



bodeminzicht

Rapport

verkennend bodemonderzoek
Heers ong. te Veldhoven

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

Projectnaam Heers ong. te Veldhoven
Projectnummer B2743

Opdrachtgever Dhr E. Comperen
Postadres Rosep 14
5504 MT Veldhoven
Contactpersoon Dhr E. Comperen

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 13 (exclusief bijlagen)
Datum 20 juli 2021

*Samenstelling rapport
en kwaliteitscontrole* 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	4
2.3	Toekomstig gebruik.....	5
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	6
2.6	Hypothese en onderzoeksstrategie	8
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	9
3.1	Veldwerkzaamheden	9
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen.....	9
3.3	Meetgegevens grondwater.....	9
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	9
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	10
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses.....	10
4	RESULTATEN	11
4.1	Toetsingskader	11
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	11
4.3	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie.....	12
5	CONCLUSIES EN ADVIES	13

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Topografische ligging 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 Dhr E. Comperen te Veldhoven heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Heers ong. te Veldhoven (gemeente Veldhoven).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5725 en NEN 5740.

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.

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

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen oprichting van een woning op de onderzoekslocatie.

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

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

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

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [Nederlandse norm, oktober 2017].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Veldhoven
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl; [omgevingsrapportage NoordBrabant](#)
- G. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage								
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Heers ong. te Veldhoven	A	1								
<i>kadastrale registratie</i>	Veldhoven B 2634	C	1								
<i>oppervlakte</i>	1.150 m ²	A	1								
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	Buiten de bebouwde kom en ten zuiden van de kern Veldhoven	G	1								
<i>huidige functie en gebruik</i>	Braakliggend terrein	G	2								
<i>beschrijving bebouwing</i>	Er is geen bebouwing aanwezig op de onderzoekslocatie.	G	2								
<i>beschrijving maaiveld</i>	Het maaiveld is onverhard en vrij gemaakt van voormalige begroeiing met kerstdennen. Op het maaiveld zijn resten van zaag- en rooiwerkzaamheden zichtbaar. Waar voorheen bebouwing heeft gestaan is een afgraving zichtbaar. Er is sprake van puinresten op maaiveld ter plaatse van de voormalige bebouwing.	G	2								
<i>omgeving</i>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">noord:</td> <td>bos</td> </tr> <tr> <td>oost:</td> <td>woning en tuin Heers 30</td> </tr> <tr> <td>zuid:</td> <td>openbare weg Heers en woningen</td> </tr> <tr> <td>west:</td> <td>bos</td> </tr> </table>	noord:	bos	oost:	woning en tuin Heers 30	zuid:	openbare weg Heers en woningen	west:	bos	G	2
noord:	bos										
oost:	woning en tuin Heers 30										
zuid:	openbare weg Heers en woningen										
west:	bos										

2.2 Voormalig en huidig gebruik

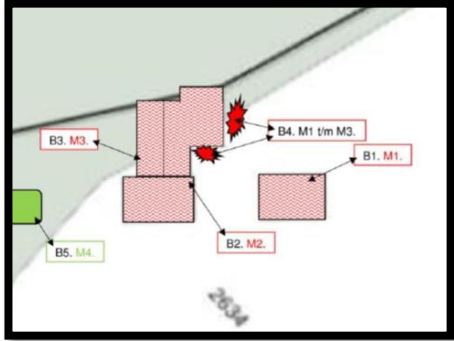
		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	De locatie was voorheen in gebruik als landbouwgrond behorende bij boerderij ten oosten. Er is sprake van een voormalige schuur op de onderzoekslocatie (en naastgelegen voormalige schuur net buiten de onderzoekslocatie) daterend van 1955 en opgetrokken uit gemetselde muren en voorzien van asbesthoudende daken zonder goten. De bebouwing is gesloopt en gesaneerd in januari 2021. Er was meest recentelijk sprake van teelt van kerstbomen.	A, D	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	A, D	-
<i>ophogingen</i>	nee	A	-
<i>voormalige bebouwing</i>	Ja, zie hierboven	A, D	-
<i>voormalige bodembedreigende activiteiten, opslag van (brand-)stoffen</i>	nee	A	-



2.3 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	Wonen, beoogd wordt een woning op te richten.	A	-
<i>bodembedreigende activiteiten, opslag van bodembedreigende (brand-)stoffen</i>	nee	A	-

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	Er zijn geen bodemonderzoeken bekend van de locatie.	A, B, F	-
<i>Asbestinventarisatie, AMK Oirschot, kenmerk 2020-282 V1, dec 2020</i>	<p>Verricht in het kader van sloop van bebouwing. Er is sprake van asbesthoudende golfplaten op drie daken en van twee stapels asbesthoudende golfplaten tegen hok 3.</p>  <p><i>De oostelijk bebouwing bevond zich buiten de onderzoekslocatie en tegen de grens van onderhavig onderzoek.</i></p> <p>Na asbestsanering is een certificaat eindcontrole afgegeven (Lab-10 voor Clean Service Bladel, kenmerk 15101202, d.d. 12 januari 2021). Het geïnspecteerde gebied voldoet aan de eisen NEN2990 en is goedgekeurd.</p>	A	-
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	<p>In 2011 heeft Kobessen Milieu BV een verkennend bodemonderzoek verricht aan Heers 23 te Veldhoven in het kader van wijziging van het bestemmingsplan.</p> <p>Op basis van het vooronderzoek is de locatie, in gebruik als agrarisch bedrijf, als onverdacht beschouwd.</p> <p>Plaatselijk zijn sporen baksteen of puin aangetroffen in de bovengrond. In 1 boring is een zwakke bijmenging van puin aangetroffen in de ondergrond.</p> <p>In de mengmonsters van de bovengrond zijn gehalten aan cadmium, zink en koper aangetoond. In het mengmonster van de ondergrond zijn geen parameters verhoogd gemeten.</p> <p>In het grondwater zijn gehalten aan barium en zink verhoogd boven streefwaarden gemeten.</p> <p>De bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.</p>	B, F	-
	<p>In 2018 heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek verricht aan Heers 27 te Veldhoven in het kader van een bestemmingswijziging en nieuwbouw van woningen. Op basis van het vooronderzoek is de locatie als onverdacht beschouwd.</p> <p>Tijdens het verrichten van boringen zijn geen bijmengingen waargenomen in de bodem, uitgezonderd de aangetroffen puinlaag in de paardenbak onder het zandbed. Dit puingranulaat vormt een onderdeel van de opbouw van de rijbak en wordt niet als asbestverdacht beschouwd.</p> <p>In de zintuiglijk schone bovengrond van de vaste bodem (BG1) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.</p>	eigen archief	mogelijk worden zware metalen verhoogd gemeten in grondwater als regionaal verhoogde concentraties.

	<p>In de zintuiglijk schone ondergrond ter plaatse van de beoogde nieuwbouw van woningen (OG1) is een gehalte aan PCB's gemeten boven de achtergrondwaarde. Het gehalte behoeft geen aanvullend onderzoek.</p> <p>In de zintuiglijk schone ondergrond ter plaatse van de bestaande bebouwing en erf (OG2) is een gehalte aan koper gemeten boven de interventiewaarde. Het gehalte aan koper vormde aanleiding voor het verrichten van aanvullend onderzoek. Bij analyse van de separate deelmonsters uit het mengmonster OG2 op het gehalte aan koper zijn geen gehalten aan koper gemeten boven de achtergrondwaarde. Een verklaring voor het hoge gehalte aan koper in het mengmonster OG2 is niet voorhanden. De resultaten van het aanvullend onderzoek vormen geen aanleiding tot het verrichten van nader onderzoek.</p> <p>Door de matig tot sterk siltige ondergrond is de grondwaterstand hoger ingeschat dan de werkelijke stand. Hierdoor is sprake van een beluchte grondwatermonstername. De invloed op de geanalyseerde gehalten wordt alleen voor vluchtige stoffen verwacht. De aangetoonde gehalten aan aromatische verbindingen en gechloreerde koolwaterstoffen in peilbuis 01 dienen derhalve als indicatief beschouwd te worden.</p> <p>In het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 zijn, naast een gehalte aan nikkel op interventiewaarde, gehalten aan zink, cadmium, barium, xylenen en naftaleen gedetecteerd boven de streefwaarden. Het gehalte aan nikkel vormt formeel aanleiding voor nader onderzoek. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes. Voor het licht verhoogde gehalte aan naftaleen en xylenen bestaat op basis van dit onderzoek geen verklaring. De overschrijding is marginaal en behoeft geen nader onderzoek.</p> <p>In het grondwater ter plaatse van peilbuis 09 zijn gehalten aan nikkel, barium, xylenen en naftaleen gedetecteerd boven de streefwaarden. De verhoogde gehalten vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.</p> <p><i>Conclusie en advies</i> De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. De resultaten van het grondwater in peilbuis 01 vormen formeel aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Dit nader onderzoek is ons inziens niet zinvol. De locatie is niet verdacht op verontreiniging met nikkel als gevolg van het gebruik van de locatie door de jaren heen. In de vaste bodem zijn geen gehalten aan nikkel gemeten die een plaatselijke verontreiniging aannemelijk maken. Herplaatsing van peilbuis 01 met een aangepast filtertraject wordt niet noodzakelijk geacht.</p>		
--	--	--	--

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-23 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	23-71 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	71-72 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	3,0 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	noordoostelijk		





2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

NEN5740: op basis van het vooronderzoek wordt de locatie als onverdachte niet-lijnvormige locatie beschouwd (ONV-NL, tabel 3)

<i>(deel)-locatie</i>	<i>opper-vlakte</i>	<i>hypo- these</i>	<i>boringen</i>		<i>analyses</i>	
<i>Gehele locatie</i>	1.150 m ²	onver- dacht	6	tot 0,5 m-mv	2	standaardpakket grond
			1	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			1	peilbuis	1	standaardpakket grondwater

Op basis van het vooronderzoek is de locatie onverdacht voor aanwezigheid van asbest in de bodem. Een asbestonderzoek conform NEN5707 maakt derhalve geen deel uit van de onderzoeksstrategie. De bodem wordt visueel beoordeeld op aanwezigheid bijmenging van puin, baksteen en asbestverdachte fragmenten. Zo nodig wordt de strategie bijgesteld op basis van veldbevindingen.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	23 juni 2021
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 B. van der Sande
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	licht puin op maaiveld aangetroffen rond voormalige bebouwing, enkele waterplassen op terrein (er omheen geboord)
<i>conform protocol 2002</i>	
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	8 juli 2021
<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	5,00	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen, spikkels kolengruis
2	0,50	0,00 - 0,30	Zand	resten wortels, spikkels baksteen
3	0,70	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels, resten baksteen
4	2,00	0,00 - 0,40	Zand	sporen baksteen, resten metaal
		0,40 - 0,70	Zand	resten wortels
6	0,50	0,00 - 0,30	Zand	matig wortelhoudend
7	0,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak wortelhoudend

In meetpunten 1 tot en met 4 worden resten baksteen aangetroffen, plaatselijk zijn spikkels kolengruis en metaalresten waargenomen. De aangetroffen bijzonderheden worden als bodemvreemd beschouwd en hebben geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

Inspectie van het maaiveld en het beoordelen van opgeboorde grond vormden geen aanleiding voor het verrichten van asbestonderzoek conform NEN5707.

3.3 Meetgegevens grondwater

	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC in $\mu\text{S/cm}$</i>	<i>troebelheid in NTU</i>
peilbuis 1	4,00 - 5,00	3,57	4,6	594	0

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

3.4 Chemische analyse en monsteselectie

De chemische 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 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 chemische analyses

Analysemonster	Traject (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
BG1	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,30) 3 (0,00 - 0,50) 4 (0,00 - 0,40)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	bovengrond, licht verontreinigd met resten baksteen, kolengruis en metaal
BG2	0,00 - 0,50	5 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,30) 7 (0,00 - 0,20) 8 (0,00 - 0,30)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	bovengrond, visueel schoon
OG1	0,50 - 2,00	1 (0,50 - 1,00) 1 (1,00 - 1,50) 4 (1,20 - 1,70) 4 (1,70 - 2,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	ondergrond, visueel schoon

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 analysesresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Analysepakket	Bijzonderheden
1	4,00 - 5,00	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)	-

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.

Alle geanalyseerde grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 januari 2008 is voorgeschreven.

4 RESULTATEN

4.1 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, index $((GSSD - AW) / (I - AW))$ groter dan 0,0 maar kleiner dan 0,5;
- **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, index $((GSSD - AW) / (I - AW))$ groter dan 0,5 maar kleiner dan 1,0;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde, index $((GSSD - AW) / (I - AW))$ groter dan 1,0.

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 (index > 0,5). Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

4.2 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.

4.3 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

<i>(deel)locatie</i>	<i>mon-ster</i>	<i>traject</i>	<i>overschrijding achtergrond- of streefwaarde</i>	<i>overschrijding interventie-waarde</i>
bovengrond, licht verontreinigd met resten baksteen, kolen-gruis en metaal	BG1	0,00 - 0,50	-	-
bovengrond, visueel schoon	BG2	0,00 - 0,50	-	-
ondergrond, visueel schoon	OG1	0,50 - 2,00	-	-
grondwater	1-1-1	4,00 - 5,00	Kobalt (0,2) Nikkel (0,33) Zink (0,71) Cadmium (0,82) Barium (0,03)	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In het mengmonster BG1 van zintuiglijk licht verontreinigde bovengrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het mengmonster BG2 en OG1 van visueel schone boven- en ondergrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 zijn gehalten aan kobalt, nikkel, zink, cadmium en barium gemeten boven de streefwaarden. De gehalten aan zink en cadmium zijn verhoogd gemeten boven de tussenwaarden en vormen daardoor formeel aanleiding voor nader onderzoek. Op basis van voorgaande bodemonderzoek en het ontbreken van een lokale verontreinigingsbron wordt gesteld dat de verhoogde gehalten aan zware metalen als natuurlijk verhoogd moeten worden beschouwd. Nader onderzoek is in dit geval niet zinvol.

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 worden verricht 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 Dhr E. Comperen te Veldhoven heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Heers ong. te Veldhoven.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen oprichting van een woning op de onderzoekslocatie. Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie als een onverdachte niet-lijnvormige onderzoekslocatie beschouwd.

Resultaten

In meetpunten 1 tot en met 4 worden resten baksteen aangetroffen, plaatselijk zijn spikkels kolengruis en metaalresten waargenomen. De aangetroffen bijzonderheden worden als bodemvreemd beschouwd en hebben geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

Inspectie van het maaiveld en het beoordelen van opgeboorde grond vormden geen aanleiding voor het verrichten van asbestonderzoek conform NEN5707.

In het mengmonster BG1 van zintuiglijk licht verontreinigde bovengrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het mengmonster BG2 en OG1 van visueel schone boven- en ondergrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 zijn gehalten aan kobalt, nikkel, zink, cadmium en barium gemeten boven de streefwaarden. De gehalten aan zink en cadmium zijn verhoogd gemeten boven de tussenwaarden en vormen daardoor formeel aanleiding voor nader onderzoek. Op basis van voorgaande bodemonderzoek en het ontbreken van een lokale verontreinigingsbron wordt gesteld dat de verhoogde gehalten aan zware metalen als natuurlijk verhoogd moeten worden beschouwd. Nader onderzoek is in dit geval niet zinvol.

Conclusie en advies

De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, ons inziens, geen belemmering voor de beoogde oprichting van een woning.

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.

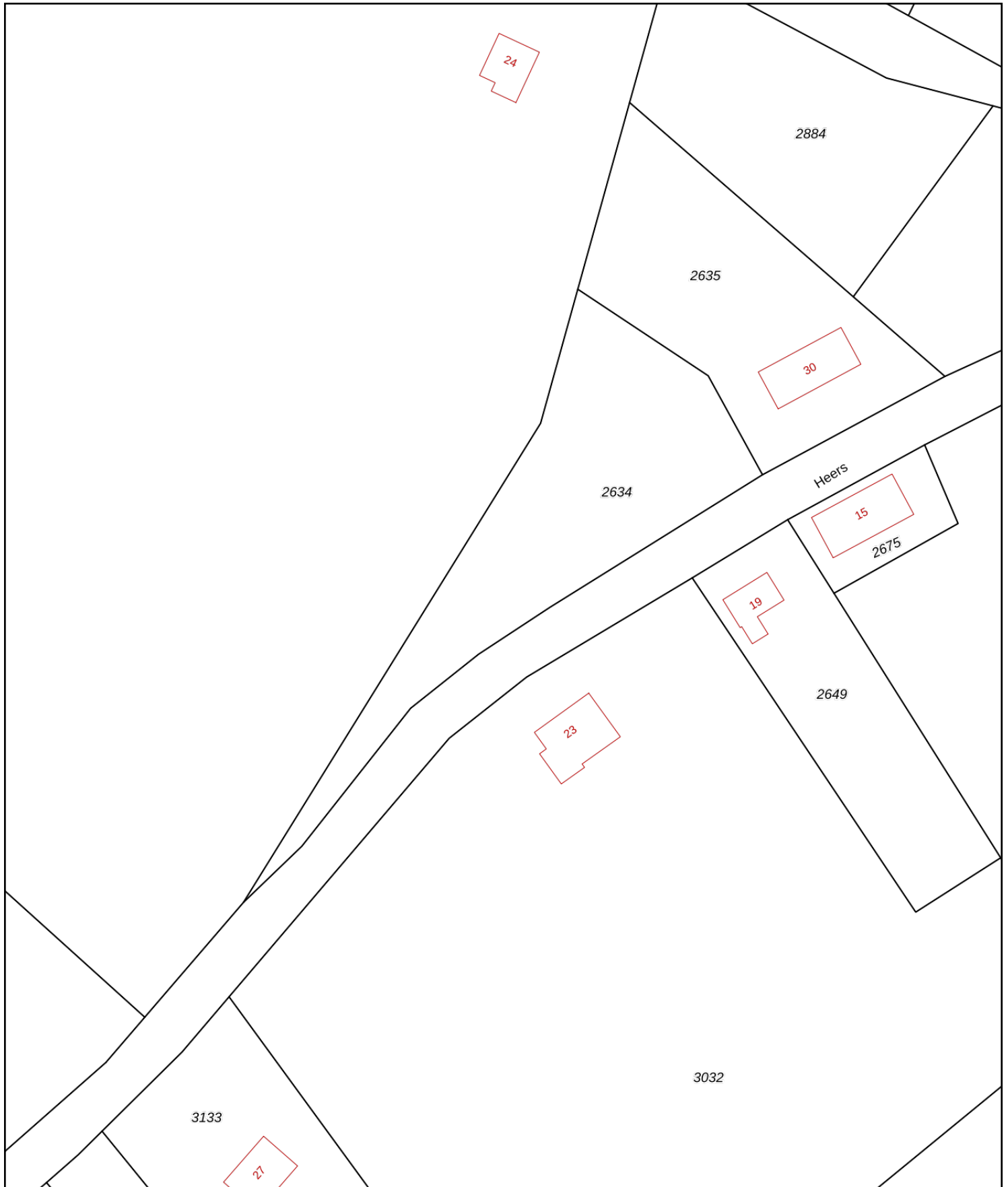
Bijlage 1


Topografische ligging onderzoekslocatie





onderzoekslocatie



<p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 1000</p> <p>Kadastrale gemeente Veldhoven</p> <p>Sectie B</p> <p>Perceel 2634</p>	<p>kadaster</p> 
--	--	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 18 juni 2021
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 2

Situatietekening met boorpunten



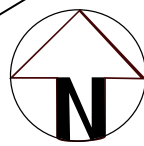
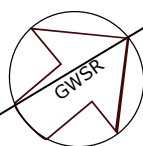
vml bebouwing met abc dakplaten
 en vml abc golfplaten op grond
 bebouwing is jan '21 gesaneerd en gesloopt
 grond ruim rondom afgegraven

woning, 30

woning, 19






woning, 23

Heers



Situatietekening met boorlocaties

Project:
Heers ong. te Veldhoven
 Projectnummer:
B2743

- Legenda:**
-  begrenzing onderzoekslocatie
 -  boringen tot 0,5 m-mv
 -  boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
 -  boringen met peilbuis
 -  Asbestproefgat



Datum:
 24-06-2021

-  klinkers
-  grind
-  tegels
-  beton
-  onverhard
-  asfalt



Bijlage 3

Boorbeschrijvingen



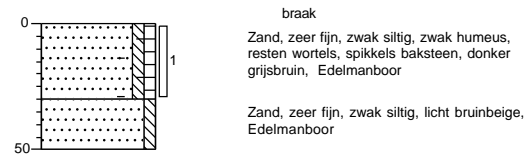
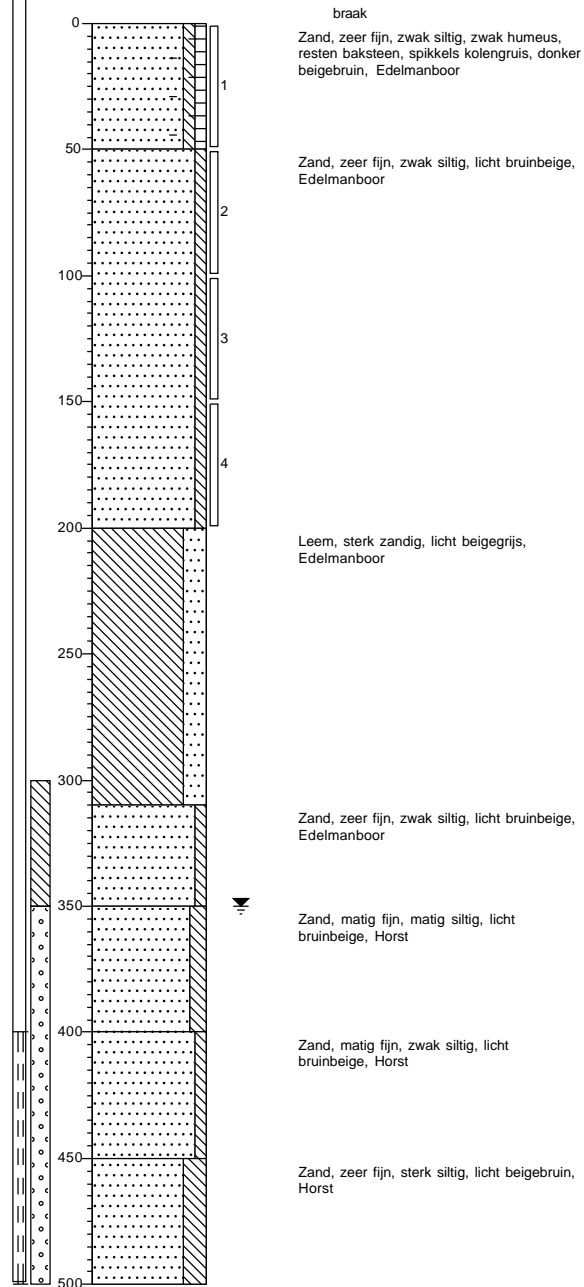
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 1

Boring: 2

Datum: 23-6-2021
 G.S.: 350
 Boormeester: Michel Gloudemans

Datum: 23-6-2021
 Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Heers ong. te Veldhoven

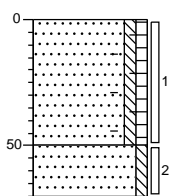
Projectcode: B2743

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 3

Datum: 23-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



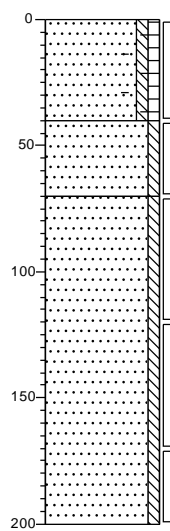
braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten wortels, resten baksteen, donker
grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige,
Edelmanboor

Boring: 4

Datum: 23-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
sporen baksteen, resten metaal, donker
grijsbruin, Edelmanboor

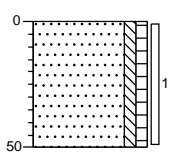
Zand, zeer fijn, zwak siltig, resten wortels,
neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal
beigeoranje, Edelmanboor

Boring: 5

Datum: 23-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans

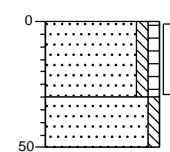


braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 6

Datum: 23-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
matig wortelhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht
oranjebeige, Edelmanboor

Projectnaam: Heers ong. te Veldhoven

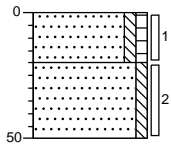
Projectcode: B2743

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 7

Datum: 23-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans

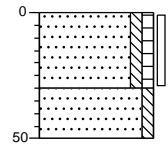


braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, donker grijsbruin,
Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht
oranjebeige, Edelmanboor

Boring: 8

Datum: 23-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht
oranjebeige, Edelmanboor

Projectnaam: Heers ong. te Veldhoven

Projectcode: B2743

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

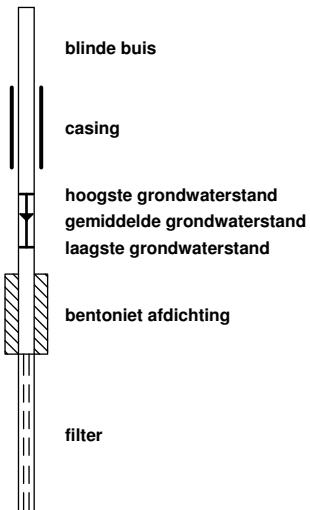
zand

	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

peilbuis



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

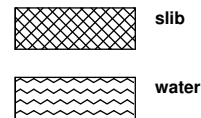
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters



overig

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



Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		BG1			BG2			OG1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels, spikkels baksteen, resten baksteen, spikkels kolengruis, sporen baksteen, resten metaal			matig wortelhoudend, zwak wortelhoudend					
Certificaatcode		1057704			1057704			1057704		
Boring(en)		1, 2, 3, 4			5, 6, 7, 8			1, 1, 4, 4		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,50			3,70			0,80		
Lutum	% ds	7,30			3,60			2,40		
Datum van toetsing		20-7-2021			20-7-2021			20-7-2021		
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										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	3,5	7,8	-0,04	3,3	9,9	-0,03	3,1	10,4	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	5,8	11,7	-0,36	5,0	12,9	-0,34	4,5	12,7	-0,34
Koper	mg/kg ds	22	38	-0,01	15	28	-0,08	<5,0	<7,1	-0,22
Zink	mg/kg ds	48	89	-0,09	60	127	-0,02	<20	<33	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,45	-0,01	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	22	51 ⁽⁶⁾		20	65 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	29	41	-0,02	25	37	-0,03	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,098	0,098		0,083	0,083		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35		0,25	0,25		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,19	0,19		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,14	0,14		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,14	0,14		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,081		0,090	0,090		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,11	0,11		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,12	0,12		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,31	-0		1,19	-0,01		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020	-0		<0,013	-0,01		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0028		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<98	-0,02	<35	<66	-0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	11 ⁽⁶⁾		<4	8 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	86,4	86,4 ⁽⁶⁾		83,3	83,3 ⁽⁶⁾		89,9	89,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	7,3			3,6			2,4		
Organische stof (humus)	%	2,5			3,7			0,8		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : 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 2: 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					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1-1-1		
Datum		8-7-2021		
Filterdiepte (m -mv)		4,00 - 5,00		
Datum van toetsing		20-7-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	36	36	0,2
Nikkel	µg/l	35	35	0,33
Koper	µg/l	9,3	9,3	-0,09
Zink	µg/l	590	590	0,71
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	5,0	5,0	0,82
Barium	µg/l	68	68	0,03
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	0,22	0,22	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,85 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: 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 4: 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
GECHLOOREERDE 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

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloude-mans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 30.06.2021
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1057704

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1057704 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2743 Heers ong. te Veldhoven
Opdrachtacceptatie 24.06.21
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. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
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 1057704 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
561316	23.06.2021	BG1 1 (0-50) 2 (0-30) 3 (0-50) 4 (0-40)
561321	23.06.2021	BG2 5 (0-50) 6 (0-30) 7 (0-20) 8 (0-30)
561326	23.06.2021	OG1 1 (50-100) 1 (100-150) 4 (120-170) 4 (170-200)

Eenheid	561316	561321	561326
	BG1 1 (0-50) 2 (0-30) 3 (0-50) 4 (0-40)	BG2 5 (0-50) 6 (0-30) 7 (0-20) 8 (0-30)	OG1 1 (50-100) 1 (100-150) 4 (120-170) 4 (170-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	86,4	83,3	89,9
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	7,3	3,6	2,4
------------------	------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,5 ^{x)}	3,7 ^{x)}	0,8 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	22	20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,29	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,5	3,3	3,1
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	22	15	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	29	25	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	5,8	5,0	4,5
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	48	60	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,14	0,14	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,15	0,14	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,11	0,12	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,081	0,090	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,19	0,19	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,098	0,083	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,35	0,25	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,12	0,11	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,3 ^{#)}	1,2 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1057704 Bodem / Eluaat

Eenheid 561316 561321 561326
BG1 1 (0-50) 2 (0-30) 3 (0-50) 4 (0-40) BG2 5 (0-50) 6 (0-30) 7 (0-20) 8 (0-30) OG1 1 (50-100) 1 (100-150) 4 (120-170) 4 (170-200)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Parameter	Eenheid	561316	561321	561326
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4	<4
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

Parameter	Eenheid	561316	561321	561326
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	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.

Opmerking monster(s)

561316 : BG1 1 (0-50) 2 (0-30) 3 (0-50) 4 (0-40)
561321 : BG2 5 (0-50) 6 (0-30) 7 (0-20) 8 (0-30)
561326 : OG1 1 (50-100) 1 (100-150) 4 (120-170) 4 (170-200)

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

Opmerking monster(s)

561316 : BG1 1 (0-50) 2 (0-30) 3 (0-50) 4 (0-40)
561321 : BG2 5 (0-50) 6 (0-30) 7 (0-20) 8 (0-30)
561326 : OG1 1 (50-100) 1 (100-150) 4 (120-170) 4 (170-200)

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: 24.06.2021

Einde van de analyses: 30.06.2021

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.

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

Opdracht 1057704 Bodem / Eluaat



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

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (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 (Fe₂O₃)

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

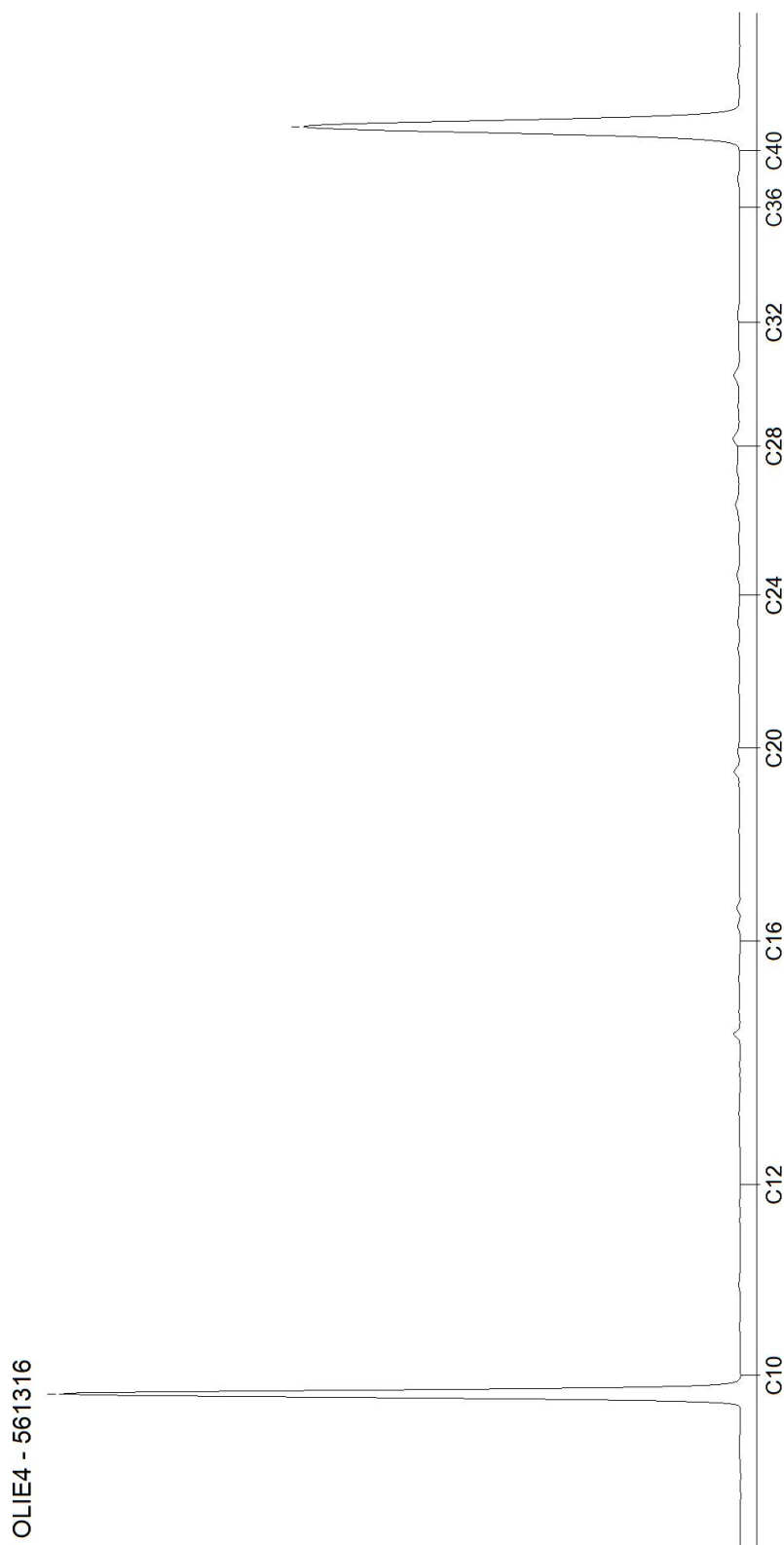
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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. 1057704, Analysis No. 561316, created at 28.06.2021 06:43:00

Monster beschrijving: BG1 1 (0-50) 2 (0-30) 3 (0-50) 4 (0-40)

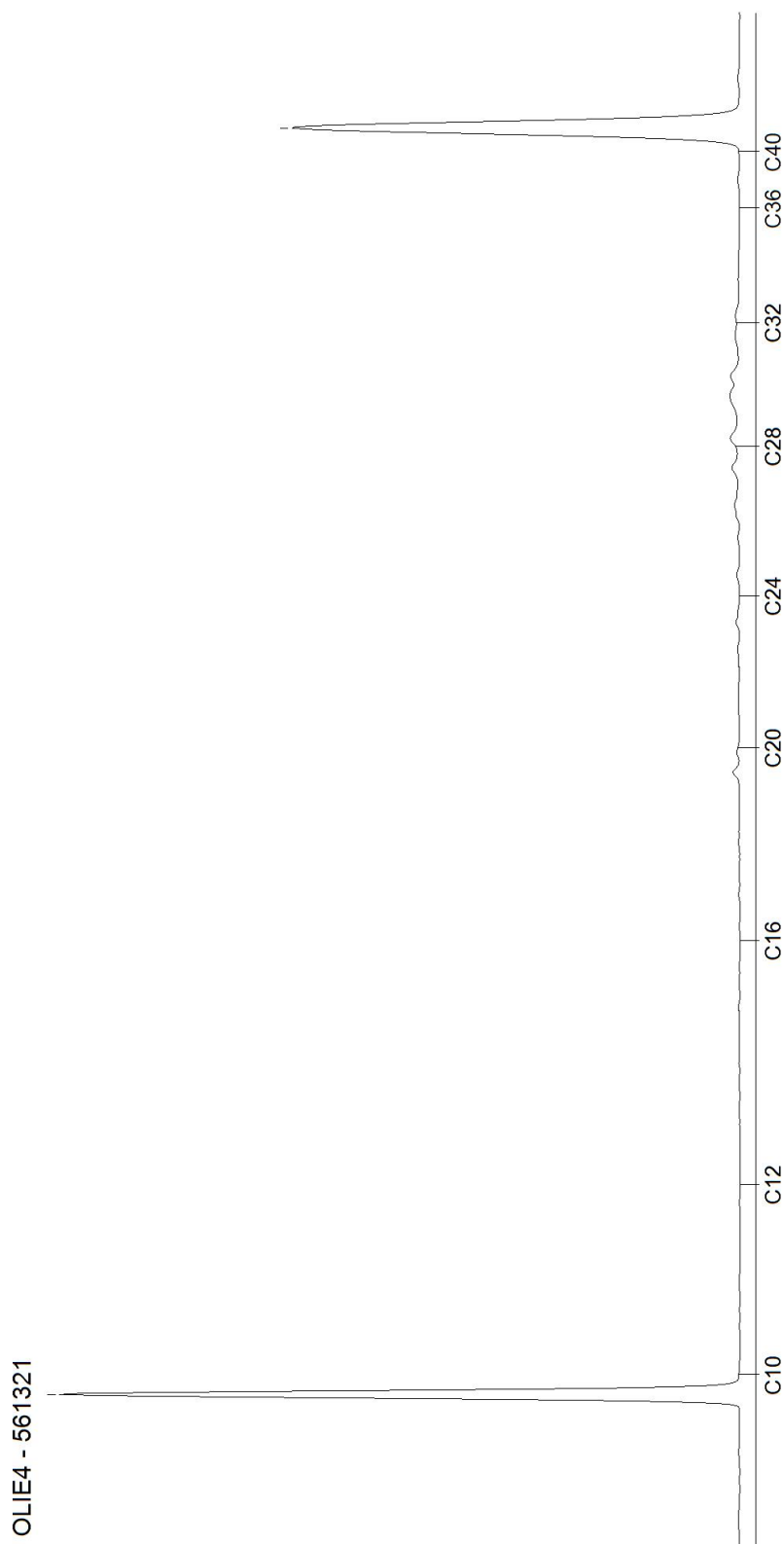


AL-West B.V.

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. 1057704, Analysis No. 561321, created at 28.06.2021 06:43:00

Monster beschrijving: BG2 5 (0-50) 6 (0-30) 7 (0-20) 8 (0-30)

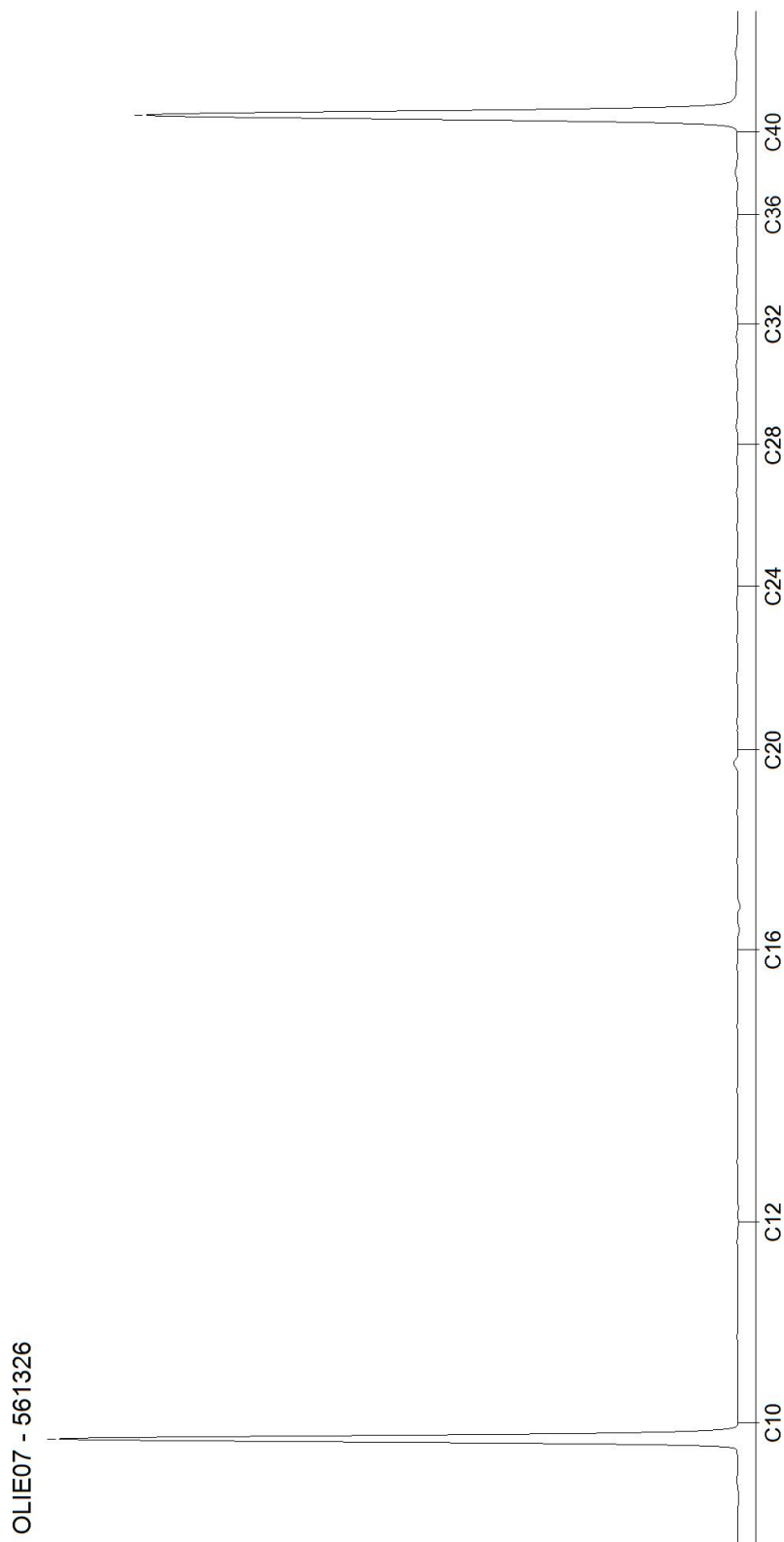


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1057704, Analysis No. 561326, created at 28.06.2021 12:32:18

Monster beschrijving: OG1 1 (50-100) 1 (100-150) 4 (120-170) 4 (170-200)



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

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

Datum 15.07.2021
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1062412

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1062412 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2743 Heers ong. te Veldhoven
Opdrachtacceptatie 08.07.21
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. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
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 1062412 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
587954	1-1-1 1 (400-500)	08.07.2021	

Eenheid **587954**
1-1-1 1 (400-500)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	68
S Cadmium (Cd)	µg/l	5,0
S Kobalt (Co)	µg/l	36
S Koper (Cu)	µg/l	9,3
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	35
S Zink (Zn)	µg/l	590

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Toluene	µg/l	0,22
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

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 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

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

Opdracht 1062412 Water

Eenheid **587954**
1-1-1 1 (400-500)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de 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: 08.07.2021

Einde van de analyses: 15.07.2021

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. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
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 1062412 Water

Toegepaste methoden

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

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

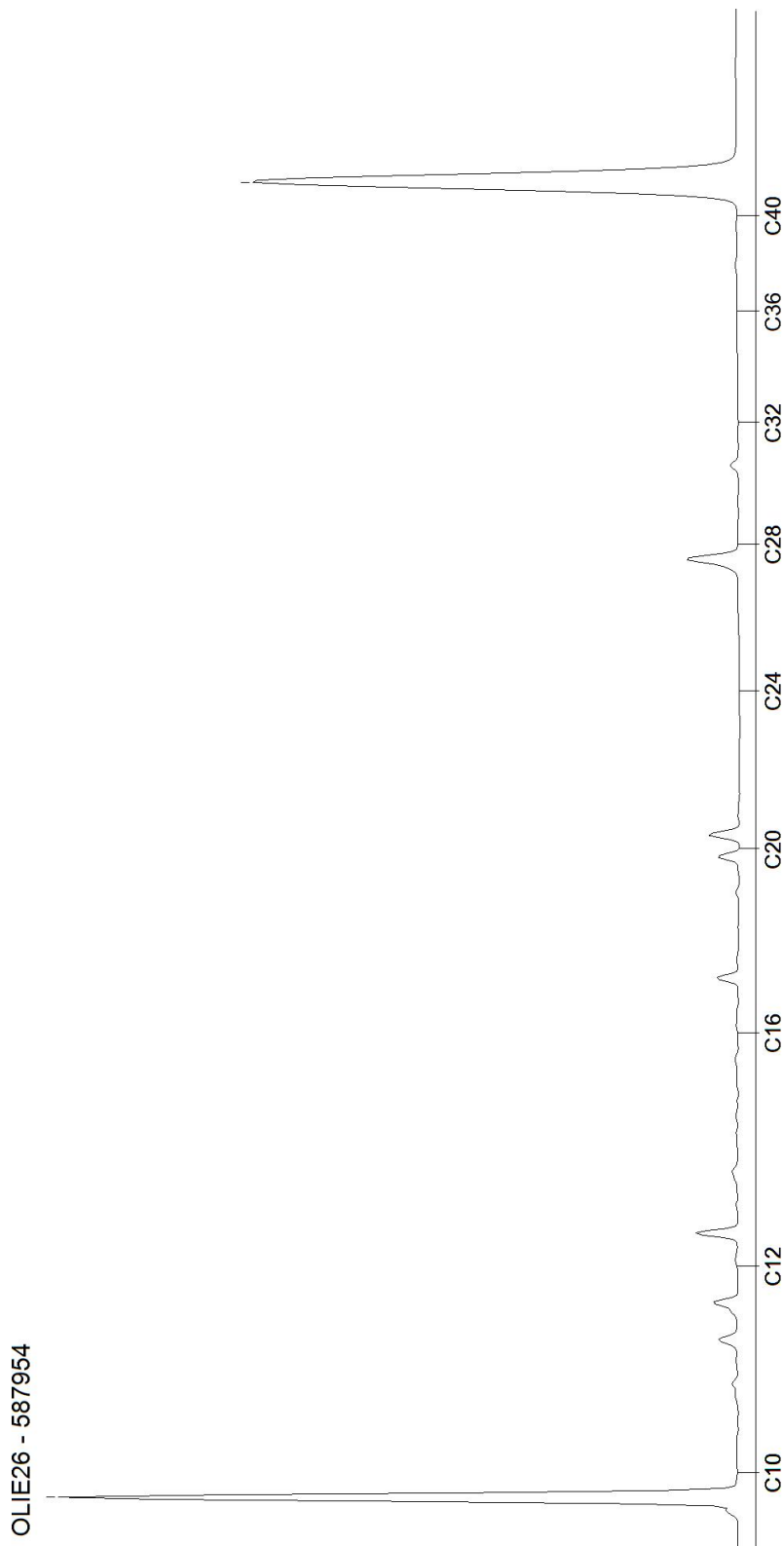
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

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. 1062412, Analysis No. 587954, created at 13.07.2021 10:27:07

Monster beschrijving: 1-1-1 1 (400-500)



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000


Locatie adres	Heers ong. te Veldhoven
Projectnummer	B2743
Opdrachtgever	Dhr E. Comperen
Contactpersoon	Dhr E. Comperen
datum	23-6-2021
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	Bart vd Sande

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	<input checked="" type="checkbox"/> 2001	<input type="checkbox"/> 2002	<input type="checkbox"/> 2018
werkzaamheden	<input checked="" type="checkbox"/> verrichte boringen <input checked="" type="checkbox"/> plaatsen peilbuizen <input type="checkbox"/> overige:	<input type="checkbox"/> watermonstername <input type="checkbox"/> overige:	<input type="checkbox"/> graven sleuven/gaten <input type="checkbox"/> maaiveldinspectie asbest <input type="checkbox"/> overige:

Afwijking van protocol	<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	<input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja
Boorpunten ingemeten	<input checked="" type="checkbox"/> met GPS <input type="checkbox"/> met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
toelichting	<p>licht puin op maaiveld rond voormalige bebouwing. enkele waterplassen op terrein, om heen geboord.</p>

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): 

Projectnummer	B2743
Opdrachtgever	Dhr E. Comperen
Contactpersoon	Dhr E. Comperen
datum	8-7-2021
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	<input type="checkbox"/> 2001	<input checked="" type="checkbox"/> 2002	<input type="checkbox"/> 2018
werkzaamheden	<input type="checkbox"/> verrichte boringen <input type="checkbox"/> plaatsen peilbuizen <input type="checkbox"/> overige:	<input type="checkbox"/> watermonstername <input type="checkbox"/> overige:	<input type="checkbox"/> graven sleuven/gaten <input type="checkbox"/> maaiveldinspectie asbest <input type="checkbox"/> overige:

Afwijking van protocol	<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
Boorpunten ingemeten	<input type="checkbox"/> met GPS <input type="checkbox"/> met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> 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): 