



- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

adres:
Hobostraat 1E
5402 CB Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

IBAN NL90ABNA0408488735
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2015

datum:
25 juni 2024

kenmerk:
24-702-NEN.02a

pagina: i

VERKENNEND EN ASBEST BODEMONDERZOEK
(NEN 5740, incl. NEN 5707)

Project:
Oosterheidestraat 31 te Odiliapeel

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.



ONDERZOEK voor

Locatie : De Heihoeve Dagbeleving V.O.F.
: Oosterheidestraat 31
: 5409 SK Odiliapeel

Auteur : 
Controle door : 

Versiebeheer:

versie	datum	omschrijving
01	23-02-2024	-
02	14 juni-2024	aanpassing uitvoerde asbestonderzoek, aanvullend asbestanalyse
02a	25 juni-2024	tekstuele aanpassingen n.a.v. opmerkingen ODBN

Wanneer de rapportage wordt gewijzigd, komen de eerdere versies van de rapportage in zijn geheel te vervallen

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	ALGEMEEN	1
1.2	AANLEIDING	1
1.3	DOELSTELLING	1
1.4	UITVOERING WERKZAAMHEDEN.....	1
1.5	LIGGING LOCATIE	1
1.6	AANWEZIGE BODEMONDERZOEK GEGEVENS	2
1.7	LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE.....	3
1.8	WERKOPZET	3
2	VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	6
2.1	AFWIJKINGEN VAN DE WERKOPZET	6
2.2	VELDWERKZAAMHEDEN	6
2.3	ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	6
2.4	MONSTERSAMENSTELLING	8
3	ONDERZOEKSRESULTATEN.....	9
3.1	TOETSINGSKADER	9
3.2	RESULTATEN CHEMISCH ONDERZOEK	10
4	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	11
4.1	CONCLUSIES	11
4.2	AANBEVELING	12
5	BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK	13

BIJLAGEN:

1. Locatie, ligging object
2. Situatietekening
3. Profielbeschrijvingen
4. Analysecertificaat met toetsingstabellen uitgevoerde grondanalyses
5. Analysecertificaat met toetsingstabel uitgevoerde grondwateranalyses
6. Analysecertificaat met toetsingstabel uitgevoerde asbestanalyses
7. Informatiebronnen

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND EN ASBEST BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Oosterheidestraat 31 te Odiliapeel.

Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur, zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie <http://www.vrom.nl/kwalibo>), verklaren wij hierbij dat tussen Amitec BV en opdrachtgever geen sprake is van enige relatie, die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden van Amitec BV zou kunnen beïnvloeden.

1.2 Aanleiding

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op het perceel, waarvoor de gemeente Maashorst inzicht in de bodemkwaliteit vraagt.

1.3 Doelstelling

Doel van het bodemonderzoek is het, nagaan of de aanwezige bodemkwaliteit geschikt is voor het huidige of toekomstig gebruik van de bodem. Als uitgangspunt geldt dat een, eventuele, aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem en dat de bodemkwaliteit niet verslechtert door grondverzet (bijvoorbeeld graafwerkzaamheden). Dit is het zogenaamde stand still-beginsel.

Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.4 Uitvoering werkzaamheden

Het veldwerk en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd conform de NEN5740¹, zoals uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut te Delft. en het verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd conform het protocol 5707², zoals uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut te Delft. Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 2 februari en 21 mei 2024.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de verrichtte werkzaamheden en worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd.

1.5 Ligging locatie

Het perceel van de onderzoekslocatie staan kadastraal bekend als:

Gemeente	:	Uden
Sectie	:	O
Nummer(s)	:	199
RD-coördinaten	:	176245,405218

¹ Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieu hygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN, Delft, oktober 2023)

² Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (NEN, Delft, december 2017).

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Oosterheidestraat, buiten de bebouwde kom van Odiliapeel. Het perceel beslaat een totale oppervlakte van ca. 2.250 m², waarvan ca. 430 m² bebouwd is.

Op de onderzoekslocatie zijn/is, als verharding, klinkers, tegels en lokaal puingranulaat aanwezig. De ligging van de locatie is weergegeven op bijlage 1. In Bijlage 2 is een situatietekening opgenomen.

1.6 Aanwezige bodemonderzoek gegevens

Op de onderzoeklocatie zijn in het verleden het volgende bodemonderzoeken uitgevoerd.

- In december 2011 is door Bijvelds milieutechnisch Onderzoek een verkennend en aanvullend bodemonderzoek (*kenmerk 02011052, d.d. 11 december 2011*) op de locatie uitgevoerd.
Conclusie:
In de bovengrond zijn achtergrondwaarde-overschrijdingen voor de parameters barium, cadmium, koper, lood, zink en PAK aangetroffen. In het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse brandstoftank zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn interventiewaarde-overschrijdingen voor de parameters nikkel en zink, een tussenwaarde-overschrijding voor de parameter cadmium en streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters barium en koper aangetroffen.
Tijdens de herbemonstering van de peilbuis wordt een interventiewaarde-overschrijding voor de parameter zink en een streefwaarde-overschrijding voor de parameter cadmium aangetroffen. Er wordt geconcludeerd dat de zware metalen overschrijdingen in het grondwater een natuurlijke oorsprong heeft.
- In augustus 2023 is door Amitec BV een historisch bodemonderzoek (*kenmerk 23.707-NEN.01a, d.d. 30 augustus 2023*) voor de locatie uitgevoerd.
Conclusie:
Op basis van de resultaten van het eerder verkennend bodemonderzoek en het feit dat er, formeel, bedrijfsactiviteiten op het perceel plaatsvinden, dient de onderzoekslocatie als een 'potentiële verdachte' locatie beschouwd te worden. Op de onderzoekslocatie zijn er ter plaatse van de bijgebouwtjes asbesthoudende golfplaten aanwezig geweest. Deze zijn samen met de bovengrondse brandstoftank, voor de overdracht door de vorige eigenaar van het perceel, afgevoerd.
In het kader van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de onderzoekslocatie dient met behulp van een verkennend bodemonderzoek te worden nagegaan of de aanwezige bodemkwaliteit geschikt is voor het toekomstig gebruik van de bodem, dan wel er aanvullende activiteiten moeten worden uitgevoerd om te kunnen voldoen aan de beoogde functie.

Naar aanleiding van de beoordeling door de Omgevingsdienst Brabant-Noord (ODBN), van het historisch bodemonderzoek, dient een behulp van een verkennend bodemonderzoek uitsluitel te geven omtrent de bodemkundige situatie.

1.7 Luchtfoto onderzoekslocatie



(bron: PDOK)

1.8 Werkopzet

Voorafgaand aan het uitvoerende fase is de werkopzet zoals opgenomen in het historisch onderzoek door de ODBN beoordeeld en akkoord bevonden op 15 november 2023.

Verkennd bodemonderzoek

Op basis van het historisch onderzoek is geconcludeerd dat de onderzoeklocatie als een verdachte locatie beschouwd dient te worden.

Om een goed beeld te krijgen van de huidige kwaliteit van de bodem, dient de onderzoeklocatie te worden onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) met een oppervlakte kleiner of gelijk aan 0,30 ha.

Tabel 1: Aantal te verrichten boringen en te analyseren mengmonsters voor de onderzoekslocatie.

Oppervlakte locatie ha	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters	
	tot 0,5 m	tot 2m	als peilbuis	Grond	Grondwater
0,2 < 0,30	11	2	1	4	1

Analyse van grond en grondwater dient plaats te vinden op het 'standaard NEN5740-pakket', grond inclusief lutum en humus.

Gezien er van de voormalige boerderij niet veel meer over is en deze relatief centraal op de onderzoekslocatie bevindt, is ervoor gekozen om daar de peilbuis ter plaatse van de voormalige boerderij te plaatsen.

Tabel 2: Overzicht analysepakket grond- en grondwateranalyses:

Standaard NEN5740 pakket	
Grond	Grondwater
Droge stof %, Organisch stof %, Lutum %	Geleidbaarheid, pH NTU
Barium	Barium
Cadmium	Cadmium
Chroom	Chroom
Kobalt	Kobalt
Koper	Koper
Kwik	Kwik
Lood	Lood
Molybdeen	Molybdeen
Nikkel	Nikkel
Zink	Zink
PAK's totaal (som 10)	Benzeen
PCB's (som 7)	Ethylbenzeen
Minerale olie	Tolueen
	Xylenen (som)
	Styreen (vinylbenzeen)
	Naftaleen
	VOCL (uitgebreide reeks)
	Minerale olie

Asbest

Op het dak van de oude boerderij liggen asbestverdachte golfplaten, waaronder geen regengoot is gemonteerd. Op deze locaties is het maaiveld niet verhard met klinkers/tegels. Ten behoeve van het asbestonderzoek is voor de onderzoekslocatie een onderzoeksstrategie gekozen conform de NEN 5707, een zogenaamd 'druppellijn' onderzoek.

Het onderzoek kan worden beperkt tot de bodemzone waar vezelmateriaal aanwezig kan zijn door uitspoeling vanuit verweerde asbestplaten. In de meeste gevallen is de directe verdachte bodemlaag onder de dakrand tot 10 cm-mv. Deze bodemzone, de zogenaamde druppelzone, dient als één deellocatie te worden beschouwd.



Foto 1: oude boerderij

Ter plaatse van de druppelzone aan beide zijde van de boerderij wordt een één sleuf van ca. 1 meter bij 0,4 meter met een diepte van ca. 10 cm gegraven. De opgegraven bodem uit de sleuven wordt in het veld niet onderzocht op asbestverdacht materiaal in de fractie >20 mm. Uit deze toplaag van deze sleuven wordt doormiddel van grepen in het veld één mengmonster van minimaal 10 kg samengesteld. In het laboratorium zullen van de monsters, conform de NEN5898, het kwantitatieve asbestgehalte worden bepaald.

De totale asbestconcentratie wordt, conform de NEN5707, bepaald door de concentratie visueel zichtbaar asbest (fractie > 20 mm) te sommeren met de concentratie visueel niet zichtbare asbest (fractie < 20 mm). De som van deze twee deelfracties wordt getoetst aan de gewogen interventiewaarde van asbest. De gewogen interventiewaarde van asbest bedraagt 100 mg/ kg.ds. en/of 10 mg/kg respirabele vezels.

Tabel 3: overzicht analysepakket asbestonderzoek:

Asbest
gemeten asbestconcentratie
gewogen asbestconcentratie
ondergrens (95% betrouw.intervall)
bovengrens (95% betrouw.intervall)
gemeten serpentijn concentratie
gemeten amfibool concentratie
gemeten bepalingsgrens
niet-hechtgebonden asbest(-)

PCB's

Uit recent onderzoek is gebleken dat in de druppelzones onder een dak ,waar asbesthoudende golfplaten zijn toegepast, verhoogde concentraties PCB's worden aangetroffen. De PCB's zijn afkomstig van de coating welke op de golfplaten zijn aangebracht. Derhalve wordt van de grondlaag van de druppelzones (0-0,10 m-mv) onderzocht op de parameter PCB's

Hiervoor zal de opgegraven grond uit de druppelzone worden bemonsterd en in het laboratorium, onder asbestcondities, worden geanalyseerd op de parameter PCB's, inclusief lutum en humus bepaling.

2 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

2.1 Afwijkingen van de werkopzet

De peilbuis van het verkennend bodemonderzoek uit 2011, ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieselopslag was bruikbaar voor de grondwatermonsternamen. Op voordracht van de opdrachtgever is besloten deze, in afwijking van de werkopzet, te gebruiken voor de watermonsternamen. Ter plaatse van de geplande peilbuis is een diepe boring tot 2,0 m-mv geplaatst.

De veldwerkzaamheden zijn op vrijdag 2 februari uitgevoerd en door het laboratorium op maandag 5 februari opgehaald. Door drukte bij het laboratorium is het niet gelukt om vóór 24:00 de opdracht voor de grondmonsters accepteren en te starten met de analyse. Doordat er 's nachts is gestart met de analyses, is de conserveringstermijn voor de parameter naftaleen overschreden. Derhalve dient formeel de analyseresultaten voor de parameter naftaleen in de grondmonsters als indicatief te worden beschouwd.

Naar aanleiding van de beoordeling van de rapportage, met kenmerk 24.702-NEN.01 d.d. 23 februari 2024, vraagt de gemeente Maashorst om met een SEM-analyse het gehalte aan de respirabele asbest vezels (fractie <0,5 mm) te bepalen. Gezien bij het laboratorium hiervoor geen monstermateriaal meer beschikbaar was, is op 21 mei 2024 de druppelzone opnieuw bemonsterd en zijn de gehalten asbest in de fracties <20 mm en <0,5 mm bepaald.

2.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. [REDACTED] medewerkers van het veldwerkbedrijf Moerdijk Bodemsanering BV. De werkzaamheden zijn, voor zover van toepassing, uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de daarbij behorende protocollen. Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur, zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie <http://www.vrom.nl/kwalibo>), verklaren wij hierbij dat Moerdijk Bodemsanering niet de eigenaar is van de onderzoekslocatie dan wel anderszins belanghebbende is met betrekking tot de uitslag van het onderzoek. De onafhankelijkheid van het onderzoek is derhalve gewaarborgd. De veldwerkgegevens worden door ons bewaard en zijn door u opvraagbaar tot 5 jaar na uitvoering.

Tijdens de veldwerkzaamheden is globaal het volgende bodemprofiel aangetroffen:

0,00-0,50 m-mv:	Zand, sterk siltig	Donkerbruin /zwart
0,50-2,00 m-mv:	zand, zwak siltig	neutraal beige /geel

2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Alle boringen zijn uitgevoerd conform NPR 5741. De opgeboorde grond is in het veld geclassificeerd en beoordeeld op eventuele zintuiglijke afwijkingen. Per halve meter zijn ten behoeve van het laboratoriumonderzoek monsters samengesteld en deze zijn op de onderzoekslocatie en tijdens transport gekoeld bewaard, volgens NEN 5742. De locaties van de uitgevoerde boringen zijn opgenomen in bijlage 2. Van de uitgevoerde grondboringen zijn profielbeschrijvingen gemaakt en zijn opgenomen in bijlage 3. In de grondboringen zijn de volgende bijmengingen waargenomen.

Verkennd asbestonderzoek:

In het kader van het asbest onderzoek is er op 2 februari 2024 door dhr. [REDACTED] een terreininspectie uitgevoerd.

Weer ten tijde van de inspectie: bewolkt.
Efficiëntie inspectie: hoog (100 %)

In de grond van boring 13 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,30 m-mv Volledig menggranulaat;
- 0,30-0,50 m-mv geen bijmengingen.



foto 2: menggranulaat bijmenging boring 13

De veldwerker gaf aan dat er geen aanwijzingen gevonden dat de menggranulaat afkomstig is van sloopafval (bijv. bakstenen, beton, pleisterlagen en/of andere sloopafval gerelateerde bijmengingen).

De opdrachtgever heeft aangegeven dat in februari 2015 het menggranulaat door Fa. Adam uit Odiliapeel is aangebracht. Op basis van de aangeleverde factuur/weegbonnen kan worden opgemaakt dat het gecertificeerd puingranulaat is, wat geproduceerd is conform de asbestzorgvuldigheids-module. Er kan worden aangenomen dat er geen asbest in het menggranulaat te verwachten is. Het puingranulaat is niet aanvullend onderzocht op het voorkomen van asbest.

Tijdens de bemonstering van de peilbuis zijn metingen verricht. De resultaten daarvan zijn in de onderstaande tabel weergegeven

Tabel 7: meetresultaten grondwatermonsternamen.

Peilbuisnr.	Diepte grondwater (m-mv)	Elektrisch geleidingsvermogen (Ec (μS/cm))	Zuurgraad (pH)	Helderheid (NTU)
BP01	0,60	640	5,4	5,7

- Het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het monster uit peilbuis BP01 is hoger dan de natuurlijke waarde (Ec tussen de 300 en 500 μS/cm);
- De gemeten zuurgraad (pH) van het monster uit peilbuis BP01 is vergelijkbaar met de natuurlijke waarde (pH ≥ 5,5 - 8);
- Helderheid van het monster uit peilbuis BP01 is vergelijkbaar met de natuurlijke waarde (troebelheid ≤ 10 NTU).

2.4 Monstersamenstelling

De grond- en grondwatermonsters zijn analytisch onderzocht door Al-West te Deventer. Dit laboratorium is RvA geaccrediteerd.

Voor het grondonderzoek zijn de volgende (meng)monsters samengesteld:

Tabel 8: samenstelling grond(meng)monsters.

<i>Bovengrond</i>	<i>deelmonsters</i>	<i>traject</i>	<i>bijzonderheden</i>
MMBG1	02.1 + 04.1 + 05.1 + 06.1	(0,0 -0,50 m-mv)	-
MMBG2	01.1 +08.1 + 09.1 + 10.1	(0,0 -0,50 m-mv)	-
MMBG3	11.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1	(0,0 -0,50 m-mv)	boring 13 1 ^e laag onder puingranulaat
<i>Ondergrond</i>	<i>deelmonsters</i>	<i>traject</i>	<i>bijzonderheden</i>
MMOG1	01.3 + 02.2 + 03.2	(0,50- 1,00 m-mv)	2 ^e grondlaag
<i>Grondwater</i>	<i>peilbuis</i>	<i>filterstelling</i>	<i>bijzonderheden</i>
	BP01	(1,40- 1,80 m-mv)	-

Asbest:

<i>Fractie < 20 mm</i>			
<i>Toplaag</i>	<i>deelmonsters</i>	<i>traject</i>	<i>bijzonderheden</i>
MM01		(0,00-0,10 m-mv)	-
<i>PCB's bepaling druppelzone</i>			
<i>Toplaag</i>	<i>deelmonsters</i>	<i>traject</i>	<i>bijzonderheden</i>
MMBG4	Druppellaag	(0,00-0,10 m-mv)	-
<i>SEM-analyse</i>			
<i>Toplaag</i>	<i>deelmonsters</i>	<i>traject</i>	<i>bijzonderheden</i>
MM2	Druppellaag	(0,00-0,10 m-mv)	-

3 ONDERZOEKSRESULTATEN

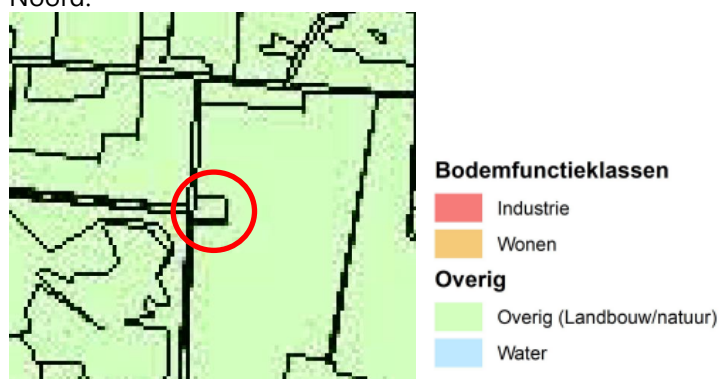
3.1 Toetsingskader

De resultaten zijn getoetst aan BoToVa en de toetsingswaarden, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 166757, 27 juni 2013 en voor de achtergrondwaarden aan de Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant 1338, 19 januari 2023.

Tabel 9: aanduiding mate verontreiniging.

Achtergrondwaarde (AW2000): (grond)	Het gehalte waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit (multifunctioneel) en overeen komt met de "gemiddelde" achtergrondconcentratie, die bij verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen. Ook wel de som van de concentraties van natuurlijke- en antropogene achtergrondwaarden.
Streefwaarde: (grondwater)	het gehalte waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit (multifunctioneel), die bij verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen. Ook wel de som van de concentraties van natuurlijke- en antropogene achtergrondwaarden.
Tussenwaarde (T)	Het gemiddelde tussen de achtergrond-/ streefwaarden en de interventiewaarden. Een overschrijding van deze waarden geeft aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek naar de ernst en omvang van de aangetroffen verontreiniging.
Interventiewaarde (I):	Concentraties van verontreinigende stoffen, die deze waarden overschrijden geven aanleiding om een onderzoek in te stellen naar de saneringsnoodzaak en -urgentie en zo nodig sanerende maatregelen te nemen.

In de navolgende tabellen wordt een overzicht gegeven van de analyseresultaten die zijn getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit (generieke kader). Voor het toetsen aan de lokale achtergrondwaarden, is de onderzoekslocatie opgezocht op de bodemfunctieklassenkaart van de Omgevingsdienst Brabant Noord.



(Bron: ODBN)

De onderzoekslocatie is ingedeeld in de bodemfunctieklassse: Overig.

De totale asbestconcentratie wordt, conform de NEN 5707, bepaald door de concentratie visueel zichtbaar asbest (fractie > 20 mm) te sommeren met de concentratie visueel niet zichtbaar asbest (fractie < 20 mm). De som van deze twee deelfracties wordt getoetst aan de gewogen interventiewaarde voor asbest.

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg. Bij een gehalte van 50 mg/kg asbest geldt een nader onderzoekplicht naar de omvang van de asbest-verontreiniging. De grenswaarden voor onaanvaardbare asbest risico's bedraagt 1.000 mg/kg hechtgebonden asbest, 100 mg/kg niet-hechtgebonden asbest of 10 mg/kg respirabele vezels.

3.2 Resultaten chemisch onderzoek

De toetsingsresultaten van de analyses zijn in de onderstaande tabellen samengevat weergegeven. De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek en de toetsingstabellen van de toetsing door BoToVa zijn opgenomen in bijlage 4 grondanalyses en bijlage 5 grondwateranalyses.

Grond

Tabel 11: Overzicht gemeten verontreinigingen in de grond (gehalten in mg/kg d.s.):

GROND	Bijzonderheden	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MMBG 1	-	lood (108), cadmium (1,13), koper (46,3), zink (237), PCB's (41), PAK (1,83)	-	-
MMBG 2	-	lood (119), cadmium (5,22), koper (58,3), zink (174), PCB's (45,41), PAK (2,91)	-	-
MMBG 3	boring 13 1 ^e laag onder puingranulaat	lood (80,4), cadmium (0,87), koper (54,2), zink (176)	-	-
MMOG	2 ^e grondlaag	-	-	-
PCB's bepaling druppelzone				
MMBG4		PCB's (31,6)	-	-

Grondwater

Tabel 12: Overzicht gemeten verontreinigingen het grondwater (gehalten in µg/l):

GRONDWATER	Bijzonderheden	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
PB01	-	zink (250)	-	-

Asbest

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek, zijn opgenomen in bijlage 6. De optelling van de resultaten is weergegeven in de onderstaande tabel:

Tabel 14: Overzicht aangetroffen asbest in de bodem (gehalten in mg/kg d.s.):

ASBEST	Fractie <20 mm	Fractie >20 mm	Fractie <0,5 mm	Totaal gewogen concentratie asbest	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MM01	17	-	NVT	17	-	-
MM2	10	-	<1,1	10	-	-

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND EN ASBEST BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Oosterheidestraat 31 te Odiliapeel.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op het perceel, waarvoor de gemeente Maashorst inzicht in de bodemkwaliteit vraagt.

4.1 Conclusies

De hypothese "verdacht" is op basis van de gemeten concentraties in de grond en grondwater correct.

Grond:

In de bovengrond mengmonsters zijn achtergrondwaarde-overschrijdingen voor lood, cadmium, koper, zink en lokaal PCB's en PAK aangetroffen. In de geanalyseerde ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden welke de licht verhoogde waarde voor de parameters zware metalen, PAK en PCB's kunnen verklaren. Dit soort lichte verontreinigingen worden vaker aangetroffen op percelen waar menselijke handelingen hebben gevonden.

Grondwater

In de bestaande peilbuis BP01 is een streefwaarde-overschrijding voor de parameter zink aangetroffen.

In Noord-Brabant komen in het grondwater zware metalen van nature, in verhoogde concentraties, voor in het grondwater.

Formeel gezien kan de bodem van de onderzoekslocatie niet als multifunctioneel worden beschouwd. De gemeten concentraties zijn echter van dien aard dat er, volgens de Wet bodembescherming, geen nader bodemonderzoek noodzakelijk is.

Asbest

In de toplaag van de druppelzone rondom de oude boerderij wordt een licht verhoogde gehalte asbest aangetroffen. Deze overschrijdt niet de tussenwaarde, waardoor geen nadere onderzoeksplicht naar de omvang van de asbestverontreiniging is vereist.

Met een SEM-analyse is de fractie <0,5 mm onderzocht. Hierbij zijn geen reparabele asbestvezel aangetroffen.

Uit de analyseresultaten kan worden opgemaakt dat het asbest voornamelijk in de fracties 1-2 mm en 2-4 mm wordt aangetroffen. Het is derhalve aannemelijk dat de aangetroffen asbestdeeltjes door vertering van het dak in de toplaag van de druppelzone terecht zijn gekomen.

De toplaag van de druppelzone is tevens onderzocht op het voorkomen van de parameter PCB's. In het onderzochte mengmonster van deze toplaag is een achtergrondwaarde-overschrijding van de parameters PCB's aangetroffen.

4.2 Aanbeveling

Op basis van de onderzoeksresultaten is géén nader onderzoek noodzakelijk en bestaan er vanuit milieuhygiënisch oogpunt géén belemmeringen voor het huidige gebruik.

Als bij eventuele graafwerkzaamheden in de toekomst grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Voor toepassing van de grond elders dient toestemming te worden verkregen van het bevoegd gezag en kan naar de kwaliteit van de toe te passen grond worden gevraagd.

5 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK

Volgens het algemeen gebruikelijke inzichten en methoden is het in dit rapport beschreven onderzoek op zorgvuldige wijze verricht.

Amitec BV streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

Amitec BV is voor de hieruit voortvloeiende schade of gevolgen, van welke aard dan ook, niet aansprakelijk. Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit kan ook plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek (bijv. bouwrijp maken/aanvoer grond van elders).

Er dient meer voorzichtigheid/reserves te worden betracht bij het hanteren van de onderzoeksresultaten, naarmate er een langere tijd verlopen is na uitvoering van het onderzoek.

Amitec BV is een gerenommeerd adviesbureau met een kwaliteitssysteem conform ISO 9001:2015.



datum:

25 juni 2024

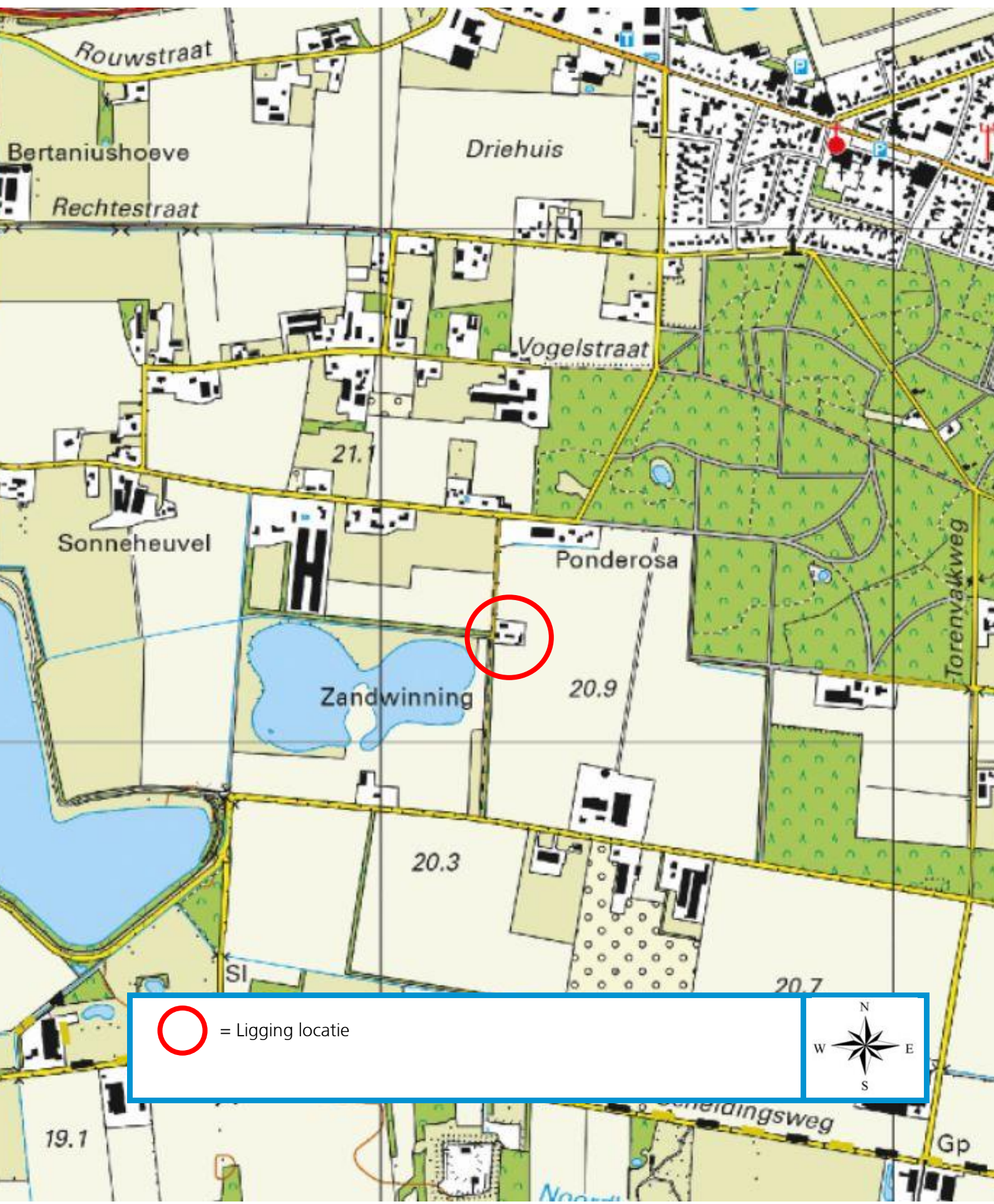
kenmerk::

24.702-NEN.02a

Bijlage - 1 -

BIJLAGE 1

Locatie, ligging object



= Ligging locatie





datum:

25 juni 2024

kenmerk::

24.702-NEN.02a

Bijlage - 2 -

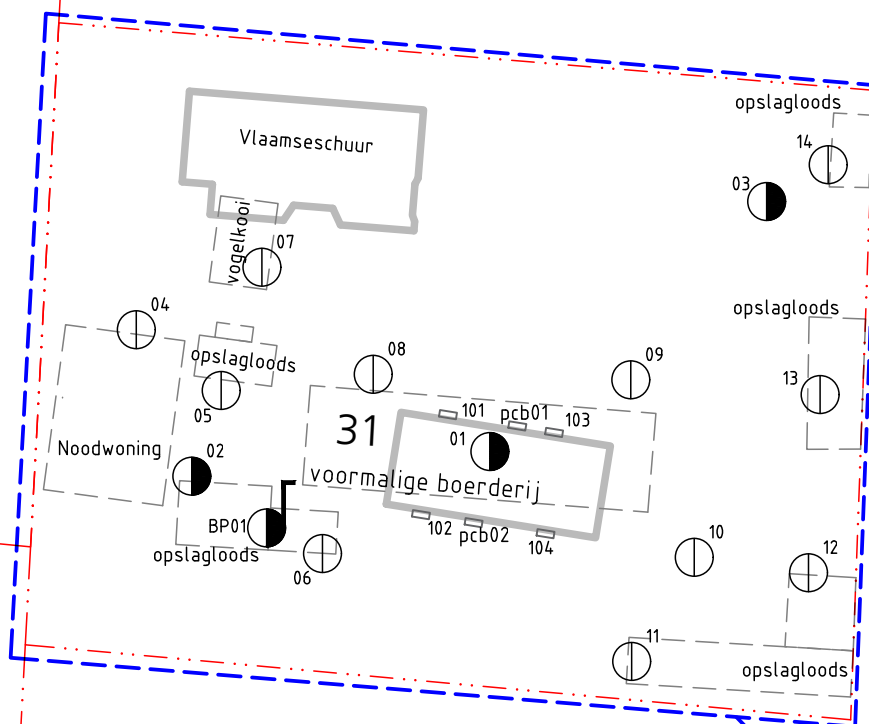
BIJLAGE 2

Situatietekening(en)



Perceelsgrens

Oosterheidestraat



Onderzoekslocatie

grondwaterfrontrichting volgens DGV/TNO

LEGENDA:

⊕ boring tot 0,5 m-mv

◐ boring tot 2,0 m-mv

□ greep druppelzone onderzoek

♩ bestaande peilbuis

□ □ □ voormalige bebouwing

project:

24.702

Onderzoekslocatie:

Oosterheidestraat 31
5409 SK Odliapeel

Onderdeel:

Bijlage 2
Situatietekening

schaal:

1 : 500

formaat

A4

datum:

10 januari 2024

Wijziging:

26 juni 2023

tekenaar:

MHo



Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015



datum:

25 juni 2024

kenmerk::

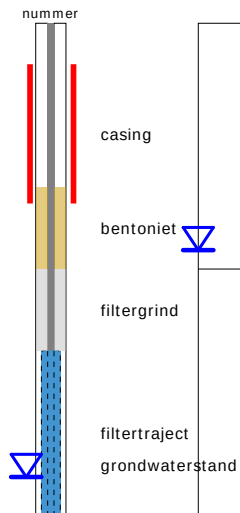
24.702-NEN.02a

Bijlage - 3 -

BIJLAGE 3

Profielbeschrijvingen

PEILBUIS



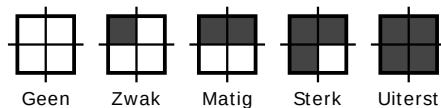
BORING



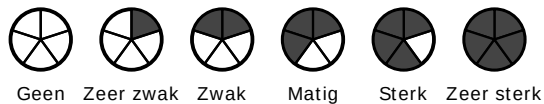
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



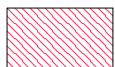
GRONDSOORTEN



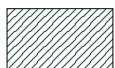
GRIND, grindig (G,g)



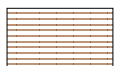
ZAND, zandig (Z,z)



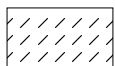
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

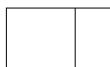
MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

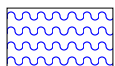
GRADATIE ZAND

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

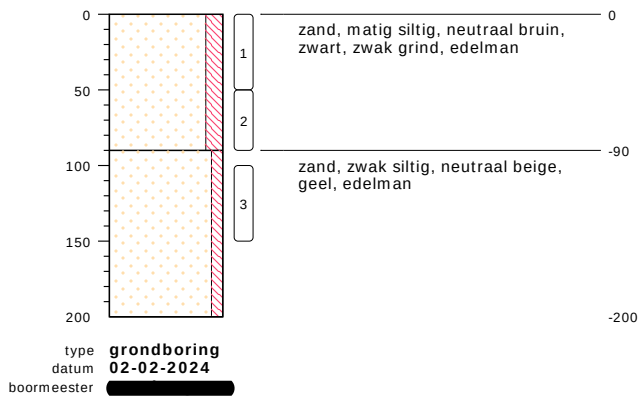
GRADATIE GRIND

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

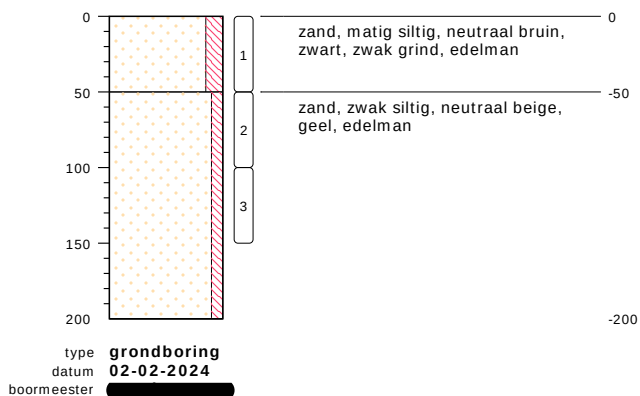
BESCHRIJVING BODEMLAAG

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

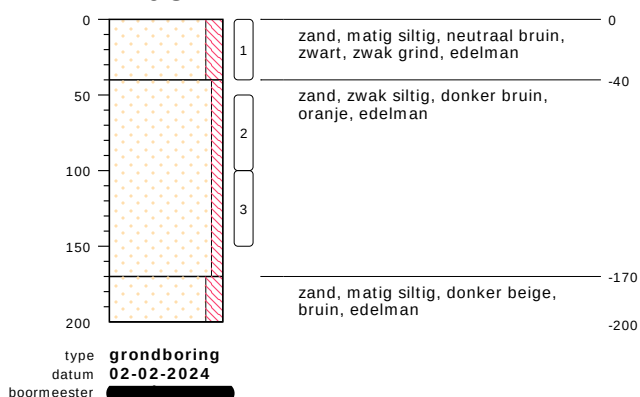
01



02



03



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Oosterheidestraat 31 Odiliapeel**
projectcode **24.702**
getekend conform **NEN 5104**
projectleider **[REDACTED]**



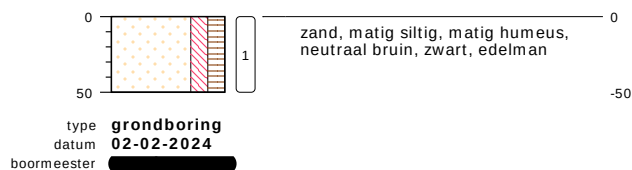
04



05



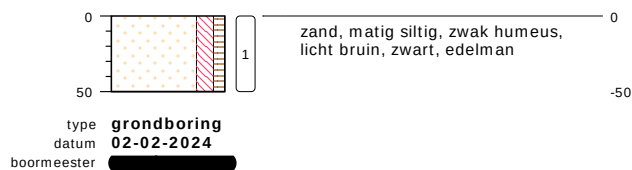
06



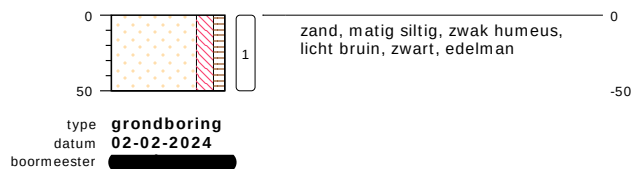
07



08



09



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Oosterheidestraat 31 Odiliapeel
projectcode 24.702
getekend conform NEN 5104
projectleider [redacted]



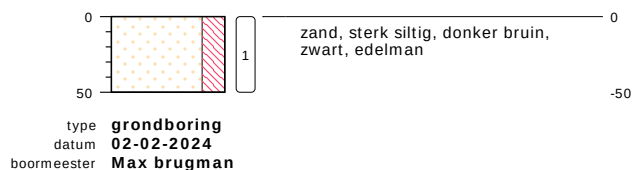
10



11



12



13



14



101



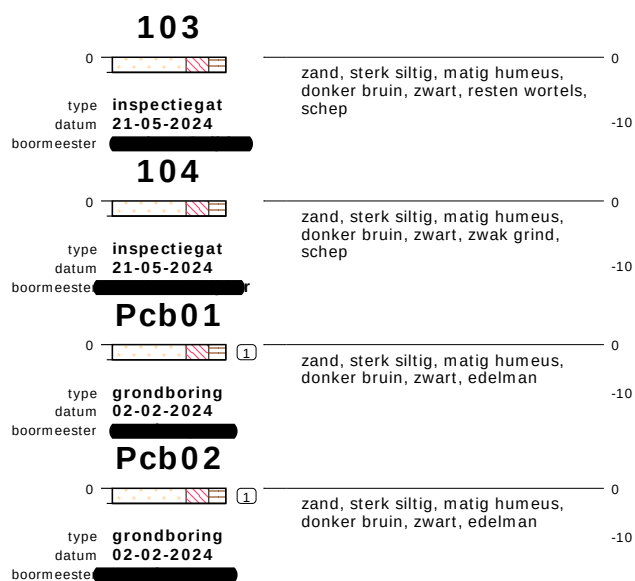
102



bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Oosterheidestraat 31 Odiliapeel**
projectcode **24.702**
getekend conform **NEN 5104**
projectleider





bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **Oosterheidestraat 31 Odiliapeel**
projectcode **24.702**
getekend conform **NEN 5104**
projectleider [redacted]





datum:
25 juni 2024
kenmerk::
24.702-NEN.02a
Bijlage - 4 -

BIJLAGE 4

Analysecertificaat en toetsingstabellen grond

Toetsingsinstellingen

Versie
Toetsingsmethode

3.1.0
Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

Monster

Monsteromschrijving
Barcode

MMBG1, 02: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	MMBG2, 01: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50	MMBG3, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 30-50, 14: 0-50	MMOG1, 01: 100- 150, 02: 50- 100, 03: 50- 100
053635818	053635793	053635819	053635819
84	20	85	1+

Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)

Humus (%)	4,8	3,9	3,9	0,9
Lutum (%)	2,6	1,1	2,1	1,3

Parameter	Eenheid					AW	TW	I
Algemene monstervoorbehandeling								
Droge stof	%	85,9	88,7	86,2	87,7			
Fracties (sedigraaf)								
Fractie < 2 µm	%	2,6	1,1	2,1	1,3			
Metalen (AS3000)								
Barium (Ba)	mg/kg	180	120	157	54,2			
Lood (Pb)	mg/kg	108	119	80,4	11	50	290	530
Cadmium (Cd)	mg/kg	1,13	5,22	0,87	0,24	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg	10,6	7,38	7,3	7,38	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg	46,3	58,3	54,2	7,24	40	115	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg	1,05	1,05	1,05	1,05	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg	27,8	14,6	15,6	8,17	35	67,5	100
Kwik (Hg)	mg/kg	0,049	0,05	0,049	0,05	0,15	18	36
Zink (Zn)	mg/kg	237	174	176	33,2	140	430	720
PAK (AS3000)								
Anthraceen	mg/kg	0,035	0,071	0,035	0,035			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,22	0,35	0,088	0,035			
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg	0,21	0,37	0,1	0,035			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,2	0,29	0,094	0,035			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,15	0,18	0,035	0,035			
Chryseen	mg/kg	0,24	0,33	0,1	0,035			
Fluorantheen	mg/kg	0,34	0,7	0,19	0,035			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,24	0,28	0,13	0,035			
Naftaleen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Fenantheen	mg/kg	0,16	0,3	0,094	0,035			
Minerale olie (AS3000/AS3200)								
Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg	51	62,8	126	122	190	2595	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg	4,38	5,38	5,38	10,5			
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg	4,38	5,38	5,38	10,5			
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg	5,83	7,18	7,18	14			
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg	7,29	8,97	8,97	17,5			
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg	14,6	8,97	23,1	17,5			
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg	18,8	15,4	38,5	17,5			
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg	7,29	8,97	28,2	17,5			
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg	7,29	8,97	8,97	17,5			
Polychloorbifenylen (AS3000)								
PCB 28	ug/kg	1,46	1,79	1,79	3,5			
PCB 52	ug/kg	1,46	1,79	1,79	3,5			
PCB 101	ug/kg	5	5,9	1,79	3,5			
PCB 118	ug/kg	1,46	1,79	1,79	3,5			
PCB 138	ug/kg	11,9	13,8	3,59	3,5			
PCB 153	ug/kg	11,5	11,3	3,85	3,5			
PCB 180	ug/kg	8,33	8,97	1,79	3,5			
Overig onderzoek								
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 10	ug/kg	41	45,4	16,4	24,5	20	510	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen	mg/kg	1,83	2,91	0,9	0,35	1,5	20,75	40

Resultaat voor dit monster	>AW	>AW	>AW	<AW
----------------------------	-----	-----	-----	-----

Toetsoordeel: Wonen

Toetsoordeel: Industrie

Toetsoordeel: Niet toepasbaar

Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Toetsingsinstellingen

Versie
Toetsingsmethode

3.1.0
Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem [T.2]

Monster

Monsteromschrijving
Barcode

MMBG1, 02: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50	MMBG2, 01: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50	MMBG3, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 30-50, 14: 0-50	MMOG1, 01: 100- 150, 02: 50- 100, 03: 50- 100
053635818	053635793	053635819	053635819
84	20	85	1+

Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)

Humus (%)	4,8	3,9	3,9	0,9
Lutum (%)	2,6	1,1	2,1	1,3

Parameter	Eenheid	AW	W	IND	IW
Algemene monstervoorbehandeling					
Droge stof	%	85,9	88,7	86,2	87,7
Fracties (sedigraaf)					
Fractie < 2 µm	%	2,6	1,1	2,1	1,3
Metalen (AS3000)					
Barium (Ba)	mg/kg	180	120	157	54,2
Lood (Pb)	mg/kg	108	119	80,4	11
Cadmium (Cd)	mg/kg	1,13	5,22	0,87	0,24
Kobalt (Co)	mg/kg	10,6	7,38	7,3	7,38
Koper (Cu)	mg/kg	46,3	58,3	54,2	7,24
Molybdeen (Mo)	mg/kg	1,05	1,05	1,05	1,05
Nikkel (Ni)	mg/kg	27,8	14,6	15,6	8,17
Kwik (Hg)	mg/kg	0,049	0,05	0,049	0,05
Zink (Zn)	mg/kg	237	174	176	33,2
PAK (AS3000)					
Anthraceen	mg/kg	0,035	0,071	0,035	0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,22	0,35	0,088	0,035
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg	0,21	0,37	0,1	0,035
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,2	0,29	0,094	0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,15	0,18	0,035	0,035
Chryseen	mg/kg	0,24	0,33	0,1	0,035
Fluorantheen	mg/kg	0,34	0,7	0,19	0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,24	0,28	0,13	0,035
Naftaleen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035
Fenantheen	mg/kg	0,16	0,3	0,094	0,035
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg	51	62,8	126	122
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg	4,38	5,38	5,38	10,5
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg	4,38	5,38	5,38	10,5
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg	5,83	7,18	7,18	14
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg	7,29	8,97	8,97	17,5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg	14,6	8,97	23,1	17,5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg	18,8	15,4	38,5	17,5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg	7,29	8,97	28,2	17,5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg	7,29	8,97	8,97	17,5
Polychloorbifenylen (AS3000)					
PCB 28	ug/kg	1,46	1,79	1,79	3,5
PCB 52	ug/kg	1,46	1,79	1,79	3,5
PCB 101	ug/kg	5	5,9	1,79	3,5
PCB 118	ug/kg	1,46	1,79	1,79	3,5
PCB 138	ug/kg	11,9	13,8	3,59	3,5
PCB 153	ug/kg	11,5	11,3	3,85	3,5
PCB 180	ug/kg	8,33	8,97	1,79	3,5
Overig onderzoek					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 10	ug/kg	41	45,4	16,4	24,5
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen	mg/kg	1,83	2,91	0,9	0,35

Resultaat voor dit monster

Wonen NT > IND Wonen Toepasb.

Toetsoordeel: Wonen

Toetsoordeel: Industrie

Toetsoordeel: Niet toepasbaar

Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

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

Amitec BV
Dhr. [REDACTED]
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum 19.02.2024
Relatienr 35008238
Opdrachtnr. 1370250

ANALYSERAPPORT

Versie analyserapport 2

Opdracht 1370250 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008238 Amitec BV
Uw referentie 24.702 Ooseterheidestraat 31 Odiliapeel
Opdrachtacceptatie 05.02.24
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.

Deze versie vervangt de vorige versie van het analyserapport met opdracht 1370250, dat hiermee zijn geldigheid verliest. Indien van toepassing, identificeert het gerapporteerde nummer na de schuine streep van het analysenummer de betrokken monster(s).

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 " » ".

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



Datum	19.02.2024
Relatienr	35008238
Opdrachtnr.	1370250

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. [REDACTED] Tel. [REDACTED]
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 "v".

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.

Versie analyserapport 2

Opdracht 1370250 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
673664	02.02.2024	MMBG1, 02: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50
673669	02.02.2024	MMBG2, 01: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50
673674	02.02.2024	MMBG3, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 30-50, 14: 0-50
673679	02.02.2024	MMOG1, 01: 100-150, 02: 50-100, 03: 50-100

Eenheid

673664 **673669 / 2** **673674** **673679**
MMBG1, 02: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50 MMBG2, 01: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50 MMBG3, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 30-50, 14: 0-50 MMOG1, 01: 100-150, 02: 50-100, 03: 50-100

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	Ds	++	++	++	++
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	85,9	88,7	86,2	87,7

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,6	1,1	2,1	1,3
------------------	------	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,8	3,9	3,9	0,9
-------------------	------	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	50	31	41	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,75	3,3	0,55	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,2	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	25	30	28	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	73	78	53	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	10	5,0	5,4	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	110	77	78	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,071	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,22	0,35	0,088	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,21	0,37	0,10	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,20	0,29	0,094	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,15	0,18	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,24	0,33	0,10	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,16	0,30	0,094	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,34	0,70	0,19	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,24	0,28	0,13	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,8 ^{#)}	2,9 ^{#)}	0,90 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	49	<35
--------------------------------	----------	-----	-----	----	-----

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 Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01



Blad 3 van 6



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.

Versie analyserapport 2

Opdracht 1370250 Bodem / Eluaat

Eenheid

673664

673669 / 2

673674

673679

MMBG1, 02: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50 MMBG2, 01: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50 MMBG3, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 30-50, 14: 0-50 MMOG1, 01: 100-150, 02: 50-100, 03: 50-100

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	7 ^{*)}	<5 ^{*)}	9 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	9 ^{*)}	6 ^{*)}	15 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	11 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	0,0024	0,0023	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0057	0,0054	0,0014	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0055	0,0044	0,0015	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0040	0,0035	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,020 ^{#)}	0,018 ^{#)}	0,0064 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

#) 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 parameter lager is dan de rapportagegrens.

De parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, 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.

Opmerking monster(s)

673664: MMBG1, 02: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50

673669: MMBG2, 01: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50

673674: MMBG3, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 30-50, 14: 0-50

673679: MMOG1, 01: 100-150, 02: 50-100, 03: 50-100

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

Opmerking monster(s)

673664: MMBG1, 02: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50

673669: MMBG2, 01: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50

673674: MMBG3, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 30-50, 14: 0-50

673679: MMOG1, 01: 100-150, 02: 50-100, 03: 50-100

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.

Begin van de analyses: 06.02.2024

Einde van de analyses: 17.02.2024 (Aangepast vanwege een aanvulling en/of een plausibiliteitscontrole)

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

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 "S)".

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

Versie analyserapport 2

Opdracht 1370250 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. [REDACTED] Tel. [REDACTED]
Klantenservice

Toegepaste methoden

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) Koolwaterstof fractie C10-C40
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

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

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 Directeur
Nr. 08110898 [REDACTED]
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]
NL 811132559 B01

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 bij Opdrachtnr. 1370250

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen 673664, 673669, 673674, 673679

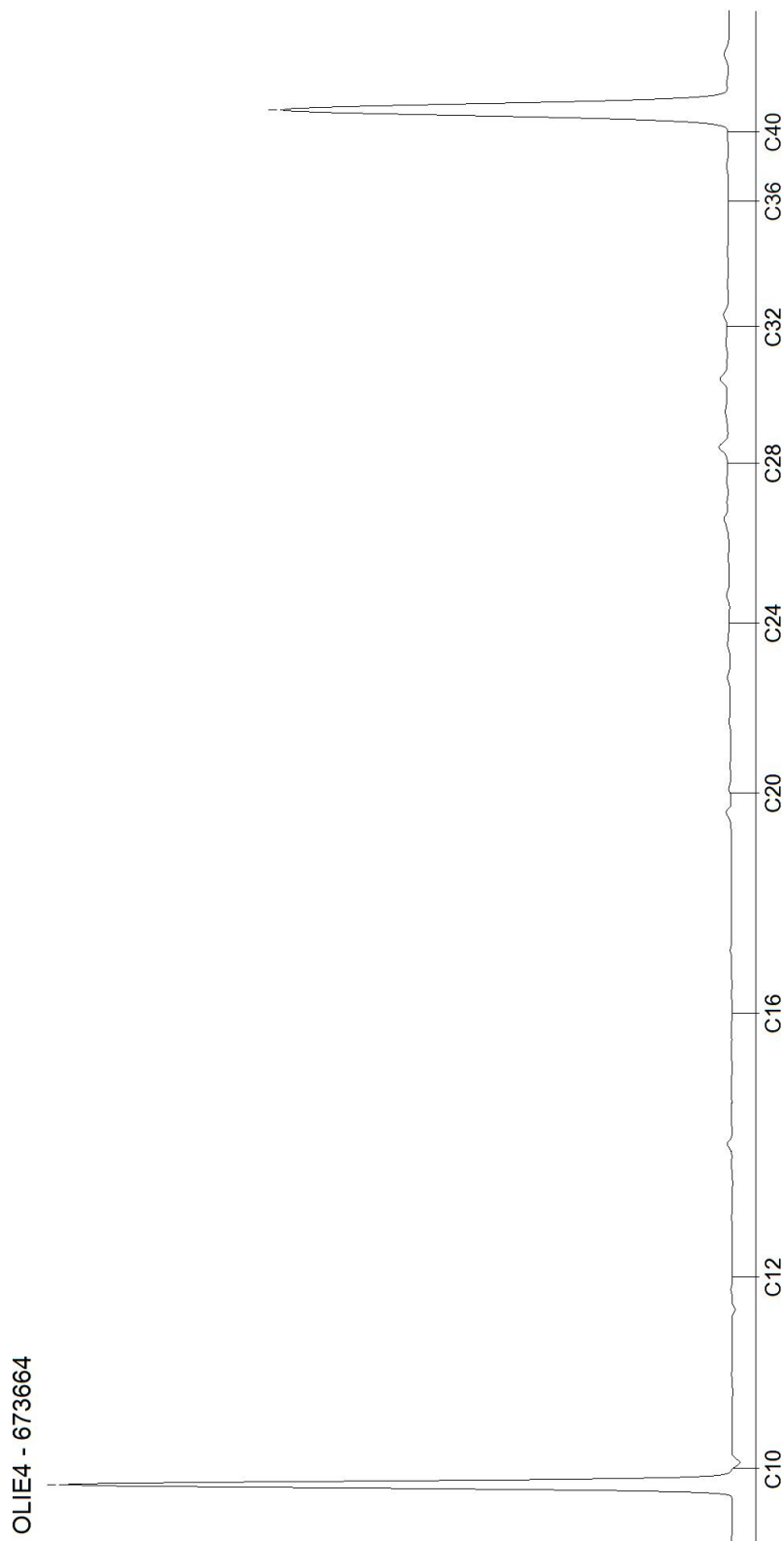
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " » ".

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. 1370250, Analysis No. 673664, created at 09.02.2024 10:33:57

Monster beschrijving: MMBG1, 02: 0-50, 04: 0-50, 05: 0-50, 06: 0-50

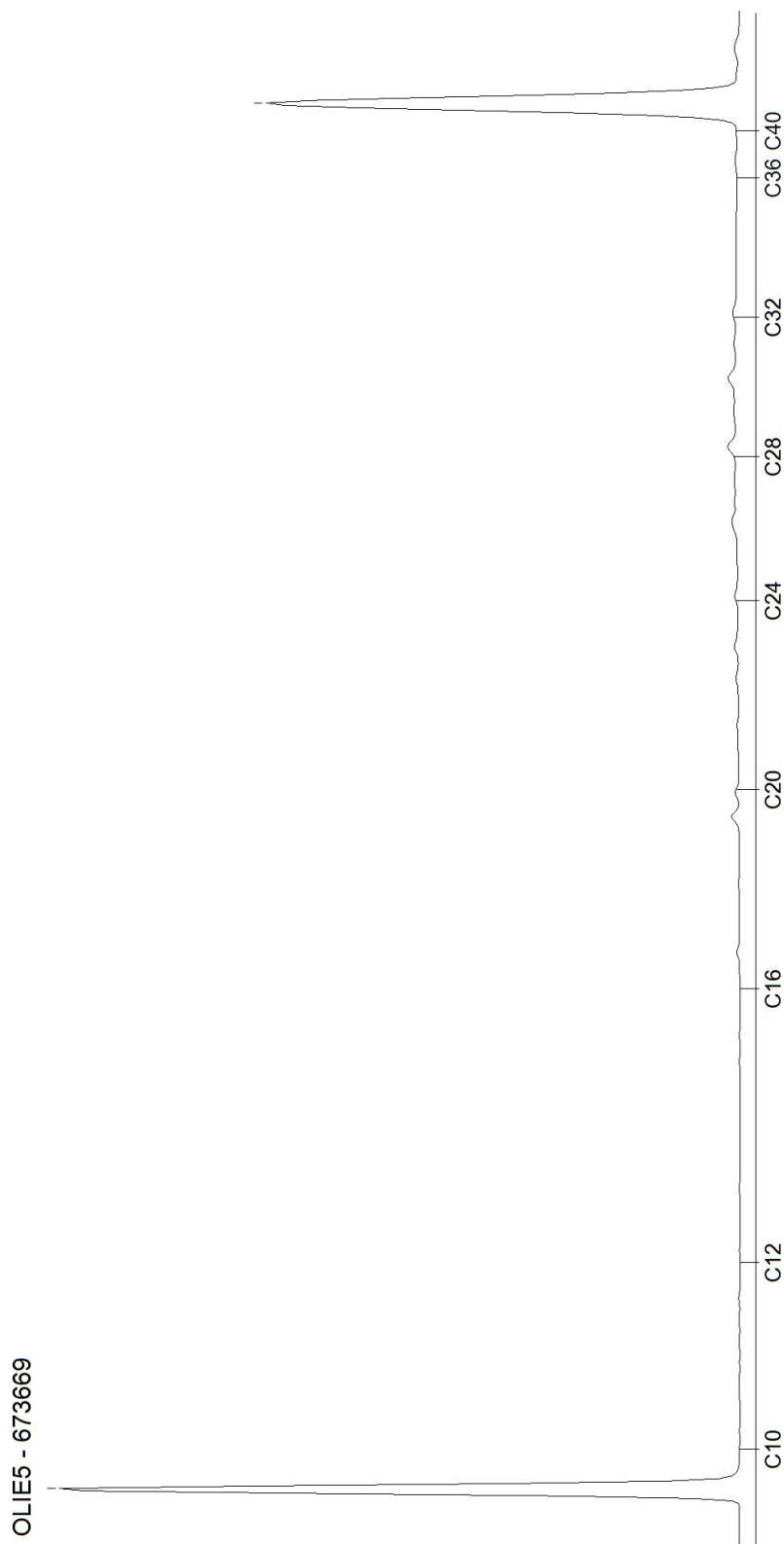


AL-West B.V.

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. 1370250, Analysis No. 673669, created at 09.02.2024 11:46:06

Monster beschrijving: MMBG2, 01: 0-50, 08: 0-50, 09: 0-50, 10: 0-50

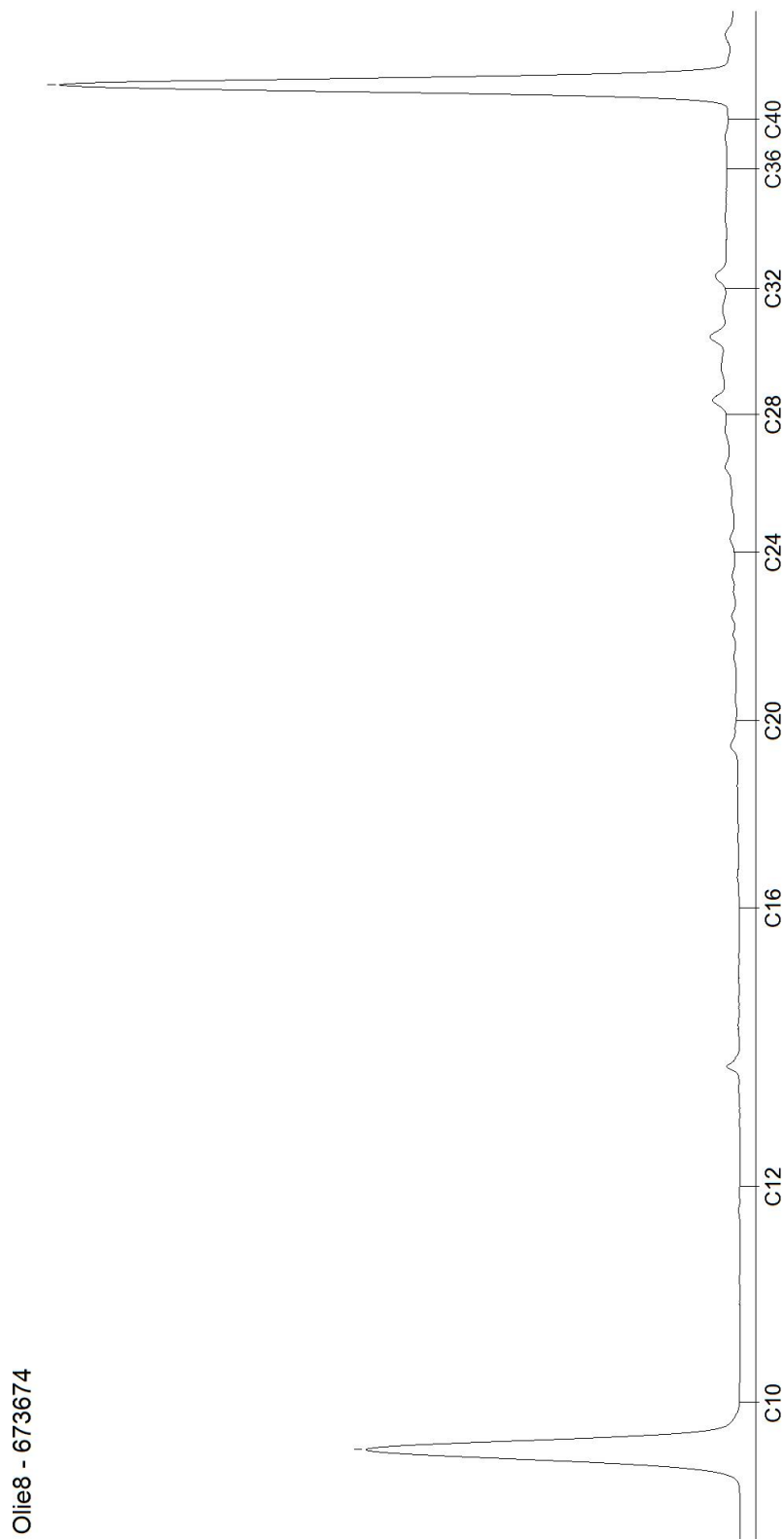


AL-West B.V.

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. 1370250, Analysis No. 673674, created at 09.02.2024 09:48:36

Monster beschrijving: MMBG3, 11: 0-50, 12: 0-50, 13: 30-50, 14: 0-50



Blad 3 van 4

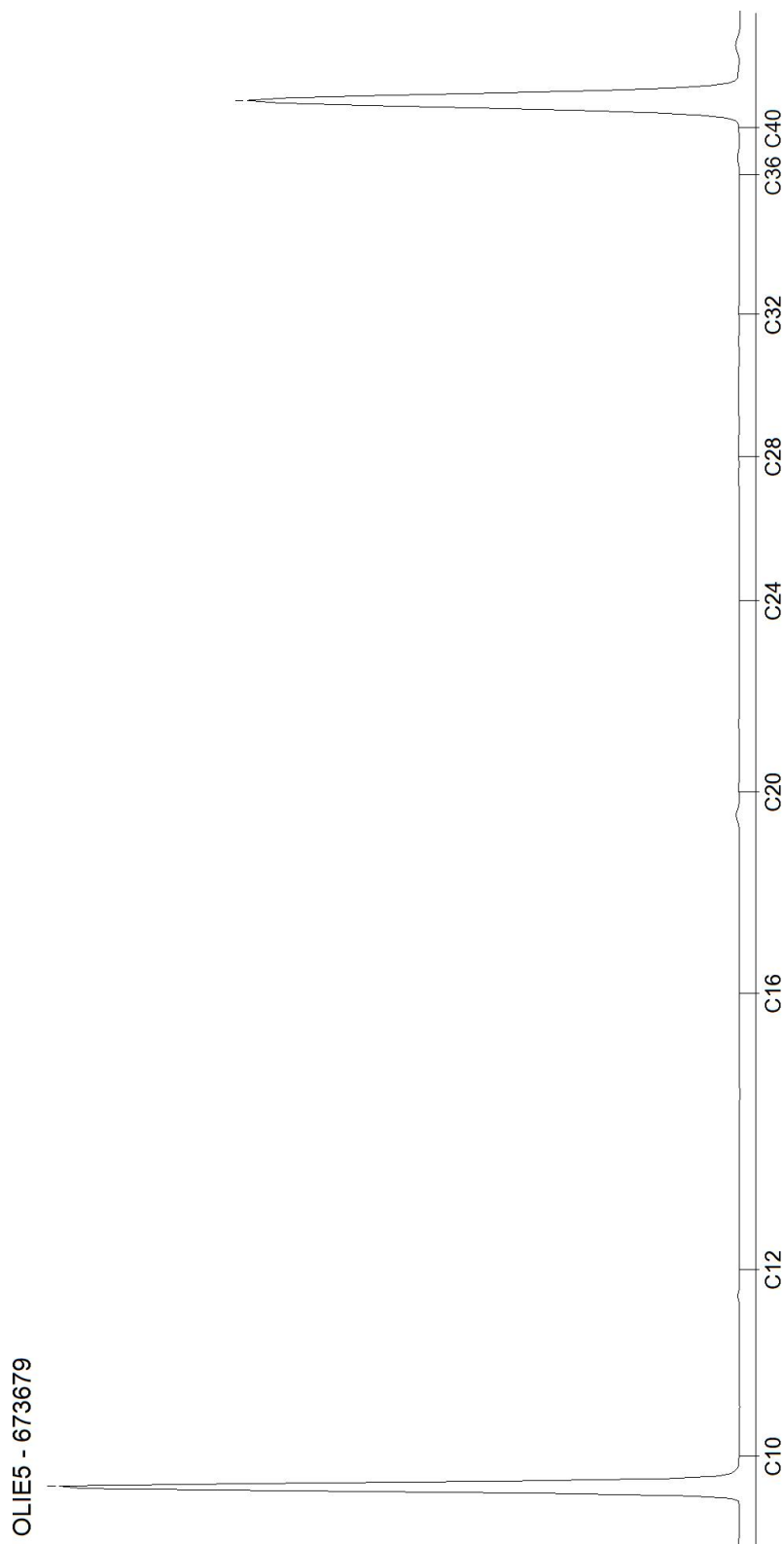
Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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. 1370250, Analysis No. 673679, created at 09.02.2024 11:46:06

Monster beschrijving: MMOG1, 01: 100-150, 02: 50-100, 03: 50-100





datum:

25 juni 2024

kenmerk::

24.702-NEN.02a

Bijlage - 5 -

BIJLAGE 5

Analysecertificaat en toetsingstabel grondwater

Toetsingsinstellingen

Versie
Toetsingsmethode
Water diep/ondiep

2.1.0

Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

Ondiep

Monster

Monsteromschrijving
Barcode

BP01,
Bp01-1:
100-200
A10201228
103

Parameter	Eenheid		SW	TW	IW
Metalen (AS3000)					
Barium (Ba)	ug/l	14	50	338	625
Lood (Pb)	ug/l	1,4	15	45	75
Cadmium (Cd)	ug/l	0,14	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	ug/l	1,4	20	60	100
Koper (Cu)	ug/l	3	15	45	75
Molybdeen (Mo)	ug/l	1,4	5	153	300
Nikkel (Ni)	ug/l	5,8	15	45	75
Kwik (Hg)	ug/l	0,035	0,05	0,18	0,3
Zink (Zn)	ug/l	250	65	433	800
Aromaten (AS3000)					
Benzeen	ug/l	0,14	0,2	15	30
Tolueen	ug/l	0,14	7	504	1000
Ethylbenzeen	ug/l	0,14	4	77	150
m,p-Xyleen	ug/l	0,14			
ortho-Xyleen	ug/l	0,07			
Naftaleen	ug/l	0,014	0,01	35	70
Styreen	ug/l	0,14	6	153	300
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
Dichloormethaan	ug/l	0,14	0,01	500	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	0,14	6	203	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	0,07	0,01	5	10
1,1-Dichloorethaan	ug/l	0,14	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	ug/l	0,14	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	0,07	0,01	65	130
Vinylchloride	ug/l	0,14	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	ug/l	0,07	0,01	5	10
Cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07			
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	0,07			
Trichlooretheen (Tri)	ug/l	0,14	24	262	500
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	0,07	0,01	20	40
1,1-Dichloorpropaan	ug/l	0,14			
1,2-Dichloorpropaan	ug/l	0,14			
1,3-Dichloorpropaan	ug/l	0,14			
Broomhoudende koolwaterstoffen					
Tribroommethaan (bromoform)	ug/l	0,14			630
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	35	50	325	600
Koolwaterstoffractie C10-C12	ug/l	7			
Koolwaterstoffractie C12-C16	ug/l	7			
Koolwaterstoffractie C16-C20	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C20-C24	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C24-C28	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C28-C32	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C32-C36	ug/l	3,5			
Koolwaterstoffractie C36-C40	ug/l	3,5			
Overig onderzoek					
som xyleen-isomeren	ug/l	0,21	0,2	35	70
som dichlooretheen-isomeren	ug/l	0,14	0,01	10	20
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2	ug/l	0,42	0,8	40	80
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk	ug/l	0,77 ^S			150

Resultaat voor dit monster

>SW

Toetsoordeel: overschrijding streefwaarde

Toetsoordeel: overschrijding interventiewaarde

S) Enkele parameters ontbreken in de som

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

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.

Amitec BV
Dhr. [REDACTED]
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum 08.02.2024
Relatienr 35008238
Opdrachtnr. 1370251

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1370251 Water

Opdrachtgever 35008238 Amitec BV
Uw referentie 24.702 Ooseterheidestraat 31 Odiliapeel
Opdrachtacceptatie 05.02.24
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. [REDACTED] Tel. [REDACTED]
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 "u".

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 1370251 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
673683	BP01, Bp01-1: 100-200	02.02.2024	

Eenheid

673683

BP01, Bp01-1: 100-200

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	<20
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	3,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	5,8
S Zink (Zn)	µg/l	250

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

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 Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01



Blad 2 van 4



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 1370251 Water

Eenheid

673683

BP01, Bp01-1: 100-200

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10 *)
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10 *)
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0 *)
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0 *)

#) 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 parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, 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.

Begin van de analyses: 06.02.2024

Einde van de analyses: 07.02.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V. Dhr. [REDACTED] Tel. [REDACTED]
Klantenservice

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

Directeur

[REDACTED]



Blad 3 van 4



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



Opdracht 1370251 Water

Toegepaste methoden

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

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C40

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 Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01



Blad 4 van 4

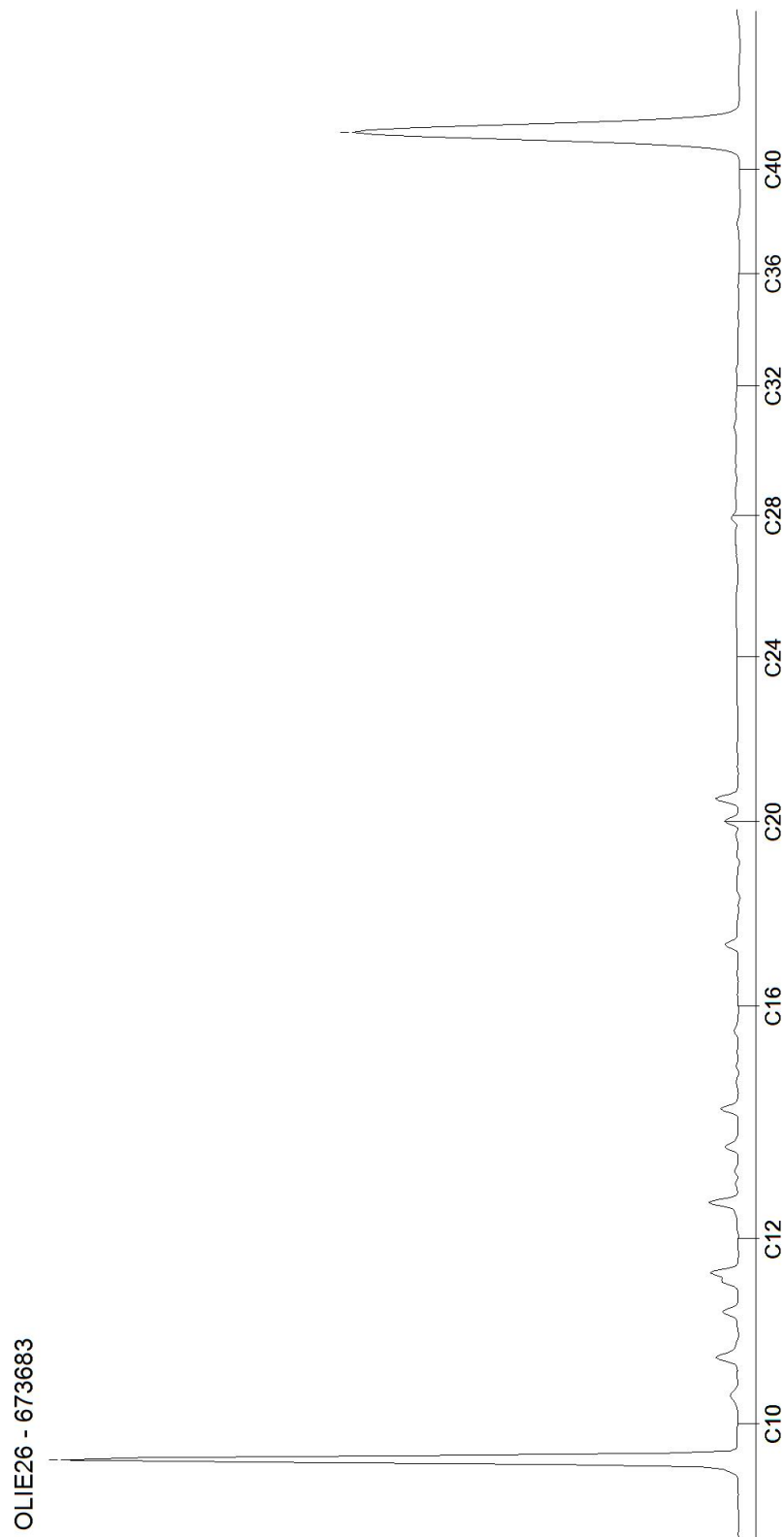


AL-West B.V.

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. 1370251, Analysis No. 673683, created at 08.02.2024 08:54:07

Monster beschrijving: BP01, Bp01-1: 100-200





datum:

14 juni 2024

kenmerk::

24.702-NEN.02

Bijlage - 6 -

BIJLAGE 6

Analysecertificaten en toetsingstabellen asbest



datum:
25 juni 2024
kenmerk::
24.702-NEN.02a
Bijlage - 6 -

BIJLAGE 6

Analysecertificaten en toetsingstabellen asbest

Berekening totale concentratie asbest in de sleuven

[illegible]

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



Amitec BV
Dhr. [REDACTED]
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Klantnr: 35008238

Analyserapport 1414305 - 107691 24.702 Ooseterheidestraat 31 Odiliapeel

Datum: 13.06.2024

Opdracht	1414305 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35008238 Amitec BV
Opdrachtacceptatie	22.05.2024
Project	120829 Ooseterheidestraat 31 Odiliapeel

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.

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1414305 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 107691.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
[REDACTED]

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 Directeur
Nr. 08110898 [REDACTED]
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]
NL 811132559 B01



Blad 1 van 3



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.

Analyserapport 1414305 - 107691 24.702 Ooseterheidestraat 31 Odiliapeel

Datum: 13.06.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
107691	21.05.2024	MM2, MM2 Druppellaag: 0-10

Asbestbepaling in grond/puin

Parameter	Eenheid	107691 MM2, MM2 Druppellaag: 0-10
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	10 ¹⁾
Asbestvezels met elektronenmicroscopie ^{v),*)}	mg/kg Ds	<1,1 ⁴⁾
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++ ²⁾

Aanvullende asbestgegevens

Parameter	Eenheid	107691 MM2, MM2 Druppellaag: 0-10
Monstermassa droog	g	11781
Droge stof	%	90,1
Gemeten Serpentine asbest	mg/kg	2,8
Gemeten Serpentine asbest ondergrens	mg/kg	1,3
Gemeten Serpentine asbest bovengrens	mg/kg	5,7
Gemeten Amfibool asbest	mg/kg	0,70
Gemeten Amfibool asbest ondergrens	mg/kg	0,30
Gemeten Amfibool asbest bovengrens	mg/kg	1,4
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0 ⁴⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	3,5

Overig onderzoek

Parameter	Eenheid	107691 MM2, MM2 Druppellaag: 0-10
SEM - Monstermassa droog (ACMAA)	g	11779
SEM - Droge stof (ACMAA)	%	.. ³⁾
SEM - Serpentine (ACMAA)	mg/kg	<0,10 ⁴⁾
SEM-Gemeten Serpentine ondergrens (ACMAA)	mg/kg	<0,10 ⁴⁾
SEM-Gemeten Serpentine bovengrens (ACMAA)	mg/kg	<0,10 ⁴⁾
SEM - Gemeten Amfibool (ACMAA)	mg/kg	<0,1 ⁴⁾
SEM - Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA)	mg/kg	<0,1 ⁴⁾
SEM - Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA)	mg/kg	<0,1 ⁴⁾
SEM - Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	<0,10 ⁴⁾
SEM - Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)	mg/kg	<0,10 ⁴⁾

De parameter-specifieke 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 zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de droge stof (DS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ "..." Geeft "niet aanwezig" of "nee" aan.

⁴⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

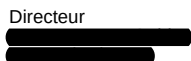
Start van de test: 23.05.2024

Einde van de test: 13.06.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de

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 Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01



Blad 2 van 3



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

Analysrapport 1414305 - 107691 24.702 Ooseterheidestraat 31 Odiliapeel

Datum: 13.06.2024

bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROEP

Lijst van methoden

<Geen informatie>	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse
AS3000 asbest in bodem en materialen	Som gewogen asbest
conform NEN 5898	SEM - Monstermassa droog (ACMAA) • SEM - Droge stof (ACMAA) • SEM - Serpentine (ACMAA) • SEM-Gemeten Serpentine ondergrens (ACMAA) • SEM-Gemeten Serpentine bovengrens (ACMAA) • SEM - Gemeten Amfibool (ACMAA) • SEM - Gemeten Amfibool ondergrens (ACMAA) • SEM - Gemeten Amfibool bovengrens (ACMAA) • SEM - Totaal asbest hechtgebonden (ACMAA) • SEM - Totaal asbest niet hechtgebonden (ACMAA)
conform NEN 5898^{(C7),v),*}	Asbestvezels met elektronenmicroscopie ^{v),*}
Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI	Monstermassa droog • Droge stof • Gemeten Serpentine asbest • Gemeten Serpentine asbest ondergrens • Gemeten Serpentine asbest bovengrens • Gemeten Amfibool asbest • Gemeten Amfibool asbest ondergrens • Gemeten Amfibool asbest bovengrens • Totaal asbest hechtgebonden • Totaal asbest niet hechtgebonden

^{v)} Externe dienstverlening

Extern verleende service door

(C7) Eurofins ACMAA Testing, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen

Lijst van methoden

conform NEN 5898	Asbestvezels met elektronenmicroscopie
-------------------------	--

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 *).

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V240600892 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	07-06-2024
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	07-06-2024
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	12-06-2024
Projectcode	DV107691	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	MM2, MM2 Druppellaag: 0-10	Datum monsternamen	21-05-2024
Monstersoort	Grond	Datum analyse	12-06-2024
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster: V240600892
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 819,694 g
 Massa totale monster: 11,779 kg
 Inweeg materiaal: 2,57 g
 Vergroting: 2100
 Effectieve filter diameter: 22,025 mm
 Onderzocht oppervlak: 2,2800 mm²
 Beeldveldoppervlak: 0,0228 mm²
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal gemeten amfibool	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	0	<0,1	<0,1	<0,2
Totaal gewogen asbest		<1,1	<0,1	<1,1

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)
 De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. 

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



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:	kko			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
107691	MM2, MM2 Druppellaag: 0-10			90,1

Zeefractie	Zeefractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	4	469,9	100				0	0			
4 - 8 mm	4,6	540,1	100				0	0			
2 - 4 mm	4,5	525,5	100	<0.2		<0.2	0	3		<0.2	<0.2
1 - 2 mm	6,3	741	20	1,1		0,3	0	10	1,4	0,7	2,7
0.5 mm - 1 mm	10	1190,6	5	1,6		0,4	0	8	1,9	0,8	4,3
< 0.5 mm	70	8194,694	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11661,79		2,8		0,7	0	21	3,5	1,6	7,1

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

3,5 <2 7,1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
board	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	3,5	1,6	7,1
Serpentijn asbest	2,8	1,3	5,7
Amfibool asbest	0,7	0,3	1,4
Totaal asbest	3,5	<2	7,1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	10	4	20

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

chrysotiel	crocidoliet
13	21

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.

Amitec BV
Dhr. [REDACTED]
Hobostraat 1E
5402 CB UDEN

Datum 13.02.2024
Relatienr 35008238
Opdrachtnr. 1370249

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1370249 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008238 Amitec BV
Uw referentie 24.702 Ooseterheidestraat 31 Odiliapeel
Opdrachtacceptatie 05.02.24
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. [REDACTED] Tel. [REDACTED]
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 [REDACTED]
VAT/BTW-ID-Nr.: [REDACTED]
NL 811132559 B01



Blad 1 van 3



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 1370249 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
673660	02.02.2024	MM01, MM01 druppel laag: 0-10
673661	02.02.2024	MMBG4, Pcb01: 0-10, Pcb02: 0-10

Eenheid

673660
MM01, MM01 druppel laag:
0-10

673661
MMBG4, Pcb01: 0-10,
Pcb02: 0-10

Algemene monstervoorbehandeling

Behandeling onder asbest-condities	--	++ ^{*)}
S Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Ds	--	++
S Droge stof %	--	85,1

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	--	2,2
-----------------------	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	--	5,8
------------------------	----	-----

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28 mg/kg Ds	--	<0,0010
S PCB 52 mg/kg Ds	--	<0,0010
S PCB 101 mg/kg Ds	--	0,0015
S PCB 118 mg/kg Ds	--	<0,0010
S PCB 138 mg/kg Ds	--	0,0059
S PCB 153 mg/kg Ds	--	0,0046
S PCB 180 mg/kg Ds	--	0,0042
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7) mg/kg Ds	--	0,018 ^{*)}

Asbestbepaling in grond/puin

S Som gewogen asbest mg/kg Ds	17	--
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	--

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog g	11119	--
Droge stof %	89,0	--
Gemeten Serpentine asbest mg/kg	4,7	--
Gemeten Serpentine asbest ondergrens mg/kg	3,4	--
Gemeten Serpentine asbest bovengrens mg/kg	6,8	--
Gemeten Amfibool asbest mg/kg	1,2	--
Gemeten Amfibool asbest ondergrens mg/kg	0,40	--
Gemeten Amfibool asbest bovengrens mg/kg	4,1	--
Totaal asbest hechtgebonden mg/kg	2,0	--
Totaal asbest niet hechtgebonden mg/kg	3,9	--

^{*)} 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 parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, 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.

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 "S".

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



Blad 2 van 3



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 1370249 Bodem / Eluaat

Opmerking monster(s)

673661: MMBG4, Pcb01: 0-10, Pcb02: 0-10

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

Opmerking monster(s)

673661: MMBG4, Pcb01: 0-10, Pcb02: 0-10

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.

Begin van de analyses: 06.02.2024

Einde van de analyses: 13.02.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. .

AL-West B.V. Dhr. [REDACTED] Tel. [REDACTED]
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

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

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

<Geen informatie> *): Behandeling onder asbest-condities

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : 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 Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

[REDACTED]
[REDACTED]



Blad 3 van 3



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:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
673660	MM01, MM01 druppel laag: 0-10			89,0

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,41	45,2	100				0	0			
8 - 20 mm	5,2	572,8	100				0	0			
4 - 8 mm	4,8	529,7	100	2,6		<0.2	1	5	2,7	2,2	3,2
2 - 4 mm	4,5	504	100	0,7		<0.2	3	21	0,8	0,6	0,9
1 - 2 mm	5,9	653,6	20	1,1		0,9	0	15	2	0,8	5
0.5 mm - 1 mm	8,4	935	5	0,3		<0.2	0	4	0,4	<0.2	1,8
< 0.5 mm	70	7759,107	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10999,41		4,7		1,2	4	45	5,9	3,8	11,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

5,9	3,8	11
-----	-----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
asbestvezels in organisch materiaal	nee
losse vezels	nee

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2	1,6	2,4
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	3,9	2,2	8,4
Serpentijn asbest	4,7	3,4	6,8
Amfibool asbest	1,2	0,4	4,1
Totaal asbest	5,9	3,8	11
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	17	7	48

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

chrysotiel	crocidoliet
25	3



datum:

25 juni 2024

kenmerk::

24.702-NEN.02a

Bijlage - 7 -

BIJLAGE 7

Informatiebronnen



Informatiebronnen / Literatuurlijst

- NEN 5740:2023
Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond
(NEN, Delft, oktober 2023)
- NEN 5707+C2: 2017
Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond
(NEN, Delft, december 2017)
- Amittec
Hobostraat 1^e
5402 CB Uden
Tel. 0413-269091
www.amitec.nl
- Opdrachtgever
- Gemeente Maashorst
Postbus 83
5400 AB Uden
www.gemeentemaashorst.nl
- Omgevingsdienst Brabant Noord
Victorialaan 1
5213 JG 's-Hertogenbosch
www.noord-brabant.omgevingsrapportage.nl
- Provincie Noord-Brabant
www.noord-brabant.maps.arcgis.com
- Ruimtelijke plannen
www.ruimtelijkeplannen.nl
- PDOK viewer
www.PDOK.nl



Amitec BV
Hobostraat 1^E
5402 CB Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

IBAN NL90ABNA0408488735
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2015