

Rapport

verkennd bodemonderzoek
Duinweg 58 te Drunen



Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Duinweg 58 te Drunen
Projectnummer B3053

Opdrachtgever Camping de Schaapskooi
Postadres Duinweg 58
5151 RK Drunen
Contactpersoon Dhr N. de Jong

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 9 (exclusief bijlagen)
Datum 28 juli 2022

*Samenstelling rap-
port en kwaliteits-
controle* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig en huidig gebruik van de locatie	4
2.3	Toekomstig gebruik	4
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	4
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.6	Terreinverkenning	5
2.7	Conclusie vooronderzoek en hypothese	5
2.8	Onderzoeksstrategie	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	6
3.1	Veldwerkzaamheden	6
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	6
3.3	Meetgegevens grondwater	6
3.4	Analyse en monstersselectie	6
3.5	Geselecteerde grondmonsters en analysepakket	7
3.6	Overzicht grondwatermonsters en analysepakket	7
4	RESULTATEN	8
4.1	Toetsingskader	8
4.2	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie	8
4.3	Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie	8
5	CONCLUSIES EN ADVIES	9

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
 Bijlage 1a: foto's onderzoekslocatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
 Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
 Bijlage 5: Analysecertificaten
 Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Camping de Schaapskooi te Drunen heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Duinweg 58 te Drunen (gemeente Heusden).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de aanvraag van een bestemmingswijziging.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

De NEN 5725 (versie oktober 2017) beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Daarnaast dient het milieuhygiënisch vooronderzoek als basis voor de hypothese over veld- en laboratoriumonderzoek.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Heusden
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. Omgevingsrapportage Brabant Noord
- G. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Duinweg 58 te Drunen	
<i>kadastrale gegevens</i>	Gemeente Drunen sectie D nummer	
<i>oppervlakte</i>	1,07 hectare	
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten de bebouwde kom en ten zuiden van de kern Drunen	
<i>huidige functie</i>	grasland	
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	Er is geen bebouwing aanwezig.	
<i>beschrijving maaiveld</i>	Het maaiveld is onverhard en in gebruik als grasland.	
<i>omgeving</i>	noord oost zuid west	Grasland, moestuin, agrarisch erf Openbare weg Duinweg, landbouwgrond, paardenweide Campingterrein De Schaapskooi landbouwgrond

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	De locatie is in gebruik geweest als landbouwgrond, voor 1940 was sprake van bos- en heidegebied. Van 2006 tot 2010 vermelden topografische kaarten teelt van bomen.
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee
<i>ophogingen</i>	nee
<i>voormalige bebouwing</i>	nee
<i>bodembedreigende activiteiten, opslag tanks en opslag bodembedreigende stoffen</i>	Op het terrein is sprake geweest van teelt van bomen en sierheesters, mogelijk is door voormalig eigenaren gebruik gemaakt van bestrijdingsmiddelen.

2.3 Toekomstig gebruik

<i>bestemming</i>	Beoogd word de bestemming te wijzigen van agrarisch naar recreatie en 'Camping de Schaapskooi' uit te breiden.
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee
<i>opslag tanks</i>	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoek op locatie</i>	Er zijn geen bodemonderzoeken verricht op de locatie.
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	Er zijn geen bodemonderzoeken verricht in de directe omgeving.

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

Bodemopbouw			
deklaag	Zeer fijn tot matig grof zand, lokaal siltig, lokaal humeus.	Formatie van Bostel	0-8 m-mv
eerste watervoerend pakket	matig fijn tot uiterst grof zand, lokaal grindig; lokaal zandig grind; lokaal siltig tot zandige klei	Formatie van Sterksel	40-110 m-mv
hydrologie			
diepte freatisch grondwater	1,0 – 1,5 m-mv		
stromingsrichting	noordwestelijk		

2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Bij de rondgang zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het verrichte vooronderzoek zijn (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Het betreft het mogelijk gebruik van bestrijdingsmiddelen.

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL, tabel 3.1).

De bovengrond tot 0,3 m-mv wordt aanvullend onderzocht op OCB's.

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.

De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd. Er is geen sprake van bodemvreemde lagen.

2.8 Onderzoeksstrategie

De NEN 5740+A1 (versie april 2016) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

(deel)-locatie	oppervlakte	strategie	boringen tot			analyses	
			0,5 m-mv	2,0 m-mv	peilbuis		
gehele terrein	1,07 hectare	ONV-NL	14	4	2	3	standaardpakket bovengrond
						2	standaardpakket ondergrond
						2	standaardpakket grondwater

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	11 juli 2022
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	19 juli 2022
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- In bijlage 2 is de plaats van de meetpunten in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

<i>boring</i>	<i>diepte boring (m -mv)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>waargenomen bijzonderheden</i>
1	1,20	0,00 - 0,30	Zand	resten asfalt, sporen plastic

De aangetroffen bijzonderheden worden als bodemvreemd beschouwd, maar hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

3.3 Meetgegevens grondwater

<i>peilbuisnummer</i>	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC (μS/cm)</i>	<i>troebelheid (NTU)</i>
5-1-1	1,30 - 2,30	0,97	5,6	661	20,3
15-1-1	1,30 - 2,30	0,93	5,8	309	10,3

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater ter plaatse van beide peilbuizen hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters.

3.4 Analyse en monsteselectie

De analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.5 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

<i>analyse-monster</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>deelmonsters</i>	<i>Zintuiglijk</i>	<i>analysepakket¹</i>
BG1	0,00 - 0,30	1	resten asfalt, sporen plastic	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG2	0,00 - 0,30	2 t/m 10	-	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), Organochloor Bestrijdingsmiddelen (AS3000)
BG3	0,00 - 0,30	11, 12, 14 t/m 20	-	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), Organochloor Bestrijdingsmiddelen (AS3000)
OG1	0,70 - 1,20	1, 6	-	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
OG2	0,50 - 1,20	11, 15, 19	-	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)

1)Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

3.6 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

<i>peilbuis</i>	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>analysepakket</i>	<i>bijzonderheden</i>
5-1-1	1,30 - 2,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)	Troebelheid > 10 NTU
15-1-1	1,30 - 2,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)	Troebelheid > 10 NTU

1)Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

Voor toegepaste richtlijnen voor toetsing van analyseresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.

4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

<i>monster</i>	<i>traject</i>	<i>zintuiglijk</i>	<i>overschrijding achtergrondwaarde</i>	<i>overschrijding tussenwaarde</i>	<i>overschrijding interventiewaarde</i>
BG1	0,00 - 0,30	resten asfalt, sporen plastic	Lood (-) PAK 10 VROM (0,01)	-	-
BG2	0,00 - 0,30	-	PAK 10 VROM (0,03)	-	-
BG3	0,00 - 0,30	-	-	-	-
OG1	0,70 - 1,20	-	-	-	-
OG2	0,50 - 1,20	-	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

<i>peilbuis- nummer</i>	<i>traject</i>	<i>overschrijding streefwaarde</i>	<i>overschrijding tussenwaarde</i>	<i>overschrijding interventiewaarde</i>
5-1-1	1,30 - 2,30	Nikkel (0,35) Koper (0,25) Cadmium (0,06) Barium (0,24)	-	-
15-1-1	1,30 - 2,30	Nikkel (0,1) Barium (0,05)	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Camping de Schaapskooi te Drunen heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Duinweg 58 te Drunen (gemeente Heusden). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de aanvraag van een bestemmingswijziging en herinrichting van de onderzoekslocatie.

Uit het verrichte vooronderzoek zijn (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Het betreft het mogelijk gebruik van bestrijdingsmiddelen ten tijde van de teelt van bomen.

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL, tabel 3.1).

De bovengrond tot 0,3 m-mv wordt aanvullend onderzocht op OCB's.

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.

Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek

Tijdens het verrichte veldwerk zijn bijmengingen van asfalt en plastic aangetroffen in de opgeboorde bovengrond bij meetpunt 1. De opgeboorde grond van overige meetpunten is visueel als schoon beoordeeld.

Analyseresultaten (meng-)monsters

In monster BG1 van de asfalt- en plastichoudende bovengrond zijn gehalten aan lood en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden. De verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmengingen. De gehalten aan lood en PAK vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

In mengmonster BG2 van visueel schone bovengrond is een gehalte aan PAK gemeten boven de achtergrondwaarde. Een verklaring vanuit het vooronderzoek of visuele bijmenging is niet voorhanden. Het gehalte aan PAK vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In BG3 van visueel schone bovengrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In BG2 en BG3 zijn geen gehalten aan organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In OG1 en OG2 van visueel schone ondergrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

Analyseresultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 5 zijn gehalten aan nikkel, koper, cadmium en barium gedetecteerd boven de streefwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 15 zijn gehalten aan nikkel en barium gedetecteerd boven de streefwaarden.

De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes en vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

Conclusie en advies

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

De resultaten van het onderzoek stemmen niet overeen met de gestelde hypothesen. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

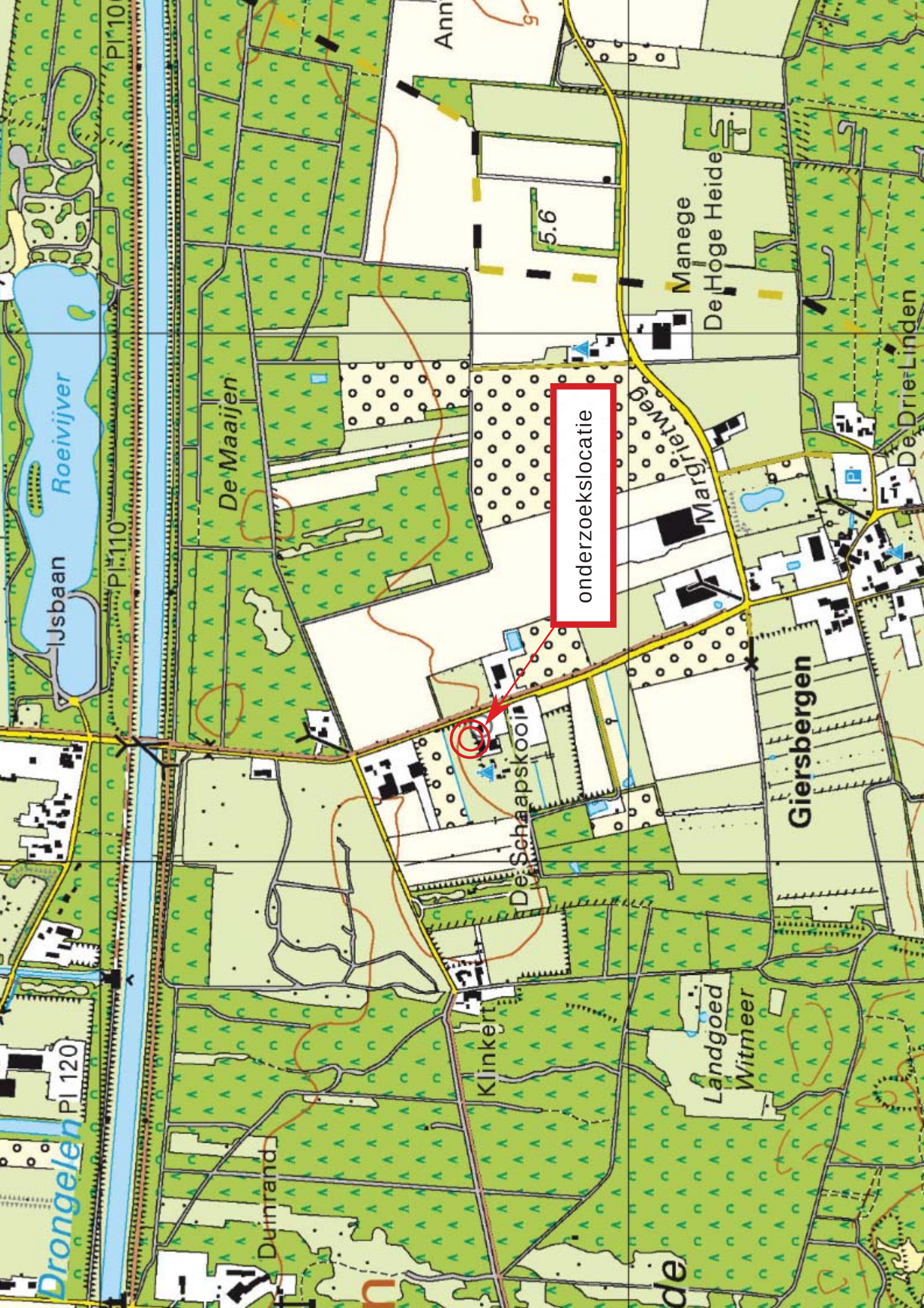
De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingswijziging.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie







12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Drunen

Sectie D

Perceel 2985

kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 5 juli 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 1a

Foto's onderzoekslocatie









Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:

Duinweg 58 te Drunen

Projectnummer:

B3053

Legenda:

begrenzing onderzoekslocatie

boringen tot 0,5 m-mv

boringen 0,5 tot 2,0 m-mv

boringen met peilbuis

Asbestproefgat



Datum:

25-07-2022

grind

beton

asfalt

onverhard

stelcoats

klinkers

tegels

50 m

0 m

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

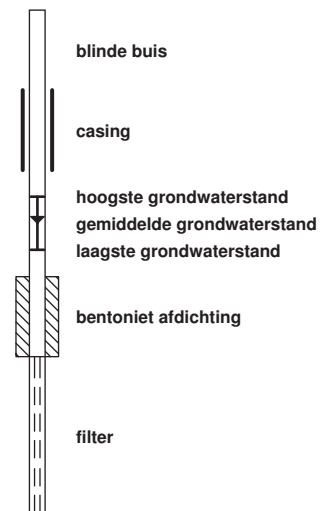
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

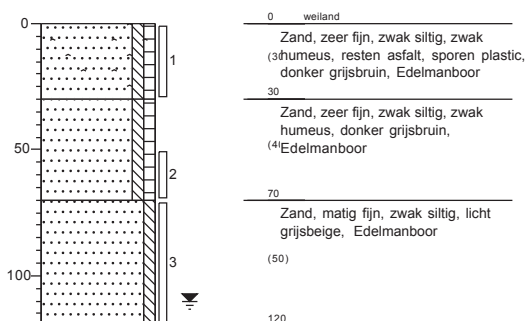
peilbuis



Bijlage: Boorprofielen

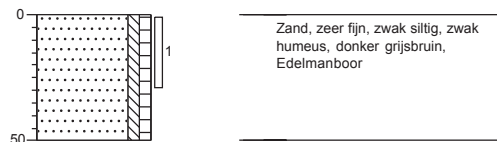
Boring: 1

Datum: 11-7-2022
GWS: 110
Boormeester: Michel Gloudemans



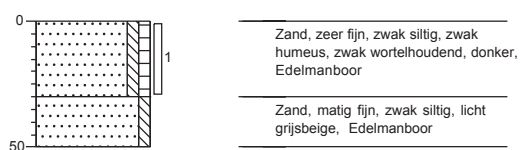
Boring: 2

Datum: 11-7-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



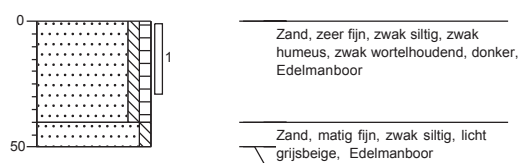
Boring: 3

Datum: 11-7-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 4

Datum: 11-7-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



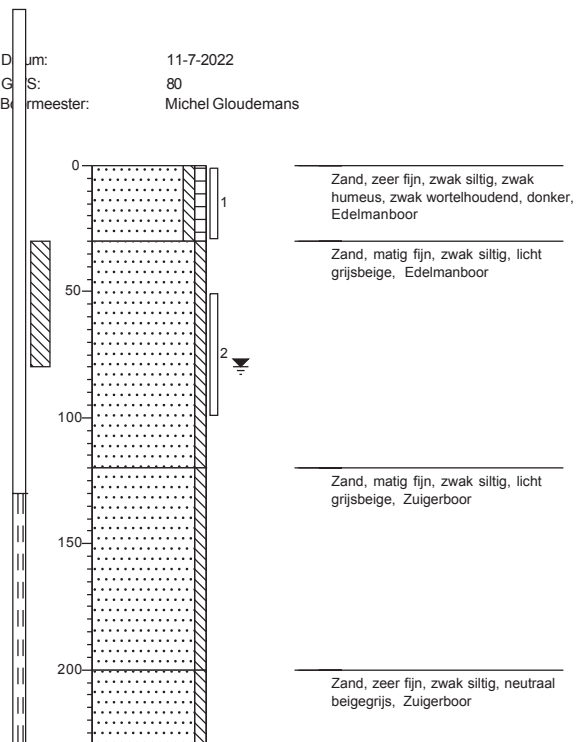
Projectnaam: Duinweg 58 te Drunen

Projectcode: B3053

Bijlage: Boorprofielen

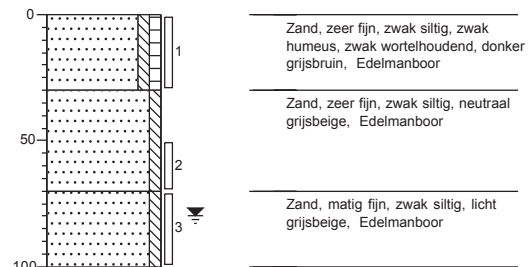
Boring: 5

Datum: 11-7-2022
GWS: 80
Boormeester: Michel Gloudemans



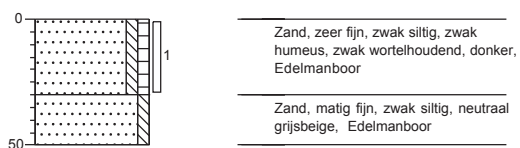
Boring: 6

Datum: 11-7-2022
GWS: 80
Boormeester: Michel Gloudemans



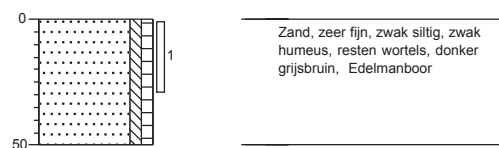
Boring: 7

Datum: 11-7-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 8

Datum: 11-7-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



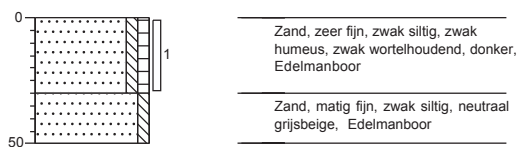
Projectnaam: Duinweg 58 te Drunen

Projectcode: B3053

Bijlage: Boorprofielen

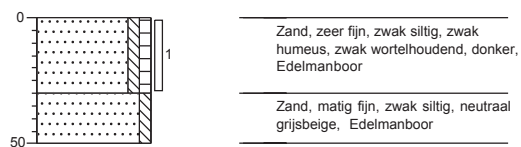
Boring: 9

Datum: 11-7-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



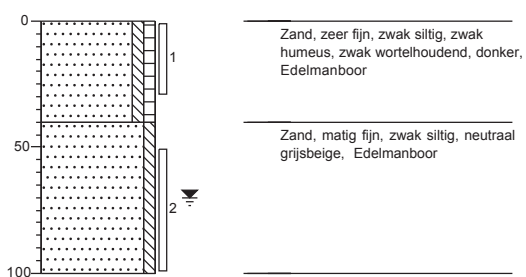
Boring: 10

Datum: 11-7-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



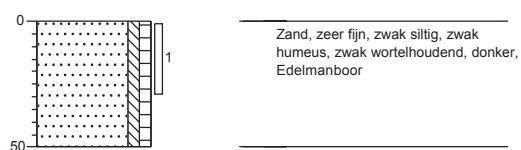
Boring: 11

Datum: 11-7-2022
GWS: 70
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 12

Datum: 11-7-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Duinweg 58 te Drunen

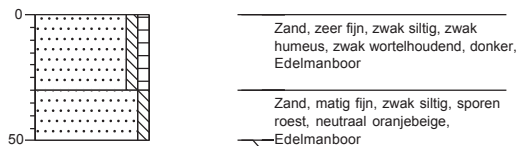
Projectcode: B3053

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

Datum: 11-7-2022

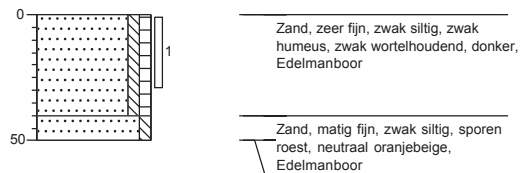
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 14

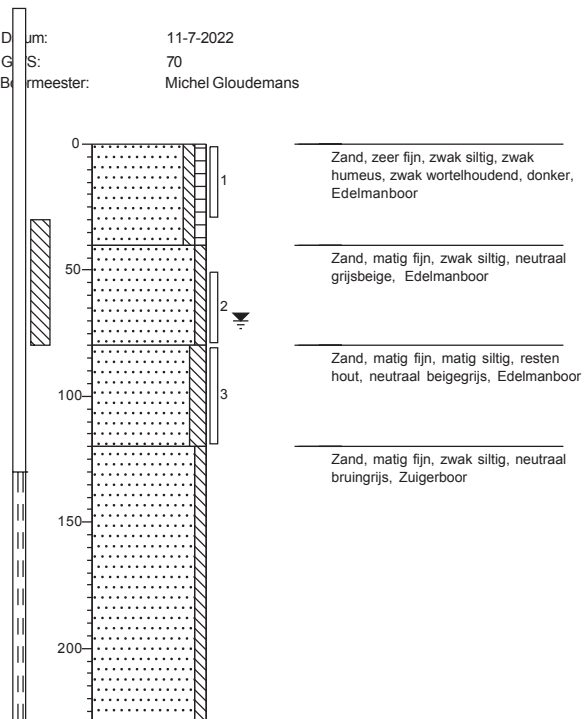
Datum: 11-7-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



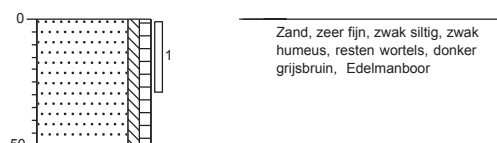
Boring: 15

Datum: 11-7-2022
GS: 70
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 16

Datum: 11-7-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



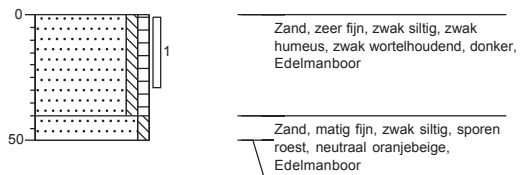
Projectnaam: Duinweg 58 te Drunen

Projectcode: B3053

Bijlage: Boorprofielen

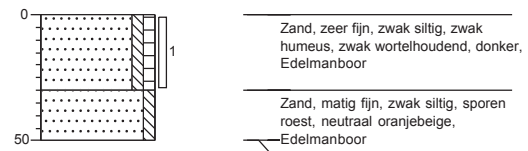
Boring: 17

Datum: 11-7-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



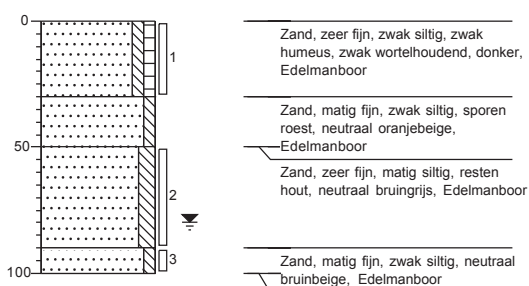
Boring: 18

Datum: 11-7-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



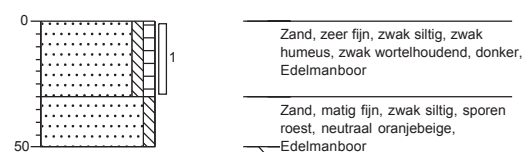
Boring: 19

Datum: 11-7-2022
GWS: 80
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 20

Datum: 11-7-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Duinweg 58 te Drunen

Projectcode: B3053

Bijlage 4

Getoetste tabellen



Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *“geval van ernstige bodemverontreiniging”* te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventie-waarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd: (10x gehalte ambifool asbest)+(gehalte serpentijn asbest) < 100 mg/kg d.s.

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde, volgens onderstaande criteria.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk;
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen(< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG1			BG2			BG3		
Certificaatcode		1175158			1175158			1175158		
Boring(en)		1			10, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9			11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,90			4,80			3,00		
Lutum	% ds	2,10			2,20			1,00		
Datum van toetsing		19-7-2022			19-7-2022			19-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	4,4	12,7	-0,34	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	15	29	-0,07	13	24	-0,1	8,5	17,0	-0,15
Zink	mg/kg ds	51	115	-0,04	43	94	-0,08	24	56	-0,15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	21	80 ⁽⁶⁾		<20	<53 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	33	50	0	17	25	-0,05	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,28	0,28		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28		0,53	0,53		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,26	0,26		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,31	0,31		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,43	0,43		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,18	0,18		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36		0,26	0,26		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,26	0,26		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,8	1,8	0,01	2,6	2,6	0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0126	-0,01	0,0049	<0,0102	-0,01	0,0049	<0,0163	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds				<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,002	-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
alfa-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,002	0
beta-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,002	0
gamma-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,002	-0
delta-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Telodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Heptachloor	mg/kg ds				<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,002	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds				0,0014	<0,0029	0	0,0014	<0,0047	0
Aldrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Dieldrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
Endrin	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
DDE (som)	mg/kg ds				0,0014	<0,0029	-0,04	0,0014	<0,0047	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
DDD (som)	mg/kg ds				0,0014	<0,0029	-0	0,0014	<0,0047	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
DDT (som)	mg/kg ds				0,0014	<0,0029	-0,13	0,0014	<0,0047	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds				<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,002	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds				0,0014	<0,0029	0	0,0014	<0,0047	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
trans-Chloordaan	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	

Grondmonster		BG1	BG2	BG3
Certificaatcode		1175158	1175158	1175158
Boring(en)		1	10, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
Humus	% ds	3,90	4,80	3,00
Lutum	% ds	2,10	2,20	1,00
Datum van toetsing		19-7-2022	19-7-2022	19-7-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		0,0028	0,0028
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,0021 <0,0044 -0	0,0021 <0,0070 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,015 <0,031	0,015 <0,049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 5 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <63 -0,03	<35 <51 -0,03	<35 <82 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 5 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 7 ⁽⁶⁾	<4 6 ⁽⁶⁾	<4 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	6 15 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10 26 ⁽⁶⁾	6 13 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	%	92,8 92,8 ⁽⁶⁾	84,7 84,7 ⁽⁶⁾	88,3 88,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,1	2,2	<1
Organische stof (humus)	% ds	3,9	4,8	3
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,001 <0,001	<0,001 <0,002
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds		0,0042	0,0042

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OG1			OG2		
Certificaatcode		1175158			1175158		
Boring(en)		1, 6			11, 15, 19		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,20			0,50 - 1,20		
Humus	% ds	0,20			0,90		
Lutum	% ds	1,00			1,60		
Datum van toetsing		19-7-2022			19-7-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	4,4	12,8	-0,34
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG							
Droge stof	%	86,1	86,1 ⁽⁶⁾		83,1	83,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			1,6		
Organische stof (humus)	% ds	<0,2			0,9		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		5-1-1			15-1-1		
Datum		19-7-2022			19-7-2022		
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30			1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		28-7-2022			28-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	12	12	-0,1	2,7	2,7	-0,22
Nikkel	µg/l	36	36	0,35	21	21	0,1
Koper	µg/l	30	30	0,25	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	43	43	-0,03	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	2,8	2,8	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	0,73	0,73	0,06	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	190	190	0,24	77	77	0,05
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21	0		<0,21 0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,21	0,01		<0,14 0,21	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
OVERIG							
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42			0,42		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 19.07.2022
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1175158

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1175158 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B3053 Duinweg 58 te Drunen
Opdrachtacceptatie 11.07.22

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. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 5



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 1175158 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
424662	11.07.2022	BG1 1 (0-30)
424663	11.07.2022	BG2 2 (0-30) 3 (0-30) 4 (0-30) 5 (0-30) 6 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30) 9 (0-30) 10 (0-30)
424664	11.07.2022	BG3 11 (0-30) 12 (0-30) 14 (0-30) 15 (0-30) 16 (0-30) 17 (0-30) 18 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30)
424665	11.07.2022	OG1 1 (70-120) 6 (70-100)
424666	11.07.2022	OG2 11 (50-100) 15 (80-120) 19 (90-100)

Eenheid	424662	424663	424664	424665	424666
	BG1 1 (0-30)	BG2 2 (0-30) 3 (0-30) 4 (0-30) 5 (0-30) 6 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30) 9 (0-30) 10 (0-30)	BG3 11 (0-30) 12 (0-30) 14 (0-30) 15 (0-30) 16 (0-30) 17 (0-30) 18 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30)	OG1 1 (70-120) 6 (70-100)	OG2 11 (50-100) 15 (80-120) 19 (90-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	92,8	84,7	88,3	86,1
					83,1

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,1	2,2	<1,0	<1,0
					1,6

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,9	4,8	3,0 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
					0,9

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	21	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<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	15	13	8,5	<5,0
					<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	33	17	<10	<10
					<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,4	<4,0	<4,0	<4,0
					4,4
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	51	43	24	<20
					<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,15	0,31	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,27	0,43	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,31	0,26	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,14	0,18	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,14	0,26	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,10	0,28	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,28	0,53	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,36	0,26	<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	1,8 ^{#)}	2,6 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}
					0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ⁾	<3 ⁾	<3 ⁾	<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 1175158 Bodem / Eluaat

Eenheid

424662

424663

424664

424665

424666

BG1 1 (0-30)

BG2 2 (0-30) 3 (0-30) 4 (0-30) 5 (0-30) 6 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30) 9 (0-30) 10 (0-30)

BG3 11 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-30) 15 (0-30) 16 (0-30) 17 (0-30) 18 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30)

OG1 1 (70-120) 6 (70-100)

OG2 11 (50-100) 15 (80-120) 19 (90-100)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	"	<4	"	<4	"	<4	"	<4	"
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	"	<5	"	<5	"	<5	"	<5	"
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	6	"	<5	"	<5	"	<5	"	<5	"
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	10	"	6	"	<5	"	<5	"	<5	"
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	"	<5	"	<5	"	<5	"	<5	"
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	"	<5	"	<5	"	<5	"	<5	"

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--		<0,0010		<0,0010		--		--	
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--		<0,0010		<0,0010		--		--	
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--		0,0014	#)	0,0014	#)	--		--	
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--		<0,0010		<0,0010		--		--	
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--		<0,0010		<0,0010		--		--	
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--		0,0014	#)	0,0014	#)	--		--	
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--		<0,0010		<0,0010		--		--	
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--		<0,0010		<0,0010		--		--	
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--		0,0014	#)	0,0014	#)	--		--	
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--		0,0042	#)	0,0042	#)	--		--	
S Aldrin	mg/kg Ds	--		<0,0010		<0,0010		--		--	
S Dieldrin	mg/kg Ds	--		<0,0010		<0,0010		--		--	
S Endrin	mg/kg Ds	--		<0,0010		<0,0010		--		--	
S Isodrin	mg/kg Ds	--		<0,0010		<0,0010		--		--	
S Telodrin	mg/kg Ds	--		<0,0010		<0,0010		--		--	
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--		0,0021	#)	0,0021	#)	--		--	
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--		<0,0010		<0,0010		--		--	
S beta-HCH	mg/kg Ds	--		<0,0010		<0,0010		--		--	
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--		<0,0010		<0,0010		--		--	
S delta-HCH	mg/kg Ds	--		<0,0010		<0,0010		--		--	
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--		0,0028	#)	0,0028	#)	--		--	
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	--		<0,001		<0,001		--		--	
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--		<0,0010		<0,0010		--		--	
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--		<0,0010		<0,0010		--		--	

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 5



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 1175158 Bodem / Eluaat

Eenheid

424662

424663

424664

424665

424666

BG1 1 (0-30)

BG2 2 (0-30) 3 (0-30) 4 (0-30) 5 (0-30) 6 (0-30) 7 (0-30) 8 (0-30) 9 (0-30) 10 (0-30)

BG3 11 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30) 14 (0-30) 15 (0-30) 16 (0-30) 17 (0-30) 18 (0-30) 19 (0-30) 20 (0-30)

OG1 1 (70-120) 6 (70-100)

OG2 11 (50-100) 15 (80-120) 19 (90-100)

Pesticiden (OCB's)

S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 #)	0,0014 #)	--	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	--	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	--	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 #)	0,0014 #)	--	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	--	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	--	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,015 #)	0,015 #)	--	--

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	--	--
---------------------------	----------	----	---------	---------	----	----

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. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

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

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 12.07.2022

Einde van de analyses: 19.07.2022

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 5



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 1175158 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 (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7) PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadien cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 5

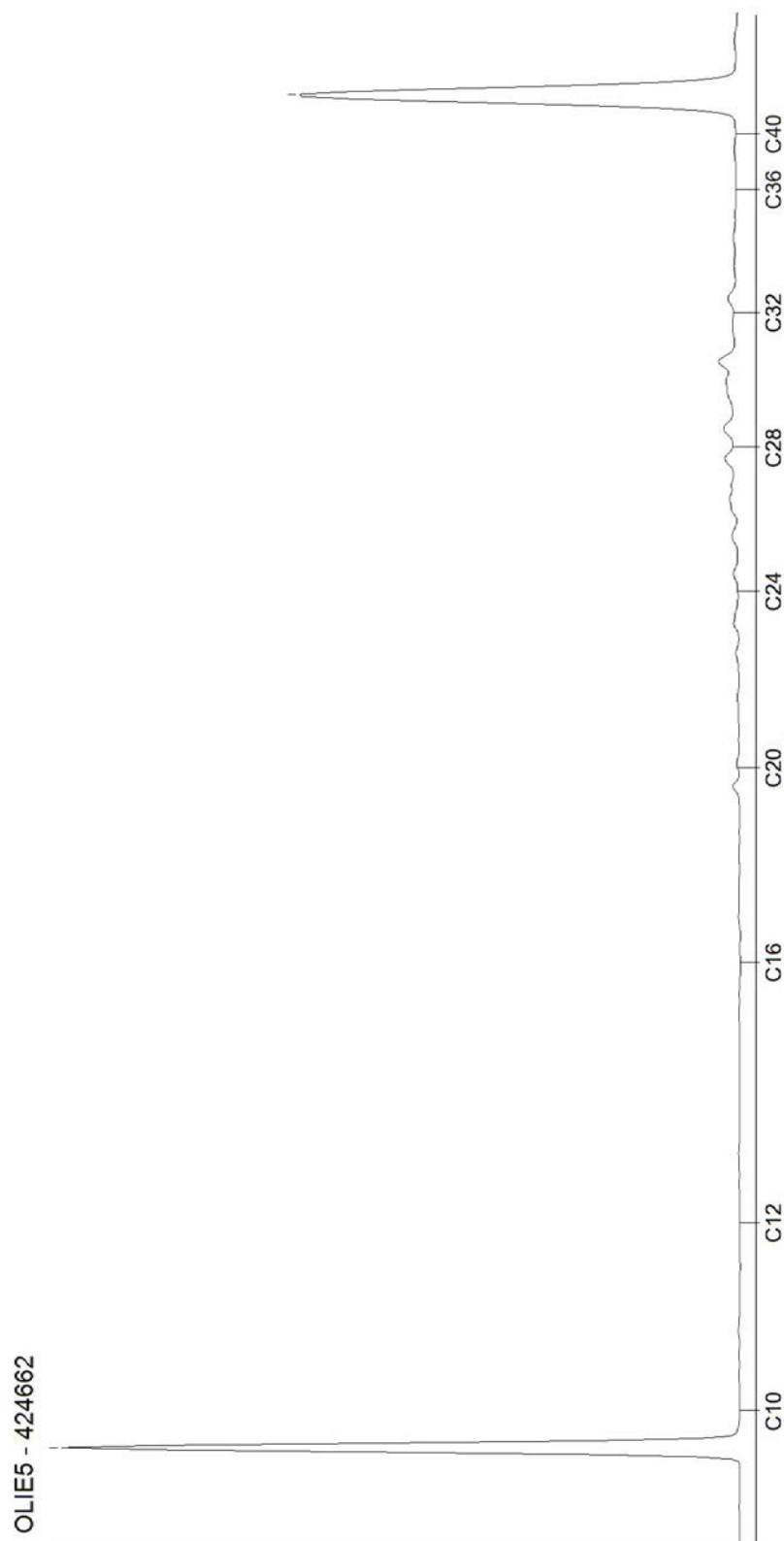


AL-West B.V.

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. 1175158, Analysis No. 424662, created at 15.07.2022 06:04:36

Monster beschrijving: BG1 1 (0-30)

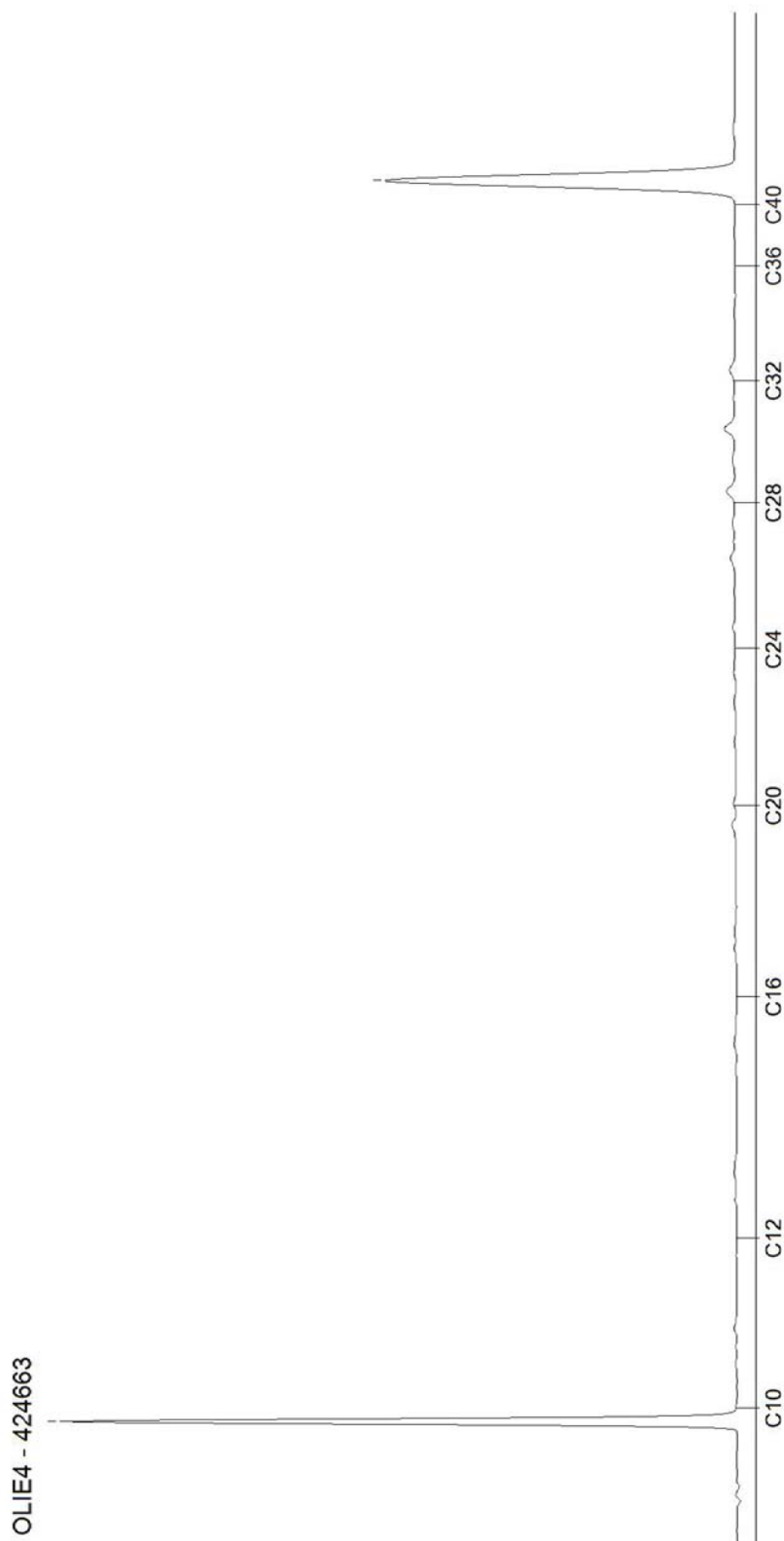


AL-West B.V.

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

□HR□MAT□GRAM for □rder No. 1175158, Analysis No. 424663, created at 13.07.2022 14:01:19

Monster beschrijving: BG□□ (0-30) 3 (0-30) □ (0-30) □ (0-30) □ (0-30) □ (0-30) □ (0-30) 10 (0-30)

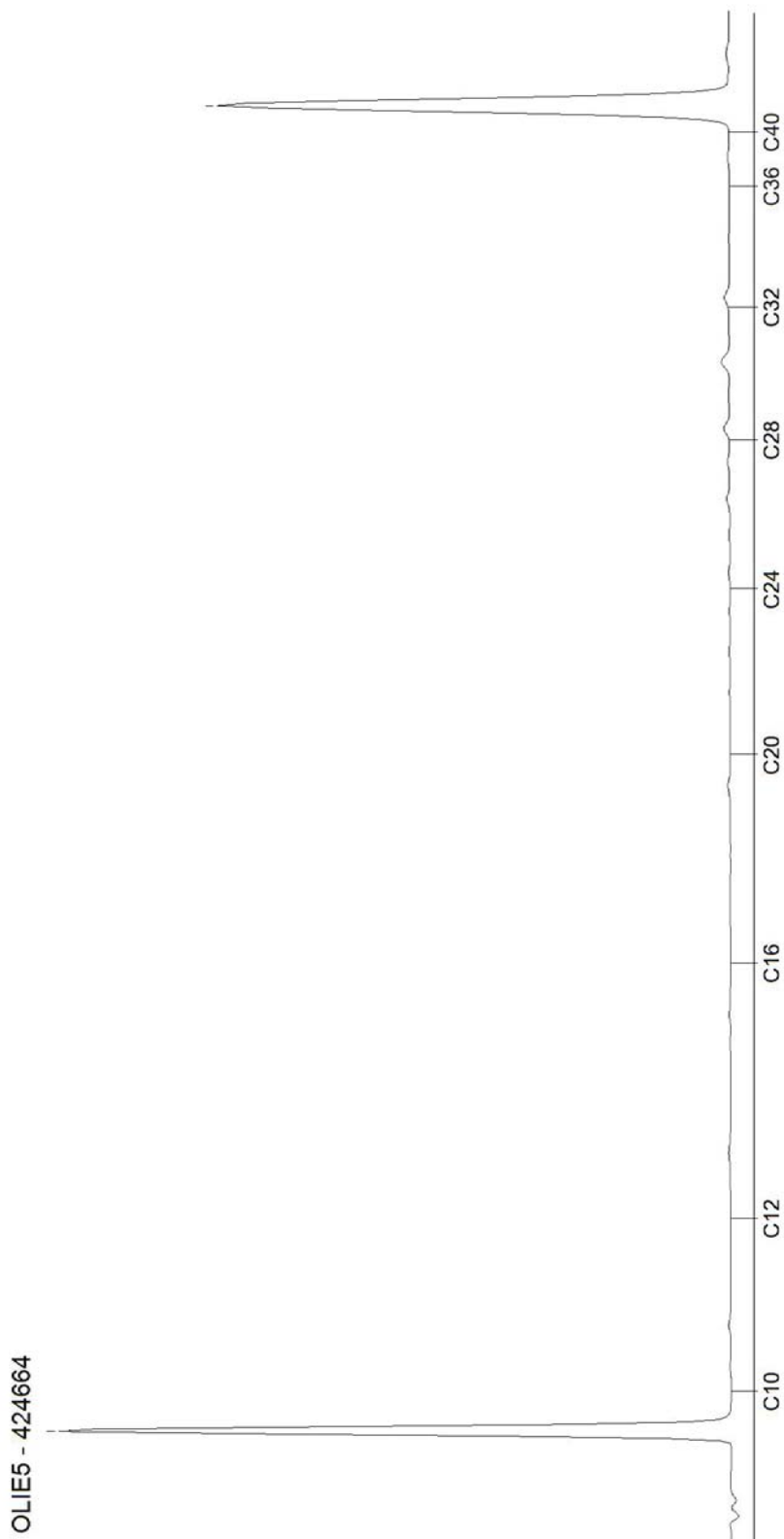


AL-West B.V.

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

□HR□MAT□GRAM for □rder No. 1175158, Anal□sis No. 424664, created at 13.07.2022 14:19:19

Monster beschrijving: BG3 11 (0-30) 1□ (0-30) 1□ (0-30) 1□ (0-30) 1□ (0-30) 1□ (0-30) 1□ (0-30) 1□ (0-30) □0 (0-30)



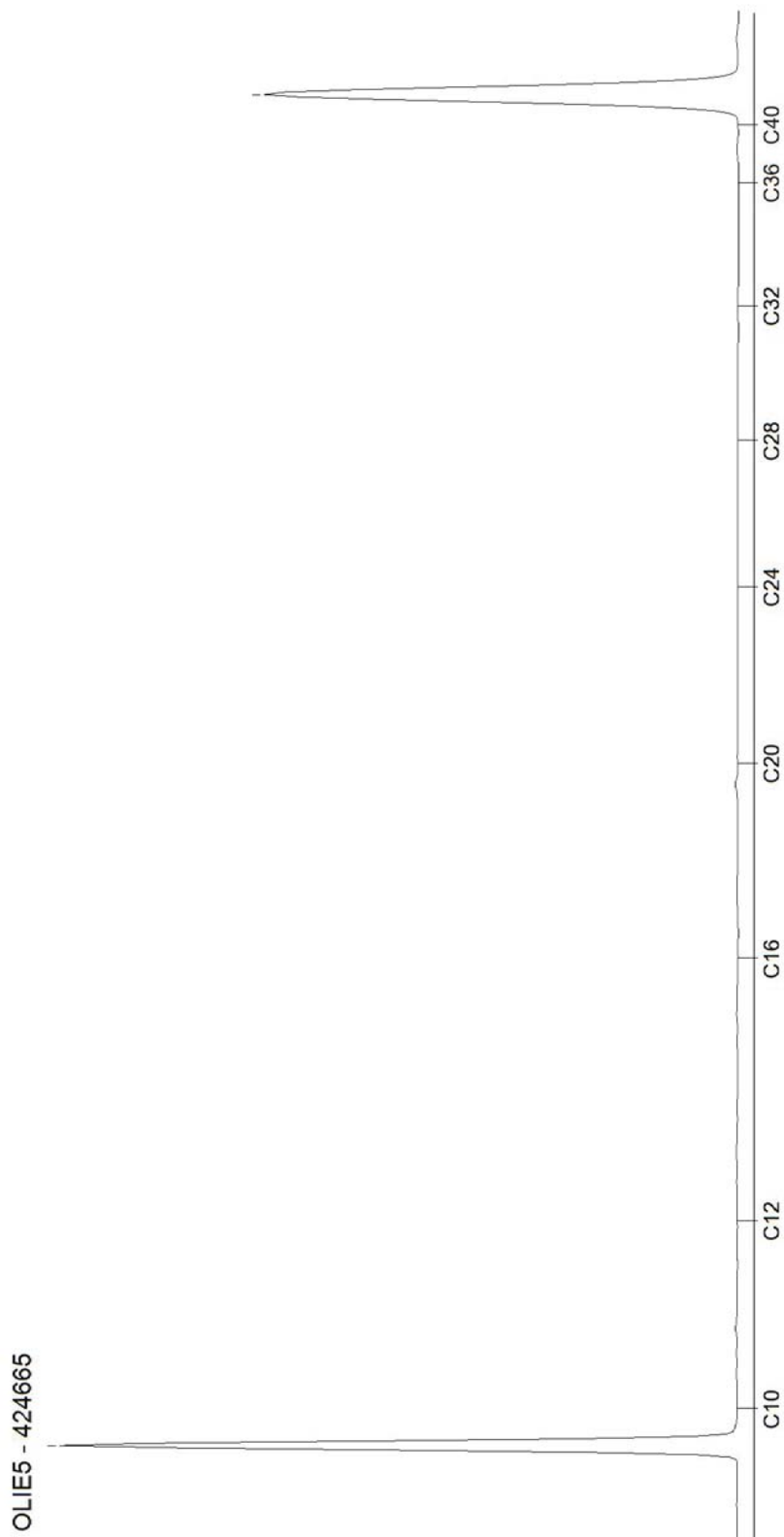
Blad 3 van 5

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

HRMATGRAM for order No. 1175158, Analysis No. 424665, created at 15.07.2022 06:04:36

Monster beschrijving: G1 1 (0-100) (0-100)

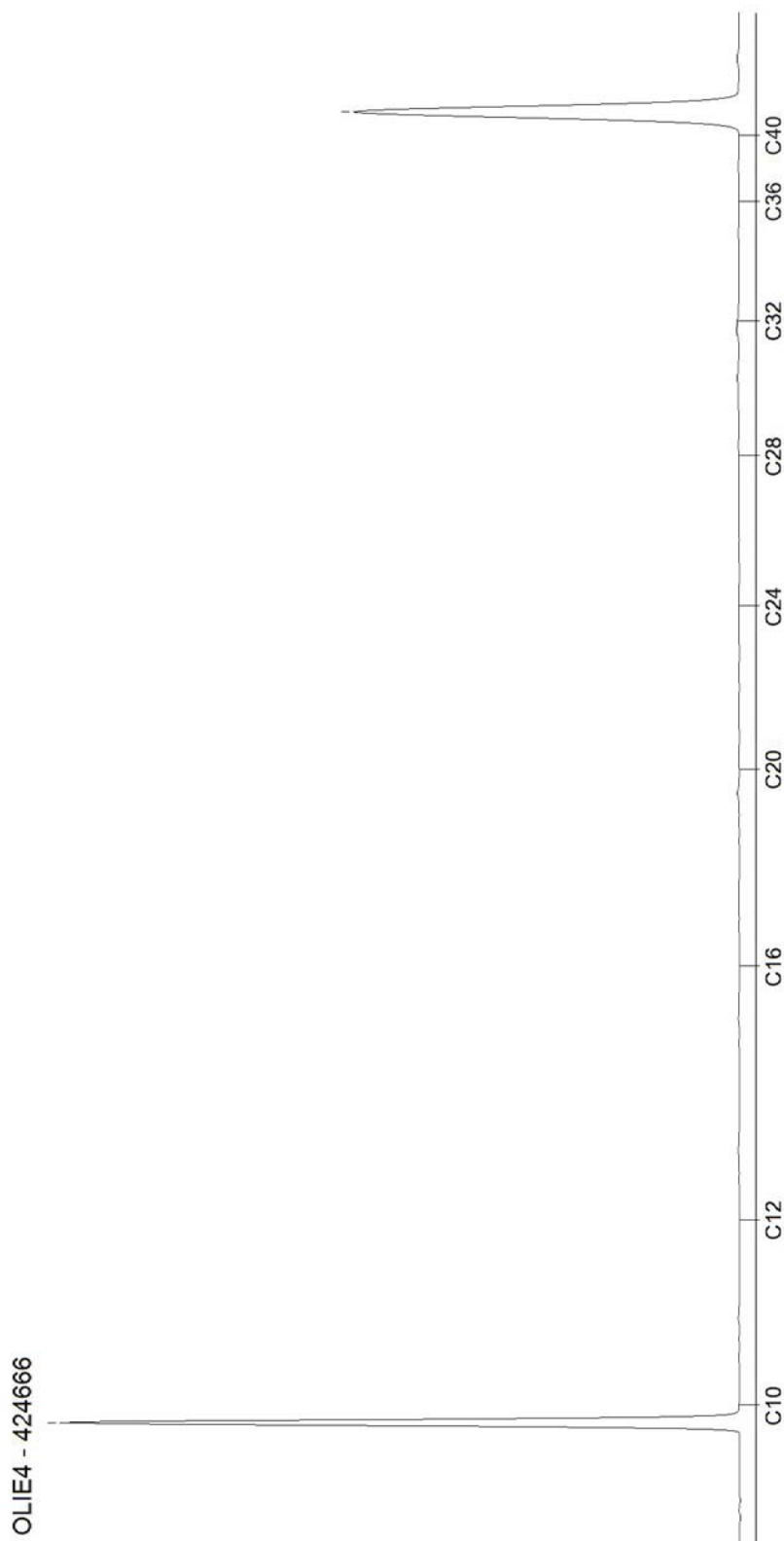


AL-West B.V.

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

HRMATGRAM for order No. 1175158, Analysis No. 424666, created at 18.07.2022 07:22:42

Monster beschrijving: G 11 (0-100) 1 (0-100) 1 (0-100)





AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

B D MIN I HT V . . .

Dhr. M. Gloudemans

KS H T STRAAT 12

5465 PG V□GH□L

Datum 24.07.2022

Relatienr 35006376

□ pdrachtnr. 1177290

A AL A

☐ ☐ ☒ richt ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Water

O d a v 35006376 B D MIN HT V. . .

B3053 Duinweide 58 te Drunen

O d a a a a 20.07.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij vinden wij de resultaten van het door u aanbevroede laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig de eisen van de werkwijze voor de werkwijze voor milieuhetisch onderzoek van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele citaten 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,

[Signature]

AL-West B.V. 00. 000 0 000 e 00 e. 0000000000

te se e

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.

Proef Water

Proefnummer	Proefomschrijving	Proefdatum
437011	5-1-1 5 (130-230)	19.07.2022
437012	15-1-1 15 (130-230)	19.07.2022

Proefmethode

Proefmethode A

S Barium (Ba)	mg/l	mg/l
S Cadmium (Cd)	mg/l	mg/l
S Kobalt (Co)	mg/l	mg/l
S Koper (Cu)	mg/l	mg/l
S Kwik (Hg)	mg/l	mg/l
S Lood (Pb)	mg/l	mg/l
S Molybdeen (Mo)	mg/l	mg/l
S Nikkel (Ni)	mg/l	mg/l
S Zink (Zn)	mg/l	mg/l

Proefmethode A

S Benzeen	mg/l	mg/l
S Toluene	mg/l	mg/l
S Ethylbenzeen	mg/l	mg/l
S n-Propylbenzeen	mg/l	mg/l
S n-Butylbenzeen	mg/l	mg/l
S n-Hexylbenzeen	mg/l	mg/l
S Nonylbenzeen	mg/l	mg/l
S Octylbenzeen	mg/l	mg/l
S Nafaleen	mg/l	mg/l
S Stireen	mg/l	mg/l

Proefmethode A

S Dichloormethaan	mg/l	mg/l
S Trichloormethaan (Chloroform)	mg/l	mg/l
S Tetrachloormethaan (Tetra)	mg/l	mg/l
S 1,1-Dichloorethaan	mg/l	mg/l
S 1,2-Dichloorethaan	mg/l	mg/l
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/l	mg/l
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/l	mg/l
S Vinylchloride	mg/l	mg/l
S 1,1-Dichloorethaan	mg/l	mg/l
S 1,2-Dichloorethaan	mg/l	mg/l
S 1,1,1-Trichloorethaan	mg/l	mg/l
S 1,1,2-Trichloorethaan	mg/l	mg/l
S Vinylchloride	mg/l	mg/l
S Trichlooretheen (Tri)	mg/l	mg/l
S Tetrachlooretheen (Per)	mg/l	mg/l

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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

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

☐ e ☐ ☐ e ☐ ☐

The diagram illustrates the structure of a 2D array. The top part shows a 2x5 grid of squares. The bottom part shows a sequence of operations: a 2x5 grid is transformed into a 1x10 grid, which is then transformed into a 1x5 grid, and finally into a 1x10 grid.

□ □ □ □ □ □ e □ e □ □ □ □ t e s t □ □ e □ A □ □ □ □ □

B e t e s t e

☐ ☐ ☐ **e** ☐ ☐ **e** ☐ ☐ **e** **A** ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

S	Koolwaterstoffreactie □10-□40	□□/	□□□	□□□
	Koolwaterstoffreactie □10-□12	□□/	□□□	□□□
	Koolwaterstoffreactie □12-□16	□□/	□□□	□□□
	Koolwaterstoffreactie □16-□20	□□/	□□□	□□□
	Koolwaterstoffreactie □20-□24	□□/	□□□	□□□
	Koolwaterstoffreactie □24-□28	□□/	□□□	□□□
	Koolwaterstoffreactie □28-□32	□□/	□□□	□□□
	Koolwaterstoffreactie □32-□36	□□/	□□□	□□□
	Koolwaterstoffreactie □36-□40	□□/	□□□	□□□

B d n / a n a a n v n v l d d 0

nd v/n B 3000

la n a n da al van d n n la dan d a a n

D (a a - anal n d n n a v d n n d n a a n d n d
a d / a n v n d a a a n l n D n al a a v a n d a d n
n d n n a n a d / n 200 0 v a n d C

Bijlage van de analyse 2000-2022

☐ *nd* van d*e* anal[ysis] 24.0.2022

D: /a n n /nd n d anal d n n vall n aa n /a a n n v an d /a
v d n n /d n d a d /a n v d n al n n van n

AL-West B.V. 000. 0000 0000e 000e. 000000000000

te se e

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.

Water

Waterstof

Koolwaterstof fractie 10-12 Koolwaterstof fractie 12-16 Koolwaterstof fractie 16-20
Koolwaterstof fractie 20-24 Koolwaterstof fractie 24-28 Koolwaterstof fractie 28-32
Koolwaterstof fractie 32-36 Koolwaterstof fractie 36-40

Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koolstof (C) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Triethyleenmethaan (Triethyleen) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethyleen 1,1-Dichloorethaan m,p-Dichloorethaan ortho-Dichloorethaan
1,2-Dichloorethaan Som isomeren (factor 0,7) Naftaleen Stroom 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen is-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 10-40

Parameters uittevoerd door AL-West BV in teaccrediteerde volgens NIS/17025:2017. Alleen niet-teaccrediteerde en/of uitteestede parameters in de markt met het smool

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4

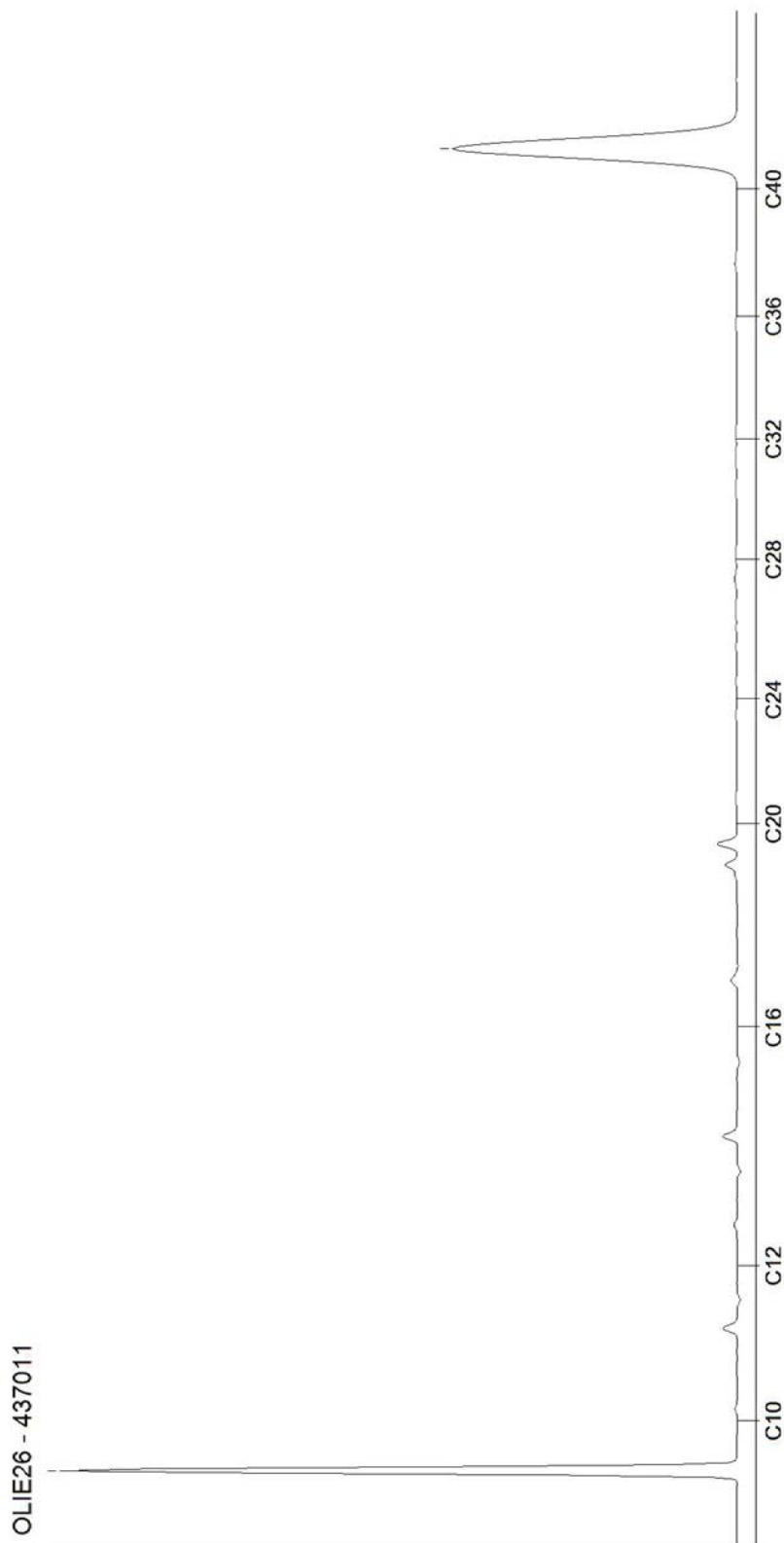


AL-West B.V.

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

□HR□MAT□GRAM for □rder No. 1177290, Analysis No. 437011, created at 22.07.2022 06:50:09

Monster beschrijving: □-1-1 □ (130-□30)

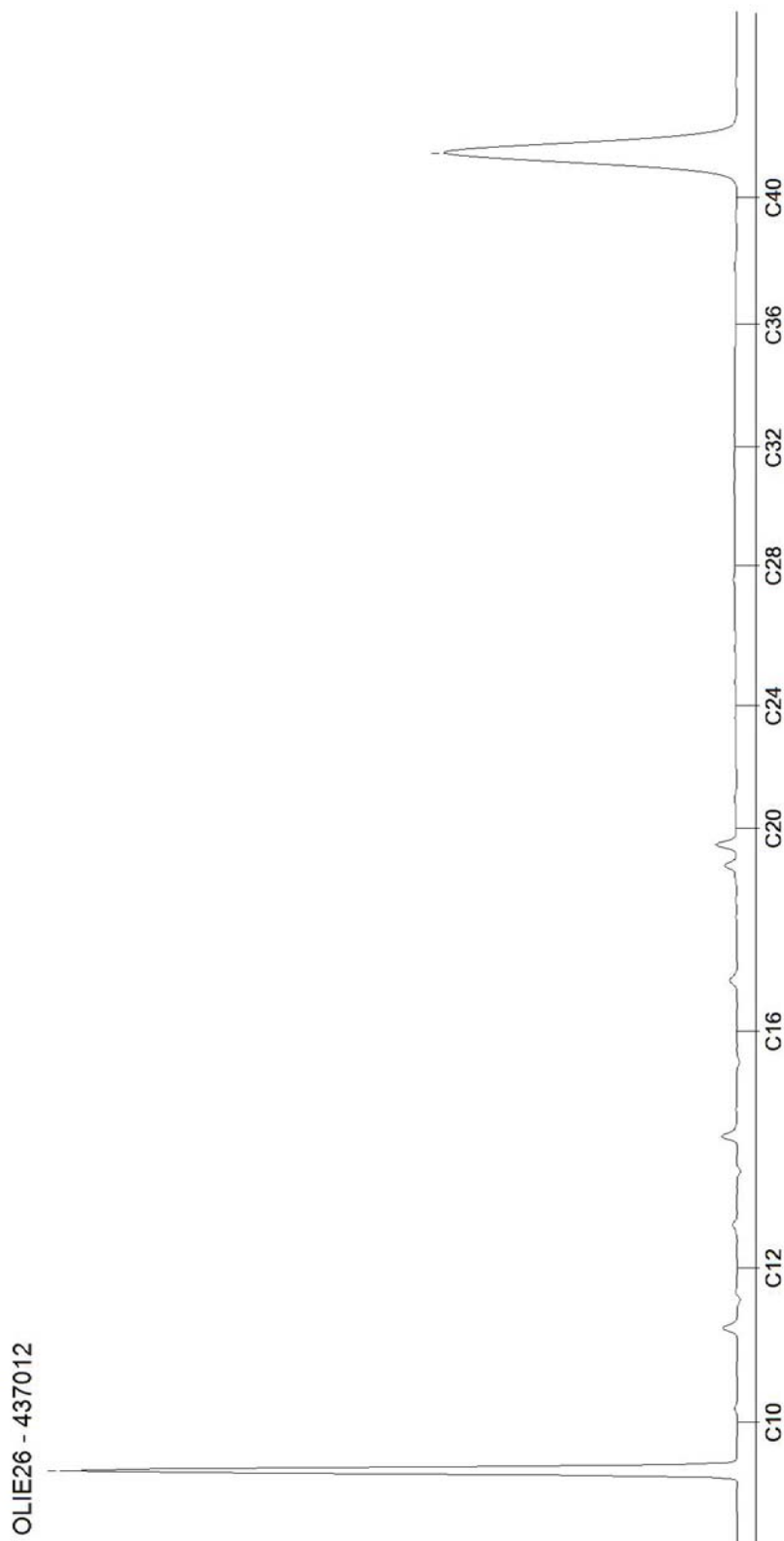


AL-West B.V.

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

HRMATGRAM for order No. 1177290, Analysis No. 437012, created at 22.07.2022 06:50:09

Monster beschrijving: 1-1-1 (130-30)



Blad 2 van 2

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Duinweg 58 te Drunen
Projectnummer	B3053
Opdrachtgever	Camping de Schaapskooi
Contactpersoon	Dhr N. de Jong
datum	11-7-2022
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	—

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☐ 2002	☐ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☒ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☐ watermonsternamen ☐ overige:	☐ graven sleuven/gaten ☐ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☒ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☒ ja
Boorpunten ingemeten	☒ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de
aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en
veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de
onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en):

Michel

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Duinweg 58 te Drunen
Projectnummer	B3053
Opdrachtgever	Camping de Schaapskooi
Contactpersoon	Dhr N. de Jong
datum	19-7-2022
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☐ 2001	☒ 2002	☐ 2018
werkzaamheden	☐ verrichte boringen ☐ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☒ watermonsternamen ☐ overige:	☐ graven sleuven/gaten ☐ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☐ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☐ ja
Boorpunten ingemeten	☐ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☐ nee ☐ ja
toelichting	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de
aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en
veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de
onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en): 