



- 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:  
**8 juni 2021**

kenmerk:  
**21.722-NEN.01**

pagina: i

## **VERKENNEND BODEMONDERZOEK**

(NEN 5740, incl. NEN 5725)

Qubus Vastgoedontwikkeling BV

Project:  
Oudedijk 67-69 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.*





datum:  
**8 juni 2021**  
kenmerk:  
**21.722-NEN.01**  
pagina: **ii**

**ONDERZOEK** voor

Locatie : Oudedijk 67-69  
: 5409 AB Odiliapeel

Auteur : M.R.T. Hooghof

Voor akkoord : ing. J.M.A. Clemens

## INHOUDSOPGAVE

<b>SAMENVATTING</b> .....	<b>IV</b>
<b>1 INLEIDING</b> .....	<b>1</b>
1.1 ALGEMEEN .....	1
1.2 AANLEIDING .....	1
1.3 DOELSTELLING .....	1
1.4 UITVOERING WERKZAAMHEDEN.....	1
1.5 LIGGING LOCATIE .....	1
1.6 LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE.....	2
<b>2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725</b> .....	<b>3</b>
2.1 INLEIDING .....	3
2.2 VOORMALIG BODEMGEBRUIK.....	3
2.3 HUIDIG BODEMGEBRUIK.....	5
2.4 TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK.....	7
2.5 BODEMOPBOUW / GEOHYDROLOGIE.....	8
2.6 (FINANCIËL) JURIDISCHE SITUATIE .....	8
2.7 CONCLUSIE VOORONDERZOEK .....	9
2.8 HYPOTHESE .....	9
2.9 WERKOPZET .....	9
<b>3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN</b> .....	<b>11</b>
3.1 VELDWERKZAAMHEDEN .....	11
3.2 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN.....	11
3.3 MONSTERSAMENSTELLING .....	12
<b>4 ONDERZOEKSRISULTATEN</b> .....	<b>13</b>
4.1 TOETSINGSKADER .....	13
4.2 RESULTATEN CHEMISCH ONDERZOEK .....	14
<b>5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b> .....	<b>15</b>
5.1 CONCLUSIES .....	15
5.2 AANBEVELING .....	15
<b>6 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK</b> .....	<b>16</b>

### BIJLAGEN:

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

## SAMENVATTING

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Oudedijk 67-69 te Odiliapeel.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie van het perceel, waarvoor de inzicht in de bodemkwaliteit wordt gevraagd.

Op basis van de verzamelde gegevens kan verondersteld worden dat de onderzoekslocatie als een "verdachte locatie" beschouwd mag worden. De onderzoekslocatie zal worden onderzocht volgens de onderzoeksstrategie verdachte locatie (VED-HE-NL), voor een verdacht terrein kleiner dan of gelijk aan 0,3 ha.

**Tabel 1: Totaal aantal te verrichten boringen en te analyseren mengmonsters voor de onderzoekslocatie.**

Oppervlakte locatie ha	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters	
	bovengrond	ondergrond	peilbuis	Grond	Grondwater
0,2 ≤ 0,3	12	2	1*	4	2

\* de bestaande peilbuis (16) zal worden bemonsterd.

Op het maaiveld en in de grond van de boringen is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

**Tabel 2: Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater.**

GROND	Achtergrondwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
MMBG 1	lood, cadmium, minerale olie, PCBs	-	-
MMBG 2	-	-	-
MMBG 3	-	-	-
MMOG	-	-	-
GRONDWATER	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
01	Minerale olie	-	-
16	-	-	-

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

Tijdens het veldwerk zijn organoleptisch en middels olie/waterreacties, géén sporen van olie aangetroffen, welke de minerale olieverontreiniging in de bovengrond verklaard. De aangetroffen verhoogde waarde voor de parameter PCB's kan worden verklaard door de interferentie van parameters PCB 138 en PCB 163 tijdens de analyses.

De aangetroffen minerale olie in het grondwater wordt mogelijk veroorzaakt door een lekkage van de naastgelegen OBAS.

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

## 1 INLEIDING

### 1.1 Algemeen

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Oudedijk 67-69 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

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie van het perceel, waarvoor de inzicht in de bodemkwaliteit wordt gevraagd.

### 1.3 Doelstelling

Doel van het bodemonderzoek is het onderzoek is het aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of grondwater in gehalten boven de achtergrond- en streefwaarden, die een belemmering voor de nieuwe eigenaar vormen.

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 NEN5740<sup>1</sup>, het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725<sup>2</sup> zoals uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut te Delft.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 21 mei 2021. De grondwatermonstername heeft plaatsgevonden op 28 mei 2021.

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

### 1.5 Ligging locatie

De percelen van de onderzoekslocatie staan kadastraal bekend als:

Gemeente	:	Uden
Sectie	:	D
Nummer(s)	:	2452
RD-coördinaten	:	177197,406055

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Oudedijk, binnen de bebouwde kom van Odiliapeel.

<sup>1</sup> Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieu hygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN, Delft, april 2016)

<sup>2</sup> Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (NEN, oktober 2017)

Het perceel beslaat een totale oppervlakte van ca. 2.300 m<sup>2</sup>, waarvan ca. 1.100 m<sup>2</sup> bebouwd is. Op de onderzoekslocatie zijn, als verharding, klinkers en beton aanwezig.

De ligging van de locatie is weergegeven op bijlage 1. Bijlage 2 is een situatietekening.

### 1.6 Luchtfoto onderzoekslocatie



(bron: PDOK)

## 2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725

### 2.1 Inleiding

Het vooronderzoek (archiefonderzoek/interview/locatie-inspectie) is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek (veld- en laboratoriumonderzoek) van de bodem. Doel van het vooronderzoek is het vormen van een totaalbeeld van mogelijk bodembedreigende activiteiten die op het perceel hebben plaatsgevonden of nog plaatsvinden. De, bij dit vooronderzoek, verzamelde informatie zal worden gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Voorsnog beperkt de NEN 5725 zich tot het vooronderzoek dat gerelateerd is aan het retrospectieve bodemonderzoek. In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van de verrichtte werkzaamheden en wordt de ingewonnen informatie van het uitgevoerde vooronderzoek gepresenteerd. Voor de geraadpleegde bronnen zie bijlage 6.

### 2.2 Voormalig bodemgebruik

Tot medio jaren '50 was de onderzoekslocatie in gebruik als onbebouwd terrein, met een agrarische bestemming.



Topografische kaart uit 1948 (bron: Kadaster)

Met het groeien van de kern van Odiliapeel worden medio jaren '60 rondom de onderzoekslocatie woningen opgericht. In 1969 wordt op de onderzoekslocatie de huidige bebouwing, garage met tankstation en bovenwoning, opgericht. Ten behoeve van het tankstation zijn 4 ondergrondse opslagtanks in gebruik.



Topografische kaart uit 1978 (bron: Kadaster)

In 1989 beëindigd garagebedrijf "Scheurs" zijn activiteiten op de onderzoekslocatie. Na de bedrijfsbeëindiging zijn alle ondergrondse brandstoftanks en pompeiland van het tankstation verwijderd. In de periode 1996 t/m 2001 wordt de bedrijfsruimte verhuurd aan Autobedrijf Raijmakers Odiliapeel. In de periode 2006 t/m 2014 is de bedrijfsruimte verhuurd aan garagebedrijf Kerstens Odiliapeel. Vanaf 2018 bevindt zich een autopoetsbedrijf Odilia in het bedrijfsgedeelte.

Bij de Omgevingsdienst Brabant Noord is een omgevingsrapportage van de onderzoekslocatie opgevraagd. Tevens zijn bij het bodemloket, de provincie Noord-Brabant, het Brabants Historisch Informatie Centrum en bij de opdrachtgever informatie over de onderzoekslocatie opgevraagd. Hierbij zijn de volgende gegevens naar voren gekomen.

### Oudedijk 67-69 te Odiliapeel

#### *Bodemonderzoek*

- In november 1989 is door CSO een oriënterend bodemonderzoek (*kenmerk 059.89, d.d. 21 november 1989*) op de locatie uitgevoerd, in het kader van het vastleggen van de eindsituatie.  
Conclusie:  
In de bovengrond ter plaatse van het tankeiland en de ontluchtingspunten zijn lichte overschrijdingen voor de parameters vluchtige aromaten, met name xylenen aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van het pompeiland en de ondergrondse brandstoftanks zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen.
- In april 1996 is door CSO een nulsituatie bodemonderzoek (*kenmerk 96.177, d.d. 24 april 1996*) op de locatie uitgevoerd, in het kader van het vastleggen van de nulsituatie.  
Conclusie:  
In de onderzochte bovengrond zijn streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters PAK en minerale olie aangetroffen. In de onderzochte ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater is een streefwaarde-overschrijding van de parameter zink aangetroffen.
- In mei 2001 is door CSO een nulsituatie bodemonderzoek (*kenmerk 01.1065, d.d. 29 mei 2001*) op de locatie uitgevoerd, in het kader van het vastleggen van de eindsituatie.  
Conclusie:  
In de onderzochte boven- en ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater is een streefwaarde-overschrijding van de parameter chroom aangetroffen.
- In januari 2007 is door CSO een nulsituatie bodemonderzoek (*kenmerk 06.L460.10, d.d. 18 januari 2007*) op de locatie uitgevoerd, in het kader van het vastleggen van de nulsituatie.  
Conclusie:  
In de onderzochte boven- en ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater is een streefwaarde-overschrijding van de parameter chroom aangetroffen.
- In december 2014 is door Lieveense/CSO een nulsituatie bodemonderzoek (*kenmerk 14M1222, d.d. 10 december 2014*) op de locatie uitgevoerd, in het kader van het vastleggen van de eindsituatie.  
Conclusie:  
In de onderzochte bovengrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater is een streefwaarde-overschrijding van de parameter chroom aangetroffen.



#### *Milieuvergunning*

- Op 7 juli 1969 is een Hinderwetvergunning verleend voor het oprichten, inwerking hebben en houden van een herstelrichting voor motorvoertuigen en ondergrondse bewaarplaats voor olieproducten.

#### *Ondergrondse tanks*

- Op 11 juni 1990 zijn door 4 ondergrondse tanks op de locatie verwijderd en verschoot.

#### Oudedijk 54 te Odiliapeel

##### *Bodemonderzoek*

- Op 22 februari 1995 is door Amitec een bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd.  
Conclusie:  
In de bovengrond is een sterke PAK verontreiniging aangetroffen. In de onderzochte ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn lichte verhoogde waarden voor de onderzochte parameters aangetroffen.
- In augustus 1998 is door Afvalwater services een historisch bodemonderzoek (kenmerk AS/590067, d.d. 14 augustus 1998 op de locatie uitgevoerd, voor het in kaart brengen van de bodemkwaliteit van de locatie .  
Conclusie:  
Op basis van de historische gegevens wordt het vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging verworpen. De verontreiniging is inmiddels gelokaliseerd en behandeld.

#### Boterbloemstraat/Spechtenlaan:

##### *Bodemonderzoek*

- Op 1 mei 1988 is door Heidemij een indicatief bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd.  
Conclusie:  
In de onderzochte bovengrond is een lichte verontreiniging van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater is een streefwaarde-overschrijding van de parameter lood aangetroffen.

#### Korenbloemstraat 28:

##### *Bodemonderzoek*

- In juni 1997 is door Amitec een verkennend bodemonderzoek, conform de NVN5740, (kenmerk VO/97.163/V1, d.d. 18 juni 1997) op de locatie uitgevoerd.  
Conclusie:  
In de bovengrond zijn streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters van de parameters PAK en minerale olie en een verhoogde waarde voor de parameter EOX aangetroffen. In de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn streefwaarde-overschrijdingen van de parameters chroom en zink aangetroffen.

Op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving zijn geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

### **2.3 Huidig bodemgebruik**

De Onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Odiliapeel. De Oudedijk is noordelijk van de onderzoekslocatie gelegen. Ten westen bevindt zich de Korenbloemstraat.

Rondom de onderzoekslocatie zijn woonhuizen gelegen. Noordelijk van de onderzoekslocatie is de Country Store (detailhandel) gelegen

Op het perceel staat een bedrijfspand met een bovenwoning.



*foto 1: onderzoekslocatie*

het noordelijk deel wordt gebruikt voor de stalling van auto's, ten behoeve het autopeetsbedrijf.



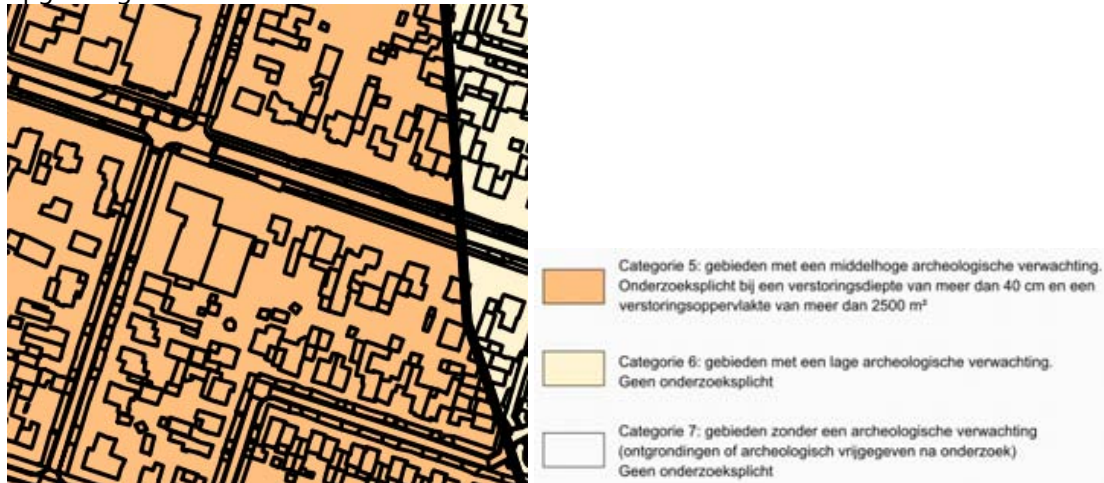
*foto 2: noordzijde onderzoekslocatie*

Langs de westgevel van bebouwing is een OBAS aanwezig.



*foto 3: zuidwestelijke zijde onderzoekslocatie*

Bij de gemeente Uden zijn gegevens over niet gesprongen munitie en archeologische verwachtingswaarden (zie onderstaande afbeelding) van op en rondom de onderzoekslocatie opgevraagd.



(bron: gemeente Uden)

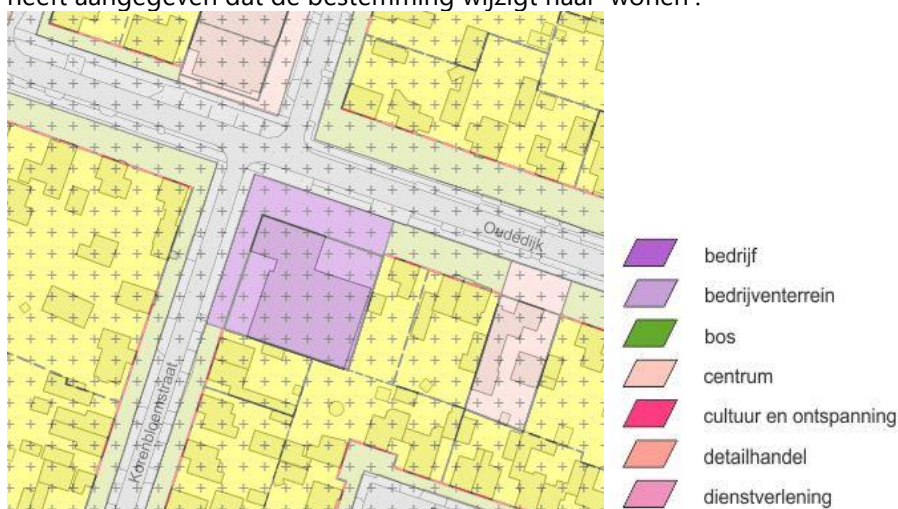
Naar aanleiding van de gevonden informatie zijn de verwachtingswaarden van de onderstaande parameters opgesteld:

**Tabel 3: verwachtingswaarden aantreffen asbestresten, archeologische waarden en niet gesprongen explosieven**

verwachtingswaarde aantreffen van:	Laag	Gemiddeld	Hoog
asbestresten in gebouwen en/of grond	X		
archeologische waarden		X	
niet gesprongen explosieven	X		

## 2.4 Toekomstig bodemgebruik

De aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen transactie van het perceel. De opdrachtgever heeft aangegeven dat de bestemming wijzigt naar 'wonen'.



(bron: [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl))

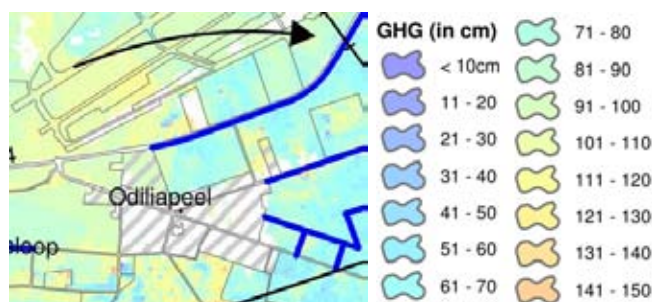
## 2.5 Bodemopbouw / Geohydrologie

De gegevens met betrekking tot de bodemopbouw zijn ontleend aan de bodemkaart van Nederland, afkomstig van TNO, Geologische Dienst Nederland.

**Tabel 4: bodemopbouw**

Dikte (in meters)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
Ca. 10 m	<u>Formatie van Beegden:</u> Zand, matig grof tot uiterst grof (210 - 2000 $\mu\text{m}$ ), zwak tot sterk grindig, overwegend kalkloos, grijs en blauwgrijs.	Eerste watervoerende pakket
Ca. 5m	<u>Formaties van Waalre:</u> Klei, sterk zandig tot zwak siltig, over het algemeen kalkloos, in specifieke faciës met een hoog gehalte aan sideriet (ijzercarbonaat), stevig, horizontaal gelaagd. .	
Ca. 50 m	<u>Formaties van Sterksel:</u> Zand, zeer fijn tot matig fijn (105 - 210 $\mu\text{m}$ ), siltig, grijsgroen tot zwartgroen, glauconiet- en kalkhoudend.	

De gegevens met betrekking tot de geohydrologische situatie zijn ontleend aan het Waterplan van de gemeente Uden. De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is volgens de grondwaterkaart overwegend noordoostelijk gericht. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig.



(Bron: Gemeente Uden)

De verwachting is dat het freatisch grondwater zich op een diepte tussen 1,0–1,5 m-mv bevindt. In het onderzoeksgebied komt geen brak/zout freatisch grondwater voor. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

In gemeente Uden komen van nature verhoogde achtergrondwaarden in het freatisch grondwater voor. Het betreft verhogingen van zware metalen. Deze kunnen per regio en in de tijd sterk fluctueren. Dit wordt veroorzaakt door de combinatie van de Peelrandbreuk en agrarische activiteiten binnen de gehele gemeente.

## 2.6 (financieel) juridische situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan Oudedijk, binnen de bebouwde kom van Odiliapeel. Het perceel is kadastraal bekend gemeente Uden, sectie D, nummer 2451.

Uit gegevens van het kadaster blijkt dat de opdrachtgever nog niet als eigenaar van het perceel geregistreerd staat.

Uit informatie van de Omgevingsdienst en van de opdrachtgever, blijkt dat in het verleden geen bodemrelevante calamiteiten hebben plaatsgevonden.

## 2.7 Conclusie vooronderzoek

Anleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie van het perceel, waarvoor de inzicht in de bodemkwaliteit wordt gevraagd.

De onderzoekslocatie is gelegen aan Oudedijk, binnen de bebouwde kom van Odiliapeel. Het perceel is kadastraal bekend gemeente Uden, sectie D, nummer 2451 en beslaat een totale oppervlakte van ca. 2.300 m<sup>2</sup>, waarvan ca. 1.100 m<sup>2</sup> bebouwd is.

Tot 1969 was de onderzoekslocatie in gebruik als onbebouwd terrein, met een agrarische bestemming. In 1969 werd op de onderzoekslocatie de huidige bebouwing, garage/ tankstation met bovenwoning opgericht. Ten behoeve van het tankstation zijn er 4 ondergrondse opslagtanks in gebruik. In 1989 beëindigd garagebedrijf met tankstation zijn activiteiten op de onderzoekslocatie en zijn alle ondergrondse brandstoftanks en pompeiland verwijderd. In de periode 1996 tussen en 2001 wordt de bedrijfsruimte verhuurd aan Autobedrijf Rajmakers Odiliapeel. In de periode 2006 tussen en 2014 is de bedrijfsruimte verhuurd aan garagebedrijf Kerstens Odiliapeel. Vanaf 2018 is autopoetsbedrijf Odilia in de bedrijfsruimte actief.

Voor en na elke huurder is door CSO een nul-/ eindsituatie bodemonderzoek op het voorterrein van de garage (ter plaatse van het tankcluster) uitgevoerd. Bij deze onderzoeken is in het grondwater een streefwaarde-overschrijding van zink en later chroom aangetroffen. Echter is de aanwezige OBAS is tijdens deze onderzoeken niet onderzocht.

Uit informatie van de Omgevingsdienst Brabant Noord en de opdrachtgever, blijkt dat in het verleden geen bodemrelevante calamiteiten hebben plaatsgevonden.

Gezien er sinds 1969 er bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie hebben plaats gevonden, wordt de onderzoeklocatie als een 'verdachte locatie' beschouwd.

## 2.8 Hypothese

Om een goed beeld te krijgen van de huidige kwaliteit van de bodem, dient deze locatie als verdacht beschouwd te worden en kan onderzocht worden conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL).

## 2.9 Werkopzet

Ten behoeve van het bodemonderzoek, is een onderzoeksstrategie gekozen conform de NEN 5740 voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) met een oppervlakte kleiner of gelijk aan 0,3 ha.

### *Voormalige brandstoftanks*

Op de locatie is van 1969 tot 1989 een tankstation aanwezig geweest. Vanaf 1985 zijn de parameters ETBE/MTBE aan benzine toegevoegd als loodvervanger. Vanaf 2009 is er een onderzoeksverplichting naar deze parameters is opgelegd. Derhalve is deze parameter niet tijdens het eindsituatie onderzoek in 1989 niet onderzocht. Ter controle zal de bestaande peilbuis (16) ter plaatse van de voormalige tankcluster, worden bemonsterd en het grondwater onderzocht op de parameter ETBE/MTBE.

**Tabel 5: Aantal te verrichten boringen en te analyseren mengmonsters voor de onderzoekslocatie.**

Oppervlakte locatie ha	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters	
	bovengrond	ondergrond	peilbuis	Grond	Grondwater
0,2 ≤ 0,3	12	2	1*	4	2

\* de bestaande peilbuis 16 zal worden bemonsterd.

De opdrachtgever heeft aangegeven dat hij, na de transactie, in de toekomst de onderzoeklocatie gaat ontwikkelen waarbij de bestemming gaat veranderen naar 'wonen'. Derhalve wordt nu, in het kader van de transactie, het gehele perceel onderzocht. Analyse van grond en grondwater vindt plaats te vinden op het standaard NEN5740 pakket, grond inclusief lutum en humus.

**Tabel 6: overzicht analysepakket grond- en grondwateranalyses:**

<b>Standaard NEN5740 pakket</b>	
<i>Grond</i>	<i>Grondwater</i>
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
<b>Peilbuis 16</b>	
	ETBE /MTBE

In de NEN5740 worden geen specifieke richtlijnen omschreven voor het voorkomen van asbest in de bodem. Indien tijdens de veldwerkzaamheden op het maaiveld of in de bodem zintuiglijk asbestverdachte materialen zijn waargenomen, als dit worden vermeld in paragrafen "Afwijkingen van de werkopzet" en "Zintuigelijke waarnemingen" en zijn indien van toepassing aanvullende werkzaamheden verricht.

## 3 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

### 3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. E. Eeren, R. van Eiken en F. Regeling medewerkers van het veldwerkbedrijf Ortageo Zuidoost 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 Ortageo BV 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:

0,00-0,30 m-mv:	Zand, matig fijn, matig siltig	Geel/oranje
0,30-0,60 m-mv:	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus	donkerbruin
0,60-1,00 m-mv:	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig	Geel/oranjes
1,00-2,00 m-mv:	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig	Grijs/geel
2,00-3,50 m-mv:	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig	Lichtgrijs

### 3.2 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.

In de grond van boring 08 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,30 m-mv matig roesthoudend;

In de grond van boring 10 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,25 m-mv matig roesthoudend;

In de grond van boring 12 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,20 m-mv zwak roesthoudend;

In de grond van boringen 13 en 15 is het navolgende waargenomen:

- 0,00-0,50 m-mv zwak roesthoudend;

Aan het oppervlak en in de bodem is niets waargenomen wat op een verontreiniging zou kunnen duiden. Op het maaiveld rondom en in de grond in de van de boringen is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Alle grondlagen zijn organoleptisch, met behulp van olie/water reactie, onderzocht op het voorkomen van olieproducten. Hierbij zijn geen aardolie producten in de onderzochte grondlagen aangetroffen. .

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

**Tabel 7: meetresultaten grondwatermonstername.**

Peilbuisnr.	Diepte grondwater (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (Ec (µS/cm))	Helderheid (NTU)
01	1,61	7,62	555	8,6
16	1,85	7,21	589	9.1

- Het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het monster uit peilbuis B100 is vergelijkbaar aan de natuurlijke waarde (Ec tussen de 300 en 500 µS/cm);
- De gemeten zuurgraad (pH) van het monster uit peilbuis B100 is vergelijkbaar met de natuurlijke waarde (pH ≥ 5,5 - 8);
- Helderheid van het monster uit peilbuis B100 is hoger dan de natuurlijke waarde (troebelheid ≤ 10 NTU).

### 3.3 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	04.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1	(0,08 -0,50 m-mv)	Roest bijmenging
MMBG2	03.1 + 09.1 + 10.1 + 15.1	(0,08 -0,50 m-mv)	Voorterrein
MMBG3	02.1 + 05.1 + 06.1 + 07.1	(0,08 -0,50 m-mv)	-
<i>Ondergrond</i>	<i>deelmonsters</i>	<i>traject</i>	<i>bijzonderheden</i>
MMOG	01.5 + 02.5 + 03.5	(1,50-2,00 m-mv)	Grondwaterniveau
<i>Grondwater</i>	<i>peilbuis</i>	<i>filterstelling</i>	<i>bijzonderheden</i>
	01	(2,30-3,30 m-mv)	Naast de OBAS
	16	(2,10-3,10 m-mv)	Voormalige tankcluster



## 4 ONDERZOEKSRISULTATEN

### 4.1 Toetsingskader

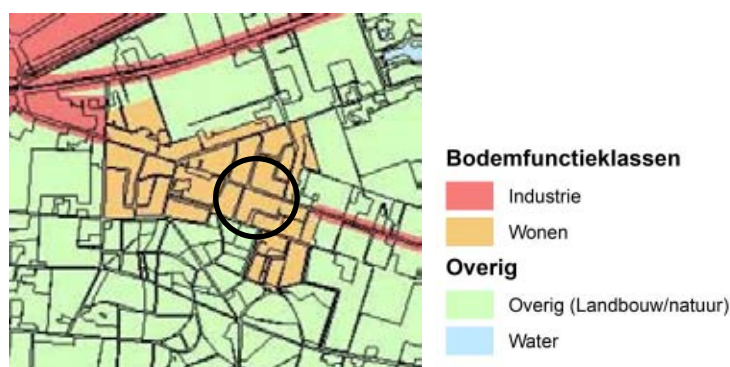
De resultaten zijn getoetst aan BoToVa en de toetsingswaarden, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 166757, 27 juni 2013 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

**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.

Het analyseresultaat van het grondwatermonster uit peilbuis 16 is getoetst aan de Circulaire toepassing zorgplicht Wbb bij MTBE- en ETBE-verontreiniging (Staatscourant 2009, nr. 2139).

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 bodemfunctieklasse: Wonen.

## 4.2 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	<i>Roest bijmenging</i>	lood (53,5) cadmium (1), minerale olie (220), PCB's (48,5)*	-	-
MMBG 2	<i>Voorterrein</i>	-	-	-
MMBG 3	-	-	-	-
MMOG	<i>Grondwaterniveau</i>	-	-	-

\* Het laboratorium heeft aangegeven dat 'het analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163'

### Grondwater

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

GRONDWATER	Bijzonderheden	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
01	<i>Naast de OBAS</i>	Minerale olie (130)	-	-
		Richtwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding	
16	<i>Voormalige tankcluster</i>	-		-

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuvadvisbureau Amitec BV te Uden, een VERKENNEND BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Oudedijk 67-69 te Odiliapeel.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie van het perceel, waarvoor de inzicht in de bodemkwaliteit wordt gevraagd.

### 5.1 Conclusies

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

#### Grond:

In de bovengrond wordt lokaal een achtergrondwaarde-overschrijding voor de parameters lood, cadmium, minerale olie en PCB's aangetroffen. In de ondergrond worden geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen.

Tijdens het veldwerk zijn organoleptisch en middels olie/waterreacties, géén sporen van olie aangetroffen, welke de minerale olieverontreiniging in de bovengrond verklaard.

De aangetroffen verhoogde waarde voor de parameter PCB's kan worden verklaard door de interferentie van de paramaters PCB 138 en PCB 163 tijdens de analyses.

#### Grondwater:

In het grondwater van peilbuis 01 is een streefwaarde-overschrijding van de parameter minerale olie aangetroffen.

Mogelijk wordt deze verontreiniging veroorzaakt door een lekkage van de naastgelegen OBAS.

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.

Gezien de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de onderzoekslocatie zijn de grondmonsters in BoToVa ook getoetst conform toetsing T2: 'beoordeling kwaliteit ontvangende bodem'.

De kwaliteit van de ontvangende bodem, de onderzoekslocatie, voldoet aan de criteria 'wonen'. De toetsingstabel van deze toetsing is opgenomen in bijlage 4.

### 5.2 Aanbeveling

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

Gezien de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de onderzoekslocatie zijn de grondmonsters in BoToVa ook getoetst conform toetsing T2: 'beoordeling kwaliteit ontvangende bodem'.

De kwaliteit van de ontvangende bodem, de onderzoekslocatie, voldoet aan de criteria 'wonen'. De toetsingstabel van deze toetsing is opgenomen in bijlage 4.

## 6 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.

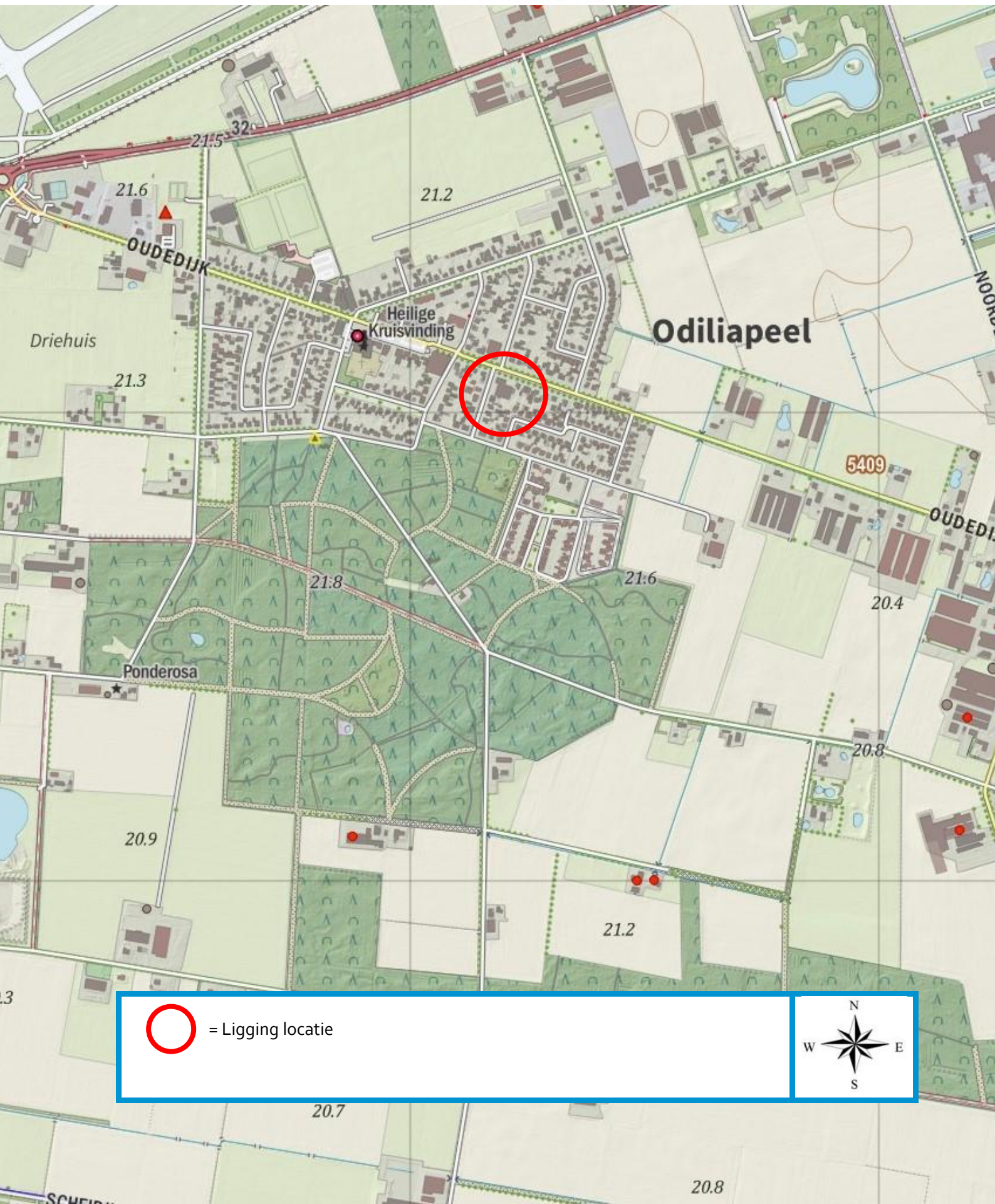
Amitec BV is een gerenommeerd adviesbureau met een kwaliteitssysteem conform ISO 9001:2015.




datum:  
**8 juni 2021**  
kenmerk::  
**21.722-NEN.01**  
Bijlage - 1 -

## **BIJLAGE 1**

Locatie, ligging object



 = Ligging locatie





datum:  
**8 juni 2021**  
kenmerk::  
**21.722-NEN.01**  
Bijlage - 2 -

## **BIJLAGE 2**

Situatietekening(en)



Korenbloemstraat

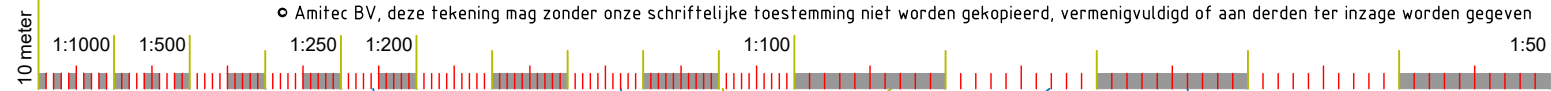
67-69

71

grondwatersstromingsrichting  
volgens waterplan gem. Uden

Perceelsgrens

Onderzoekslocatie



Amitec BV, deze tekening mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven

LEGENDA:

- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- peilbuis

project: <b>21.722</b>	schaal: 1 : 250	formaat A3
Onderzoekslocatie: Oudedijk 67-69 5409 AB Odiliapeel	datum: 8 juni 2021	
Onderdeel: <b>Bijlage 2: Situatietekening</b>	Wijziging:	
	tekenaar: MH	



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



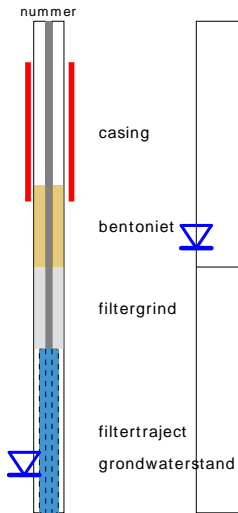


datum:  
**8 juni 2021**  
kenmerk::  
**21.722-NEN.01**  
Bijlage - 3 -

## **BIJLAGE 3**

Profielbeschrijvingen

## PEILBUIJS

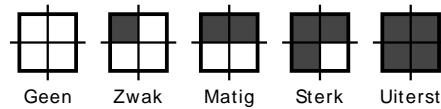


## BORING

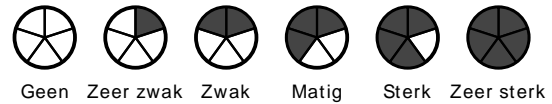


links= cm-maaiveld  
rechts= cm+ NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



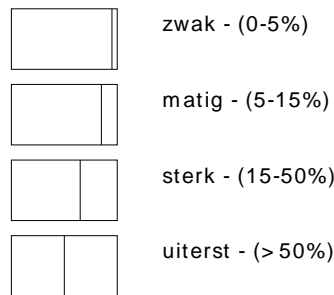
## GEUR INTENISTEIT



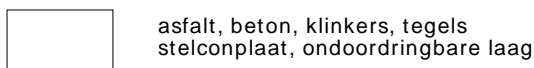
## GRONDSOORTEN



## MATE VAN BIJMENGING



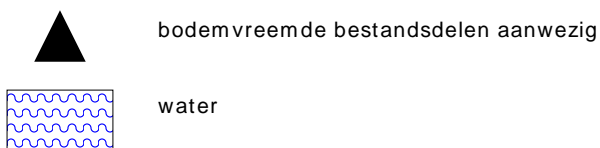
## VERHARDINGEN



## 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

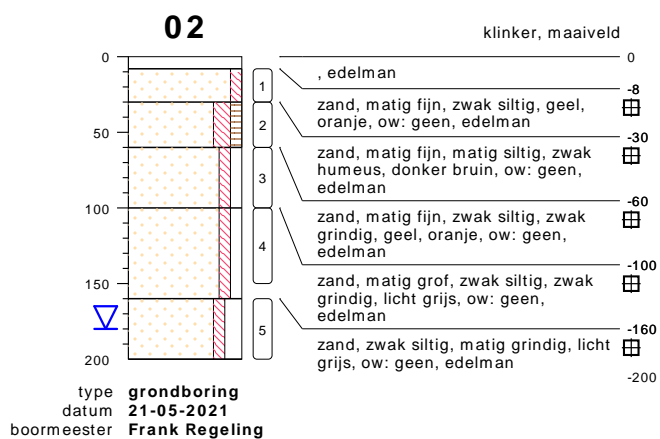
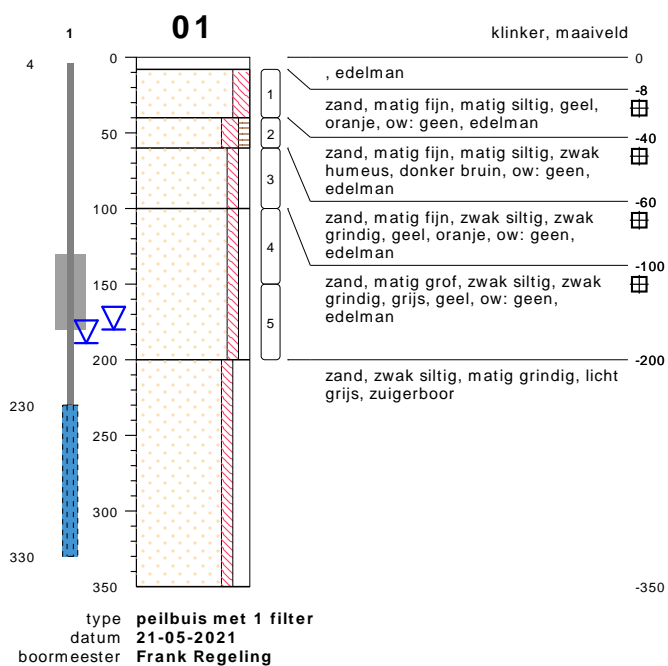


## GRADATIE GRIND

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

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

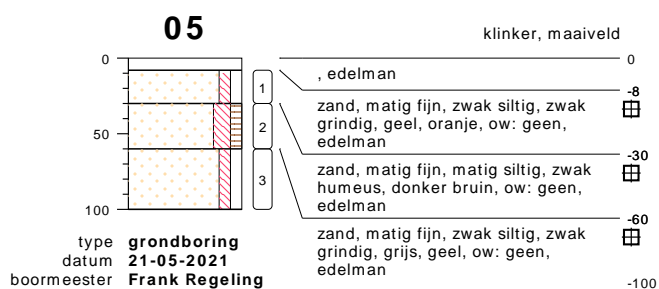
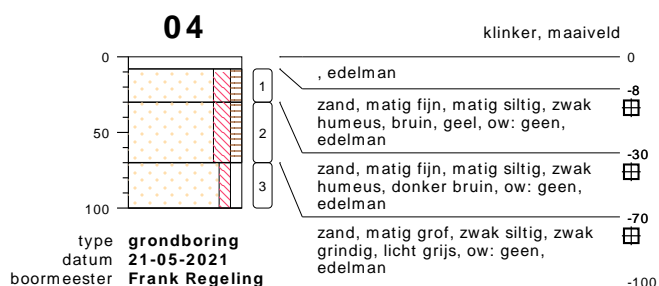
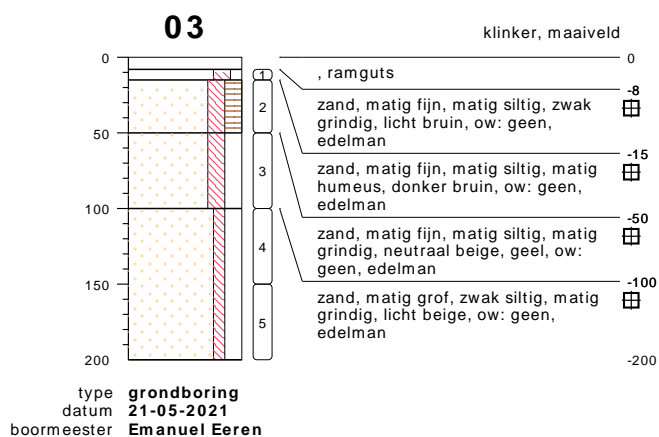
pid = foto ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water



**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **Oudedijk 67-69 te Odiliapeel**  
 projectcode **21.722**  
 getekend conform **NEN 5104**

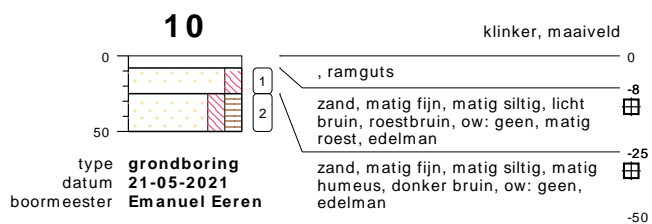
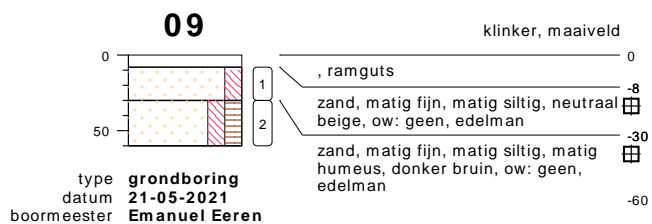
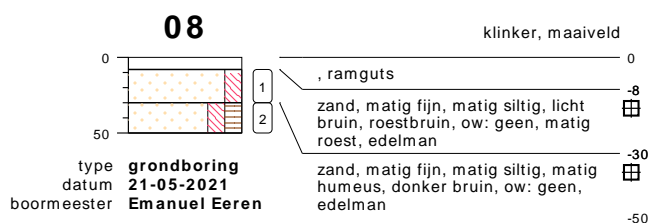
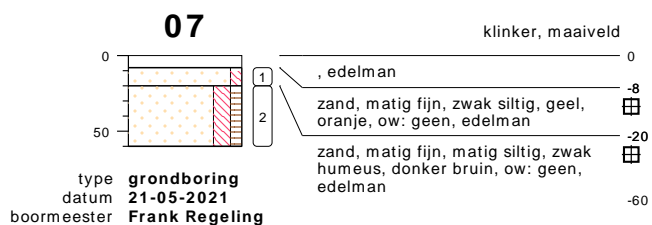
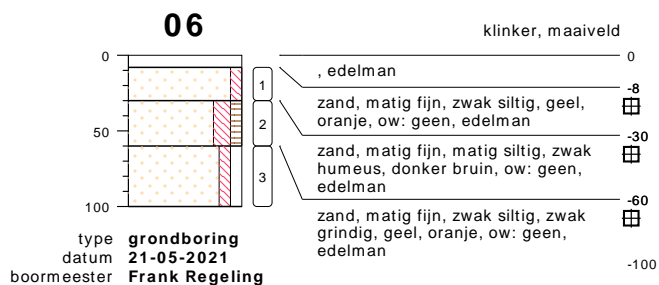




**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **Oudedijk 67-69 te Odiliapeel**  
 projectcode **21.722**  
 getekend conform **NEN 5104**

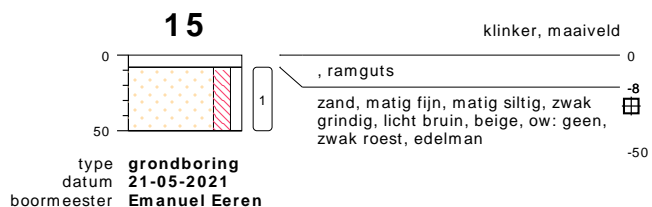
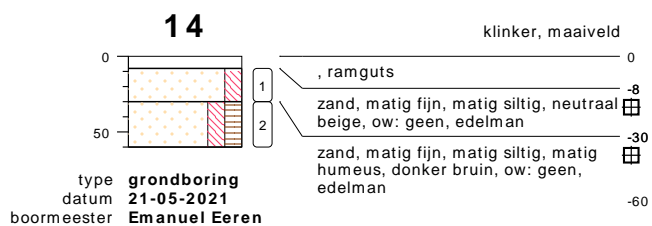
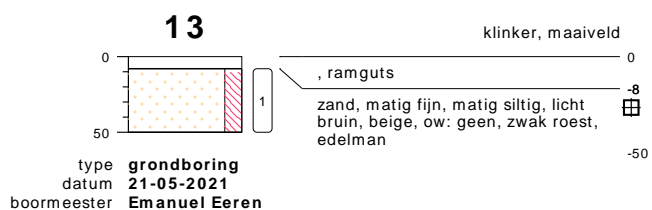
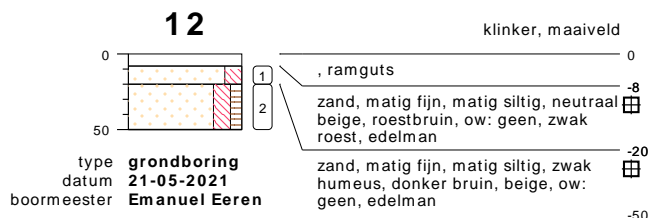
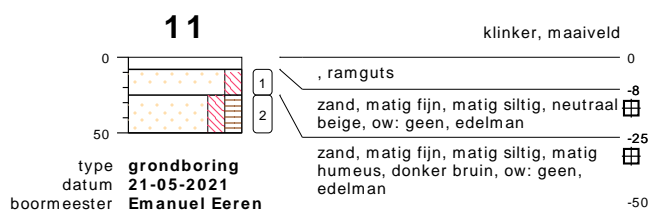




bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Oudedijk 67-69 te Odiliapeel**  
projectcode **21.722**  
getekend conform **NEN 5104**





**bodemprofielen schaal 1:50**

onderzoek **Oudedijk 67-69 te Odiliapeel**  
projectcode **21.722**  
getekend conform **NEN 5104**





datum:  
**8 juni 2021**  
kenmerk::  
**21.722-NEN.01**  
Bijlage - 4 -

## **BIJLAGE 4**

Analysecertificaat grond

### Toetsingsinstellingen

Versie
Toetsingsmethode

3.1.0

Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

### Monster

Monsteromschrijving
Barcode

MMBG1,	MMBG2,	MMBG3,	MMOG,
04: 8-30,	15: 8-50,	02: 8-30,	01: 150-
13: 8-50,	03: 8-15,	05: 8-30,	200, 02:
12: 8-20,	09: 8-30,	06: 8-30,	03: 150-
14: 8-30	10: 8-25	07: 8-20	200
AG379918	AG379931	AG379918	AG379918
9T	3I	OK	6Q

### Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)

Humus (%)	1	1	1	< 0,2
Lutum (%)	< 1	< 1	< 1	< 1

Parameter	Einheid					AW	TW	I
<b>Algemene monstervoorbehandeling</b>								
IJzer (Fe2O3)	%	3,5	3,5	3,5	3,5			
<b>Fracties (sedigraaf)</b>								
Fractie < 2 µm	%	0,7	0,7	0,7	0,7			
<b>Metalen (AS3000)</b>								
Barium (Ba)	mg/kg	54,2	54,2	54,2	54,2			
Lood (Pb)	mg/kg	53,5	11	11	11	50	290	530
Cadmium (Cd)	mg/kg	1	0,24	0,24	0,24	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg	7,38	7,38	7,38	7,38	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg	22,8	7,24	7,24	7,24	40	115	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg	1,05	1,05	1,05	1,05	1,5	96	190
Nikkel (AS3000)	mg/kg	8,17	8,17	8,17	8,17	35	67,5	100
Kwik (Hg)	mg/kg	0,05	0,05	0,05	0,05	0,15	18	36
Zink (Zn)	mg/kg	126	33,2	33,2	33,2	140	430	720
<b>PAK (AS3000)</b>								
Anthraceen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,035	0,16	0,035	0,035			
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg	0,035	0,16	0,035	0,035			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,035	0,088	0,035	0,035			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,035	0,079	0,035	0,035			
Chryseen	mg/kg	0,035	0,14	0,035	0,035			
Fluorantheen	mg/kg	0,035	0,16	0,035	0,035			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,035	0,11	0,035	0,035			
Naftaleen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
Fenanthreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035			
<b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>								
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg	220	122	122	122	190	2595	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg	10,5	10,5	10,5	10,5			
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg	10,5	10,5	10,5	10,5			
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg	14	14	14	14			
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg	30	17,5	17,5	17,5			
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg	55	17,5	17,5	17,5			
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg	50	17,5	17,5	17,5			
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg	45	17,5	17,5	17,5			
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg	17,5	17,5	17,5	17,5			
<b>Polychloorbifenylen (AS3000)</b>								
PCB 28	ug/kg	3,5	3,5	3,5	3,5			
PCB 52	ug/kg	3,5	3,5	3,5	3,5			
PCB 101	ug/kg	3,5	3,5	3,5	3,5			
PCB 118	ug/kg	3,5	3,5	3,5	3,5			
PCB 138	ug/kg	14,5	3,5	3,5	3,5			
PCB 153	ug/kg	10	3,5	3,5	3,5			
PCB 180	ug/kg	10	3,5	3,5	3,5			
<b>Overig onderzoek</b>								
som 10 polyaromatische koolwaterstoffe	mg/kg	0,35	1	0,35	0,35	1,5	20,75	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 10	ug/kg	48,5	24,5	24,5	24,5	20	510	1000

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,	MMBG2,	MMBG3,	MMOG,
04: 8-30,	15: 8-50,	02: 8-30,	01: 150-
13: 8-50,	03: 8-15,	05: 8-30,	200, 02:
12: 8-20,	09: 8-30,	06: 8-30,	03: 150-
14: 8-30	10: 8-25	07: 8-20	200
AG379918	AG379931	AG379918	AG379918
9T	3I	OK	6Q

### Gehanteerde waarden (gemeten of ingevoerd)

Humus (%)	1	1	1	< 0,2
Lutum (%)	< 1	< 1	< 1	< 1

Parameter	Einheid					AW	W	IND	IW
<b>Algemene monstervoorbehandeling</b>									
IJzer (Fe2O3)	%	3,5	3,5	3,5	3,5				
<b>Fracties (sedigraaf)</b>									
Fractie < 2 µm	%	0,7	0,7	0,7	0,7				
<b>Metalen (AS3000)</b>									
Barium (Ba)	mg/kg	54,2	54,2	54,2	54,2				
Lood (Pb)	mg/kg	53,5	11	11	11	50	210	530	530
Cadmium (Cd)	mg/kg	1	0,24	0,24	0,24	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg	7,38	7,38	7,38	7,38	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg	22,8	7,24	7,24	7,24	40	54	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg	1,05	1,05	1,05	1,05	1,5	88	190	190
Nikkel (AS3000)	mg/kg	8,17	8,17	8,17	8,17	35	39	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg	0,05	0,05	0,05	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Zink (Zn)	mg/kg	126	33,2	33,2	33,2	140	200	720	720
<b>PAK (AS3000)</b>									
Anthraceen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,035	0,16	0,035	0,035				
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg	0,035	0,16	0,035	0,035				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,035	0,088	0,035	0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,035	0,079	0,035	0,035				
Chryseen	mg/kg	0,035	0,14	0,035	0,035				
Fluorantheen	mg/kg	0,035	0,16	0,035	0,035				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,035	0,11	0,035	0,035				
Naftaleen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035				
Fenanthreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035				
<b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>									
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg	220	122	122	122	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg	10,5	10,5	10,5	10,5				
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg	10,5	10,5	10,5	10,5				
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg	14	14	14	14				
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg	30	17,5	17,5	17,5				
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg	55	17,5	17,5	17,5				
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg	50	17,5	17,5	17,5				
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg	45	17,5	17,5	17,5				
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg	17,5	17,5	17,5	17,5				
<b>Polychloorbifenylen (AS3000)</b>									
PCB 28	ug/kg	3,5	3,5	3,5	3,5				
PCB 52	ug/kg	3,5	3,5	3,5	3,5				
PCB 101	ug/kg	3,5	3,5	3,5	3,5				
PCB 118	ug/kg	3,5	3,5	3,5	3,5				
PCB 138	ug/kg	14,5	3,5	3,5	3,5				
PCB 153	ug/kg	10	3,5	3,5	3,5				
PCB 180	ug/kg	10	3,5	3,5	3,5				
<b>Overig onderzoek</b>									
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen	mg/kg	0,35	1	0,35	0,35	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101	ug/kg	48,5	24,5	24,5	24,5	20	40	500	1000

Resultaat voor dit monster

Wonen Toepasb. Toepasb. 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  
Hobostraat 1E  
5402 CB UDEN

Datum 31.05.2021  
Relatienr 35008238  
Opdrachtnr. 1047618

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1047618 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008238 Amitec BV  
Uw referentie 21.722 Oudedijk 67-69 te Odiliapeel  
Opdrachtacceptatie 21.05.21  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

**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 1047618 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
507004	21.05.2021	MMBG1, 04: 8-30, 13: 8-50, 12: 8-20, 14: 8-30
507009	21.05.2021	MMBG2, 15: 8-50, 03: 8-15, 09: 8-30, 10: 8-25
507014	21.05.2021	MMBG3, 02: 8-30, 05: 8-30, 06: 8-30, 07: 8-20
507019	21.05.2021	MMOG, 01: 150-200, 02: 160-200, 03: 150-200

Eenheid	507004	507009	507014	507019
	<small>MMBG1, 04: 8-30, 13: 8-50, 12: 8-20, 14: 8-30</small>	<small>MMBG2, 15: 8-50, 03: 8-15, 09: 8-30, 10: 8-25</small>	<small>MMBG3, 02: 8-30, 05: 8-30, 06: 8-30, 07: 8-20</small>	<small>MMOG, 01: 150-200, 02: 160-200, 03: 150-200</small>

**Algemene monstervoorbehandeling**

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	++	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	90,8	91,7	92,6	92,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

**Fracties (sedigraaf)**

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

**Klassiek Chemische Analyses**

S	Organische stof	% Ds	1,0 <sup>x)</sup>	1,0 <sup>x)</sup>	1,0 <sup>x)</sup>	<0,2 <sup>x)</sup>
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

**Voorbehandeling metalen analyse**

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

**Metalen (AS3000)**

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,58	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	<5,0	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	34	<10	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	53	<20	<20	<20

**PAK (AS3000)**

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,16	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,16	<0,050	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,088	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,079	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,14	<0,050	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,16	<0,050	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,11	<0,050	<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	0,35 <sup>#)</sup>	1,0 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>

**Minerale olie (AS3000/AS3200)**

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	44	<35	<35	<35
---	------------------------------	----------	----	-----	-----	-----

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "x)".

# 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 1047618 Bodem / Eluaat

Eenheid                      507004                      507009                      507014                      507019  
MMBG1, 04: 8-30, 13: 8-50, 12: 8-20, 14: 8-30      MMBG2, 15: 8-50, 03: 8-15, 09: 8-30, 10: 8-25      MMBG3, 02: 8-30, 05: 8-30, 06: 8-30, 07: 8-20      MMOG, 01: 150-200, 02: 160-200, 03: 150-200

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

Parameter	Eenheid	507004	507009	507014	507019
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4	<4	<4
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	6	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	11	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	10	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	9	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5

### Polychloorbifenylen (AS3000)

Parameter	Eenheid	507004	507009	507014	507019
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	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0029	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0020	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0020	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0097 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

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

Begin van de analyses: 21.05.2021

Einde van de analyses: 31.05.2021

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

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

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

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



# AL-West B.V.

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



## Opdracht 1047618 Bodem / Eluaat

### 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 (AS3000) Zink (Zn)  
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen  
Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen  
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180  
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

**conform NEN-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

**Gelijkwaardig aan NEN 5739 :** IJzer (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

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

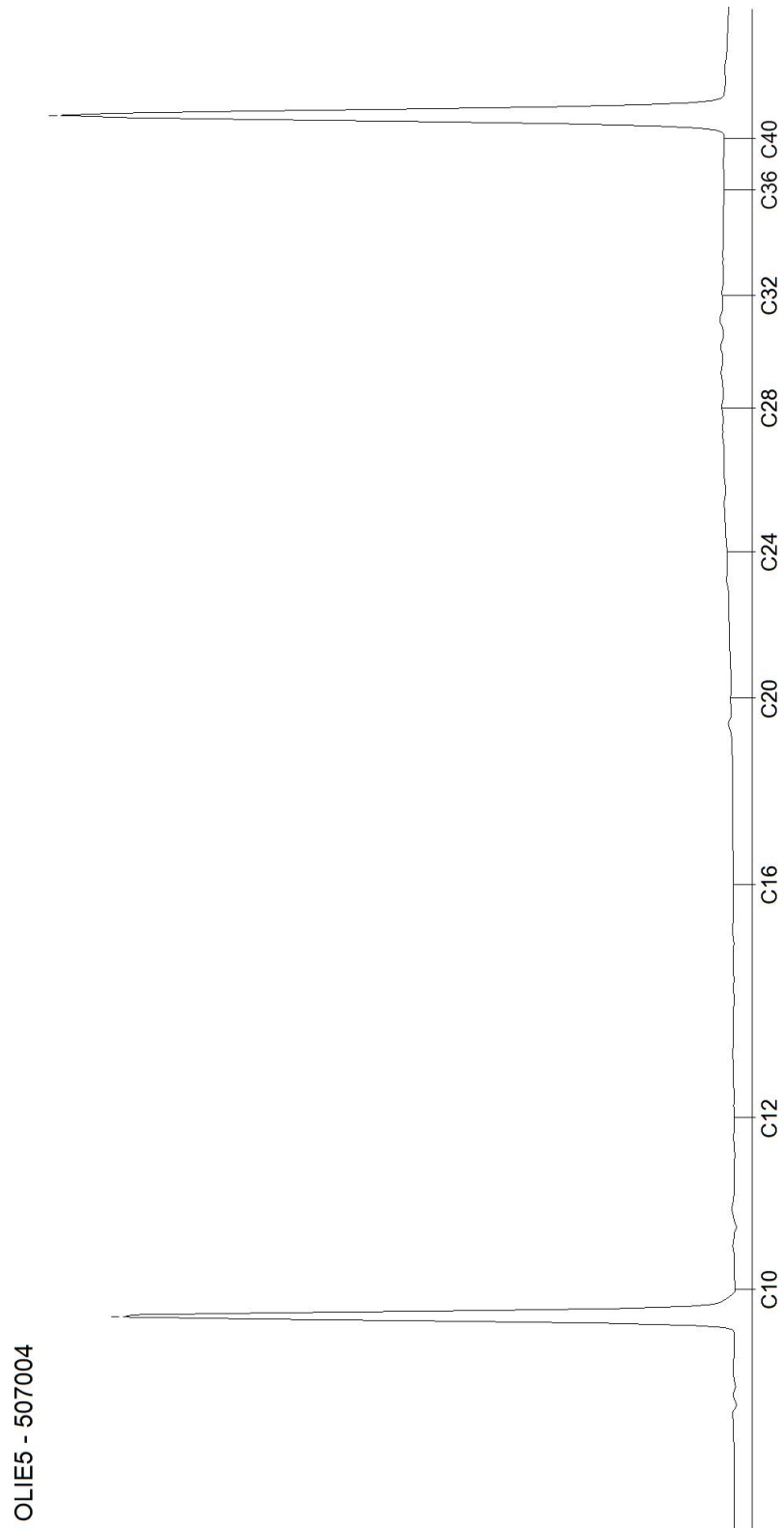
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

# 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. 1047618, Analysis No. 507004, created at 27.05.2021 09:20:46

**Monster beschrijving: MMBG1, 04: 8-30, 13: 8-50, 12: 8-20, 14: 8-30**

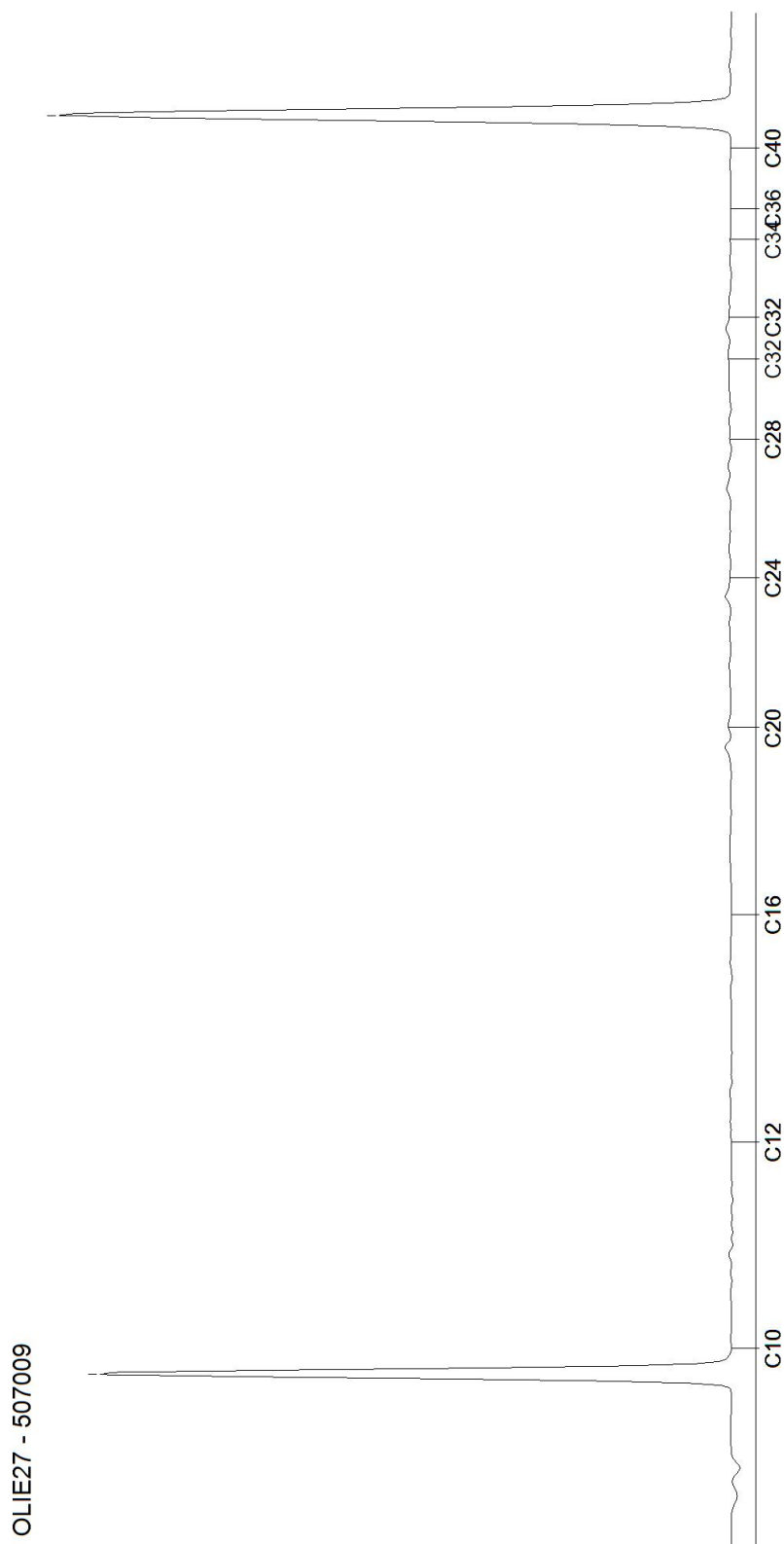


# AL-West B.V.

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. 1047618, Analysis No. 507009, created at 27.05.2021 07:57:53

**Monster beschrijving: MMBG2, 15: 8-50, 03: 8-15, 09: 8-30, 10: 8-25**

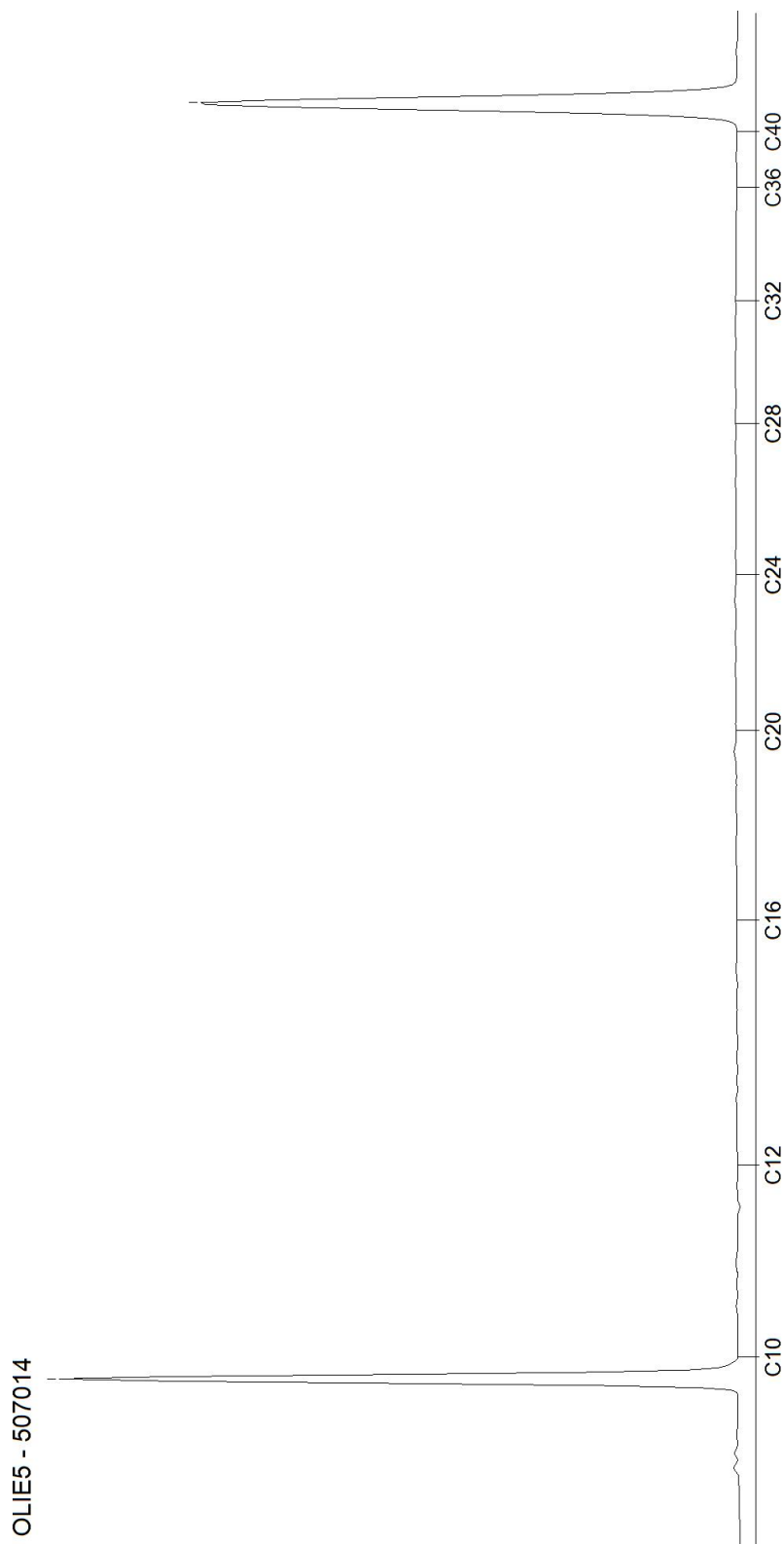


# AL-West B.V.

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. 1047618, Analysis No. 507014, created at 27.05.2021 09:20:46

**Monster beschrijving: MMBG3, 02: 8-30, 05: 8-30, 06: 8-30, 07: 8-20**



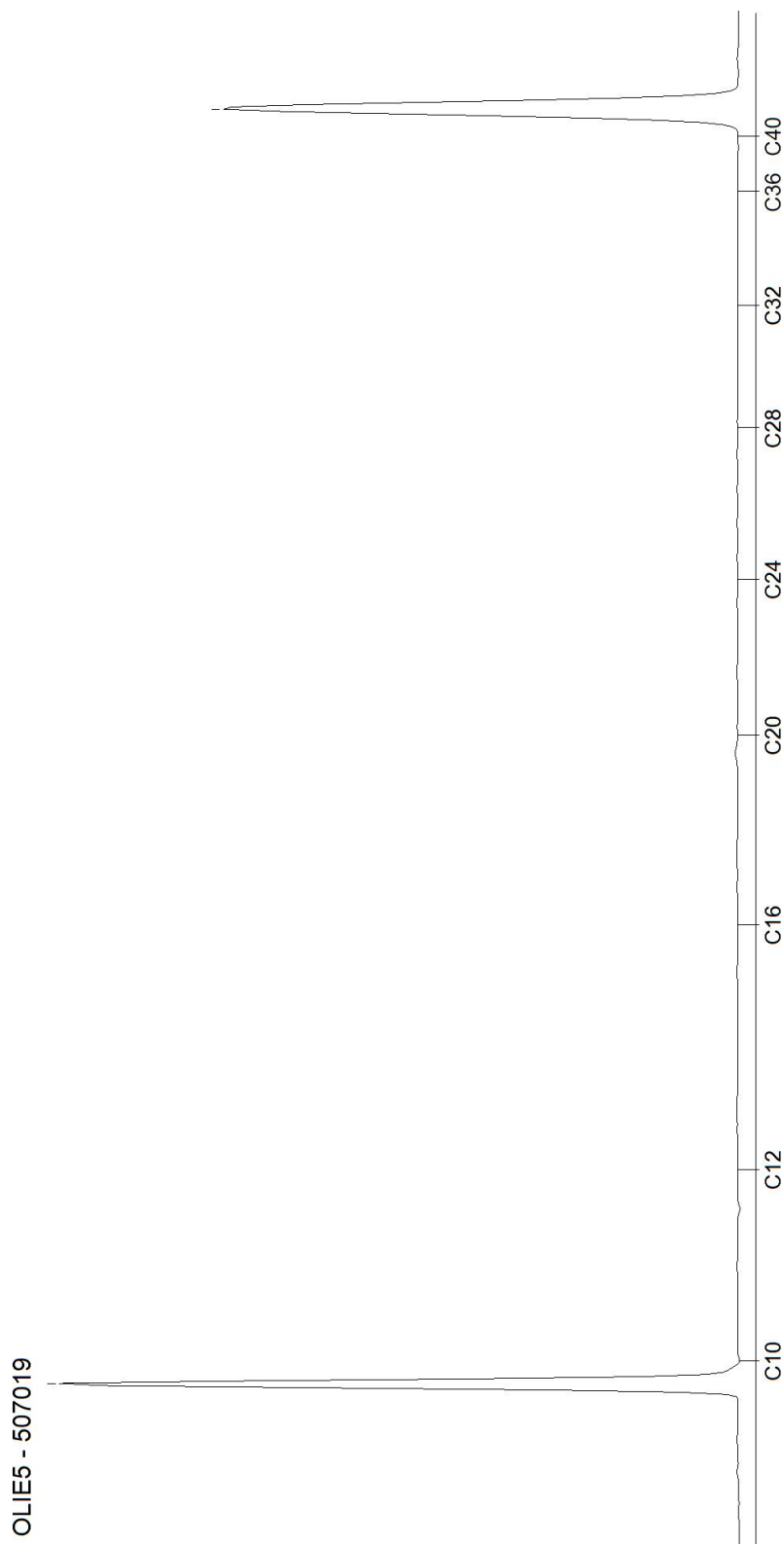


# AL-West B.V.

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. 1047618, Analysis No. 507019, created at 27.05.2021 09:20:46

**Monster beschrijving: MMOG, 01: 150-200, 02: 160-200, 03: 150-200**

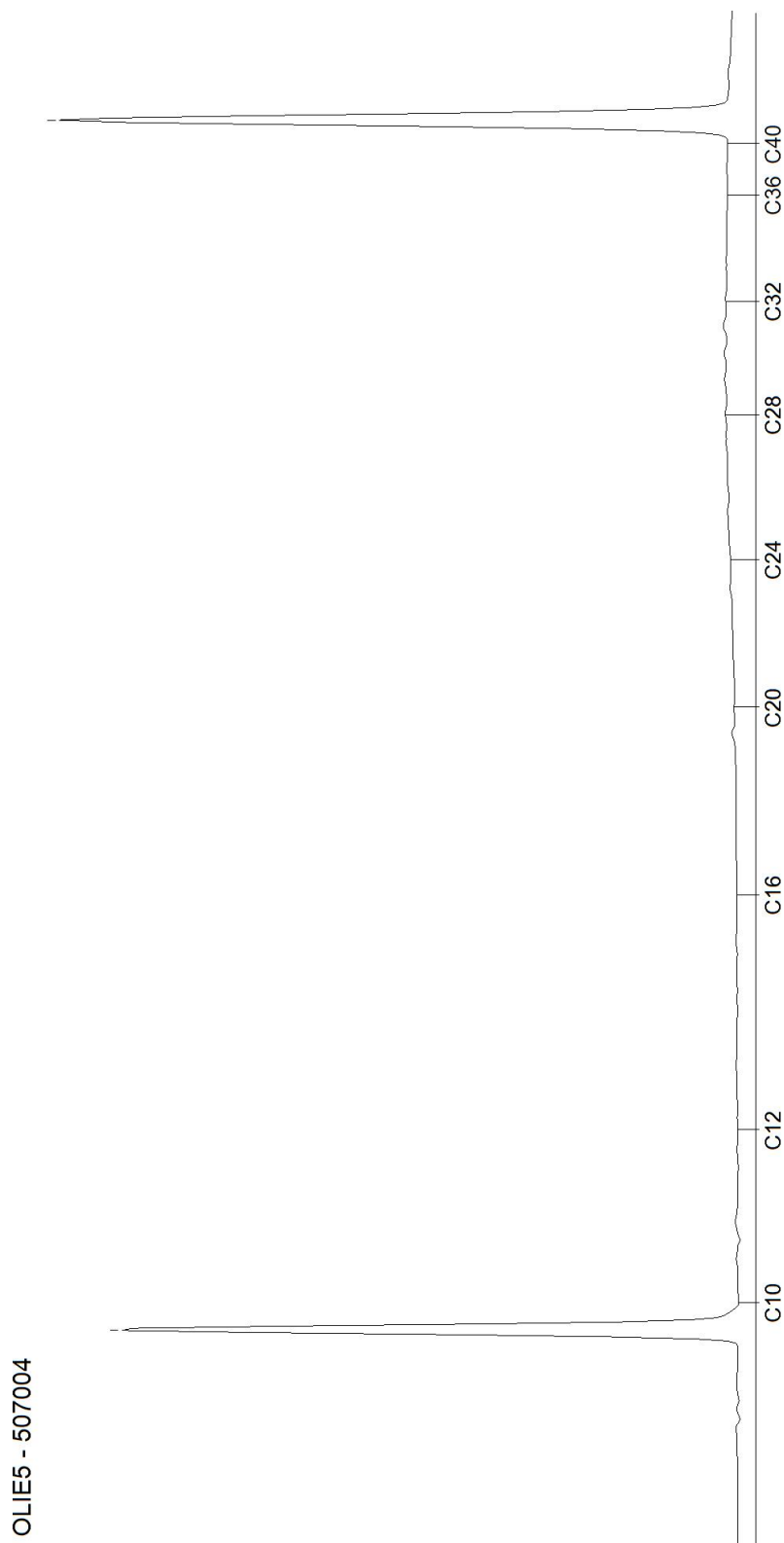


# AL-West B.V.

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. 1047618, Analysis No. 507004, created at 27.05.2021 09:20:46

**Monster beschrijving: MMBG1, 04: 8-30, 13: 8-50, 12: 8-20, 14: 8-30**

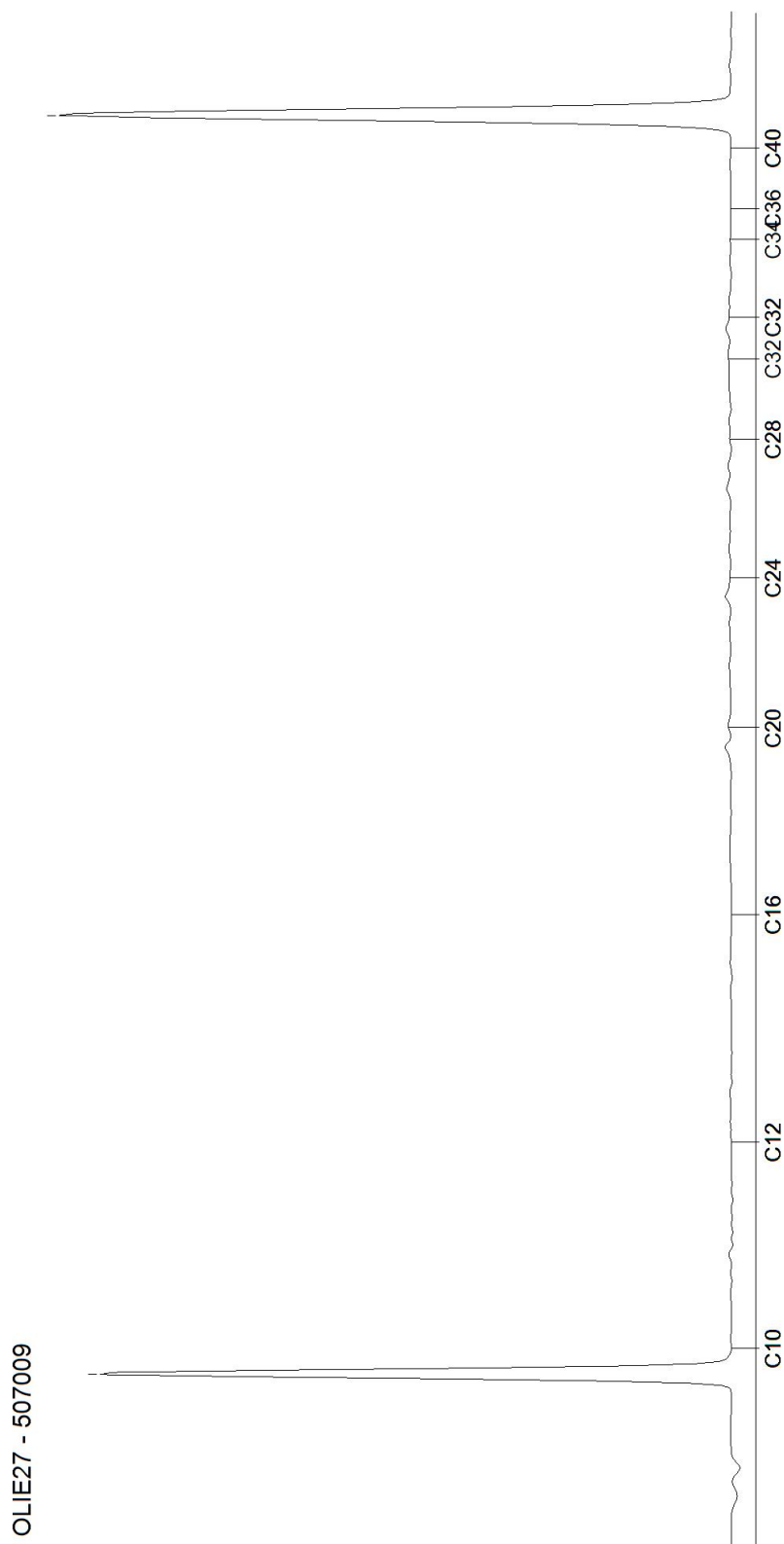


# AL-West B.V.

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. 1047618, Analysis No. 507009, created at 27.05.2021 07:57:53

**Monster beschrijving: MMBG2, 15: 8-50, 03: 8-15, 09: 8-30, 10: 8-25**

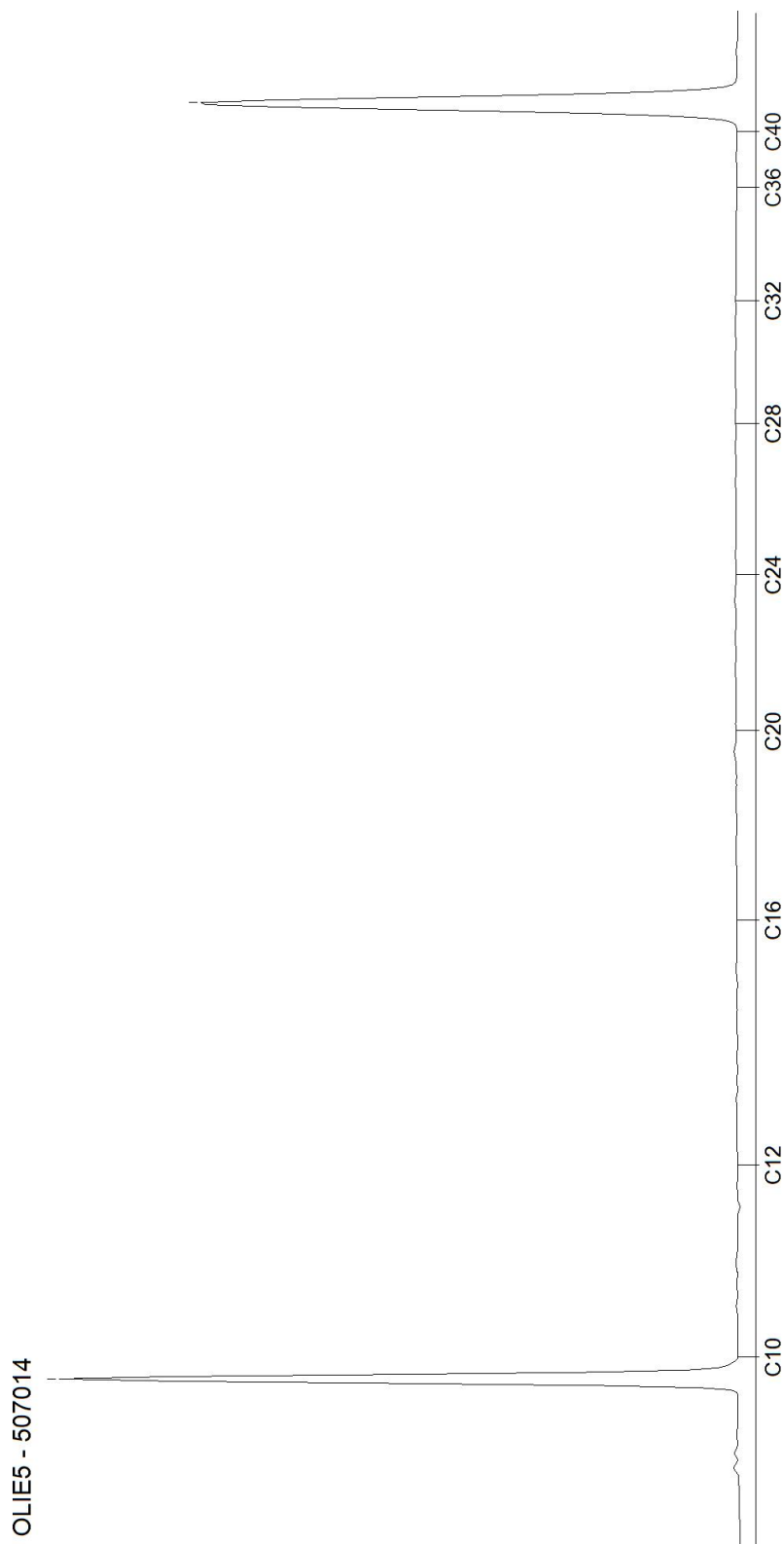


# AL-West B.V.

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. 1047618, Analysis No. 507014, created at 27.05.2021 09:20:46

**Monster beschrijving: MMBG3, 02: 8-30, 05: 8-30, 06: 8-30, 07: 8-20**

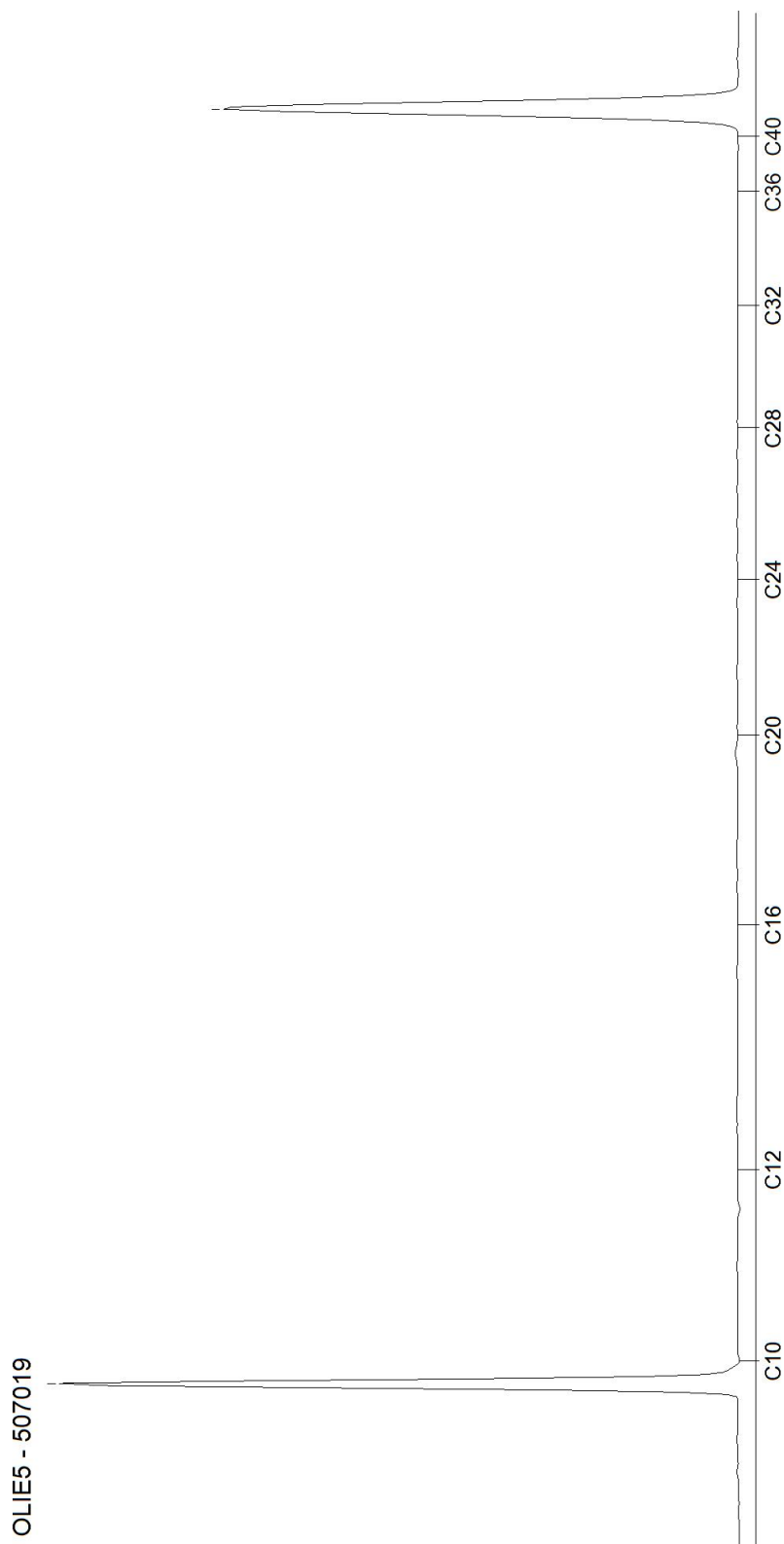


# AL-West B.V.

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. 1047618, Analysis No. 507019, created at 27.05.2021 09:20:46

**Monster beschrijving: MMOG, 01: 150-200, 02: 160-200, 03: 150-200**





datum:  
**8 juni 2021**  
kenmerk::  
**21.722-NEN.01**  
Bijlage - 5 -

## **BIJLAGE 5**

Analysecertificaat grondwater

### Toetsingsinstellingen

Versie
Toetsingsmethode
Water diep/ondiep

2.1.0
Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]
Ondiep

### Monster

Monsteromschrijving
Barcode

01, 01-1:	16, 16-1:
230-330	210-310
A2050008	A1130017
3063	1558

Parameter	Eenheid	SW	TW	IW	
<b>Metalen (AS3000)</b>					
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	1,4	15	45	75
Molybdeen (Mo)	ug/l	1,4	5	153	300
Nikkel (Ni)	ug/l	2,1	15	45	75
Kwik (Hg)	ug/l	0,035	0,05	0,18	0,3
Zink (Zn)	ug/l	7	65	433	800
<b>Aromaten (AS3000)</b>					
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
<b>Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)</b>					
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			
<b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>					
Tribroommethaan (bromoform)	ug/l	0,14			630
<b>Minerale olie (AS3000)</b>					
Koolwaterstoffractie C10-C40	ug/l	130	50	325	600
Koolwaterstoffractie C10-C12	ug/l	7			
Koolwaterstoffractie C12-C16	ug/l	7			
Koolwaterstoffractie C16-C20	ug/l	15			
Koolwaterstoffractie C20-C24	ug/l	36			
Koolwaterstoffractie C24-C28	ug/l	31			
Koolwaterstoffractie C28-C32	ug/l	17			
Koolwaterstoffractie C32-C36	ug/l	7,3			
Koolwaterstoffractie C36-C40	ug/l	3,5			
<b>Overig onderzoek</b>					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk)	ug/l	0,77			150
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2)	ug/l	0,42	0,8	40	80
som xyleen-isomeren	ug/l	0,21	0,2	35	70
som dichlooretheen-isomeren	ug/l	0,14	0,01	10	20
<b>Oplosmiddelen (overige)</b>					
Ethyl-tert-butylether (ETBE)	ug/l	0,35	Richtwaarden:		
Methyl-tert-butylether (MTBE)	ug/l	0,35	15		

Resultaat voor dit monster

>SW <RW

Toetsoordeel: **overschrijding streefwaarde**

Toetsoordeel: **overschrijding 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  
Hobostraat 1E  
5402 CB UDEN

Datum 02.06.2021  
Relatienr 35008238  
Opdrachtnr. 1049511

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 1049511 Water

Opdrachtgever 35008238 Amitec BV  
Uw referentie 21.722 Oudedijk 67-69 te Odiliapeel  
Opdrachtacceptatie 28.05.21  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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



# 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 1049511 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
517288	01, 01-1: 230-330	28.05.2021	
517289	16, 16-1: 210-310	28.05.2021	

Eenheid	517288	517289
	01, 01-1: 230-330	16, 16-1: 210-310

### Metalen (AS3000)

		517288	517289
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	<2,0	--
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	--
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	--
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	--
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	--
S Zink (Zn)	µg/l	<10	--

### Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	--
S Tolueen	µg/l	<0,20	--
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	--
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	--
S <i>ortho</i> -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	--

### Oplosmiddelen (overige)

S Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/l	--	<0,50
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l	--	<0,50

### 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 <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #)	--

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

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

### Opdracht 1049511 Water

Eenheid                      **517288**                      **517289**  
01, 01-1: 230-330                      16, 16-1: 210-310

#### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	<b>0,21</b> #)	--
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<b>&lt;0,20</b>	--
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<b>&lt;0,10</b>	--
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<b>&lt;0,20</b>	--
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<b>&lt;0,20</b>	--
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<b>&lt;0,20</b>	--
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	<b>0,42</b> #)	--

#### Broomhoudende koolwaterstoffen

S	Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<b>&lt;0,20</b>	--
---	----------------------------	------	-----------------	----

#### Minerale olie (AS3000)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<b>130</b>	--
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<b>&lt;10</b> ')	--
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<b>&lt;10</b> ')	--
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<b>15</b> ')	--
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<b>36</b> ')	--
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<b>31</b> ')	--
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<b>17</b> ')	--
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<b>7,3</b> ')	--
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<b>&lt;5,0</b> ')	--

#) 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.

Begin van de analyses: 28.05.2021

Einde van de analyses: 02.06.2021

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**

## 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 1049511 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 Ethyl-tert-butylether (ETBE) Methyl-tert-butylether (MTBE)  
Tribroommethaan (bromoform) 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-Dichloorpropan  
1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C40

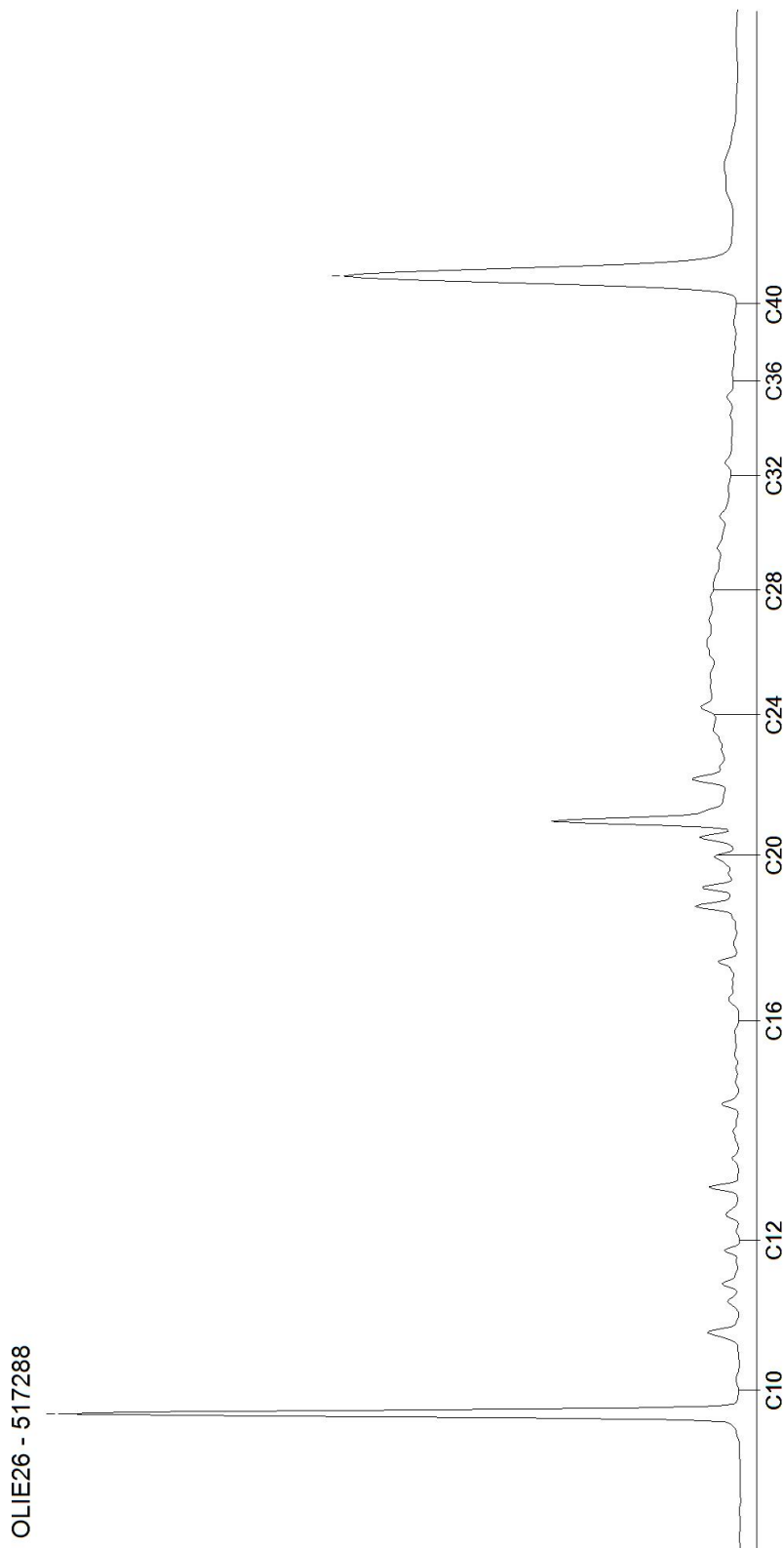
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

# 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. 1049511, Analysis No. 517288, created at 01.06.2021 09:47:19

**Monster beschrijving: 01, 01-1: 230-330**

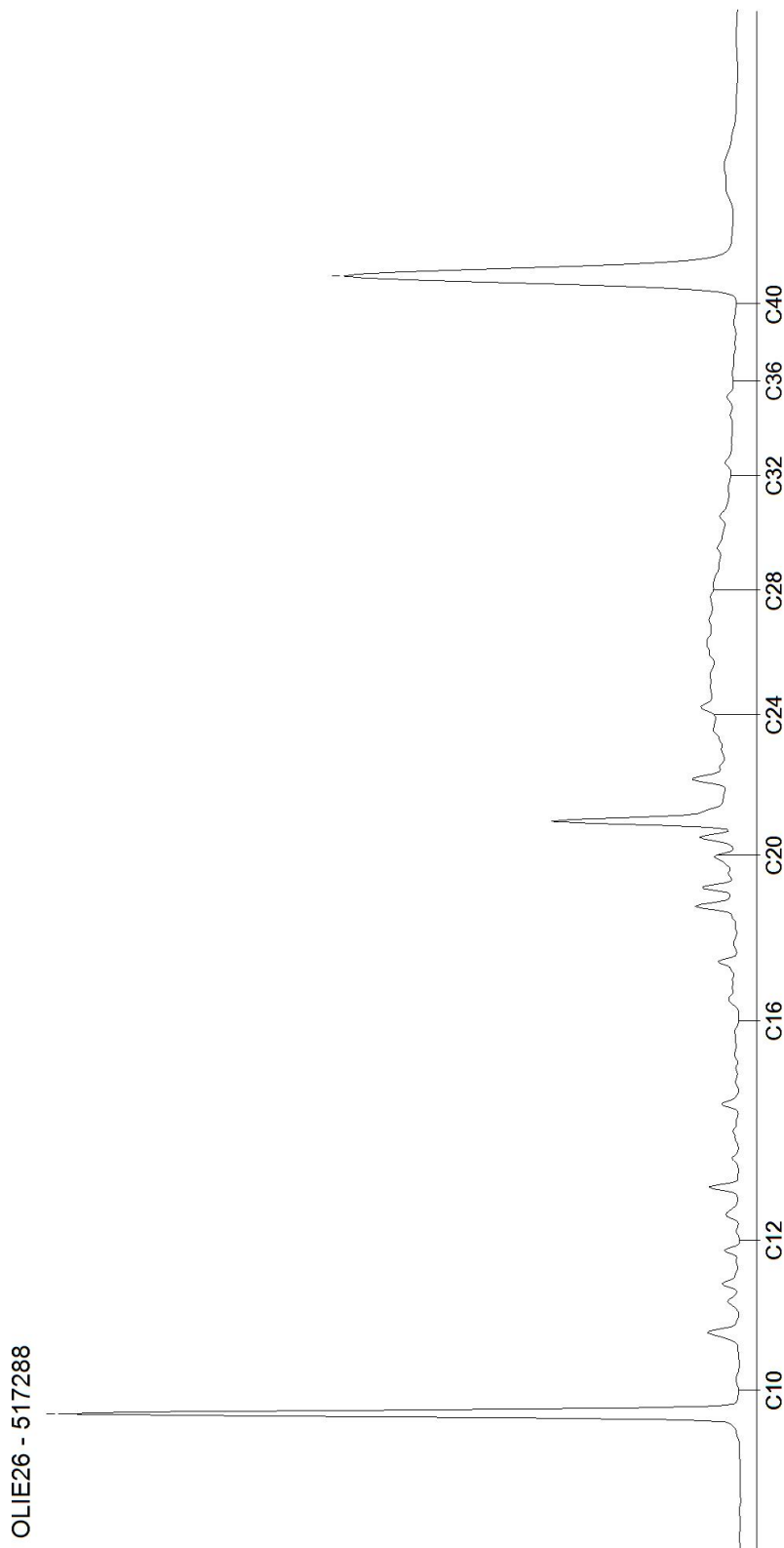


# AL-West B.V.

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. 1049511, Analysis No. 517288, created at 01.06.2021 09:47:19

**Monster beschrijving: 01, 01-1: 230-330**





datum:  
**8 juni 2021**  
kenmerk::  
**21.722-NEN.01**  
Bijlage - 6 -

## **BIJLAGE 6**

Informatiebronnen



## Informatiebronnen / Literatuurlijst

- NEN 5740+A1:2016  
Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond  
(NEN, Delft, april 2016)
- NEN 5725:2017  
Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek  
(NEN, Delft, oktober 2017)
- Amitec  
Hobostraat 1<sup>e</sup>  
5402 CB Uden  
Tel. 0413-269091
- Opdrachtgever
- Gemeente Uden  
Postbus 83  
5400 AB Uden  
[www.uden.nl](http://www.uden.nl)
- Omgevingsdienst Brabant Noord  
Postbus 88  
5340 AB Cuijk  
[www.noord-brabant.omgevingsrapportage.nl](http://www.noord-brabant.omgevingsrapportage.nl)
- Bodemloket  
Postbus 93144  
2509 AC Den Haag  
[www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
- Kadaster Eindhoven  
Anna van Engelandstraat 8  
Postbus 950  
5600 AZ Eindhoven
- Actueel hoogtebestand Nederland  
[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)
- Provincie Noord-Brabant  
Wateratlas:  
<http://atlas.brabant.nl/wateratlas/>
- DINOloket  
TNO Bodem en Water  
Postbus 80015  
22508 AT Utrecht  
[www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)
- Brabants Historisch Informatie Centrum  
[www.bhic.nl](http://www.bhic.nl)
- Ruimtelijke plannen  
[www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)
- Atlas leefomgeving  
[www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl)
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed  
[www.ikme.nl](http://www.ikme.nl)
- PDOK viewer  
[www.PDOK.nl](http://www.PDOK.nl)