



bodeminzicht

Rapport

verkennend bodemonderzoek Past. Van Haarenstraat 52 te Mariaheide

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

Projectnaam Past. Van Haarenstraat 52 te Mariaheide
Projectnummer B1664

Opdrachtgever Qubus Vastgoed
Postadres Postbus 191
5400 AD Uden
Contactpersoon dhr. Raymakers

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 11 (exclusief bijlagen)
Datum 14 maart 2016

*Samenstelling rapport
en kwaliteitscontrole* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoud

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 gebruik.....	4
2.3	Huidig gebruik	5
2.4	Toekomstig gebruik.....	5
2.5	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.6	Bodem- en geohydrologische gegevens	6
2.7	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.3	Meetgegevens grondwater	7
3.4	Chemische analyse en monsteselectie	7
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	8
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses.....	8
4	RESULTATEN	9
4.1	Toetsingskader.....	9
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	9
4.3	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie.....	10
5	CONCLUSIES EN ADVIES	11

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 Qubus Vastgoed te Uden heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Past. Van Haarenstraat 52 te Mariaheide (gemeente Veghel).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse Norm (NEN) 5740 [NNI, januari 2009]. De NEN 5740 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 nieuwbouw van woningen 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 [NNI, januari 2009].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de Omgevingsdienst Brabant Noord
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage	
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Past. Van Haarenstraat 52 te Mariaheide		A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Veghel M 26 en 234		C	1
<i>oppervlakte</i>	1.720 m ²		A	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	binnen de bebouwde kom van Mariaheide		D	1
<i>huidige functie</i>	leegstaand bedrijfspand, woning met erf		G	2
<i>onverhard terrein aanwezig</i>	nee			
<i>(half-)verharding aanwezig</i>	ja, Het bedrijfspand en de woning zijn voorzien van een betonvloer. Op het erf zijn tegels en betonvloer aanwezig			
<i>bebouwing aanwezig?</i>	ja omschrijving: totaal 1.200 m ² is bebouwd met bedrijfspand en woning			
<i>omgeving</i>	noord: oost: zuid: west:	woning Past. Van Haarenstraat 54 Past. Van Haarenstraat woning Past. Van Haarenstraat 50 tuinen van woningen aan de Kruisstraat		

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	In het pand is een textielbedrijf aanwezig geweest voor het bedrukken van textiel. Daarna is een verhuurbedrijf van luchtkussens aanwezig geweest. Als laatste is een kringloopwinkel gevestigd geweest. Deze winkel is recentelijk gestopt.	A, B	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	A, B	-
<i>ophogingen</i>	nee	A, B	-
<i>bebouwing</i>	nee	A, B	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A, B	-
<i>opslag tanks</i>	nee	A, B	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A, B	-



2.3 Huidig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	G	-
<i>opslag tanks</i>	onder het hondenhek naast de woning is een ondergrondse HBO-tank aanwezig met een inhoud van ca 3.000 liter. De tank is niet gesaneerd en bevat nog een kleine hoeveelheid huisbrandolie. Op de tank is een vulpunt aanwezig en tegen de huisgevel is een ontluchtingspunt aangetroffen. Bij de tank is een peilbuis aangetroffen, welke bruikbaar is voor grondwaterbemonstering.	G	VEP-OO, meest verdachte bodemlaag 1,50 -2,00 m-mv.
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	G	-
<i>puin op maaiveld aanwezig</i>	nee	G	-

2.4 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	op de locatie worden een 7-tal woningen gerealiseerd	A	de woningbouw vormt de aanleiding voor dit onderzoek
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A	-
<i>opslag tanks</i>	nee	A	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A	-

2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	In het verleden is verkennend bodemonderzoek verricht op de huidige onderzoekslocatie. Dit kan worden opgemaakt uit de aanwezigheid van twee peilbuizen. Een peilbuis (Pba) is geplaatst bij de ondergrondse tank en één peilbuis (Pbb) nabij het pand, centraal op het terrein. Resultaten van het onderzoek zijn niet bekend.	G	bij geschiktheid zullen de peilbuizen worden gebruikt.
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	De naastgelegen openbare weg (voormalige N265) is in 2004 onderzocht door Arcadis in het kader van eigendomsovergang van Rijkswaterstaat naar de gemeente Veghel. Hierbij zijn de verhardingen, berm en verdachte deellocaties onderzocht. Uit de resultaten van analyses van de weg in de kom Mariaheide blijkt dat de verhardingsconstructies niet teerhoudend zijn. De bodemonsters met lichte bijmenging zijn gehalten aan koper, lood, zink, minerale olie verhoogd boven de achtergrondwaarden. PAK overschrijdt plaatselijk de tussenwaarde. In de bodem zonder bijmenging worden geen gehalten gemeten boven achtergrondwaarden. De berm tussen de oude panden in de kom van Mariaheide en de weg zijn als verdacht beschouwd. Uit analyses van de mengmonsters van de bermgronden blijkt dat plaatselijk een matig verhoogd gehalte aan lood is aangetoond. In twee andere mengmonsters zijn gehalten aan lood, PAK, minerale olie en EOX gemeten boven de achtergrondwaarden. In het grondwater zijn plaatselijk verhoogde gehalten aan zware metalen gemeten (arsen, zink) gemeten.	B	-



2.6 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-20 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	20-70 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	70-130 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	1,0 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	noordwestelijk		

2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

<i>(deel)-locatie</i>	<i>oppervlakte</i>	<i>hypothese</i>	<i>boringen</i>		<i>analyses</i>	
<i>ondergrondse tank 3.000 liter</i>	-	VEP-OO	2	tot 0,5 m-onderzijde tank	1	minerale olie grond
			-	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			-	peilbuis	1	minerale olie grondwater
<i>overig terrein</i>	1.720 m ²	onver-dacht	8	tot 0,5 m-mv	3	standaardpakket grond
			2	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			1	peilbuis	1	standaardpakket grondwater



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	8 maart 2016
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	8 maart 2016
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	gebruik gemaakt van bestaande peilbuizen
<i>conform protocol 2018</i>	
<i>conform protocol 2018</i>	n.v.t.
<i>datum</i>	-
<i>veldmedewerker(s)</i>	-
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- In bijlage 2 is de plaats van de boringen 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>
06	2,00	0,10 - 0,90	Zand	geen olie-water reactie
		0,90 - 1,40	Zand	geen olie-water reactie
		1,40 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
07	2,55	0,15 - 0,90	Zand	geen olie-water reactie
		0,90 - 1,30	Zand	zwak roesthoudend, geen olie-water reactie
		1,30 - 2,55	Zand	geen olie-water reactie
08	3,40	0,06 - 0,20	Zand	opgebracht
		0,20 - 1,00	Zand	sporen baksteen
		1,00 - 1,60	Zand	zwak roesthoudend
09	1,00	0,15 - 0,40		volledig baksteen
		0,70 - 1,00	Zand	matig roesthoudend
10	0,75	0,06 - 0,25	Zand	opgebracht
11	1,25	0,06 - 0,40	Zand	opgebracht
12	0,75	0,06 - 0,25	Zand	opgebracht

De aangetroffen bijzonderheden hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

3.3 Meetgegevens grondwater

De bestaande peilbuizen zijn schoongepompt en de grootste diepte is bepaald. Er is uitgegaan van een filtertraject van 1 meter. De invloed van een ander filtertraject op het analyseresultaat wordt als nihil beoordeeld. Bij de analyse van de peilbuis nabij de ondergrondse tank worden geen vluchtige componenten geanalyseerd. Beluchting is derhalve niet van invloed op het analyseresultaat.

	<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>
Pba	1,55 - 2,55	1,20	6,5	187	18,87
pbb	2,40 - 3,40	1,20	6,0	310	4,96

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 monsterselectie

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 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	Transect (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
BG1	0,17 - 0,70	01 (0,17 - 0,50) 02 (0,20 - 0,70) 03 (0,20 - 0,70) 04 (0,20 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond, inpandig, visueel schoon
BG2	0,00 - 0,75	05 (0,00 - 0,50) 06 (0,10 - 0,50) 07 (0,15 - 0,50) 08 (0,20 - 0,60) 09 (0,40 - 0,70) 10 (0,25 - 0,75) 11 (0,40 - 0,75) 12 (0,25 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond, buitenterrein, plaatselijk sporen baksteen
OG1	0,70 - 1,60	01 (0,90 - 1,20) 07 (0,90 - 1,30) 08 (1,30 - 1,60) 09 (0,70 - 1,00) 11 (0,75 - 1,25)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	ondergrond, gehele terrein, visueel schoon
OG-tank	1,50 - 2,00	06 (1,50 - 2,00) 07 (1,50 - 2,00)	AS3000 OLIE GC	meest verdachte bodemlaag, onderzijde tank

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 chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
Pba	1,55 - 2,55	-	minerale olie
pbb	2,40 - 3,40	-	standaardpakket grondwater ¹

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>monster</i>	<i>traject</i>	<i>overschrijding achtergrond- of streefwaarde</i>	<i>overschrijding interventiewaarde</i>
grond	BG1	0,17 - 0,70	-	-
	BG2	0,00 - 0,75	PCB (som 7) (0,01) Zink [Zn] (0,1) Lood [Pb] (-) PAK 10 VROM (-)	-
	OG1	0,70 - 1,60	-	-
grondwater	pbb	2,40 - 3,40	Barium [Ba] (0,06)	-
tanklocatie	OGtank	1,50 - 2,00	-	-
	Pba	1,55 - 2,55	-	-

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 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

Resultaten ondergrondse tank

- Zintuiglijk zijn geen aanwijzingen waargenomen die wijzen op een verontreiniging met minerale olie.
- In het mengmonster van de meest verdachte bodemlaag is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.
- In het grondwater ter plaatse van de ondergrondse tank (Pba) is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de streefwaarde.

Resultaten overig terrein

- In de zintuiglijk schone bovengrond (BG1, inpandig) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.
- In de plaatselijk sporen baksteenhoudende bovengrond (BG2, buitenterrein) zijn gehalten aan zink, lood, PAK en PCB's gemeten boven de achtergrondwaarden.
- In de zintuiglijk schone ondergrond (OG1, gehele terrein) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.
- In het grondwater ter plaatse van Pbb is een gehalte aan barium gedetecteerd boven de streefwaarden. De verhoging aan barium is toe te schrijven aan een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. De overschrijdingen in vaste bodem en grondwater zijn marginaal en behoeft geen nader onderzoek.

Conclusie en advies

De resultaten van het onderzoek vormen 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 bodem en grondwater ter plaatse van de ondergrondse tank zijn niet verontreinigd geraakt met minerale olie.

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

De resultaten van het bodemonderzoek nabij de ondergrondse tank vormen geen belemmering voor de sanering van de tank. 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.

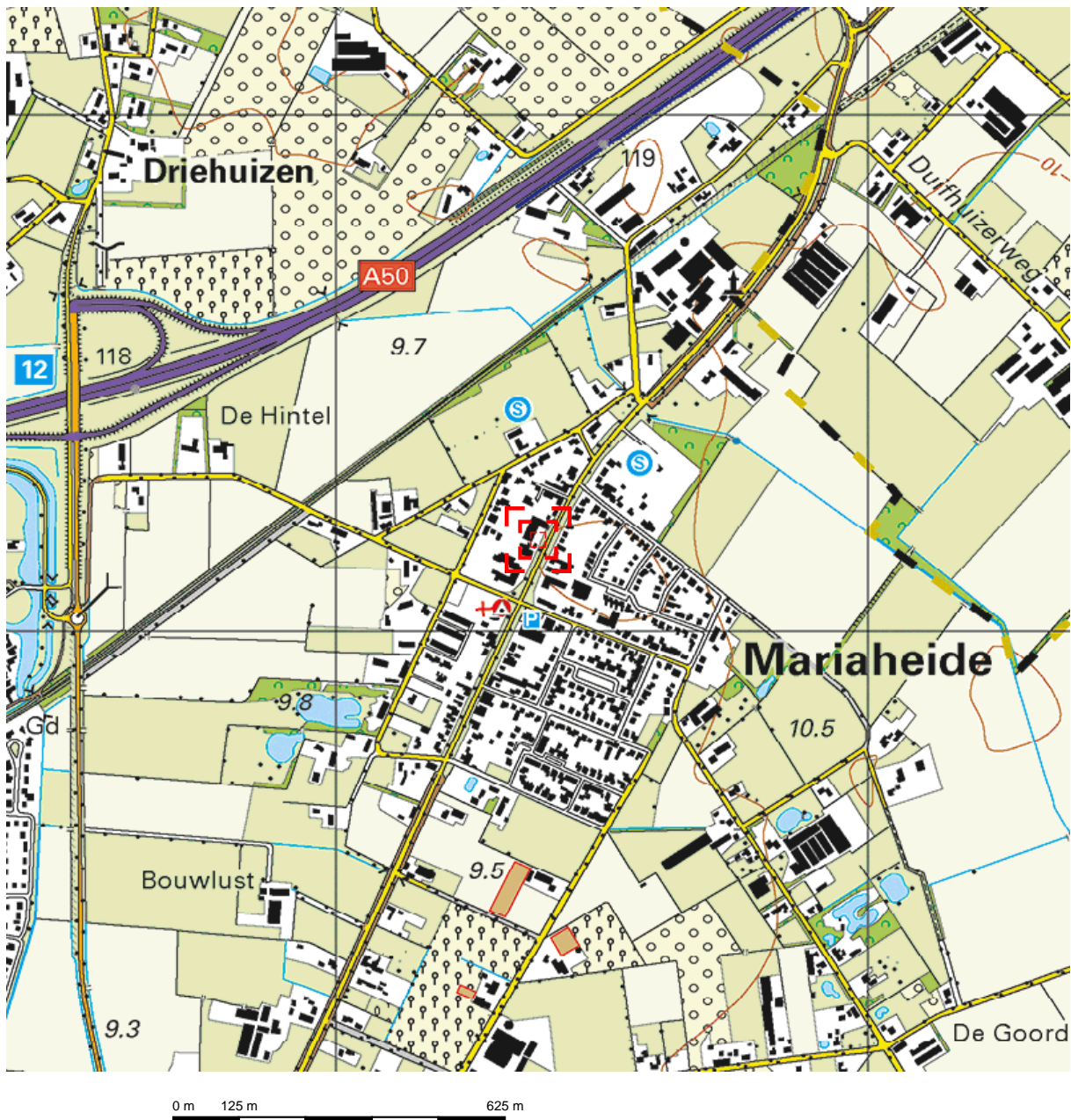
Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie






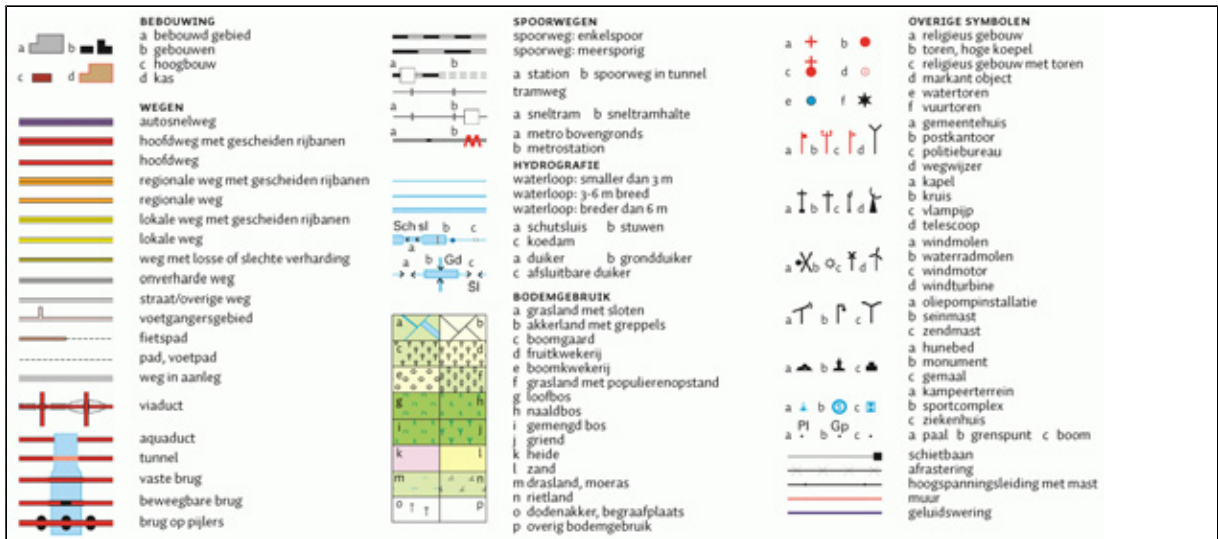
<p>12345 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer 25 Huisnummer</p> <ul style="list-style-type: none"> Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie 	<p>Schaal 1:500</p>	<p>Kadastrale gemeente VEGHEL Sectie M Perceel 234</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 februari 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>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.</p>	



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object VEGHEL M 234
 Past. van Haarenstraat 52, 5464 VH VEGHEL
 CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Past. Van Haarenstraat 52
 te Mariaheide
 Projectnummer:
B1664

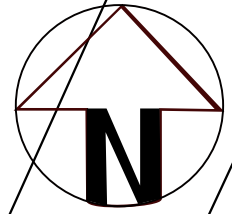
Formaat: **A4** Datum: **08-03-2016**

Legenda:

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Boringen t.b.v. bovengrond
- Boringen t.b.v. boven- en ondergrond
- bestaande peilbuis
- Asbestgat/sleuf

bodeminzicht

	klinkers		grind
	tegels		beton
	onverhard		asfalt



Bijlage 3

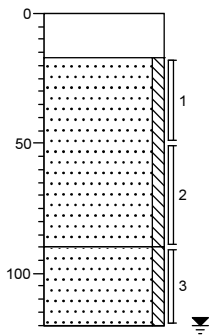
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01

Datum: 08-03-2016
GWS: 120

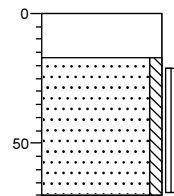


beton
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
geelbeige, Edelmanboor

Boring: 02

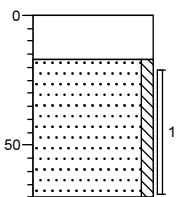
Datum: 08-03-2016



beton
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 03

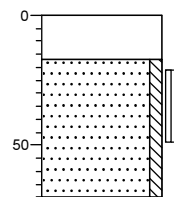
Datum: 08-03-2016



beton
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 04

Datum: 08-03-2016



beton
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

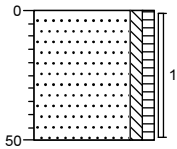
Projectnaam: Past. Van Haarenstraat 52 te Mariaheide

Projectcode: B1664

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 05

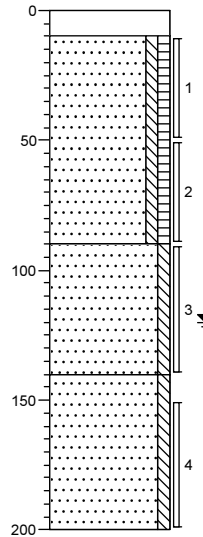
Datum: 08-03-2016



gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 06

Datum: 08-03-2016
GWS: 120



beton
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor



Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor

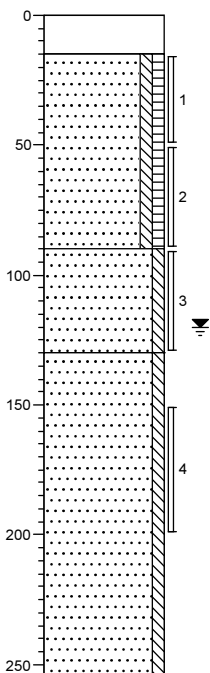


Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Zuigerboor



Boring: 07

Datum: 08-03-2016
GWS: 120



beton
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor



Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor

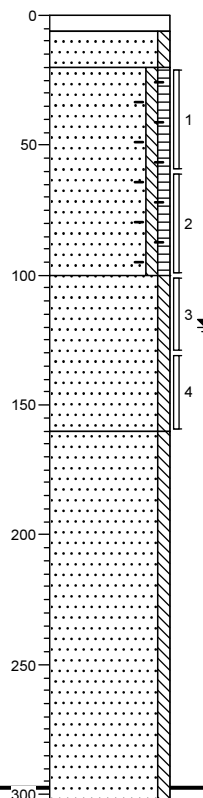


Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Zuigerboor



Boring: 08

Datum: 08-03-2016
GWS: 120



tegel
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor, opgebracht
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker zwartbruin, Edelmanboor



Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht bruinbeige, Edelmanboor



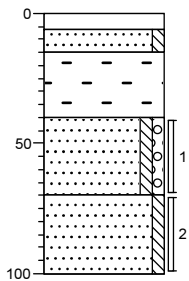
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Zuigerboor

Projectnaam: Past. Van Haarenstraat 52 te Mariaheide
Projectcode: B1664

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 09

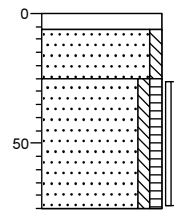
Datum: 08-03-2016



tegel
Edelmanboor
Zand, matig grof, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor
Volledig baksteen, Edelmanboor
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal oranjebeige, Edelmanboor

Boring: 10

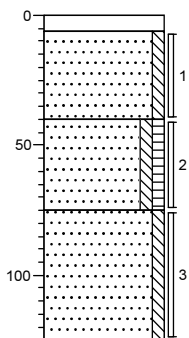
Datum: 08-03-2016



tegel
Edelmanboor
Zand, matig grof, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor, opgebracht
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 11

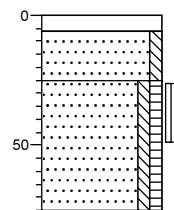
Datum: 08-03-2016
GWS: 110



tegel
Edelmanboor
Zand, matig grof, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor, opgebracht
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 12

Datum: 08-03-2016



tegel
Edelmanboor
Zand, matig grof, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor, opgebracht
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Past. Van Haarenstraat 52 te Mariaheide

Projectcode: B1664

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

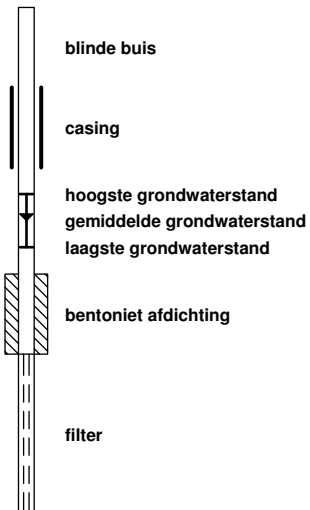
zand

	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

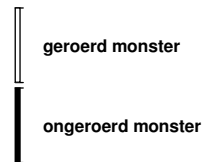
olie

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

p.i.d.-waarde

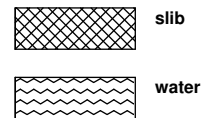
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

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		
Certificaatcode		569942			569942			569942		
Boring(en)		01, 02, 03, 04			05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12			01, 07, 08, 09, 11		
Traject (m -mv)		0,17 - 0,70			0,00 - 0,75			0,70 - 1,60		
Humus	% ds	1,0			2,0			1,0		
Lutum	% ds	1,0			1,0			1,0		
Datum van toetsing		14-3-2016			14-3-2016			14-3-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	9,0	18,6	-0,14	<5,0	<7,2	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	83	197	0,1	<20	<33	-0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	0,32	0,55	-0	<0,20	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		37	143 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	33	52	0	<10	<11	-0,08
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35			1,5			0,35		
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	<0,050	<0,035		0,14	0,14		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,39	0,39		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,18	0,18		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,18	0,18		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,17	0,17		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,10	0,10		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,17	0,17		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,14	0,14		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		1,5	0		<0,35	-0,03
GECHLOEREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		0,028	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0055			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0013	0,0065		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	94,2			86,8			85,1		
Lutum	%	1,0			1,0			1,0		
Organische stof (humus)	%	1,0			2,0			1,0		

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

Grondmonster		OGtank		
Certificaatcode		569942		
Boring(en)		06, 07		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,0		
Lutum	% ds	2,0		
Datum van toetsing		14-3-2016		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Droge stof	%	77,5	77,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%			

----- : 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 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOOREERDE 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 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		Pba-1-1		pbb-1-1	
Datum		8-3-2016		8-3-2016	
Filterdiepte (m -mv)		-		-	
Datum van toetsing		14-3-2016		14-3-2016	
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
		Meetw	GSSD	Index	Meetw
					GSSD
					Index
METALEN					
Kobalt [Co]	µg/l			<2,0	<1,4 -0,23
Nikkel [Ni]	µg/l			<3,0	<2,1 -0,22
Koper [Cu]	µg/l			4,1	4,1 -0,18
Zink [Zn]	µg/l			46	46 -0,03
Molybdeen [Mo]	µg/l			<2,0	<1,4 -0,01
Cadmium [Cd]	µg/l			<0,20	<0,14 -0,05
Barium [Ba]	µg/l			86	86 0,06
Kwik [Hg]	µg/l			<0,05	<0,04 -0,04
Lood [Pb]	µg/l			<2,0	<1,4 -0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l			0,21	
Benzeen	µg/l			<0,20	<0,14 -0
Ethylbenzeen	µg/l			<0,20	<0,14 -0,03
Tolueen	µg/l			<0,20	<0,14 -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				<0,77 ^(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
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l			0,21	
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 facto)	µg/l			0,14	
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	12	12 ⁽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	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾

-----	: 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 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Toluene	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
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
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
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
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

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

Datum 14.03.2016
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 569942

ANALYSERAPPORT

Opdracht 569942 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1664 Past. Van Haarenstraat 52 te Mariaheide
Opdrachtacceptatie 08.03.16
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.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 569942 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
504264	08.03.2016	BG1 01 (17-50) 02 (20-70) 03 (20-70) 04 (20-50)
504269	08.03.2016	BG2 05 (0-50) 06 (10-50) 07 (15-50) 08 (20-60) 09 (40-70) 10 (25-75) 11 (40-75) 12 (25-50)
504278	08.03.2016	OG1 01 (90-120) 07 (90-130) 08 (130-160) 09 (70-100) 11 (75-125)
504284	08.03.2016	OGtank 06 (150-200) 07 (150-200)

Eenheid	504264	504269	504278	504284
	BG1 01 (17-50) 02 (20-70) 03 (20-70) 04 (20-50)	BG2 05 (0-50) 06 (10-50) 07 (15-50) 08 (20-60) 09 (40-70) 10 (25-75) 11 (40-75) 12 (25-50)	OG1 01 (90-120) 07 (90-130) 08 (130-160) 09 (70-100) 11 (75-125)	OGtank 06 (150-200) 07 (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
Droge stof	%	94,2	86,8	85,1	77,5
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	--

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	1,0 ^{x)}	2,0 ^{x)}	1,0 ^{x)}	--
-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	----

Fracties (sedigraaf)

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	37	<20	--
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,32	<0,20	--
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	--
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	9,0	<5,0	--
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	--
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	33	<10	--
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	--
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	--
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	83	<20	--

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,18	<0,050	--
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,14	<0,050	--
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,10	<0,050	--
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,17	<0,050	--
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,18	<0,050	--
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,14	<0,050	--
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,39	<0,050	--
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,17	<0,050	--
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	1,5 ^{#)}	0,35 ^{#)}	--

Minerale olie (AS3000)

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 569942 Bodem / Eluaat

Eenheid 504264 504269 504278 504284
BG1 01 (17-50) 02 (20-70) 03 (20-70) 04 (20-50) BG2 05 (0-50) 06 (10-50) 07 (15-50) 08 (20-60) 09 (40-70) 10 (25-75) 11 (40-75) 12 (25-50) OG1 01 (90-120) 07 (90-130) 08 (130-160) 09 (70-100) 11 (75-125) OGTank 06 (150-200) 07 (150-200)

Minerale olie (AS3000)

		504264	504269	504278	504284
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4	7	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	7	<5	8
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

		504264	504269	504278	504284
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0013	<0,0010	--
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049^{#)}	0,0055^{#)}	0,0049^{#)}	--

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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: 09.03.2016

Einde van de analyses: 14.03.2016

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

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

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 569942 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) 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: n) IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Cadmium (Cd) Kwik (Hg) Molybdeen (Mo) Zink (Zn)
Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Lood (Pb) Nikkel (Ni) Koolwaterstoffractie C10-C40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

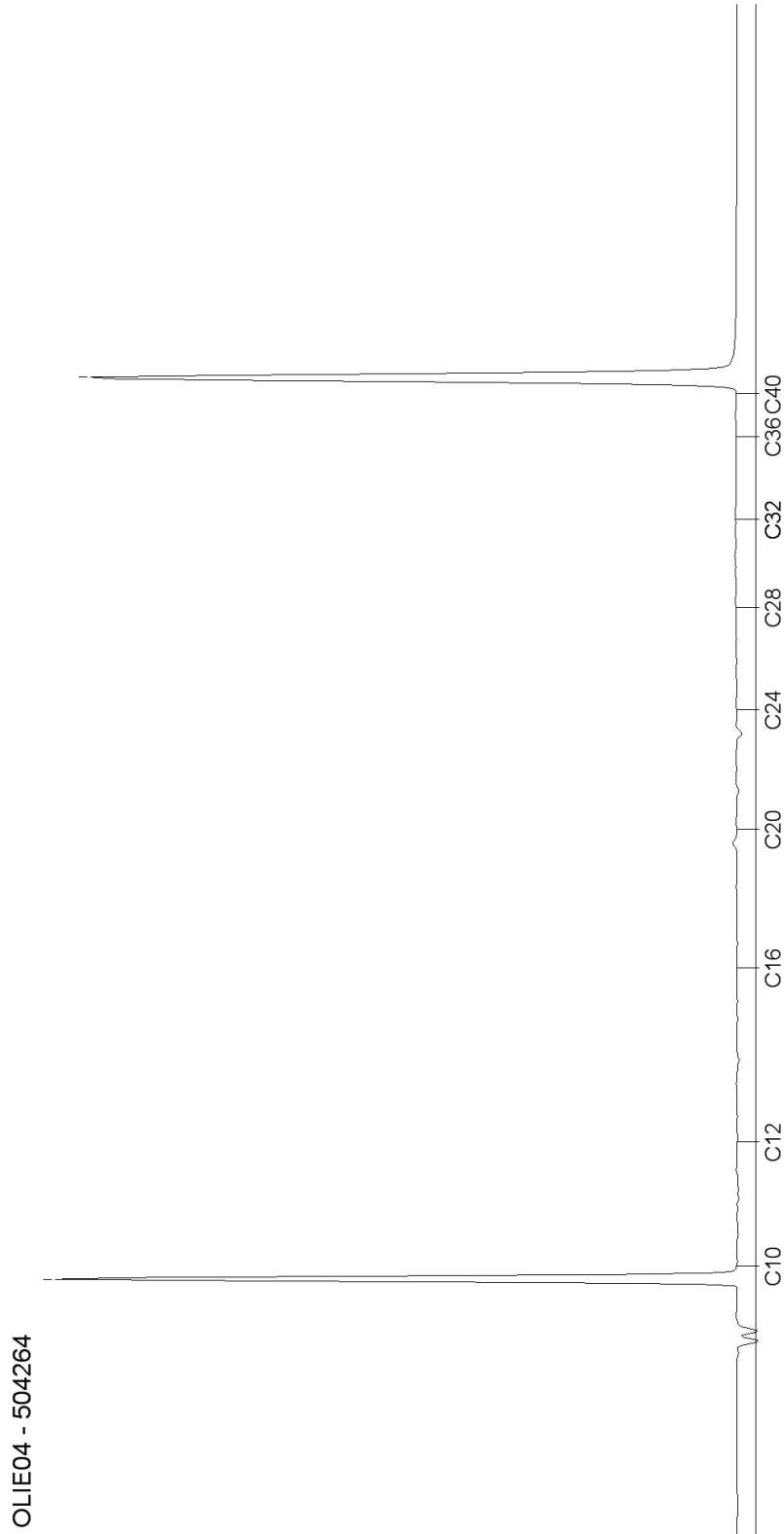
n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 569942, Analysis No. 504264, created at 11.03.2016 10:22:34

Monsteromschrijving: BG1 01 (17-50) 02 (20-70) 03 (20-70) 04 (20-50)

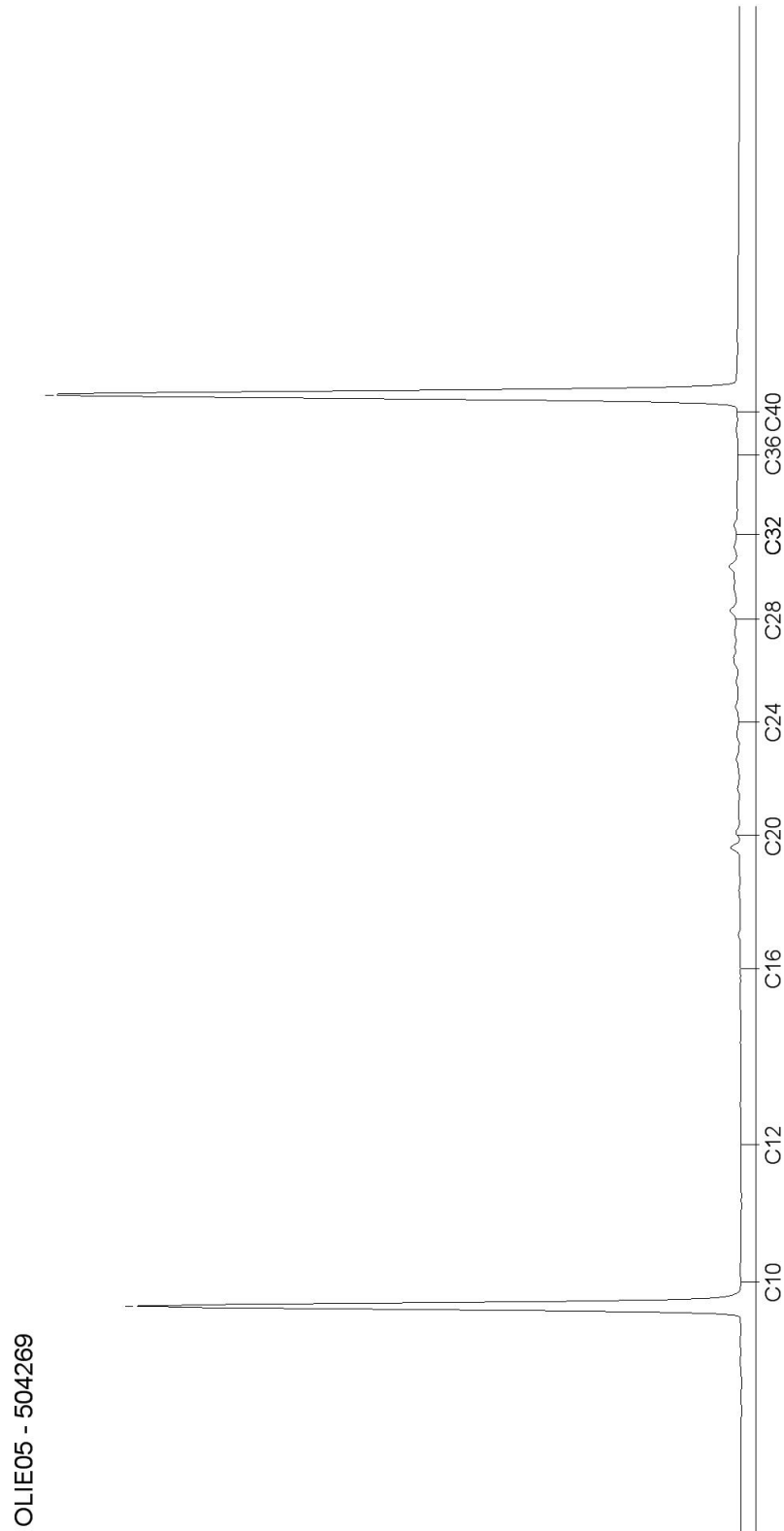


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 569942, Analysis No. 504269, created at 11.03.2016 10:38:12

Monsteromschrijving: BG2 05 (0-50) 06 (10-50) 07 (15-50) 08 (20-60) 09 (40-70) 10 (25-75) 11 (40-75) 12 (25-50)

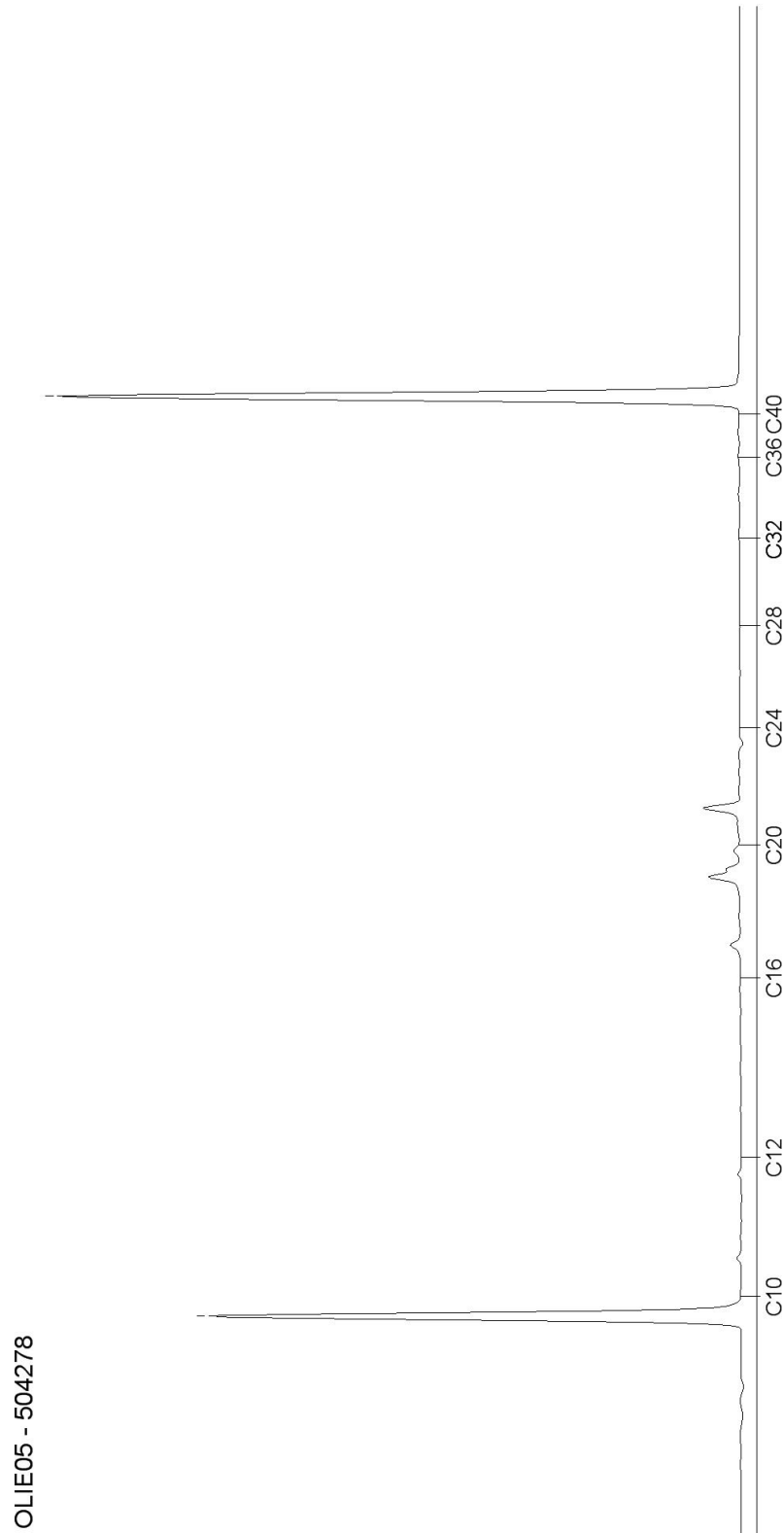


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 569942, Analysis No. 504278, created at 11.03.2016 10:38:12

Monsteromschrijving: OG1 01 (90-120) 07 (90-130) 08 (130-160) 09 (70-100) 11 (75-125)

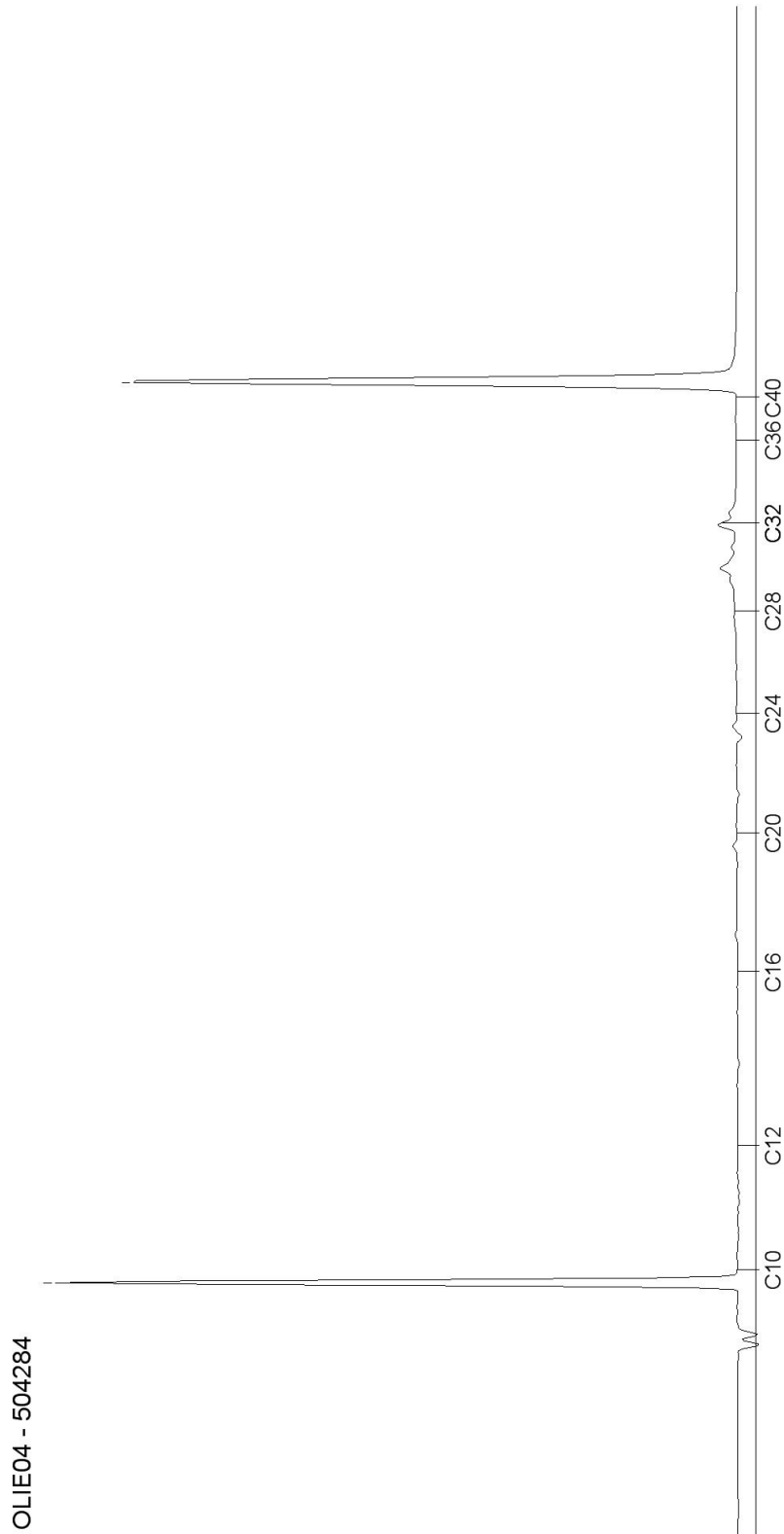


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 569942, Analysis No. 504284, created at 11.03.2016 10:22:34

Monsteromschrijving: OGtank 06 (150-200) 07 (150-200)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



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

Datum 14.03.2016
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 569941

ANALYSERAPPORT

Opdracht 569941 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1664 Past. Van Haarenstraat 52 te Mariaheide
Opdrachtacceptatie 08.03.16
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.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 569941 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
504262	Pba-1-1 Pba (-)	08.03.2016	
504263	pbb-1-1 pbb (-)	08.03.2016	

	Eenheid	504262 Pba-1-1 Pba (-)	504263 pbb-1-1 pbb (-)
Metalen (AS3000)			
Barium (Ba)	µg/l	--	86
Cadmium (Cd)	µg/l	--	<0,20
Kobalt (Co)	µg/l	--	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	--	4,1
Kwik (Hg)	µg/l	--	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	--	<2,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	--	<2,0
Nikkel (Ni)	µg/l	--	<3,0
Zink (Zn)	µg/l	--	46
Aromaten (AS3000)			
Benzeen	µg/l	--	<0,20
Tolueen	µg/l	--	<0,20
Ethylbenzeen	µg/l	--	<0,20
m,p-Xyleen	µg/l	--	<0,20
ortho-Xyleen	µg/l	--	<0,10
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	--	0,21 ^{#)}
Naftaleen	µg/l	--	<0,020
Styreen	µg/l	--	<0,20
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
Dichloormethaan	µg/l	--	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	--	<0,20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	--	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	--	<0,20
1,2-Dichloorethaan	µg/l	--	<0,20
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	--	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	--	<0,10
Vinylchloride	µg/l	--	<0,20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	--	<0,10
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	<0,10
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	<0,10
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	--	0,14 ^{#)}
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	--	0,21 ^{#)}

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 569941 Water

Eenheid	504262	504263
	Pba-1-1 Pba (-)	pbb-1-1 pbb (-)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

	µg/l	504262	504263
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	--	<0,20
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	--	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	--	<0,20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	--	<0,20
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	--	<0,20
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	--	0,42^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

	µg/l	504262	504263
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	--	<0,20

Minerale olie (AS3000)

	µg/l	504262	504263
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	12	<10
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0

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

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

Begin van de analyses: 09.03.2016

Einde van de analyses: 14.03.2016

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

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

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 569941 Water

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Molybdeen (Mo) Cadmium (Cd) Zink (Zn) Kobalt (Co) Nikkel (Ni) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Barium (Ba)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen
Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)
Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16
Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28
Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

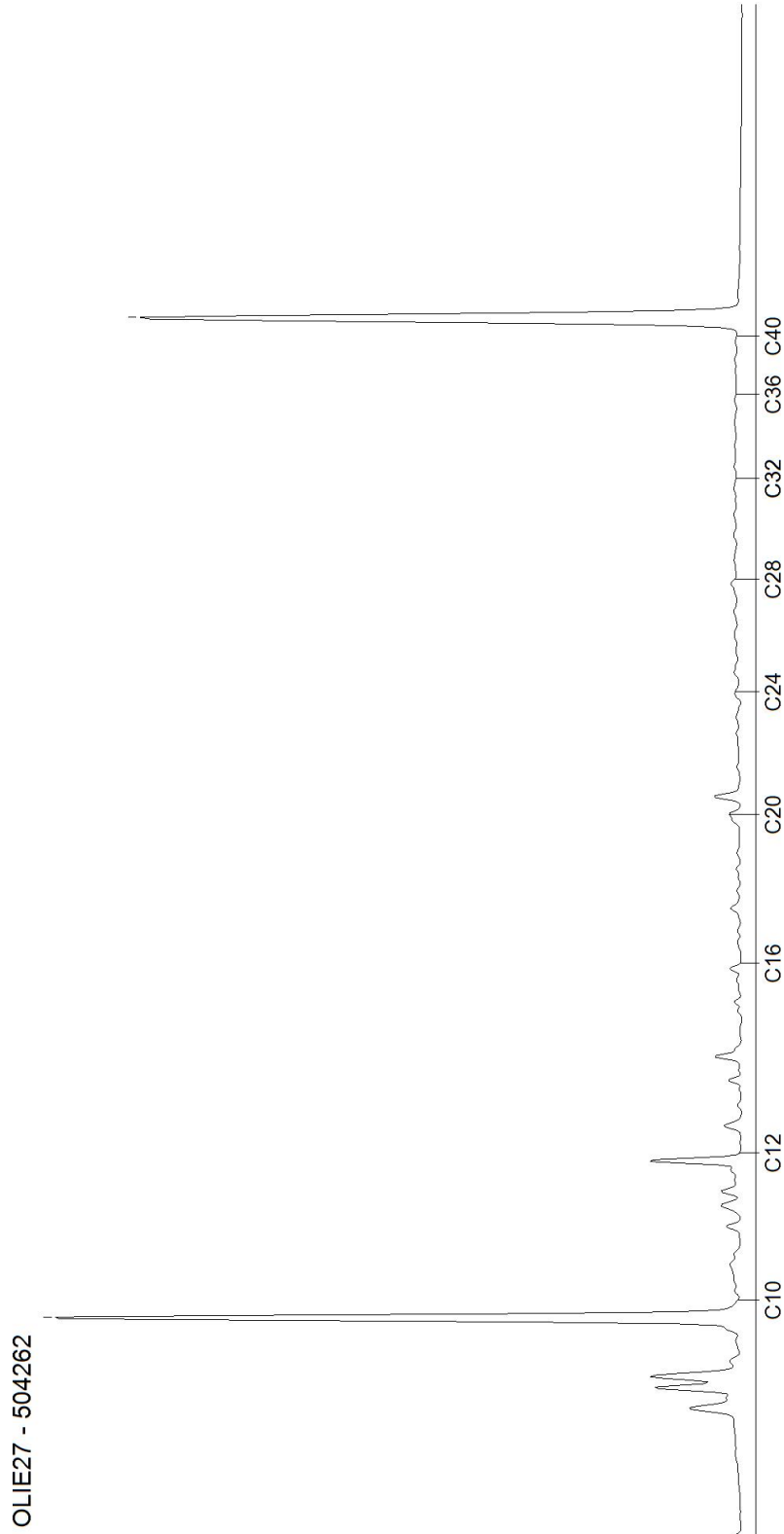
n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 569941, Analysis No. 504262, created at 14.03.2016 07:57:11

Monsteromschrijving: Pba-1-1 Pba (-)

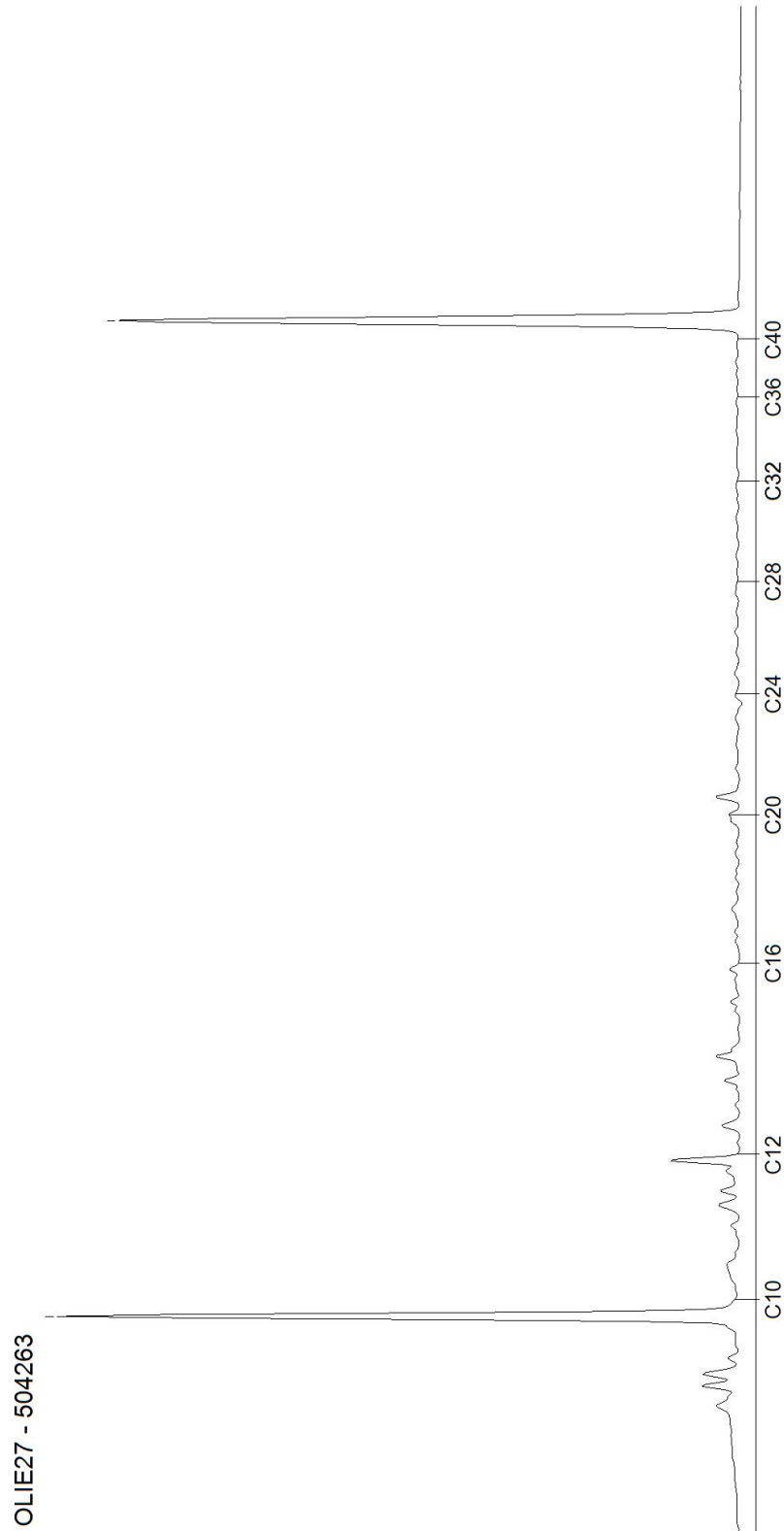


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 569941, Analysis No. 504263, created at 14.03.2016 07:57:11

Monsteromschrijving: pbb-1-1 pbb (-)



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Past. Van Haarenstraat 52 te Mariaheide
Projectnummer	B1664
Opdrachtgever	Qubus Vastgoed
Contactpersoon	dhr. Raymakers
datum	8 maart 2016
uitgevoerd door	Michel Gloudemans

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	<input checked="" type="checkbox"/> 2001	<input checked="" type="checkbox"/> 2002	<input type="checkbox"/> 2018
werkzaamheden	<input checked="" type="checkbox"/> verrichte boringen <input type="checkbox"/> plaatsen peilbuizen <input type="checkbox"/> overige:	<input checked="" 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
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	<input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja
asbestverdacht materiaal aangetroffen	<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
Tekening verstuurd aan opdrachtgever	<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
boorpunten ingemeten <input checked="" type="checkbox"/> vanaf hoekpunt bebouwing <input type="checkbox"/> perceelshoek <input type="checkbox"/> GPS <input type="checkbox"/> Zie tekening	<input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja
Moet de projectleider rekening houden met locatie specifieke omstandigheden bij het inzetten van de monsters, bijvoorbeeld: toekomstige bouwplannen, verdachte locaties aangrenzende percelen, (historisch) verdachte locaties of calamiteiten?	<input checked="" 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.

Michel Gloudemans
Handtekening:

