal ingekapseld ter voorkoming van emissie van asbestvezels. Tijdens de bemonstering worden de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen in acht genomen.

### 4.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De (eventueel) genomen materiaalmonsters zijn onderzocht door Eurofins Sanitas Testing (RvA Testen; accreditatienummer: L - 568) te Barendrecht op aanwezigheid van asbest.

De geselecteerde monsters worden op de volgende asbestmineralen onderzocht:

- Chrysotiel (wit asbest, serpentijn)
- Amosiet (bruin asbest, amfibool)
- Crocidoliet (blauw asbest, amfibool)
- Actinoliet (groen asbest, amfibool)
- Anthofyliet (geel asbest, amfibool)
- Tremoliet (grijs asbest, amfibool)

### 4.4 Monstercodering

Ten tijde van de bemonstering krijgen alle monsters de codering Mx, waarbij x het volgnummer is.
Na analyse wordt de codering aangevuld met een volgletter:

- AA (asbest) : genomen monster met asbest aangetoond door analyse;
- V (vrij van asbest) : genomen monster vrij van asbest aangetoond door analyse;
- AZ (asbest) : identiek materiaal als AA, echter zonder monsteranalyse
- O (onbekend) : materialen/locaties die een redelijk vermoeden hebben op aanwezigheid van asbest.

## 5. Resultaten

### 5.1 Vooronderzoek

Door de opdrachtgever zijn de volgende documenten ter beschikking gesteld:
O (bouw)tekeningen ● plattegronden O bestek ● beschrijving/informatie

Een interview is gehouden met de (vroegere) betrokkenen in relatie tot het bouwwerk/object (zie bijlage 9.4): De heer J. Thelosen van www.sloopadviseurs.nl.

Op basis van de ontvangen informatie zijn er geen asbestverdachte materialen aanwezig.

### 5.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 maart 2020 vanaf 9:00 uur.

Er zijn geen materiaalmonsters genomen en geanalyseerd van asbestverdachte materialen.
In hoofdstuk 8 is de volgende indeling gemaakt:

Tabel 1: in deze tabel is een overzicht vermeld van alle genomen monsters, inclusief de locatie(s) waar ze gevonden zijn.
Tabel 2: in deze tabel is een overzicht opgenomen van alle aangetroffen (identieke) asbestverdachte materialen waarvan geen monster is genomen, inclusief de locatie(s) waar ze gevonden zijn.
Tabel 3: in deze tabel is een overzicht opgenomen van ontoegankelijke locatie(s).

### 5.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De eventueel genomen monsters worden voor analyse aangeboden aan Eurofins Sanitas Testing (RvA Testen; accreditatienummer: L - 568) te Barendrecht. De samenstelling van de monsters is samengevat in tabel 1. Zie bijlage 9.5 voor het analysecertificaat.

# 6. Informatie met betrekking tot de asbestinventarisatie

## 6.1 Indeling in risicoklassen ten behoeve van verwijdering

Ten behoeve van de toekomstige verwijdering van de asbesthoudende materialen dienen deze door het gecertificeerde asbestinventarisatiebureau ingedeeld te worden in een risicoklasse. Deze indeling is gebaseerd op het Besluit van 7 juli 2006 tot wijziging van het Arbo-besluit (implementatie van wijzigingsrichtlijn nr. 2003/18/EG) Staatsblad nr. 348, juli 2006. Op basis van dit besluit heeft het ministerie van SZW beleidsrichtlijnen opgesteld en is het instrument SMA-rt in gebruik genomen.
Per 5 juni 2014 is tevens het besluit tot wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit in verband met de herziening van de grenswaarden voor asbest alsmede enkele technische wijzigingen, van kracht geworden (implementatie, d.d. 01 juli 2014).
Per 1 januari 2017 is artikel 4.46 van het Arbeidsomstandighedenbesluit van kracht geworden, waarmee de grenswaarde voor Amfibolen is verlaagd van 10.000 naar 2.000 asbestvezels/m$^3$. Bovendien is de risicoklasse-indeling gewijzigd; in plaats van risicoklassen 1, 2 en 3 zijn er nu risicoklassen 1, 2 en 2A. Deze wijzigingen zijn in SMA-rt verwerkt.
Per 1 april 2019 treedt het nieuwe Certificatieschema voor de Procescertificaten Asbestinventarisatie en Asbestverwijdering als bedoeld in de artikelen 4.27 en 4.28 van de Arbeidsomstandighedenregeling in werking.

**Risicoklasse 1**
Van toepassing als bij sanering de grenswaarde van 2.000 asbestvezels/m$^3$ (Chrysotiel en Amfibolen) niet wordt overschreden. Dit geldt veelal bij intacte, hechtgebonden materialen, die zonder verspaning en zonder breuk te verwijderen zijn. Het verwijderingsbedrijf hoeft voor deze werkzaamheden niet gecertificeerd te zijn.

**Risicoklasse 2**
Van toepassing als bij asbestsanering de grenswaarde van 2.000 asbestvezels/m$^3$ (Chrysotiel en < 2.000 asbestvezels/m$^3$ Amfibolen) wordt overschreden. Afhankelijk van de situatie kunnen de asbesthoudende toepassingen in open lucht of containment met onderdruk verwijderd worden.
De adembescherming bestaat uit een volgelaatsmasker met afhankelijke lucht aandrijving.

**Risicoklasse 2A**
Van toepassing als bij asbestsanering de vezelconcentratie meer bedraagt 2.000 asbestvezels/m$^3$ (Amfibolen). Voor deze klasse geldt een verzwaard regime. Het betreft met name niet hechtgebonden asbest zoals, spuitasbest, isolatie en zachtboard. Ook de eindbeoordeling is verzwaard (SEM-metingen).
De asbesthoudende toepassingen dienen in de regel in containment met onderdruk verwijderd te worden (uitzonderingen op deze regel zijn binnen de SMART-database mogelijk gemaakt).
De adembescherming bestaat afhankelijk van de vezelconcentratie uit een volgelaatsmasker met onafhankelijke of afhankelijke lucht aandrijving (keuze door SMART bepaald).

Broninformatie Ascert:

**“Gewijzigd document SCa 100 nadere interpretaties certificatieschema XIIIa donderdag 6 juni 2019”**
*| Nieuws*
*Met ingang van 6 juni 2019 vindt u de SCa 100, op de website; zie tabblad Wetgeving > Interpretaties en aanvullingen*
*Zie voor meer informatie:*
https://www.ascert.nl/upload/documents/SCa-100-nadere-interpretaties-certificatieschema-06062019.pdf
*Raadpleeg de 'leeswijzer' in het document om snel te kunnen zien wat er is gewijzigd of aangevuld.*

## 6.2 Asbestinventarisatieplicht

De asbestinventarisatieplicht geldt bij:
- het geheel of gedeeltelijk afbreken of uit elkaar nemen van bouwwerken, met uitzondering van grondwerken, of objecten waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt;
- het verwijderen van asbesthoudende materialen uit bouwwerken of objecten;
- het opruimen van asbest of asbesthoudende materialen die ten gevolge van een incident zijn vrijgekomen.

Door het gecertificeerde asbestinventarisatiebureau wordt een risicobeoordeling gemaakt (asbestbronnen worden ingedeeld in risicoklasse 1, 2 of 2A). De resultaten worden opgenomen in het inventarisatierapport. De uitzonderingen op de inventarisatieplicht en daarmee ook buiten het gecertificeerde asbestsaneringsregime betreffen:
- bouwwerken of objecten die op of na 1 januari 1994 zijn vervaardigd;
- asbestcement waterleidingbuizen, gasleidingbuizen, rioolbuizen en mantelbuizen of delen daarvan, voor zover zij deel uitmaken van het ondergrondse openbare gas-, water- en rioolleidingnet;
- asbesthoudende rem- en frictiematerialen;
- asbesthoudende geklemde vloerplaten onder verwarmingstoestellen;
- het als geheel verwijderen van asbesthoudende verwarmingstoestellen;
- asbesthoudende beglazingskit dat is verwerkt in de constructie van kassen;
- asbesthoudende pakkingen uit verbrandingsmotoren;
- asbesthoudende pakking uit procesinstallaties dan wel verwarmingstoestellen met een nominaal vermogen van minder dan 2250 KW;
- wegen als bedoeld in het Besluit asbestwegen Wms.

## 7. Conclusies en aanbevelingen

In tabel 1 en 2 is een volledige opsomming vermeld van alle geïnventariseerde asbestverdachte/asbesthoudende toepassingen, inclusief gegevens, foto's, risicoklasse en saneringsadviezen.

**Uit dit onderzoek is gebleken dat er geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen in de opstallen aan de Westerbroekweg 2 in Stokkum.**

Er zijn geen ontoegankelijke locatie(s) met een redelijk vermoeden op niet direct waarneembaar asbest.

Deze rapportage is geschikt voor het aanvragen van een omgevingsvergunning/sloopmelding.

**Opmerkingen:**
- er is grof destructief onderzoek uitgevoerd;
- de onderzochte opstallen waren tijdens het onderzoek niet in gebruik.

**Legenda:**
[1] schade:
[2] verwering:
+ niet beschadigd; + niet verweerd;
- licht beschadigd; - licht verweerd;
-- ernstig beschadigd, -- ernstig verweerd
HB Hechtgebonden

# 8. Overzichtstabellen

## 8.1 Tabel 1: Overzicht van bemonsterde locaties met asbestverdachte materialen

| Bron-nr. | Monster-code | Plaats / Bevestiging | Beschrijving | Hoeveelheid | Schade [1] ( + / - / - - ) / Verwering [2] ( + / - / - - ) | Foto nummer | Soort(en) + % asbest / Identificatie analysecertificaat | HB | SMA-rt Risicoklasse | Opmerkingen van belang voor veilige verwijdering toepassing |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| | | Niet van toepassing | | | | | | | | |

## 8.2 Tabel 2: Overzicht aangetroffen (identieke) verdachte materialen waarvan geen monster is genomen

| Bron-nr. | Monster-code | Plaats / Bevestiging | Beschrijving | Hoeveelheid | Schade [1] ( + / - / - - ) / Verwering [2] ( + / - / - - ) | Foto nummer | Soort(en) + % asbest / Identificatie analysecertificaat | HB | SMA-rt Risicoklasse | Opmerkingen van belang voor veilige verwijdering toepassing |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| | | Niet van toepassing | | | | | | | | |

## 8.3 Tabel 3: Overzicht van ontoegankelijke locatie(s)

| Volgnummer | Bouwdeel | Locatie | Reden niet geïnventariseerd |
|---|---|---|---|
| 1. | Niet van toepassing | | |

## 9. Bijlagen

## 9.1 Foto's



Foto 1: Opstallen VV Stokkum, Westerbroekweg 2 te Stokkum



Foto 2: Dak: Lichtkoepels en doorvoeren (Niet asbestverdacht)



Foto 3: Dak: Boeidelen (Niet asbestverdacht)



Foto 4: Dak: Overstek afwerking (Niet asbestverdacht)



Foto 5: Spouwonderzoek



Foto 6: Kit langs raamkozijn (Niet asbestverdacht)



Foto 7: Buitengevels: Afwerking en hemelwaterafvoer (Niet asbestverdacht)


Foto 8: Binnenzijde: Plafondafwerking (Niet asbestverdacht)


Foto 9: Lichtkoepels: Afwerking binnenzijde (Niet asbestverdacht)


Foto 10: Toilet: Afvoerbuizen (Niet asbestverdacht)


Foto 11: Watermeterput


Foto 12: Meterkast (Niet asbestverdacht)


Foto 13: Kantine: Plafondafwerking (Niet asbestverdacht)


Foto 14: Kantine: Bar

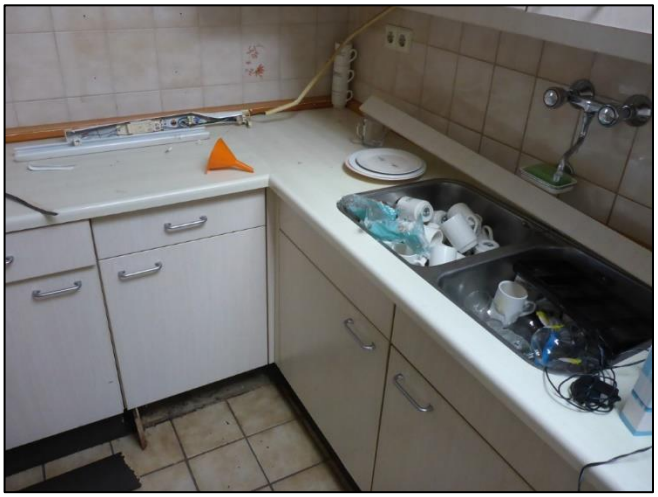
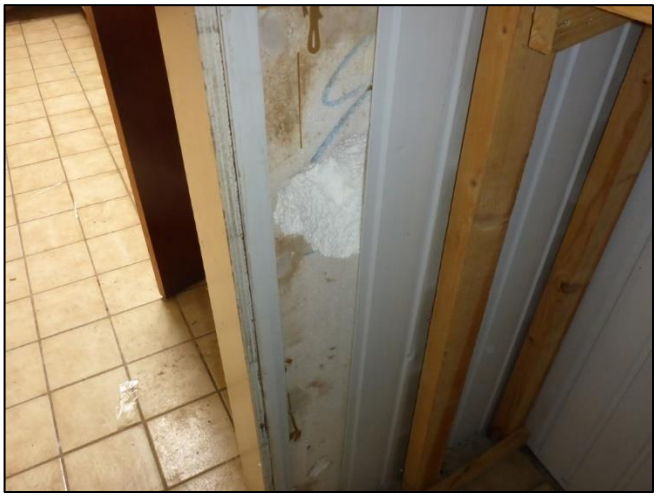

Foto 15: Keuken


Foto 16: Keuken


Foto 17: Koelcel: Wandafwerking (Niet asbestverdacht)

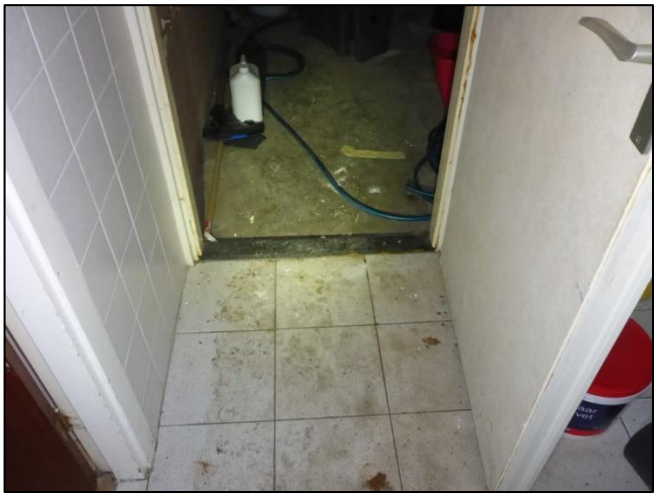

Foto 18: Berging: Vloerafwerking en dorpels (Niet asbestverdacht)


Foto 19: CV-ruimte: Verwarmingsketels (Niet asbestverdacht)


Foto 20: CV-ruimte: Plafondafwerking (Niet asbestverdacht)

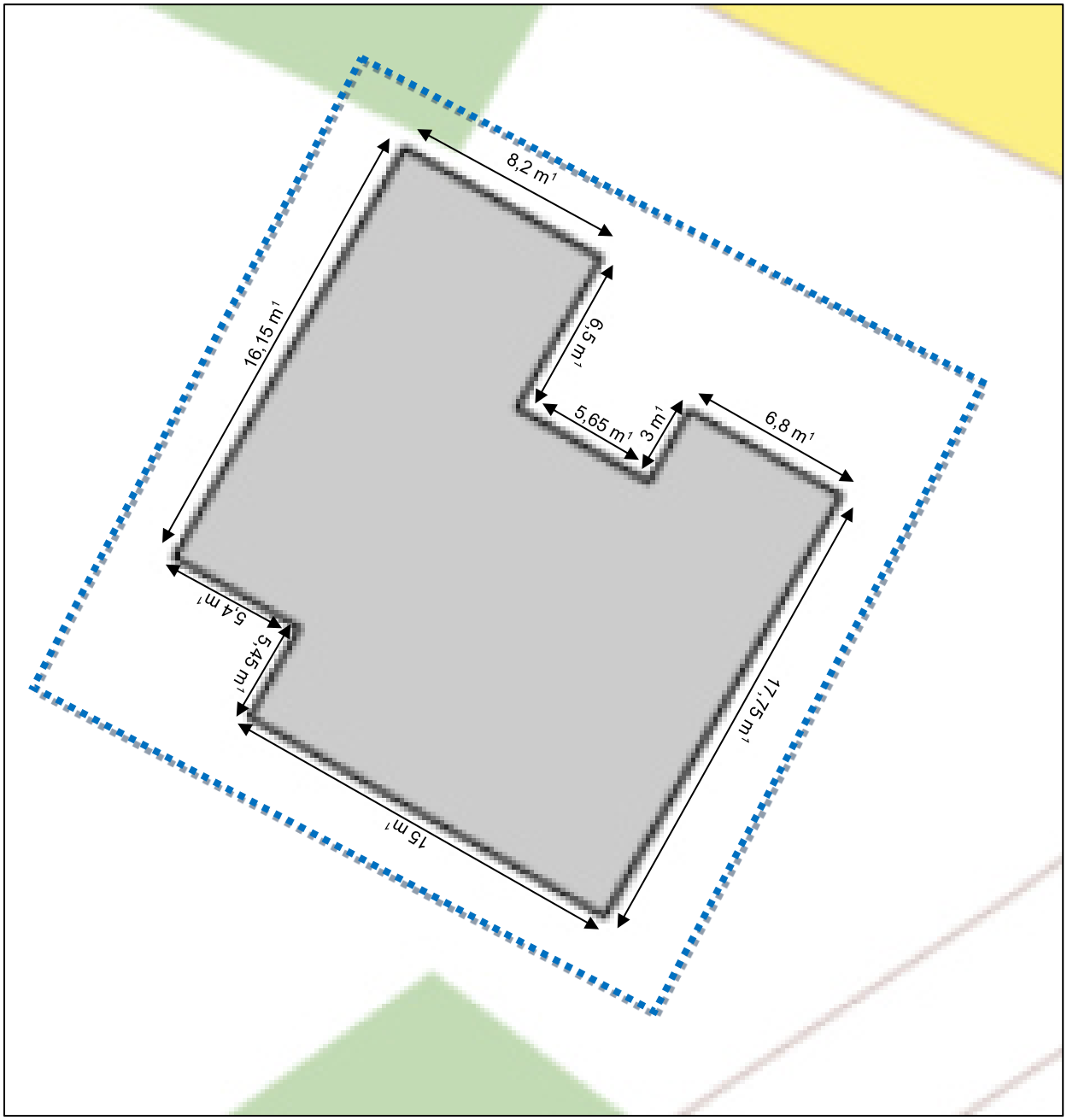

Foto 21: Opslagruimte: Plafond- en wandafwerking (Niet asbestverdacht)


Foto 22: Kleedruimte: Ventilatiedoorvoer (Niet asbestverdacht)


Foto 23: Kleedruimte


Foto 24: Kleedruimte: Installatiewerk (Niet asbestverdacht)

## 9.2 Plattegronden en tekeningen




GEÏNVENTARISEERD GEBIED

Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend

## 9.3 Beknopt verslag van vooronderzoek

***BEVINDINGEN EN BRONVERMELDING:***

- Opdracht ontvangen van www.sloopadviseurs.nl te Beugen.
- Per e-mail d.d. 26 februari 2020 informatie ontvangen van de opdrachtgever, de heer J. Thelosen van www.sloopadviseurs.nl.
- Tijdens het veldwerk is duidelijk te constateren of eventuele asbesthoudende toepassingen aanwezig zijn.
- De opstallen staan leeg.

***CONCLUSIES:***

- Voldoende informatie aanwezig om de inventarisatie uit te kunnen voeren.

## 9.4 Beknopt verslag van interviews

- Ter plaatse op 9 maart 2020 is er toegang verkregen tot de opstallen door middel van ontvangen sleutels.
- Er is een aanvullend interview afgenomen met de heer J. Thelosen.
- De asbestinventarisatie ter plaatse was volledig duidelijk zonder ontoegankelijke locatie(s).
- De situatie is opgenomen en vastgelegd in de rapportage.

## 9.5 Analysecertificaten

**Niet van toepassing.**

### 9.6 SMA-rt Risicobeoordeling

**Niet van toepassing.**

## 9.7 Digitale informatiedragers

- Landelijk AsbestVolgSysteem (LAVS)
- Aanlevering tekeningen/plattegronden door opdrachtgever

## 9.8 Rapportage validatie onderzoek

**Niet van toepassing.**

Alle rechten voorbehouden. Door de opdrachtgever naderhand aangebrachte wijzigingen vallen buiten de verantwoordelijkheid van A.L. Asbestinventarisering Lieren tenzij deze wijzigingen door A.L. Asbestinventarisering Lieren zijn gevalideerd. Niets uit dit rapport, behoudens voor opdrachtgever eigen intern gebruik, mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.

prov = BG.

27/05/2011
11uh 058g5

alleen NAW + globale concl. invoeren.
+ pdf aanhangen.

# De heer M.R.J. Berendsen

**Verkennend en actualisatie bodemonderzoek** met **actualisatie saneringsplan** op de locatie aan de Heuvelstraat 10 en de Eltenseweg 8b te Stokkum

*projectnummer:* *2011353/lvh/sh*
*datum:* *mei 2011*


**Opdrachtgever**
De heer M.R.J. Berendsen
Eltenseweg 8b
7039 AA STOKKUM

**Hunneman Milieu-Advies Raalte BV**
Postbus 253, 8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
Fax: 0572-351574
E-mail: info@hunneman-milieu.nl


kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
BRL-2000

# 4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van de heer M.R.J. Berendsen is in mei 2011, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend en actualisatie bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Heuvelstraat 10 en de Eltenseweg 8b te Stokkum.

Het ***verkennend bodemonderzoek*** is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen aan-/verkoop en herinrichting van de locatie. Het verkennend bodemonderzoek heeft tot **doel** een actueel en betrouwbaar inzicht te geven in de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Het ***actualisatie bodemonderzoek*** is uitgevoerd naar **aanleiding** van de functiewijziging van het voormalige terrein van Oliehandel Kuster. Het onderzoek heeft tot **doel** het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Het onderzoek richt zich op brandstofgerelateerde parameters en op het voorkomen van VoCl in het grondwater.

Aan de hand van de onderzoeksresultaten zijn op tekening 2-3 en 3-3 de contouren weergegeven, waarbinnen zintuiglijk en/ of analytisch oliecomponenten zijn aangetroffen in respectievelijk de vaste bodem en in het grondwater.

## *4.1 Vaste bodem en grondwater; verkennend bodemonderzoek*

Zintuiglijk zijn op het onverdachte terrein lokaal zwakke bijmengingen aan puindeeltjes waargenomen. Ter plaatse van boring 26 en 52 is onder de klinkerverharding een puinfundatie aanwezig. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op of in de bodem aangetroffen.

In bovengrondmengmonster MM-01 van kadastraal perceel 2511 (Heuvelstraat10) zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In bovengrondmengmonster MM-02 van kadastraal perceel 2508 (weiland) zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In bovengrondmengmonster MM-03 van kadastraal perceel 2510 (Eltenseweg 8c) zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het mengmonster van de *ondergrond* (MM-04) zijn, van de geanalyseerde parameters, geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het *grondwater* (peilbuis 20, 24 en 47) zijn licht verhoogde gehalten aan barium aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarde, maar blijven beneden de toetsingswaarde voor nader onderzoek. Van de overig geanalyseerde parameters zijn geen gehalten aangetoond boven de streefwaarden.

## 4.2 *Vaste bodem en grondwater; actualisatie bodemonderzoek*

Ter plaatse van de voormalige pomp-/tankinstallatie zijn in boring 4 en 26 oliecomponenten waargenomen in het bodemtraject vanaf 1,3 tot maximaal 1,9 m-mv.

In de vaste bodem van boring 4 zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan oliecomponenten aangetoond. Het aangetoonde gehalte aan xylenen overschrijdt de interventiewaarde. Het aangetoonde gehalte aan minerale olie overschrijdt de achtergrondwaarde.

In de bovengrond, ter plaatse van de voormalige afleverzuil (boring 1), is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond (170 mg/kg d.s.).

In de ter inkadering geplaatste boringen zijn zintuiglijk en/of analytisch geen oliecomponenten aangetroffen.

In het ondiepe *grondwater,* ter plaatse van de voormalige benzinetanks (peilbuis 26), zijn matig tot sterk verhoogde gehalten aan oliecomponenten en een licht verhoogd gehalte aan dichloormethaan aangetoond. De maximaal aangetoonde gehalten aan minerale olie, ethylbenzeen en xylenen overschrijden de interventiewaarden.

In het ondiepe *grondwater,* uit de ter horizontale inkadering geplaatste peilbuizen en twee herbemonsterde bestaande peilbuizen (M-01, M-02, 15, 22 t/m 24), zijn geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten en vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (Vocl) aangetoond.

Ter vaststelling van de diepe grondwaterkwaliteit en mede om de dikte van de leemlaag vast te stellen is een diepe peilbuis geplaatst. In het *grondwater uit de diepe peilbuis* (peilbuis 53) zijn geen verhoogde gehalten aan oliecomponenten en VoCl aangetoond.

## 4.3 *Conclusies en aanbevelingen*

Zintuiglijk zijn op het onverdachte terrein lokaal zwakke bijmengingen aan puindeeltjes waargenomen. Ter plaatse van boring 26 en 52 is onder de klinkerverharding een puinfundatie aanwezig. Zintuiglijk is geen asbestverdacht materiaal op of in de bodem aangetroffen.

In de vaste bodem en in het grondwater op de onverdachte terreindelen zijn, met uitzondering van licht verhoogde gehalten aan barium in het grondwater, geen verhoogde gehalten aangetoond. De aangetoonde gehalten aan barium overschrijden de streefwaarden, maar vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

Ter plaatse van de voormalige pomp-/tankinstallatie, op het perceel aan de Heuvelstraat 10, is een sterke olieverontreiniging aanwezig in de vaste bodem en in het ondiepe grondwater. De oliecomponenten zijn waargenomen in het bodemtraject vanaf 1,3 tot maximaal 1,9 m-mv. In de bron van de ondiepe grondwaterverontreiniging zijn licht verhoogde gehalten aan vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (Vocl) aangetoond. De aangetoond gehalten zijn naar verwachting te relateren aan het cleanen van de voormalig tanks.

Op basis van de onderzoeksresultaten verwachten wij dat circa 20 $m^3$ vaste bodem is verontreinigd met oliecomponenten > achtergrondwaarde, waarvan circa 5 $m^3$ is verontreinigd met gehalten > interventiewaarde.

Op basis van de onderzoeksresultaten verwachten wij dat circa 75 $m^3$ grondwater is verontreinigd met oliecomponenten > streefwaarde, waarvan circa 25 $m^3$ is verontreinigd met gehalten > interventiewaarde.

Voor de verwijdering van de aangetoonde olieverontreiniging is in hoofdstuk 5 een actualisatie van het saneringsplan uit 2000 uitgewerkt.

HEUVELSTRAAT

ELTENSEWEG

groen

zand

zand

zand

zand

groen

groen

groen

weiland

M-01

M-02

M=8c

LEGENDA

- grens onderzoekslocatie
- boring met nummer
- peilbuis met nummer
- diepe peilbuis met nummer
- voormalig ondergrondse tank

0 2 4 6 8 10m

De heer M.R.J. Berendsen

Verkennend en actualisatie bodemonderzoek
Heuvelstraat 10/ Eltenseweg 8b te Stokkum

Situatie met boringen en peilbuizen

| | |
|---|---|
| Projectnummer | 2011353 |
| Tekening | 1 – 3 |
| Schaal | 1:250 |
| Afmetingen | A3_l |
| Datum | mei–2011 |
| Getekend | LvH |
| Filename | 2011353A |

HUNNEMAN
MILIEU - ADVIES

Barkstraat 5
Postbus 253
8100 AG Raalte
Tel.: 0572–360998
Fax.:0572–351574

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Huis der Provincie
Markt 11
6811 CG Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoonnummer (026) 359 91 11
telefaxnummer (026) 359 94 80
e-mailadres post@gelderland.nl
internetsite www.gelderland.nl

De heer M.R.J. Berendsen
Eltenseweg 8-B
7039 AA STOKKUM

Gemeente Montferland
reg. Nr. | Afdeling
Ingekomen: 10 OKT. 2013
GEZIEN | Beantwoorden voor:
Bijlagen | Brief
Afgifte | Ons. Nr.
Zaak

datum
9 oktober 2013

zaaknummer
2013-013624

onderwerp
Wet bodembescherming

| | | |
|---|---|---|
| Gevalsnaam | : | Heuvelstraat 10 |
| Plaats | : | Stokkum |
| Gemeente | : | Montferland |
| Nummer van verontreiniging | : | GE020700086 |

Geachte heer Berendsen,

Op 20 september 2013 ontvingen wij van u een melding van een voornemen tot bodemsanering. Het gaat om de sanering, gelegen op locatie Heuvelstraat 10 in Stokkum, gemeente Montferland.

Hierbij ontvangt u het "Besluit instemming saneringsplan".

In dit besluit staat dat wij instemmen met het saneringsplan.

Wij moeten het besluit ter inzage leggen. Belanghebbenden kunnen gedurende zes weken na verzending van deze brief bezwaar maken tegen ons besluit; dit is tevens de inzagetermijn.

*Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering*
Op onze site www.gelderland.nl/bodem - Melding - Sanering is bij de produkten een notitie te vinden met Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering (PDF, 90 kB).

Dit besluit hebben wij gestuurd aan de volgende betrokkenen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| - De heer/mevrouw M.J.M. Nieling | Heidehof 9 | 7039 AT | Stokkum |
| - De heer/mevrouw J.A. Martens | Heidehof 7 | 7039 AT | Stokkum |
| - De heer/mevrouw A.G.M. Hendriksen | Heidehof 4 | 7039 AT | Stokkum |
| - De heer/mevrouw B. Meijrink | Heuvelstraat 5 | 7039 AE | Stokkum |
| - B & W van de gemeente Montferland | Postbus 47 | 6940 BA | Didam |

inlichtingen bij dhr. B.R. Dittrich
e-mailadres post@gelderland.nl

telefoonnummer (026) 359 99 99

BNG Bank Den Haag, rekeningnummer 28.50.10.824
IBAN-nummer: NL74BNGH0285010824
BIC-code van de BNG: BNGHNL2G

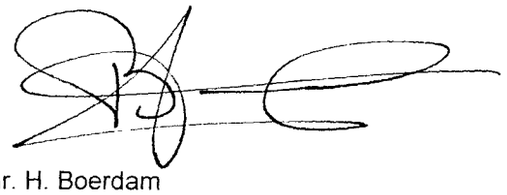
btw-nummer: NL001825100.B03

provincie
GELDERLAND

Wanneer u vragen heeft, kunt u bellen of een e-mail sturen. Contactpersoon en e-mailadres vindt u in de voettekst van deze brief.

Wij verzoeken u bij alle correspondentie het zaaknummer en het nummer van verontreiniging te vermelden. Deze nummers vindt u boven aan deze brief.

Hoogachtend,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



mr. H. Boerdam
teammanager Vergunningverlening Water Ontgrondingen
en Natuur

bijlage:
- besluit

kopie met besluit:
- De heer/mevrouw M.J.M. Nieling, Heidehof 9, 7039 AT Stokkum
- De heer/mevrouw J.A. Martens, Heidehof 7, 7039 AT Stokkum
- De heer/mevrouw A.G.M. Hendriksen, Heidehof 4, 7039 AT Stokkum
- De heer/mevrouw B. Meijrink, Heuvelstraat 5, 7039 AE Stokkum
- B & W van de gemeente Montferland, Postbus 47, 6940 BA Didam
- VVHH/VV1, de heer B.R. Dittrich
- DIS_PROCESBEWAKING_BB
- ODRA (omgevingsdienst regio Arnhem): raymond.van.merwijk@odra.nl

provincie
GELDERLAND

BESLUIT INSTEMMING SANERINGSPLAN VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

| | |
|---|---|
| Datum besluit | : 9 oktober 2013 |
| Zaaknummer besluit | : 2013-013624 |
| Geval van verontreiniging | : Heuvelstraat 10 |
| Plaats | : Stokkum |
| Gemeente | : Montferland |
| Locatie van verontreiniging | : GE020700086 |
| Melder | : De heer M.R.J. Berendsen |

## BESLUIT

### Onderwerp

Op 20 september 2013 ontvingen wij een melding van een voornemen tot verminderen, verplaatsen of saneren van een bodemverontreiniging. Het gaat om de bodemverontreiniging, gelegen op locatie Heuvelstraat 10 in Stokkum, gemeente Montferland.

Op basis van de melding nemen wij een Besluit instemming saneringsplan.

Op 5 juli 2000 hebben wij al eerder met een saneringsplan ingestemd. Deze sanering is op basis van de oude saneringsdoelstelling niet volledig af te ronden. Om de sanering van de vaste bodem en het grondwater op termijn te kunnen afronden is een aangepast saneringsplan opgesteld met een gewijzigde saneringsdoelstelling. Onderhavig besluit heeft betrekking op het aangepaste saneringsplan.

Bij dit besluit hoort het "Besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid bodemverontreiniging". Dat besluit is op 5 juli 2000 vastgesteld. In dat besluit staat dat het gaat om een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan de sanering urgent is op basis van verspreiding.

### Besluit

Wij stemmen, onder voorwaarde, in met het saneringsplan.

Er is sprake van volledige verwijdering van de aanwezige grondverontreiniging en aanvullen met grond die voldoet aan door de gemeente vastgestelde kwaliteitseisen (achtergrondwaarden of Lokale Maximale Waarden). Hiermee is de gesaneerde locatie geschikt voor het gebruik voor de functie:
- wonen met (sier)tuin.

Voor de ondergrond is sprake van een kosteneffectieve sanering. Grond en grondwater worden zo gesaneerd dat een stabiele eindsituatie wordt bereikt. Dat betekent dat de sterke verontreiniging in het grondwater na saneren niet meer in omvang toeneemt. De grondwatervlek kan zich wel verplaatsen, maar leidt op de locatie en bij verdere verplaatsing niet tot risico's. Controle van de verontreiniging is na saneren niet meer nodig.

### Besluitvormingsprocedure

Voor het vaststellen van dit besluit volgen wij de zogenaamde "verkorte procedure". Dit betekent dat het besluit op grond van de melding niet gedurende zes weken in ontwerp ter inzage is gelegd. Wel hebben belanghebbenden de gelegenheid gehad om hun mening over de melding te geven.

### Zienswijzen

De melding is gepubliceerd. Naar aanleiding hiervan zijn geen inspraakreacties binnengekomen.

**Voorwaarden**

Bij de uitvoering van het saneringsplan gelden de volgende voorwaarden:

*Melden startdatum sanering en bereiken einddiepte*

- De melder moet via het Meldingsformulier start bodemsanering ten minste twee weken voor de feitelijke aanvang van de sanering de startdatum melden aan **Bodemtoezicht@odra.nl**. Dit moet gebeuren om controle mogelijk te maken. Dit Meldingsformulier is te vinden op de site www.gelderland.nl/bodem onder Melding - Sanering bij de producten.
  Als de melder verontreinigde grond ontgraaft, moet hij tevoren melden wanneer hij de einddiepte zal bereiken. Ook moet de beëindiging van de sanering direct worden gemeld. Deze meldingen moeten per mail worden toegezonden aan bodemtoezicht@odra.nl gelderland.nl.

*Evaluatierapport (Artikel 39c Wet bodembescherming)*

- De melder moet zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen drie maanden na afronding van (een fase van) de sanering het evaluatieverslag zoals genoemd in artikel 39c van de Wet bodembescherming (Wbb) indienen bij bodemtoezicht@odra.nl. Het verslag moet met het meldingsformulier evaluatie (PDF, 0,57 Mb) worden toegezonden. Dit formulier is te vinden op de site www.gelderland.nl/bodem onder Melding - Evaluatie en nazorg bij de producten.

*Melding afwijking saneringsplan (artikel 39, lid 4 Wet bodembescherming)*

- De melder moet, indien hij wil afwijken van het saneringsplan, uiterlijk twee weken voorafgaand aan de uitvoering van de afwijking, deze afwijking schriftelijk melden aan het team Bodem van de provinciale afdeling Vergunningverlening. Bij de melding moet worden aangegeven wat wijzigt ten opzichte van het saneringsplan waarmee door ons is ingestemd en wat de reden is voor deze afwijking. Naar aanleiding van deze melding kunnen wij aanwijzingen geven omtrent de verdere uitvoering van de sanering. Om meldingen afwijking saneringsplan snel en accuraat af te kunnen handelen moet op de linkerbovenhoek van de enveloppe dan wel duidelijk op uw fax, **"afwijking saneringsplan"** worden vermeld. U kunt uw melding ook sturen aan post@gelderland.nl.

*Extra analyse grondwater*

- Het grondwater dient naast minerale olie en vluchtige aromaten ook geanalyseerd te worden op zware metalen en VOCl.

**Startdatum**

Dit besluit treedt onmiddellijk in werking na toezending van het "definitieve" Besluit instemming saneringsplan. Wel kunnen belanghebbenden bezwaar maken tegen de sanering en vragen de sanering te stoppen of de sanering op een andere manier uit te voeren. Als dit het geval is, krijgt de melder hierover van ons onmiddellijk bericht.

- De start van de sanering moet plaatsvinden in de periode die in het saneringsplan staat vermeld. De grondsanering is in 2011 uitgevoerd. De grondwatersanering is in januari 2012 gestart.

**Motivering**

Bij de melding hebben wij de volgende rapporten ontvangen:

- Saneringsplan Heuvelstraat 10 te Stokkum: Hunneman Milieu-Advies Raalte, 1 september 2013, Projectnr.: 2011653_SP/lvh/sh.

*Beschrijving situatie*
Op de locatie is een schuur gelegen met een voormalige pomp-/tankinstallatie. De bedrijfsactiviteiten hebben bestaan uit opslag en verkoop van brandstofproducten. In de loop van de jaren '90 zijn deze activiteiten beëindigd. Het toekomstige gebruik van de locatie is wonen.

*Saneringswerkzaamheden*
Er is sprake van een functiegerichte en kosteneffectieve sanering, waarbij de locatie geschikt wordt gemaakt voor de functie "wonen met tuin" Voor het grondwater wordt een stabiele eindsituatie aangetoond.

De grondsanering is uitgevoerd in december 2011 en in januari 2012 is de grondwatersanering opgestart.

Na afloop van de grondsanering worden controlepeilbuizen geplaatst. De peilbuizen worden bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie (GC) en vluchtige aromaten (BTEXN) om een stabiele eindsituatie aan te tonen. In het besluit ernst en urgentie van 5 juli 2000 is vastgesteld dat het grondwater naast minerale olie en vluchtige aromaten ook verontreinigd is met zware metalen en VOCl. Omdat de analyse van zware metalen en VOCl niet is opgenomen in het saneringsplan wordt dit als extra voorwaarde opgenomen in onderhavig besluit **(zie voorwaarden in dit besluit)**.

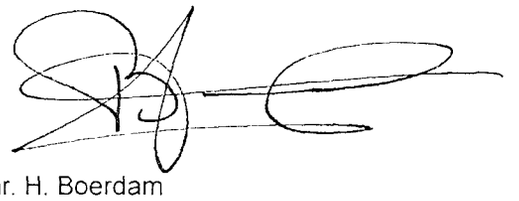
**Mogelijke herziening**

Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of dat de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

**Grondslag**

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 37, 38, 39 en 39a t/m 39f en bij deelsanering tevens artikel 40) inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:
- Circulaire bodemsanering;
- Provinciale milieuverordening Gelderland;
- De Gelderse "Beleidsnota Bodem 2012".

Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



mr. H. Boerdam
teammanager Vergunningverlening Water Ontgrondingen
en Natuur

*Bezwaar*
Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na dagtekening van het besluit hiertegen een bezwaarschrift indienen. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten, secretariaat Commissie van Advies voor Bezwaarschriften en Klachten, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Op envelop en brief duidelijk "bezwaarschrift" vermelden.

Degene die een bezwaarschrift heeft ingediend, kan bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.

Informatie over de bezwarenprocedure en de mogelijkheid van mediation is te vinden op de website van de provincie Gelderland (www.gelderland.nl/digitaalloket).
U kunt die informatie, vervat in de brochure "Niet eens met een besluit van de provincie Gelderland? Bezwaarschrift of mediation" ook opvragen bij het Provincieloket via telefoonnummer (026) 359 99 99.

# De heer M.R.J. Berendsen

**Eind-evaluatierapport bodemsanering** op de locatie aan de Heuvelstraat 10 te Stokkum

*projectnummer:* *2011653_ EVA/lvh/sh*
*datum:* *november 2013*

**Opdrachtgever**
De heer M.R.J. Berendsen
Eltenseweg 8b
7039 AA STOKKUM

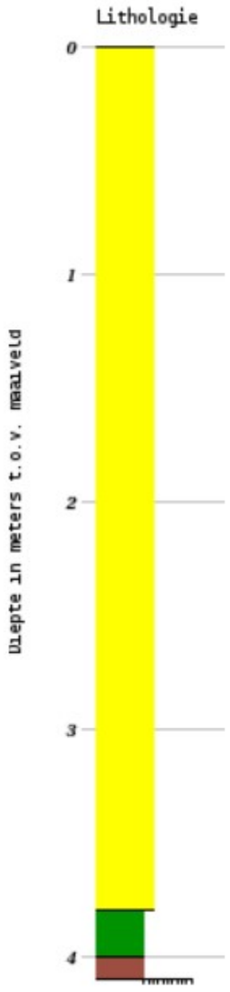
**Hunneman Milieu-Advies Raalte BV**
Postbus 253, 8100 AG RAALTE
Tel: 0572-360998
Fax: 0572-351574
E-mail: info@hunneman-milieu.nl

BRL-6000

# BIJLAGE 9

Dinoloket

## Boormonsterprofiel




| | |
|---|---|
| Identificatie : | B40H0386 |
| Coördinaten : | 212358 , 432383 (RD) |
| Maaiveld: | 16.50 m t.o.v. NAP |
| Beschikbare informatie: | Digitale opnamegegevens |
| Beschrijfmethode: | Onbekend |

### Lithologie

- Klei
- Zand fijne categorie
- Veen

# Bijlage 10

Foto’s



onderzoek



onderzoek



onderzoek




onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek