

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

voor de locatie gelegen aan de

VAN GEMERTWEG 20 TE WILBERTOORD

Colofon

Rapport: Verkennend bodemonderzoek voor de locatie gelegen aan de Van Gemertweg 20 te Wilbertoord

Rapportnummer: 2481bo0117

Status: definitief

Datum: 26 oktober 2017

Opdrachtgever

Pieter Vloet Vastgoed & Advies

Voordijk 7

5451 HR Mill

Opdrachtnemer

G&O Consult

Postbus 12

5845 ZG Wilbertoord

www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvlietlaan 1

5764 PD Wilbertoord

Contactpersoon

De heer J. Verhoeven

Senior adviseur

0493 - 597 505

jverhoeven@go-consult.nl



©OKTOBER 2017

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG WILBERTOORD,

TEL: (0493) 597505

FAX: (0493) 597509

WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT. AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
HOOFDSTUK 2	VOORONDERZOEK	6
2.1	Topografische plaatsbepaling	6
2.2	Ligging van de locatie ten opzichte van de omgeving ...	7
2.3	Maaiveldhoogte	7
2.4	Geohydrologische situatie.....	8
2.5	Historie onderzoekslocatie.....	8
2.6	huidige activiteiten	10
2.7	Toekomstige Activiteiten.....	10
2.8	Informatie bodemloket	10
2.9	Locatieinspectie	10
2.10	Onderzoekshypothese.....	10
HOOFDSTUK 3	ONDERZOEKSOPZET	11
3.1	Onverdacht terreingedeelte	11
3.2	Deellocatie 1: voormalige kolenopslag	11
3.3	Deellocatie 2: voormalige bovengrondse tank	12
3.4	Afwijkingen t.o.v. de gehanteerde norm.....	12
3.5	Relatie tot de opdrachtgever.....	12
HOOFDSTUK 4	VELDWERKZAAMHEDEN	13
4.1	Inleiding	13
4.2	Uitvoering grondonderzoek	13
4.3	Uitvoering grondwateronderzoek	14
HOOFDSTUK 5	LABORATORIUMONDERZOEK	15
5.1	Inleiding	15
5.2	Grond(meng)monsters	15
5.3	Grondwatermonsters.....	15
5.4	Monsteroverdracht	16
HOOFDSTUK 6	RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK.....	17
6.1	Toetsingskader	17
6.2	Analyseresultaten grondmonsters	18
6.3	Analyseresultaten grondwatermonster	20
6.4	Toetsing gestelde hypothese	21
HOOFDSTUK 7	CONCLUSIE	22
Bijlage 1	Situering boringen en peilbuis	
Bijlage 2	Boorstaten	
Bijlage 3	Analysecertificaat grond(meng)monsters	
Bijlage 4	Analysecertificaat grondwatermonsters	
Bijlage 5	Toetsingsresultaten	
Bijlage 6	Veldwerkformulieren	

Samenvatting

Algemeen

Projectnummer: 2481bo0117
Soort onderzoek: Verkennend bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie: Van Gemertweg 20 te Wilbertoord
Kadastrale registratie: Gemeente Mill, sectie P, nummer 1011
Coördinaten locatie: X = 181.126 en Y = 408.750
Aanleiding onderzoek: Transactie
Opdrachtgever: Pieter Vloet Vastgoed & Advies
Voordijk 7
5451 HR Mill

Onderzoekshypothese

Onverdachte locatie (ONV)

	Onverdacht	Voormalige tank	Voormalige kolenopslag
Onderzoeksoepzet	7.100 m ²	<10 m ²	< 10 m ²
Boringen tot 0,5 m-mv:	13		
Boringen tot 2,0 m-mv:	4		
Peilbuizen:	2	1	1
Mengmonsters bovengrond:	3	1	
Mengmonsters ondergrond:	2		
Grondwatermonsters:	2	1	

Afwijkingen t.a.v. NEN5740: geen

Zintuiglijke waarnemingen:

Grond: Boring 02: 0 - 10 cm-mv volledig puin;
Boring 06: 0 - 50 cm-mv: zwak afvalhoudend;
Boring 08: 0 - 20 cm-mv: zwak puinhoudend;
Boring 15: 0 - 20 cm-mc: zwak steenhoudend;
Grondwater: geen bijzonderheden of zintuiglijke afwijkingen.

Laboratoriumonderzoek

Onverdacht bovengrond	mm 1 bg	geen verontreinigingen
	mm 2 bg	geen verontreinigingen
	mm 3 bg	geen verontreinigingen
Onverdacht ondergrond	mm 4 og	geen verontreinigingen
	mm 5 og	geen verontreinigingen
Grondmonster 18.1 (0-50 cm-mv)	gm 18.1	lichte verontreiniging minerale olie en som-polychloorbifenylen
Grondmonster 19.1 (0 - 50 cm-mv)	gm 19.1	matige verontreiniging minerale olie
Grondwatermonster	Pb 19	geen verontreinigingen
	Pb 20	licht verontreinigd met molybdeen
	Pb 21	geen verontreinigingen

Aanbevelingen

Noodzaak nader onderzoek / vervolgonderzoek: ja, minerale olie rondom voormalige bovengrondse tank
Beperking gebruik freatisch grondwater : ja
Belemmeringen transactie of beoogd gebruik wonen : nee
SIKB-uitwisselbestand BRL SIKB 0100 beschikbaar: ja, via G&O Consult

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In dit rapport wordt verslag gedaan van een verkennend bodemonderzoek volgens de norm NEN 5740:2009. Dit onderzoek is uitgevoerd op de locatie lokaal bekend als Van Gemertweg 20 te Wilbertoord, kadastraal bekend als gemeente Mill sectie P, nummer 1011. De onderzoekslocatie is 7.100 m² groot.

Dit onderzoek is uitgevoerd met als doel het vaststellen van de kwaliteit van de bodem in verband met beoogde verkoop van de locatie.

Dit onderzoek, uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009, is gericht op toetsing van de vooraf opgestelde hypothese aan de (analyse)resultaten. Hierbij zal het gaan om de toetsing op aan-, dan wel afwezigheid van bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie en het toetsen van de aangenomen aard en ruimtelijke verdeling hiervan.

De hypothese wordt getoetst aan de onderzoeksresultaten. Vervolgens wordt de gestelde hypothese aanvaard of verworpen en wordt een eindconclusie geformuleerd over de gebruiksmogelijkheden van de locatie binnen het kader van de geplande gebruiksoptie.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform het protocol BRL-SIKB 2000, veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek. Bemonsteringen en laboratoriumonderzoek vonden plaats in oktober 2017. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door het AS3000 geaccrediteerd milieulaboratorium "AL-West B.V." te Deventer.

Er dient opgemerkt te worden dat, gezien de gevolgde onderzoeksstrategie welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit, er rekening moet worden gehouden met een zeker restrisico. Hierbij gaat het om voorkomen van lokale kernen zoals gedempte sloten, verontreinigde stoffen in verpakkingen, of slecht oplosbare verontreinigingskernen voor zover deze buiten het geheel van historische gegevens valt. Ten slotte wordt er op gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

De onderzoeksresultaten zijn, mits ongewijzigd gebruik van de onderzoekslocatie, ten minste 5 jaar geldig.

2.1 TOPOGRAFISCHE PLAATSBEPALING

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is in kaart gebracht in de Topografische kaart van Nederland en is aangegeven in onderstaande figuur. De topografische coördinaten van de onderzoekslocatie bedragen $X = 181.126$ en $Y = 408.750$.

Figuur 1

Topografische ligging onderzoekslocatie

Bron: PDOK



2.2

LIGGING VAN DE LOCATIE TEN OPZICHTE VAN DE OMGEVING

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Van Gemertweg 20 te Wilbertoord. De locatie is gelegen in het buitengebied ten westen van de plaats Wilbertoord. De locatie wordt omgeven door landbouwgrond. Ten zuidoosten is lintbebouwing aanwezig van de Katwijksebaan en Verstegeenweg.

Figuur 2

Luchtfoto

Bron: PDOK



2.3

MAAIVELDHOOGTE

De maaiveldhoogte ter plaatse bedraagt 16,7 m + NAP.

Figuur 3

Hoogtekaart

Bron: www.ahn.nl



2.4

GEOHYDROLOGISCHE SITUATIE

Uit de grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) blijkt dat de regionale bodemopbouw kan worden omschreven zoals weergegeven in tabel 2.1:

Tabel 2.1

Geohydrologische bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Geologische omschrijving	Samenstelling
+ 17 tot + 14	deklaag Holoceen	fijne slibhoudende zanden, klei en veen
+ 14 tot + 3	eerste watervoerend pakket Kiezeloölietformatie en de Formaties van Eindhoven en Veghel	matig fijne tot grove grindhoudende zanden
+ 3 tot - ?	hydrologische basis Mioceen	fijne slibhoudende zanden met schelpgruis

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 15 m +NAP, waardoor het grondwater zich naar verwachting bevindt op ± 1 tot 2 meter beneden het maaiveld. Het freatisch grondwater stroomt op de locatie overwegend in noordelijke richting.

In de directe omgeving vindt geen grootschalige, of industriële grondwaterwinning plaats.

2.5

HISTORIE ONDERZOEKSLOCATIE

Op de locatie gelegen aan de Van Gemertweg 20 te Wilbertoord is een woning aanwezig. Deze is omstreeks 1950 opgericht. De opstallen welke rondom de woning staan zijn in de periode 1950 - 1970- opgericht.

Figuur 4

Situatie ca. 1945

Bron: topoottijdreis.nl



Figuur 5

Situatie ca. 1960

Bron: topooptijdreis.nl



Figuur 6

Situatie ca. 2000

Bron: topooptijdreis.nl



Op het perceel heeft tot 2016 een rundvee- en varkensbedrijf gezeten. Medio 2016 is de vergunning voor het agrarisch bedrijf ingetrokken.

Voor zover bekend hebben er op of rondom de locatie tot op heden geen verdachte activiteiten of calamiteiten voorgedaan, waardoor de bodem mogelijk verontreinigd is geraakt.

In de aanwezige gebouwen zijn asbesthoudende materialen verwerkt. Er is geen puin in de grond aangebracht.

2.6 HUIDIGE ACTIVITEITEN

De woning staat op het moment van het schrijven van het rapport in de verkoop.

2.7 TOEKOMSTIGE ACTIVITEITEN

Men is voornemens de locatie te verkopen en als woonbestemming te gebruiken.

2.8 INFORMATIE BODEMLOKET

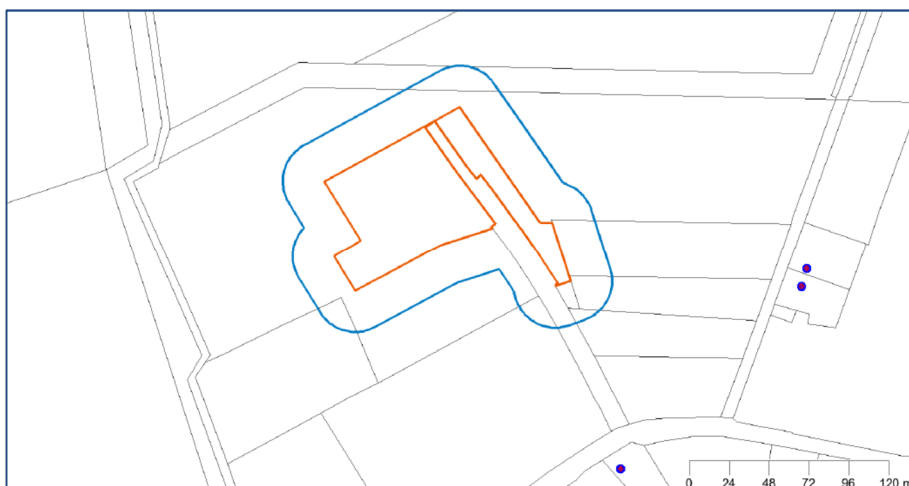
Bodemloket Omgevingsdienst Brabant-Noord

Voor zover bekend bij de opdrachtgever, de gemeente Cuijk en op het bodemloket van de regionale uitvoeringsdienst zijn op de onderzoekslocatie tot op heden geen onderzoeken uitgevoerd. Ook hebben er op de locatie geen ondergrondse tanks gelegen.

In de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend ook geen onderzoeken uitgevoerd.

Figuur 7

Informatie bodemloket Omgevingsdienst Brabant-Noord



2.9 LOCATIEINSPECTIE

Op 11 oktober j.l. is door de veldwerker de heer A.J.M. Heddes een locatie inspectie gehouden, alvorens met het veldwerk te beginnen.

Met de inspectie is een voormalige kolenopslag naar voren gekomen en met gesprekken is gebleken dat op de locatie in het verleden een bovengrondse tank heeft gestaan.

Voor het overige is de locatie en aanwezige bebouwing niet verwaarloosd en geeft het in het algemeen een nette indruk.

2.10 ONDERZOEKSHYPOTHESE

Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater.

Hierop uitgezonderd is de voormalige opslagplaats van kolen en de voormalige bovengrondse tank, deze zullen als verdacht worden aangemerkt.

3

HOOFDSTUK 3 ONDERZOEKSOPZET

3.1 ONVERDACHT TERREINGEDEELTE

Ten behoeve van het vastleggen van de milieuhygiënische conditie van de onderzoekslocaties is uitgegaan van de onderzoeksnorm NEN-5740. Aan de hand van de beschikbare gegevens en historische informatie is de onderzoekshypothese niet verdacht en heeft per deellocatie volgens de *Onderzoekstrategie voor een onverdachte locatie* (ONV) monsternamen plaatsgevonden.

Tabel 3.1

Aantallen te verrichten boringen en te analyseren grond(water)monsters bij een niet verdachte locatie

Oppervlak (m ²)	aantal boringen			aantal te analyseren (meng)monsters		
	0,5 m-mv	tot 2 m-mv	peilbuis	grond		grondwater
				bovengrond	ondergrond	
7.100	13	4	2	3	2	2

3.2 DEELLOCATIE 1: VOORMALIGE KOLENOPSLAG

Ter plaatse van de voormalige kolenopslag is uitgegaan van de *onderzoekstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern* (VED) waarop monsternamen heeft plaatsgevonden. Aangezien de voormalige kolenopslag verdacht is op immobiele verontreiniging is enkel de bovengrond bemonsterd.

Tabel 3.2

Aantallen te verrichten boringen en te analyseren grond(water)monsters bij een verdachte locatie

Oppervlak (m ²)	aantal boringen		aantal te analyseren (meng)monsters	
	0,5 m-mv onder verdachte laag	peilbuis	verdachte bodemlaag	grondwater
>10	1	--	1	--

3.3

DEELLOCATIE 2: VOORMALIGE BOVENGRONDSE TANK

Ter plaatse van de voormalige dieseltank is eveneens uitgegaan van de *onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VED)* waarop monsternamen heeft plaatsgevonden.

Tabel 3.3

Aantallen te verrichten boringen en te analyseren grond(water)monsters bij een verdachte locatie

Oppervlak (m ²)	aantal boringen		aantal te analyseren (meng)monsters	
	0,5 m-mv onder verdachte laag	peilbuis	verdachte bodemlaag	grondwater
>10	1	1	1	1

3.4

AFWIJKINGEN T.O.V. DE GEHANTEERDE NORM

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 zijn de resultaten van het historisch onderzoek integraal in hoofdstuk 2 van dit rapport gerapporteerd.

Verdere afwijkingen aangaande dit onderzoek in relatie tot de NEN-5740, of het SIKB protocol 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek zijn niet aan de orde.

3.5

RELATIE TOT DE OPDRACHTGEVER

De relatie van de projectleider en de veldwerker tot de opdrachtgever is van dien aard, dat deze puur zakelijk wordt beschouwd. Er is geen sprake van persoonlijke binding anders dan dat deze in een normaal zakelijke relatie tussen opdrachtverlener en opdrachtgever gebruikelijk is. Ten slotte wordt vermeld dat geen eigen grond is onderzocht.

4

HOOFDSTUK 4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 INLEIDING

G&O Consult is gecertificeerd volgens de ISO 9001:2008 en voert haar veldwerkzaamheden uit volgens de BRL-SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek. De in het onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn onder deze certificering uitgevoerd, conform de VKB-protocollen 2001 en 2002. Het veldwerk is uitgevoerd door de heer A.J.M. Heddes van Stevens Milieukundig Veldwerk te Groesbeek (certificaat K46241/07).

4.2 UITVOERING GRONDONDERZOEK

Op woensdag 11 oktober 2017 is het veldwerk verricht. Er heeft monsternamen conform tabel 3.1 t/m 3.3 plaatsgevonden. De locatie van de boringen is grafisch weergegeven in bijlage 1 van dit rapport.

De grondboringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor (120 mm). Het opgeboorde materiaal is neergelegd op een schoon stuk plastic in een metalen bak. Voor het plaatsen van de peilbuis is tevens een zuigerboor gehanteerd. Het opgeboorde bodemmateriaal is op basis van zintuiglijke beoordeling van textuur, kleur en bodemopbouw, laagsgewijs bemonsterd. De monsters zijn samengesteld over een traject van maximaal 0,5 meter. Deze grondmonsters zijn verpakt in door het laboratorium aangeleverde glazen potten met plastic schroefdeksels. Een grondmonster is in het veld samengesteld uit een boorkern, welke bestaat uit het middelste segment van een opgehaald boorvolume. Een boorvolume bestrijkt in de grond een netto-traject van circa 10 cm. Ieder grondmonster (per 0,5 m-mv) is opgebouwd uit maximaal 5 boorkernen. Van het opgeboorde bodemmateriaal is een profielschets gemaakt. Deze profielschetsen zijn uitgewerkt in boorstaten, welke zijn opgenomen in bijlage 2 van dit rapport.

Tabel 4.1

Waarnemingen antropogene bijmengingen veldwerk

Boring	Traject	Bijzonderheid
02	0 - 10 cm-mv	volledig puin;
06	0 - 50 cm-mv	zwak afvalhoudend;
08	0 - 20 cm-mv	zwak puinhoudend;
15	0 - 20 cm-mv	zwak steenhoudend;

Verder zijn er geen zintuiglijke verontreinigingen, puin of anderzijds asbestverdacht materiaal waargenomen. Hierbij moet worden opgemerkt dat geen onderzoek conform de NEN 5707 of NEN 5897 is uitgevoerd, waarbij proefgaten of proefsleuven zijn gegraven.

Op woensdag 11 oktober 2017 zijn de peilbuizen geplaatst. De peilbuizen zijn ten minste 1,5 meter beneden het freatisch vlak geplaatst. Er zijn geen peilbuizen snijdend met het freatisch vlak geplaatst, aangezien er met het veldwerk geen kenmerken van een drijfslag herkend zijn. Bij het plaatsen van de peilbuis is het VKB-Protocol 2001 aangehouden. Conform deze richtlijnen is minimaal driemaal de boorgatinhoud (onder de grondwaterspiegel) afgepompt direct nadat de peilbuizen geïnstalleerd waren.

Op woensdag 18 oktober 2017 zijn de peilbuizen bemonsterd conform het VKB/protocol 2002. Alvorens tot bemonstering over te gaan is de peilbuis met een laag debiet afgepompt. Om er voor te zorgen dat de grondwaterspiegel niet meer dan 0,5 meter daalde, is gebruik gemaakt van een plastic wegwerp-vlotter, welke onder aan de slang werd bevestigd. De geleidbaarheid, zuurtegraad, troebelheid en de temperatuur van het opgepompte water zijn ter plaatse gemeten. Er is gewacht met monsternamen totdat de gemeten waarden constant waren.

Tabel 4.2

Gegevens peilbuis

Peilbuisnummer		Pb 19	Pb 20	Pb 21	
Boring		19	20	21	
Grondwaterstand		1,30	1,01	1,76	m-mv
Diepte peilbuis		2,70	2,10	3,00	m-mv
Filterstelling		1,70 - 2,70	1,50 - 2,10	2,00 - 3,00	m-mv
Geleidbaarheid	(Ec)	55	766	496	μS
Zuurtegraad	(pH)	6,1	6,7	6,5	
Temperatuur		14,7	13,9	15,9	°C
Kleur		Glashelder	Geel	Bruin/geel	
Toestroming		goed	Goed	Goed	

Gebruikte materialen bij de monsternamen:

- slangenpomp,
- siliconenslang, PE-slang, PE wegwerpvlotter;
- glazen en PE-monsterflessen (100 ml en 100 ml) met dop met teflon inleg,
- filters $\varnothing = 45 \mu\text{m}$,
- Combimeter Hanna Instruments HI 991301 pH/Ec/TDS meter;
- Troebelheidmeter: Aqualytic AL250T-IR.

5

HOOFDSTUK 5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 INLEIDING

De fysische en chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium "AL-West B.V." te Deventer. Het milieulaboratorium "AL-West B.V." is geaccrediteerd voor het AS 3000 protocol: Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek.

5.2 GROND(MENG)MONSTERS

De grondmonsters zijn op woensdag 11 oktober 2017 aangeboden aan AL-West. Op het laboratorium zijn de mengmonsters samengesteld uit de aangeleverde grondmonsters. De grondmonsters zijn vervolgens voorbehandeld volgens de gestelde eisen vanuit het AS3000 protocol. Voor de toetsing van de analyseresultaten is per (meng)monster het lutum- en organisch stofgehalte bepaald. Een kopie van het uitgegeven analysecertificaat is opgenomen in bijlage 3. De bodemlagen waarbij met het veldwerk bodemvreemd materiaal is aangetroffen (zie tabel 4.1), zijn separaat geanalyseerd.

Tabel 5.1

Monstersamenstelling grondmengmonsters

Omschrijving	Boring(en)	Diepte m-mv	AS3000	Stoffenpakket
mm 1 bg	01 + 08 + 09 + 10 + 17 + 21	0,0 - 0,5	X	NEN-5740 pakket
mm 2 bg	02 + 03 + 0 + 15 + 16 + 17 + 20	0,0 - 0,5	X	NEN-5740 pakket
mm 3 bg	05 + 06 + 07 + 11 + 12 + 13 + 14	0,0 - 0,5	X	NEN-5740 pakket
mm 4 og	05 + 10 + 21	0,5 - 2,0	X	NEN-5740 pakket
mm 5 og	03 + 05 + 14 + 20	0,5 - 2,0	X	NEN-5740 pakket
gm 19.1	19	0,0 - 0,5	X	Minerale olie + vluchtige aromaten
gm 18.1	18	0,0 - 0,5	X	NEN-5740 pakket

5.3 GRONDWATERMONSTERS

Op woensdag 18 oktober 2017 zijn de grondwatermonsters aangeboden aan het laboratorium.

Tabel 5.2

Monstersamenstelling grondwatermonster

Omschrijving	Boring	Filterstelling m-mv	AS3000	Stoffenpakket
Pb 19	19	1,70 - 2,70	X	Minerale olie en vluchtige aromaten
Pb 20	20	1,50 - 2,10	x	NEN-5740
Pb 21	21	2,00 - 3,00	x	NEN-5740

De monsteroverdracht geschiedde conform de NEN-5861. Op de aangeleverde monsters zijn de volgende projectgegevens vermeld zoals projectnaam, projectnummer en monsteromschrijving. In de termijn tussen de monsternamen en monsteroverdracht, zijn de verkregen monsters bij temperatuur van 5°C gekoeld bewaard. Het transport van de grond(water)monsters geschiedde eveneens gekoeld bij een temperatuur van 5°C. Het laboratorium heeft een standaard analysetermijn van 5 werkdagen.

6

HOOFDSTUK 6 RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK

6.1 TOETSINGSKADER

Toetsing grond(meng)monsters

De gehalten die zijn gemeten in de bodemonsters worden getoetst aan de landelijke Achtergrondwaarden 2000 (voorheen: streefwaarden) en de interventiewaarden vanuit de “Circulaire bodemsanering 2009”.

Als uit het verkennend onderzoek volgt dat er geen verontreiniging op de locatie aanwezig is (dat wil zeggen alle analyses van de monsters laten concentraties zien onder de landelijke Achtergrondwaarden 2000), dan is nader bodemonderzoek niet noodzakelijk.

Als wél sprake is van verontreiniging, volgens de gestelde hypothese, dan kunnen de volgende twee situaties worden onderscheiden:

- als in één of meer monsters de gehalten de landelijke Achtergrondwaarden 2000 overschrijden, maar onder de tussenwaarden blijven, dan is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Incidenteel kunnen dan wel gebruiksbependingen gewenst zijn;
- als in één of meer monsters de aangetroffen gehalten de tussenwaarden of de interventiewaarden overschrijden dan is een nader bodemonderzoek noodzakelijk om vast te kunnen stellen of er daadwerkelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming. Het nader bodemonderzoek moet meer inzicht geven in de aard en de omvang van de verontreiniging en de mogelijke risico's.

Toetsing grondwatermonsters

Interpretatie van de analyseresultaten geschiedt op basis van de circulaire: “Circulaire bodemsanering 2009. Hierbij zijn voor de toetsing de voormalige streef- en interventiewaarden bodemsanering daterende van 2000 overgenomen.

Analysecertificaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 3 en 4 van dit rapport. Een uitgebreide toetsing van de analyseresultaten is opgenomen in bijlage 5 van dit rapport.

6.2

ANALYSERESULTATEN GRONDMONSTERS

Tabel 6.1

Toetsingstabel
grond(meng)monsters, certifi-
caatnummer: 711146,

Meetresultaten gecorrigeerd
naar standaardbodem

Monster		mm 1 bg	mm 2 bg	mm 3 bg	mm 4 og	mm 5 og	AW	I
Organisch stof (%)								
Lutum (%)								
Metalen (AS3000)								
Barium (Ba)	mg/kg	54,2	54,2	49,3	54,2	54,2		
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,36	0,21	0,34	0,24	0,24	0,6	13
Kobalt (Co)	mg/kg	7,38	7,38	6,79	7,38	7,38	15	190
Koper (Cu)	mg/kg	17,7	18,2	12,2	7,24	7,24	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg	0,05	0,049	0,049	0,05	0,05	0,15	36
Lood (Pb)	mg/kg	34,1	17,9	16,8	11	11	50	530
Molybdeen (Mo)	mg/kg	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg	8,17	8,17	7,66	8,17	8,17	35	100
Zink (Zn)	mg/kg	76,6	77,3	78,3	33,2	33,2	140	720
PAK (AS3000)								
Anthraceen	mg/kg	54,2	54,2	49,3	54,2	54,2		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	34,1	17,9	16,8	11	11		
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg	0,36	0,21	0,34	0,24	0,24		
Benzo(ghi)perylene	mg/kg	7,38	7,38	6,79	7,38	7,38		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	17,7	18,2	12,2	7,24	7,24		
Chryseen	mg/kg	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05		
Fluorantheen	mg/kg	8,17	8,17	7,66	8,17	8,17		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,05	0,049	0,049	0,05	0,05		
Naftaleen	mg/kg	76,6	77,3	78,3	33,2	33,2		
Fenanthreen	mg/kg	0,035	0,12	0,035	0,035	0,035		
som 10 PAK (VROM)	mg/kg						1,5	40
Minerale olie (AS3000)								
Fractie C10-C12	mg/kg	7,24	4,29	7,5	10,5	10,5		
Fractie C12-C16	mg/kg	7,24	4,29	7,5	10,5	10,5		
Fractie C16-C20	mg/kg	9,66	5,71	10	14	14		
Fractie C20-C24	mg/kg	12,1	12,2	12,5	17,5	17,5		
Fractie C24-C28	mg/kg	12,1	18,4	21,4	17,5	17,5		
Fractie C28-C32	mg/kg	27,6	20,4	25	17,5	17,5		
Fractie C32-C36	mg/kg	12,1	7,14	12,5	17,5	17,5		
Fractie C36-C40	mg/kg	12,1	7,14	12,5	17,5	17,5		
Fractie C10-C40	mg/kg	84,5	50	87,5	122	122	190	5000
Polychloorbifenylen (AS3000)								
PCB 28	ug/kg	2,41	1,43	2,5	3,5	3,5		
PCB 52	ug/kg	2,41	1,43	2,5	3,5	3,5		
PCB 101	ug/kg	2,41	1,43	2,5	3,5	3,5		
PCB 118	ug/kg	2,41	1,43	2,5	3,5	3,5		
PCB 138	ug/kg	2,41	1,43	2,5	3,5	3,5		
PCB 153	ug/kg	2,41	1,43	2,5	3,5	3,5		
PCB 180	ug/kg	2,41	1,43	2,5	3,5	3,5		
som 7 PCB's	ug/kg	16,9	10	17,5	24,5	24,5	20	1000

Tabel 6.2

Toetsingstabel
grond(meng)monsters, certifi-
caatnummer: 711146,

Meetresultaten gecorrigeerd
naar standaardbodem

Monster		gm 19.1	gm 18.1	AW	I
Organisch stof (%)					
Lutum (%)					
Metalen (AS3000)					
Barium (Ba)	mg/kg	--	54,2		
Cadmium (Cd)	mg/kg	--	0,24	0,6	13
Kobalt (Co)	mg/kg	--	7,38	15	190
Koper (Cu)	mg/kg	--	13,2	40	190
Kwik (Hg)	mg/kg	--	0,05	0,15	36
Lood (Pb)	mg/kg	--	44,1	50	530
Molybdeen (Mo)	mg/kg	--	1,05	1,5	190
Nikkel (Ni)	mg/kg	--	8,17	35	100
Zink (Zn)	mg/kg	--	92,5	140	720
Aromaten					
Benzeen	mg/kg	0,13	--	--	
Tolueen	mg/kg	0,13	--	--	
Ethylbenzeen	mg/kg	0,13	--	--	
m,p-Xyleen	mg/kg	267	--	--	
o-Xyleen	mg/kg	134	--	--	
som xyleen-isomeren	mg/kg	0,4	--	--	
PAK (AS3000)					
Anthraceen	mg/kg	--	0,035		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	--	0,16		
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg	--	0,14		
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	--	0,076		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	--	0,083		
Chryseen	mg/kg	--	0,16		
Fluorantheen	mg/kg	--	0,24		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	--	0,12		
Naftaleen	mg/kg	0,035	0,035		
Fenanthreen	mg/kg	--	0,035		
som 10 PAK (VROM)	mg/kg	0,035	1,08	1,5	40
Minerale olie (AS3000)					
Fractie C10-C12	mg/kg	8,02	10,5		
Fractie C12-C16	mg/kg	458	10,5		
Fractie C16-C20	mg/kg	1450	50		
Fractie C20-C24	mg/kg	840	80		
Fractie C24-C28	mg/kg	534	140		
Fractie C28-C32	mg/kg	611	165		
Fractie C32-C36	mg/kg	420	90		
Fractie C36-C40	mg/kg	164	35		
Fractie C10-C40	mg/kg	4466	600	190	5000
Polychloorbifenylen (AS3000)					
PCB 28	ug/kg	--	3,5		
PCB 52	ug/kg	--	3,5		
PCB 101	ug/kg	--	9,5		
PCB 118	ug/kg	--	3,5		
PCB 138	ug/kg	--	31		
PCB 153	ug/kg	--	26		
PCB 180	ug/kg	--	25		
som 7 PCB's	ug/kg	--	102	20	1000

6.3

ANALYSERESULTATEN GRONDWATERMONSTER

Tabel 6.3

Toetsingstabel grondwatermonsters

Certificaatnummer: 716933

Parameter	Eenheid	Pb 19	Pb 20	Pb 21	SW	IW
Metalen (AS3000)						
Barium (Ba)	µg/l	--	34	61	50	625
Cadmium (Cd)	µg/l	--	0,14	0,22	0,4	6
Kobalt (Co)	µg/l	--	1,4	1,4	20	100
Koper (Cu)	µg/l	--	11	3,7	15	75
Kwik (Hg)	µg/l	--	0,035	0,035	0,05	0,3
Lood (Pb)	µg/l	--	1,4	1,4	15	75
Molybdeen (Mo)	µg/l	--	5,2	3,2	5	300
Nikkel (Ni)	µg/l	--	4,6	2,1	15	75
Zink (Zn)	µg/l	--	7	56	65	800
Aromaten (AS3000)						
Benzeen	µg/l	0,14	0,14	0,14	0,2	30
Tolueen	µg/l	0,14	0,14	0,14	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	0,14	0,14	0,14	4	150
m,p-Xyleen	µg/l	0,14	0,14	0,14		
ortho-Xyleen	µg/l	0,07	0,07	0,07		
Naftaleen	µg/l	0,014	0,014	0,014	0,01	70
Styreen	µg/l	0,14	0,14	0,14	6	300
som xyleen-isomeren	µg/l	0,21	0,21	0,21	0,2	70
Chloorhoudende koolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/l	--	0,14	0,14	0,01	1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	--	0,14	0,14	6	400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	--	0,07	0,07	0,01	10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	--	0,14	0,14	7	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	--	0,14	0,14	7	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	--	0,07	0,07	0,01	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	--	0,07	0,07	0,01	130
Vinylchloride	µg/l	--	0,14	0,14	0,01	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	--	0,07	0,07	0,01	10
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	0,1	0,07		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	0,07	0,07		
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	--	0,14	0,14	24	500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	--	0,07	0,07	0,01	40
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	--	0,14	0,14		
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	--	0,14	0,14		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	--	0,14	0,14		
som dichlooretheen-isomeren	µg/l	--	0,17	0,14	0,01	20
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)	µg/l	--	0,42	0,42		80
Broomhoudende koolwaterstoffen						
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	--	0,14	0,14		630
Minerale olie (AS3000)						
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	7	7	7		
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	7	7	7		
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	3,5	3,5	3,5		
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	3,5	3,5	3,5		
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	3,5	3,5	3,5		
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	3,5	3,5	3,5		
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	3,5	3,5	3,5		
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	3,5	3,5	3,5		
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	35	35	35	50	600

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

--	niet geanalyseerd
-	het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde
+	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde - licht verontreinigd
++	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde - matig verontreinigd
+++	het gehalte is groter dan de interventiewaarde het grondwater.
m	analyse is verstoord, zie ook de opmerking op het analysecertificaat. Er is echter geen aanwijzing dat er een concrete verontreiniging aanwezig is.

6.4

TOETSING GESTELDE HYPOTHESE

Wat betreft de onverdacht terreingedeelte, hier is verontreiniging aangetroffen in het grondwater en in een apart geanalyseerde deelmonster. De voor de locatie opgestelde hypothese onverdachte locatie wordt verworpen.

Ter plaats van de voormalige kolenopslag is lichte verontreiniging aangetroffen in de bovengrond. De hypothese verdachte locatie wordt aanvaard.

Ter plaatse van de voormalige dieselopslag is eveneens matige verontreiniging in de bovengrond aangetroffen. De hypothese verdachte locatie wordt aanvaard.

Op basis van het hiervoor beschreven verkennend bodemonderzoek voor de locatie gelegen aan de Van Gemertweg 20 te Wilbertoord wordt het volgende geconcludeerd:

Ter plaatse van het onverdachte gedeelte:

- Grondmengmonsters 1, 2 en 3 van de bovengrond bevatten geen verontreiniging;
- Grondmengmonsters 4 en 5 van de ondergrond bevatten geen verontreiniging;
- Het grondwatermonster uit peilbuis 20 bevat lichte verontreiniging met molybdeen;
- Het grondwatermonster uit peilbuis 21 bevat lichte verontreiniging met barium;

Ter plaatse van de voormalige kolenopslag:

- Grondmonster gm 18.1 (bovengrond) bevat lichte verontreiniging met minerale olie en polychloorbifenylen.

Ter plaatse van de voormalige dieselopslag:

- Grondmonster gm 19.1 (bovengrond) bevat een matige verontreiniging met minerale olie;
- Het grondwater uit peilbuis 19 bevat geen verontreiniging met de verdachte stoffen.

In het kader van dit onderzoek is niet specifiek (conform NEN 5707) gekeken naar het voorkomen van asbest in de grond. Op basis van het historisch onderzoek is de locatie als niet verdacht beschouwd. Ten tijde van de veldwerkzaamheden is in de uitkomende grond geen asbest, puin of asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Barium in grond of grondwater wordt voorlopig niet getoetst als vermoed wordt dat deze parameter van nature verhoogd wordt aangetroffen. Aangezien op de locatie geen bronnen van verontreiniging van barium aanwezig zijn geweest, wordt verwacht dat barium van nature verhoogd in de bodem en het grondwater aanwezig is.

Er zijn met de aangetroffen lichte verontreinigingen geen actuele humane, ecologische of verspreidingsrisico's aanwezig. De aangetroffen verontreinigingen in het grondwater zijn vermoedelijk het gevolg van verstedelijking van de omgeving. De aangetroffen verontreinigingen ter plaatse van de voormalige kolenopslag geven geen aanleiding tot het instellen van een ader onderzoek. De aangetroffen verontreiniging ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank geven wel aanleiding tot het instellen van nader onderzoek.

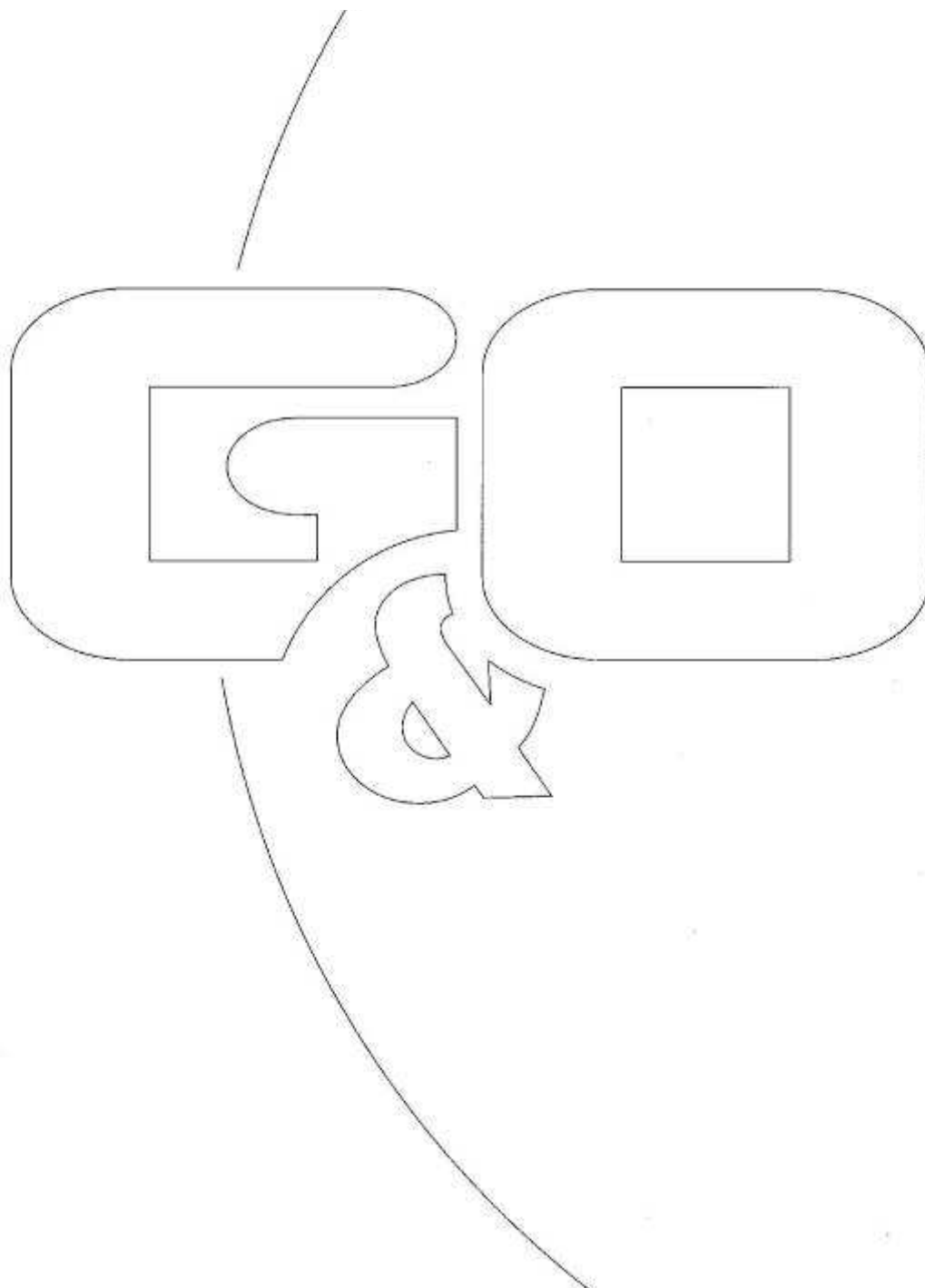
Mocht in de toekomst grond vrijkomen van de locatie, dan kan deze niet zonder dit te melden worden toegepast op percelen elders. Vrijkomende grond dient overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit gemeld worden. Hiervoor dient contact te worden gezocht met de gemeente Cuijk. Vrijkomende grond binnen de locatie hergebruiken is zonder meer toegestaan.

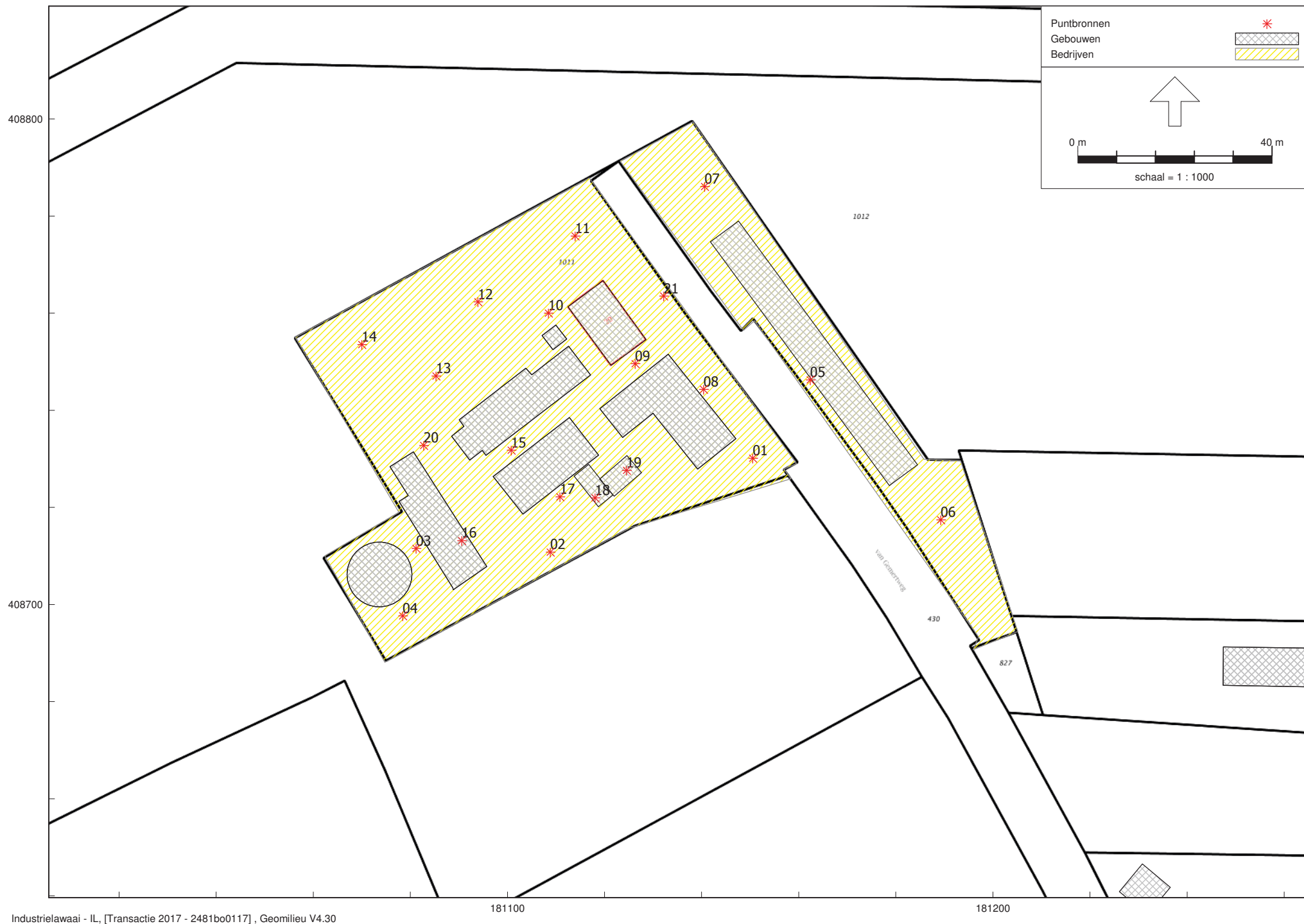
Er kunnen naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek verder geen bezwaren worden opgelegd in relatie tot de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten aanzien van de verkoop van de locatie en het toekomstig gebruik met de functie Wonen.

Van dit onderzoek is een uitwisselingsbestand leverbaar, conform het protocol BRL SIKB 0100, versie 8.0.0. Hiervoor kan contact opgenomen worden met de opsteller van het rapport.

Bijlage 1

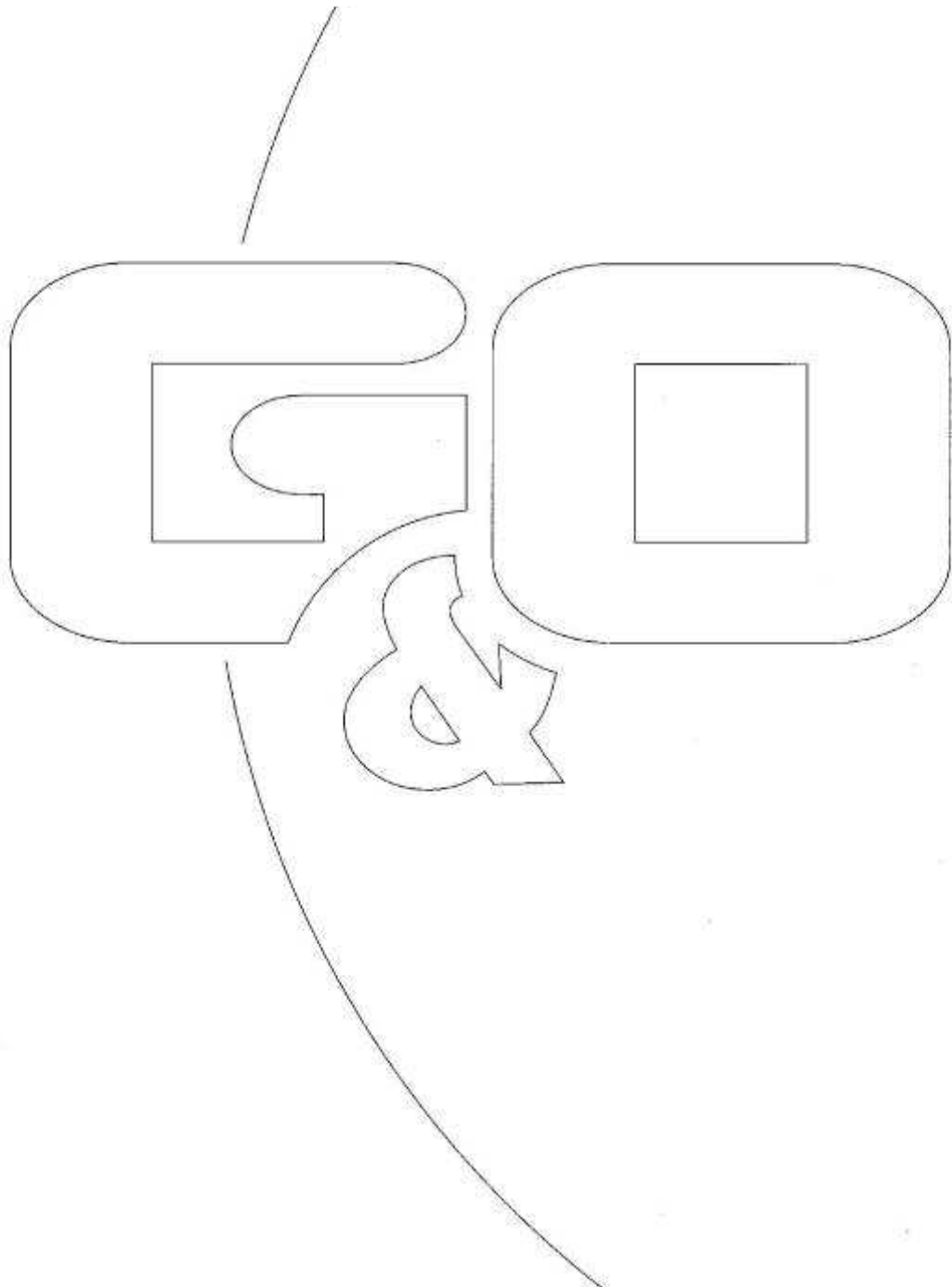
Situatieschets boringen en peilbuis

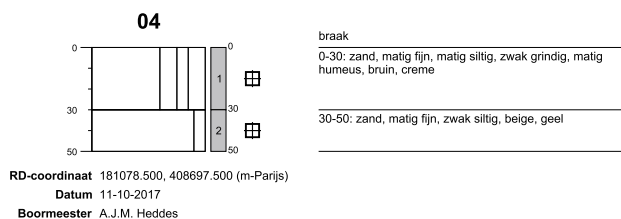
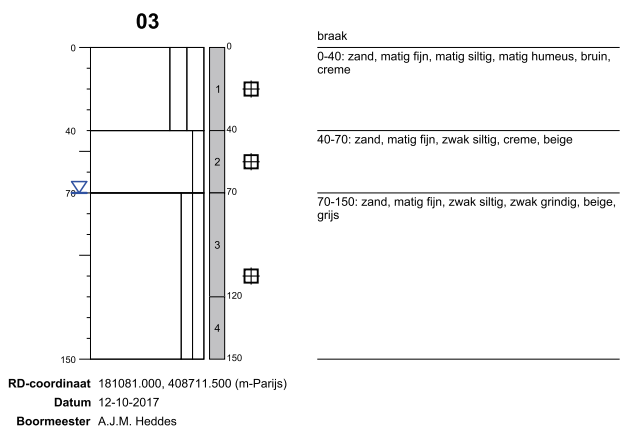
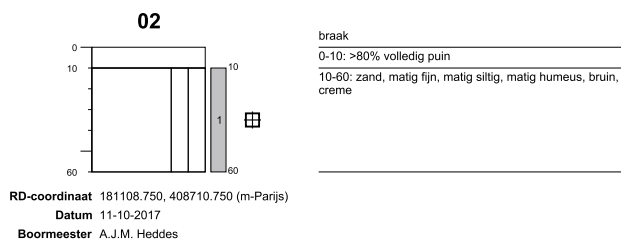
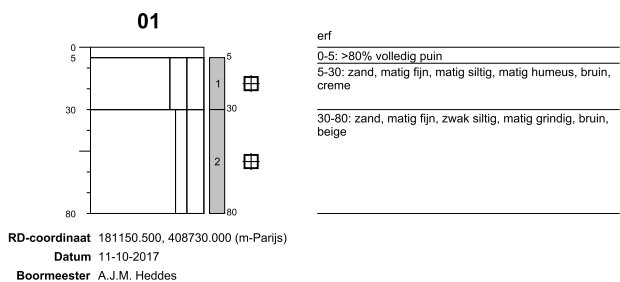




Bijlage 2

Boorstaten

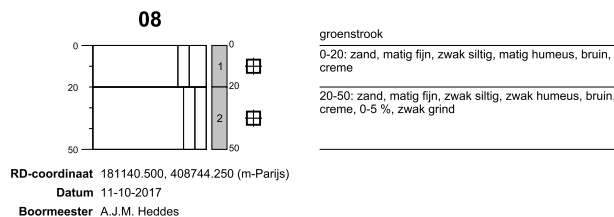
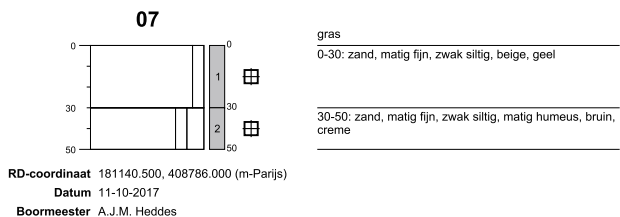
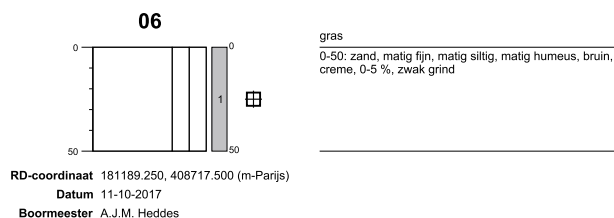
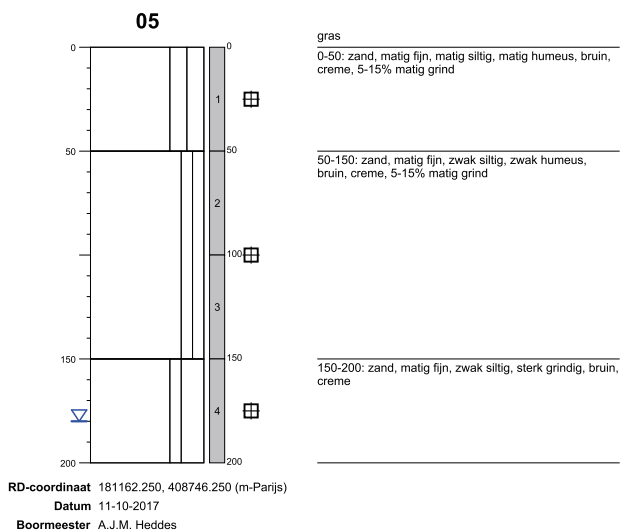




Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

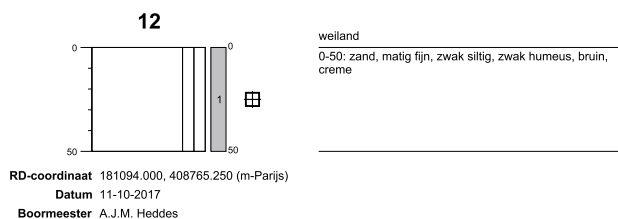
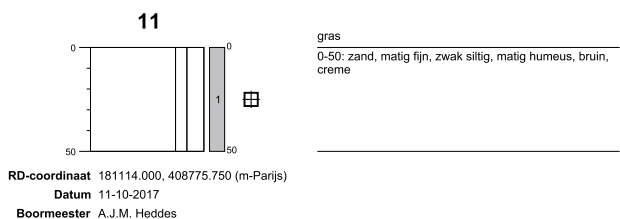
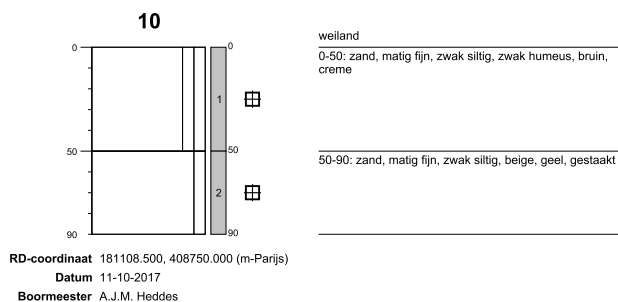
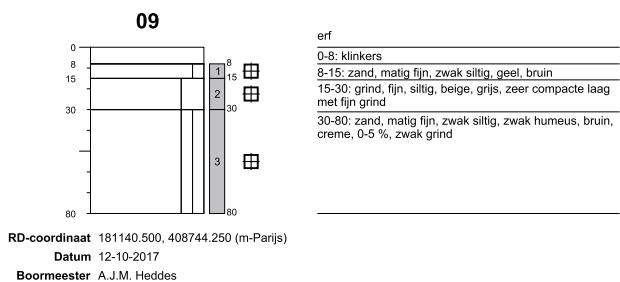
Projectnaam Van_Gemertweg
 Projectnummer 2481bo0117
 Adres Van Gemertweg 20
 Plaats Wilbertoord
 Opdrachtgever Pieter Vloet Vastgoed
 Pagina 1 van 6



Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

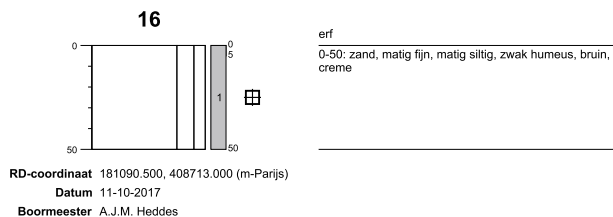
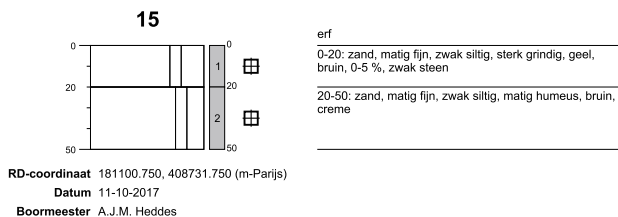
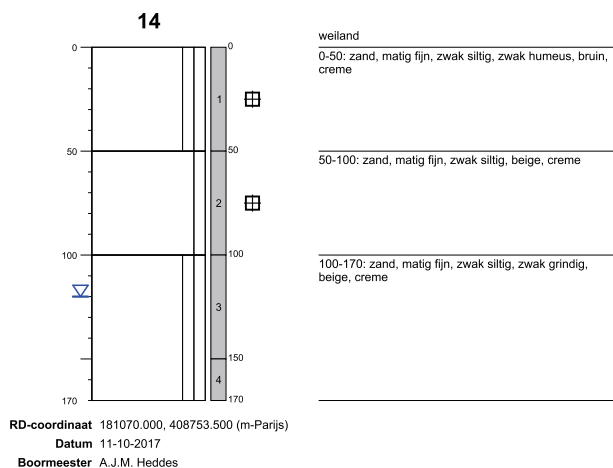
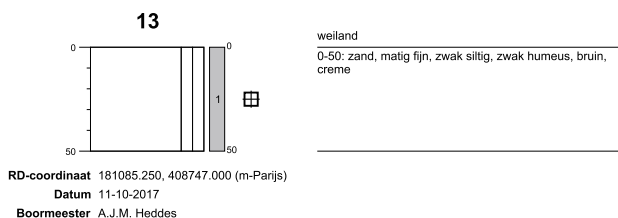
Projectnaam Van_Gemertweg
Projectnummer 2481bo0117
Adres Van Gemertweg 20
Plaats Wilbertoord
Opdrachtgever Pieter Vloet Vastgoed
Pagina 2 van 6



Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

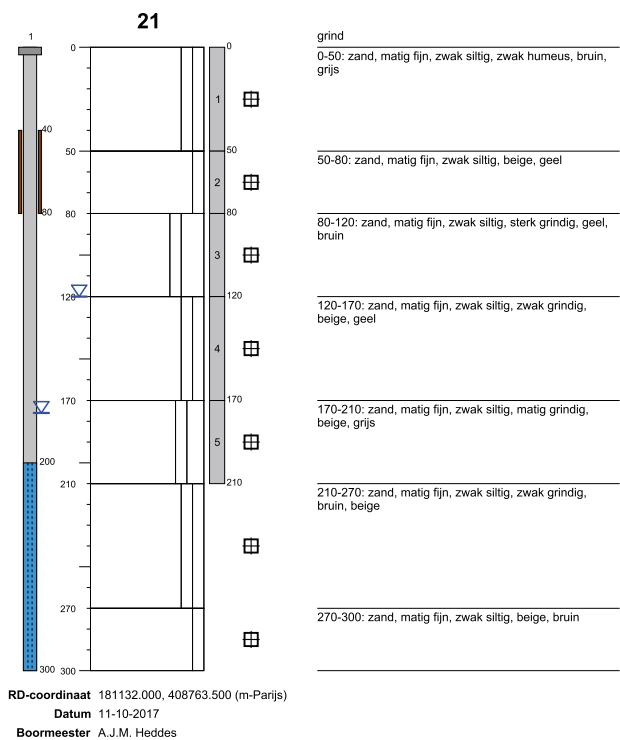
Projectnaam Van_Gemertweg
Projectnummer 2481bo0117
Adres Van Gemertweg 20
Plaats Wilbertoord
Opdrachtgever Pieter Vloet Vastgoed
Pagina 3 van 6



Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

Projectnaam Van_Gemertweg
Projectnummer 2481bo0117
Adres Van Gemertweg 20
Plaats Wilbertoord
Opdrachtgever Pieter Vloet Vastgoed
Pagina 4 van 6



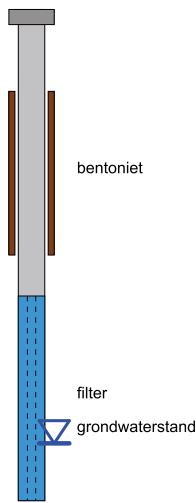
Boorprofielen

Getekend conform NEN 5104

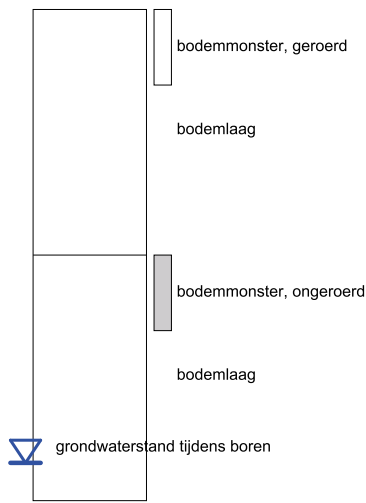
Projectnaam Van_Gemertweg
Projectnummer 2481bo0117
Adres Van Gemertweg 20
Plaats Wilbertoord
Opdrachtgever Pieter Vloet Vastgoed
Pagina 6 van 6

LEGENDA BOORPROFIELEN

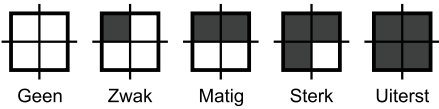
PEILBUIS



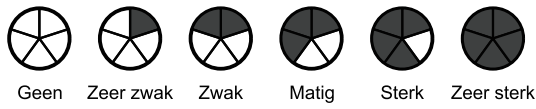
BORING



OLIE OP WATER REACTIE (OW)



GEUR INTENSITEIT (GI)



GRONDSOORTEN

	Grind, grindig (G,g)
	Zand, zandig (Z,z)
	Leem, siltig (L,s)
	Klei, kleilig (K,k)
	Veen, humeus (V,h)
	Slib

MATE VAN BIJMENGING

	zwak - (0-5%)
	matig - (5-15%)
	sterk - (15-50%)
	uiterst - (>50%)

VERHARDINGEN

	Asfalt, beton, klinkers, tegels stelconplaat, ondoordringbare laag
--	---

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

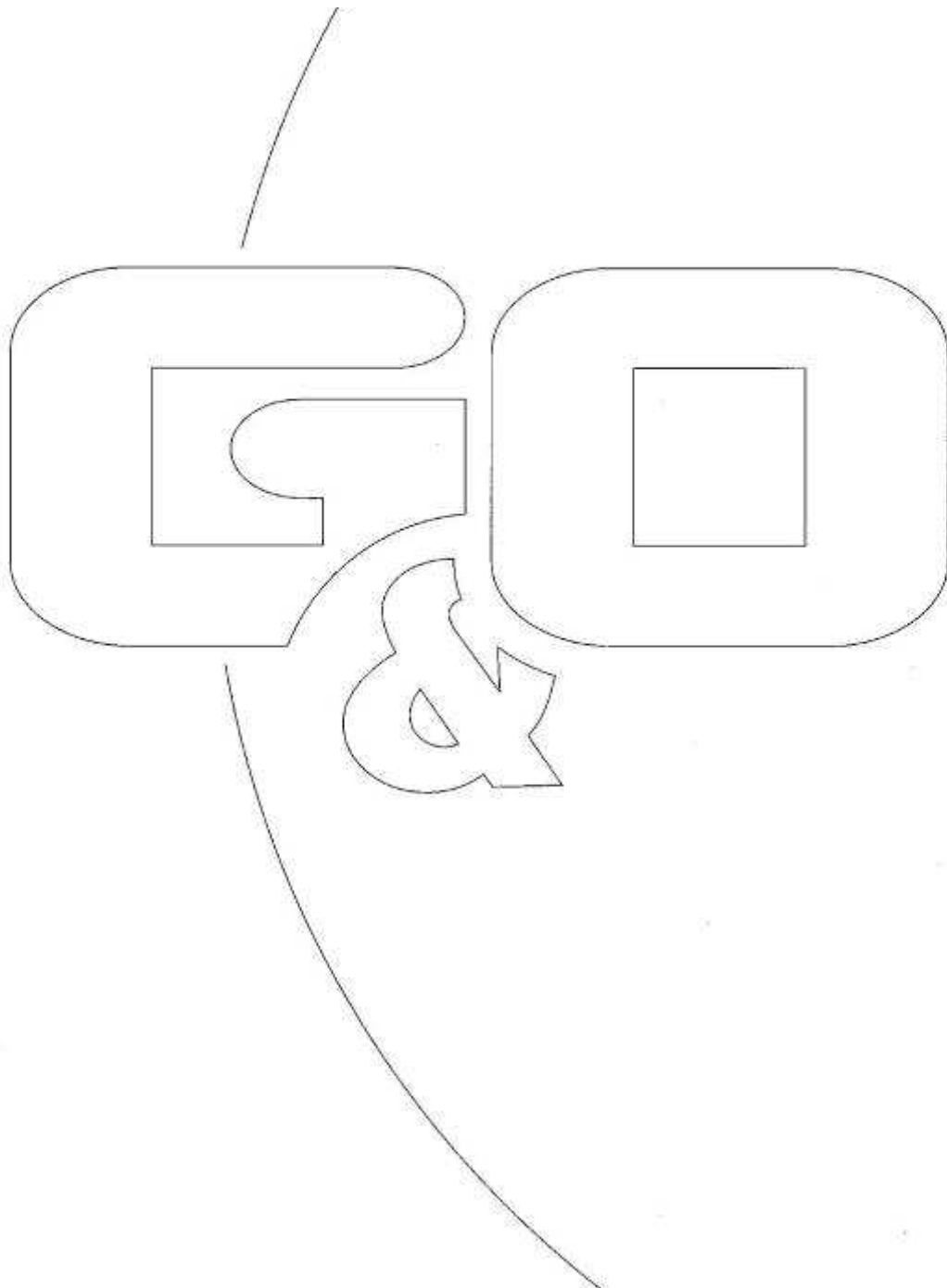
	Bodemvreemde bestanddelen aanwezig
	Water

GRADATIE GRIND

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

Bijlage 3

Analysecertificaat grond(meng)monsters



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.

G&O CONSULT
Jeroen Verhoeven
POSTBUS 12
5845 ZG SINT ANTHONIS

Datum 18.10.2017
Relatienr 35004950
Opdrachtnr. 711146

ANALYSERAPPORT

Opdracht 711146 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004950 G&O CONSULT
Uw referentie 2481bo0117 Van_Gemertweg
Opdrachtacceptatie 12.10.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 6



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 711146 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
276951	11.10.2017	mm 1 bg
276959	11.10.2017	mm 2 bg
276969	11.10.2017	mm 3 bg
276978	11.10.2017	mm 4 og
276987	11.10.2017	mm 5 og

Eenheid

276951
mm 1 bg

276959
mm 2 bg

276969
mm 3 bg

276978
mm 4 og

276987
mm 5 og

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	89,9	85,8	87,2	93,4	82,6
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,1	1,2	2,8	<1,0	<1,0
---	----------------	------	-----	-----	-----	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	2,9 ^{xj}	4,9 ^{xj}	2,8 ^{xj}	1,0 ^{xj}	1,0 ^{xj}
S	Organische stof	% Ds	--	--	--	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,22	<0,20	0,21	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,8	9,7	6,2	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	22	12	11	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	33	35	35	<20	<20

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,059	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,090	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,12	<0,050	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,19	<0,050	<0,050	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,059	<0,050	<0,050	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 [#]	0,69 [#]	0,35 [#]	0,35 [#]	0,35 [#]

Aromaten (AS3000)

S	Benzeen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
---	---------	----------	----	----	----	----	----

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 6



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 711146 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
276997	11.10.2017	gm 19.1
276998	11.10.2017	gm 18.1

Eenheid

276997

gm 19.1

276998

gm 18.1

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	91,7	94,3
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	--	1,8
---	----------------	------	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	--	1,9 ^{xj}
S	Organische stof	% Ds	2,62 ^{xj}	--

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	6,4
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	28
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	39

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	0,16
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	0,14
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	0,076
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	0,083
S	Chryseen	mg/kg Ds	--	0,16
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	--	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	--	0,24
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	0,12
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	1,1 ^{#j}

Aromaten (AS3000)

S	Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	--
---	---------	----------	--------	----

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 6



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 711146 Bodem / Eluaat

Eenheid		276951	276959	276969	276978	276987
		mm 1 bg	mm 2 bg	mm 3 bg	mm 4 og	mm 5 og
Aromaten (AS3000)						
S Toluene	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S o-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	6 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	9 *	6 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	8 *	10 *	7 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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 711146 Bodem / Eluaat

Eenheid	276997 gm 19.1	276998 gm 18.1
---------	-------------------	-------------------

Aromaten (AS3000)

S Toluene	mg/kg Ds	<0,050	--
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	--
S m,p-Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	--
S o-Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 #	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	1170	120
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	120 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	380 *	10 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	220 *	16 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	140 *	28 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	160 *	33 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	110 *	18 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	43 *	7 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	0,0019
S PCB 118	mg/kg Ds	--	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	0,0062
S PCB 153	mg/kg Ds	--	0,0052
S PCB 180	mg/kg Ds	--	0,0050
S Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,020 #

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.

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

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

Begin van de analyses: 12.10.2017

Einde van de analyses: 18.10.2017

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 5 van 6



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 711146 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo)
Lood (Pb) Koper (Cu) Kwik (Hg) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen
m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen
Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen
Anthraceen 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 Ballschmiter) (Factor 0,7)

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

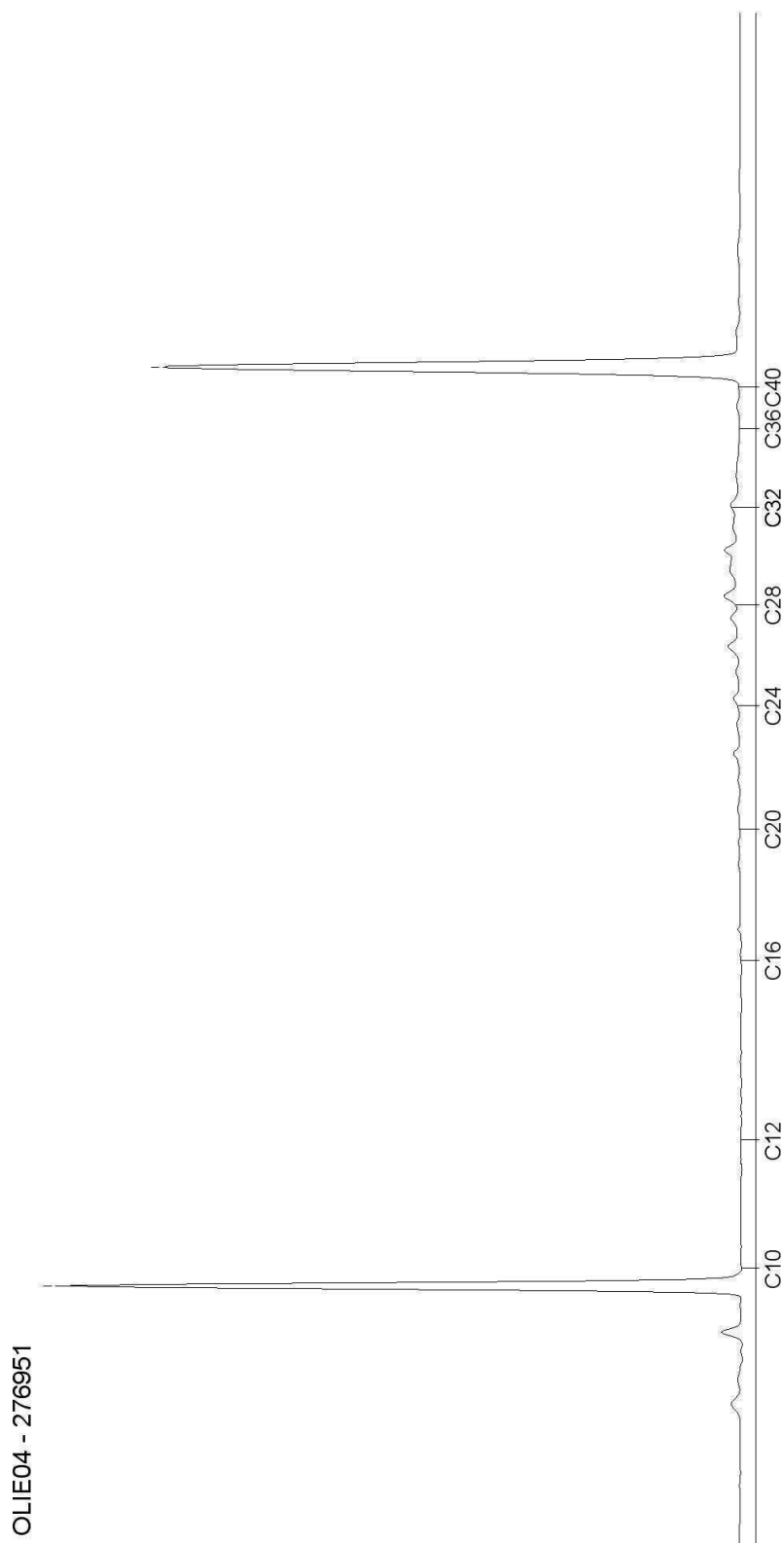
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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. 711146, Analysis No. 276951, created at 17.10.2017 08:45:05

Monsteromschrijving: mm 1 bg

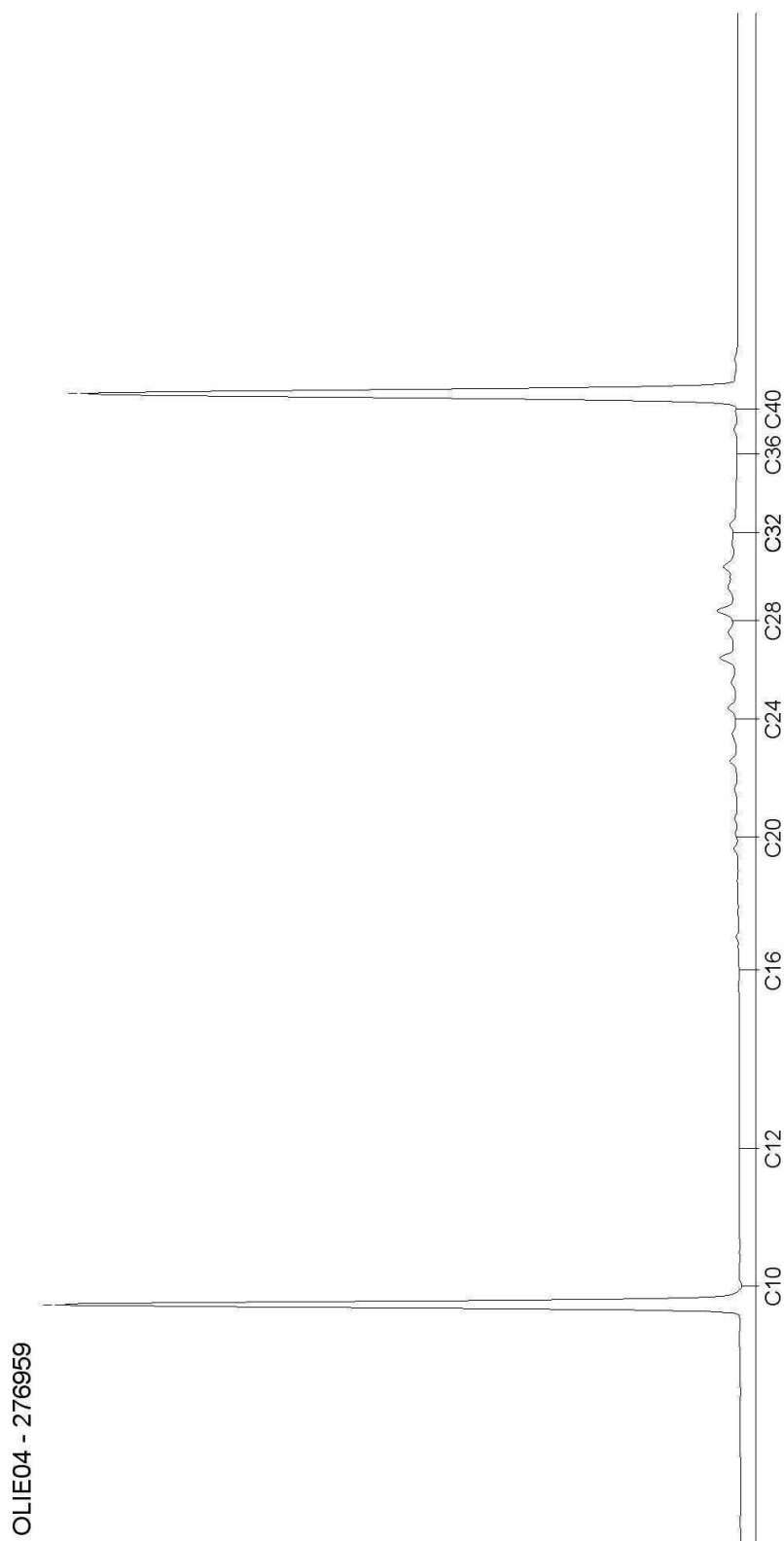


AL-West B.V.

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. 711146, Analysis No. 276959, created at 17.10.2017 08:45:05

Monsteromschrijving: mm 2 bg



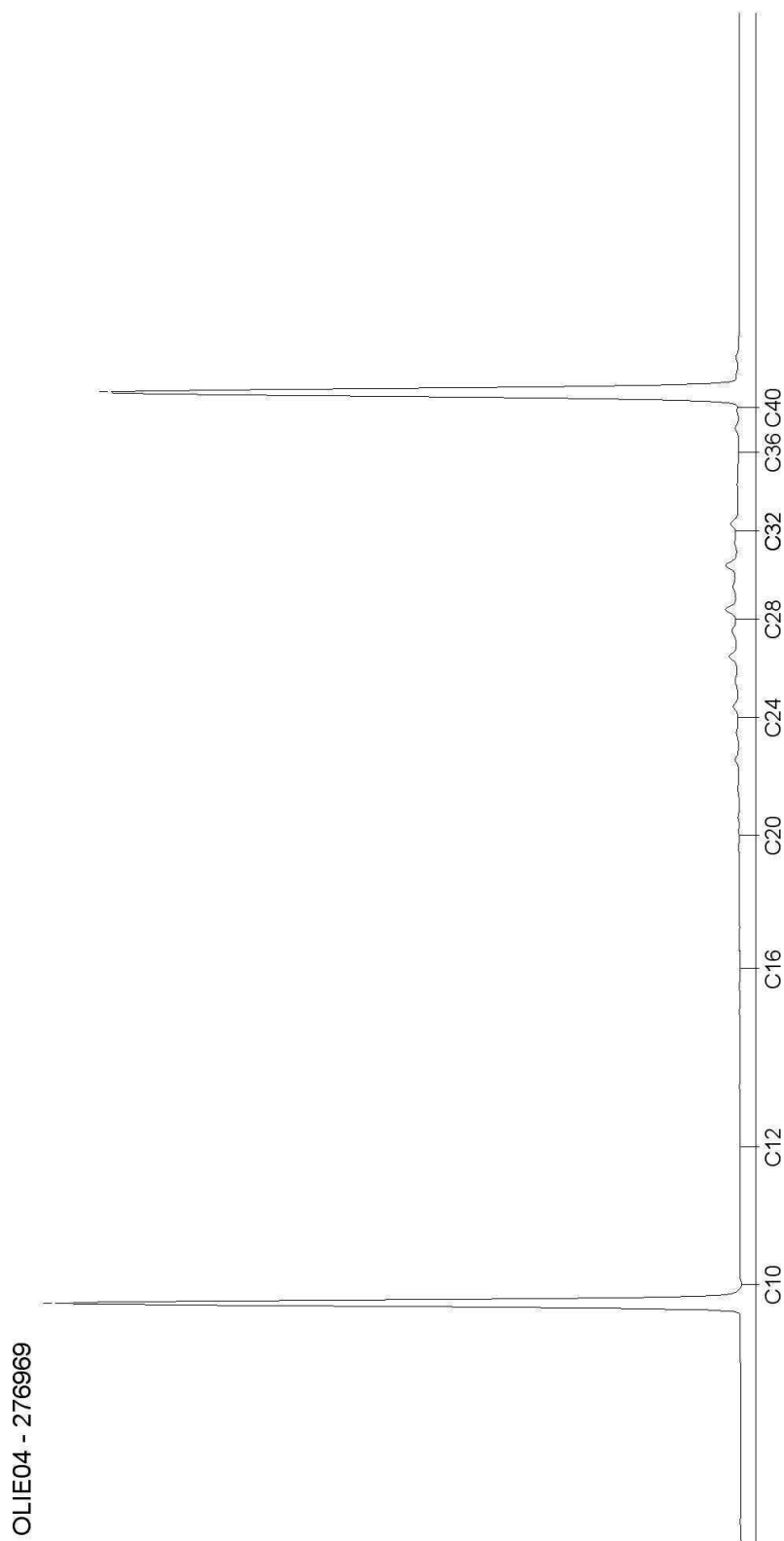
Blad 2 van 7

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. 711146, Analysis No. 276969, created at 17.10.2017 08:45:05

Monsteromschrijving: mm 3 bg



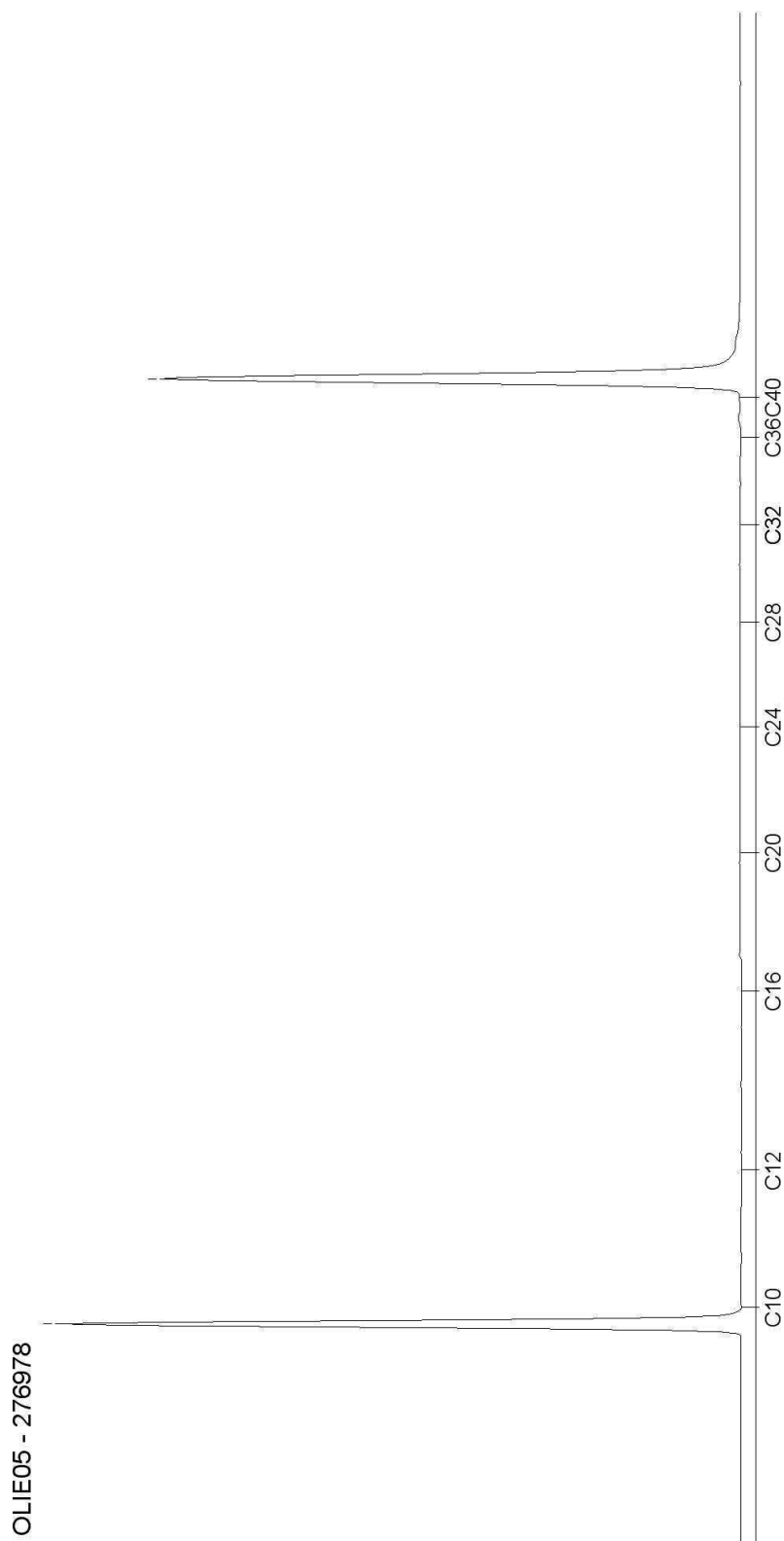
Blad 3 van 7

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. 711146, Analysis No. 276978, created at 17.10.2017 09:20:33

Monsteromschrijving: mm 4 og



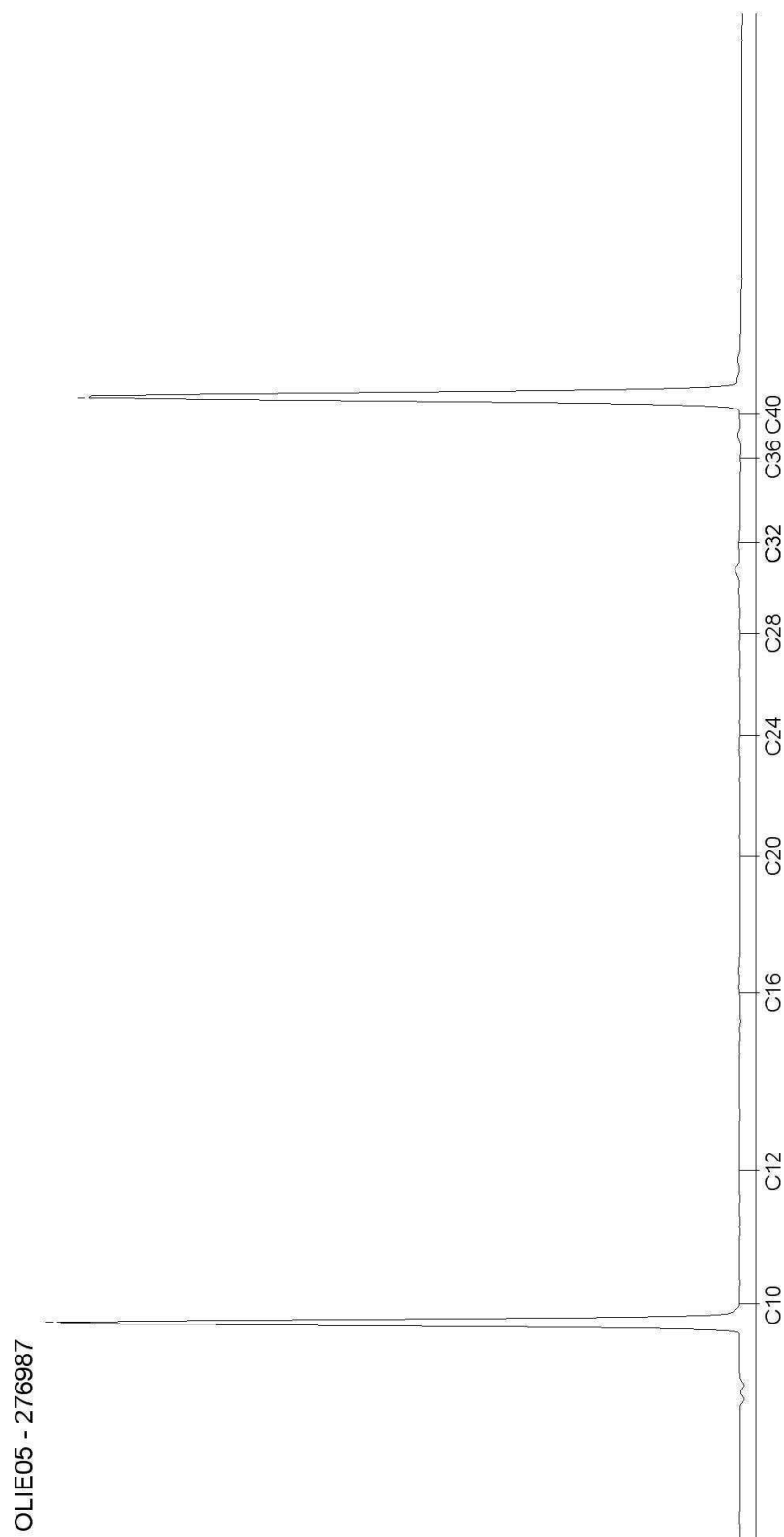
Blad 4 van 7

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. 711146, Analysis No. 276987, created at 17.10.2017 09:20:33

Monsteromschrijving: mm 5 og



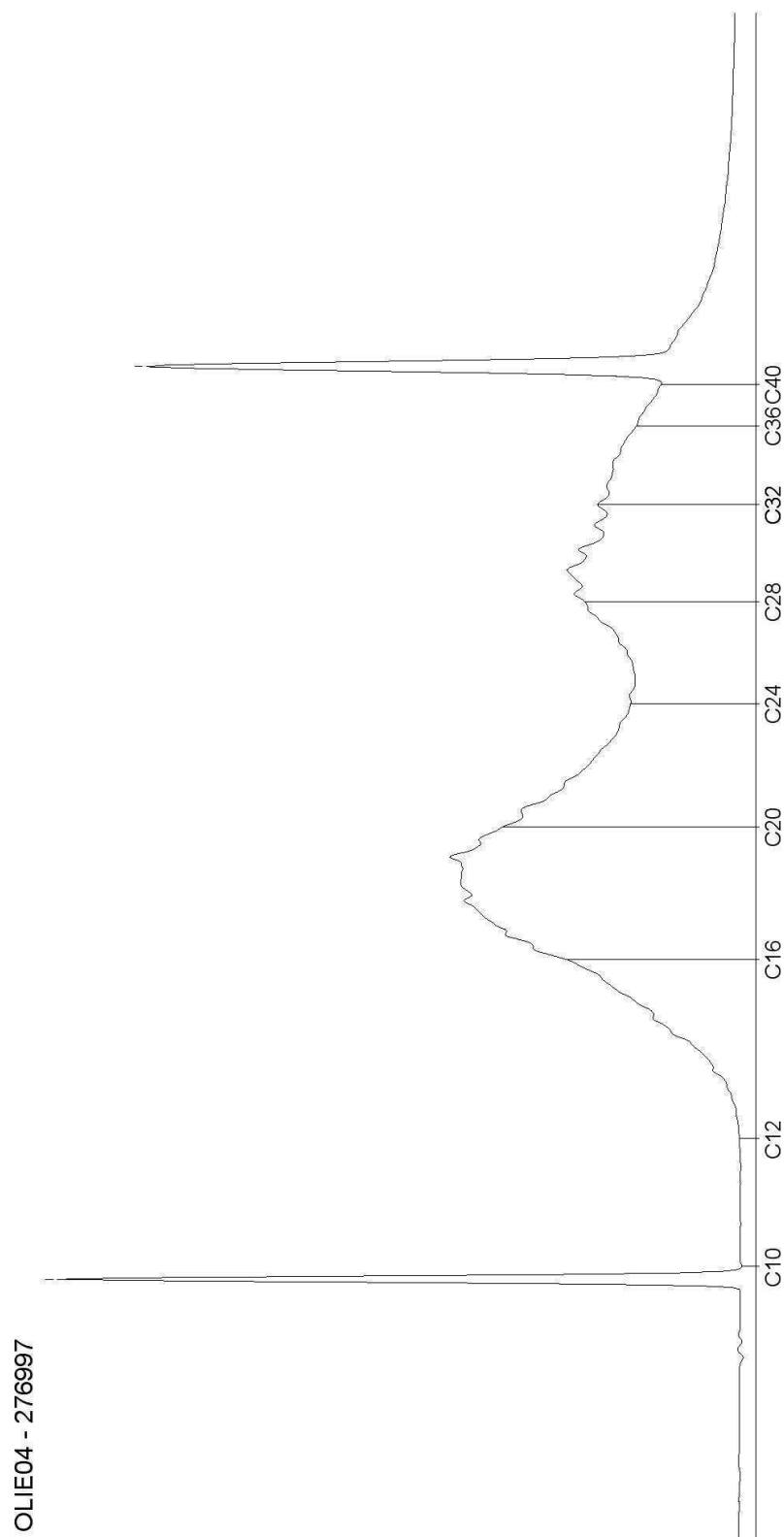
Blad 5 van 7

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. 711146, Analysis No. 276997, created at 17.10.2017 08:45:05

Monsteromschrijving: gm 19.1



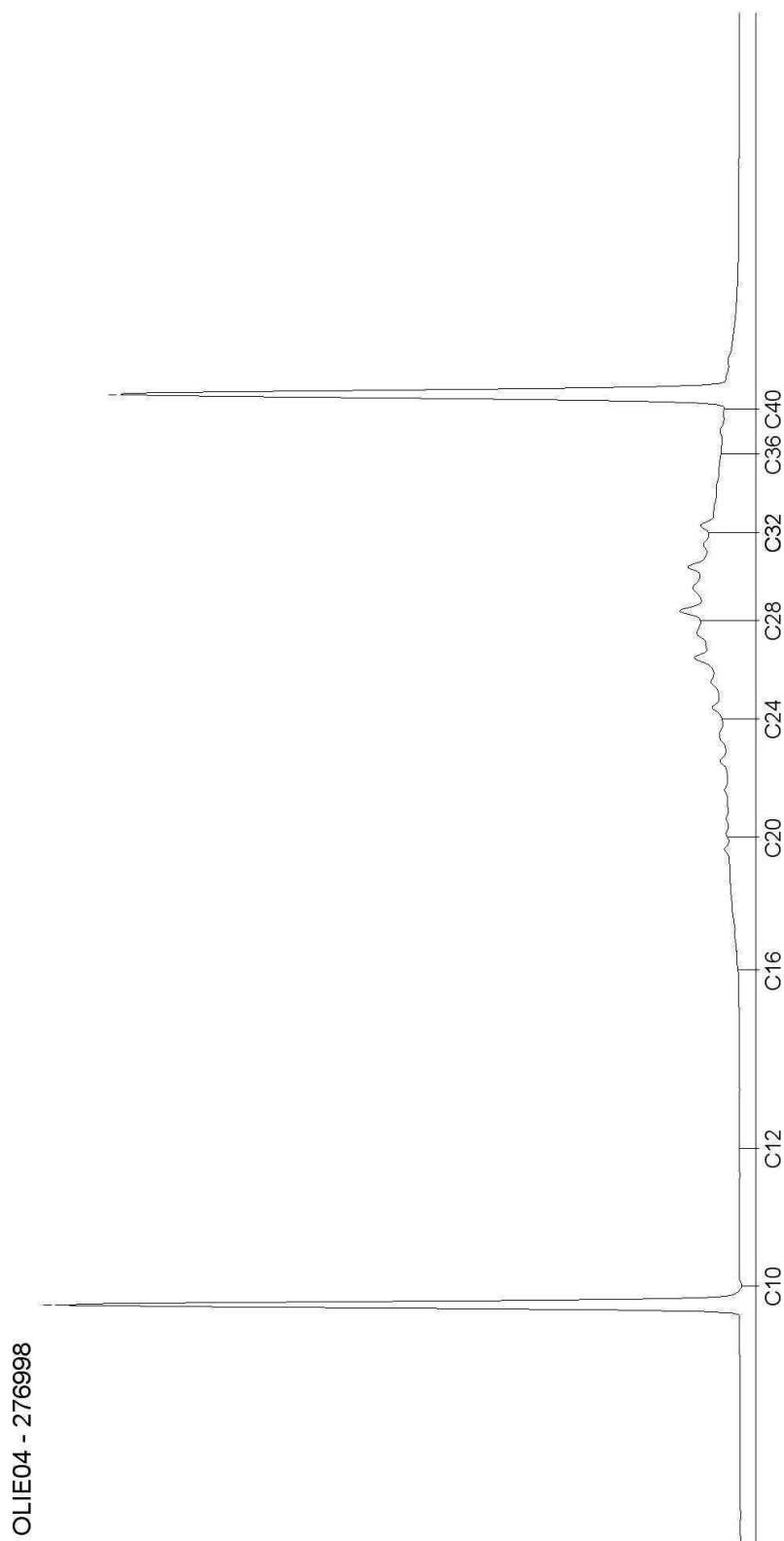
Blad 6 van 7

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. 711146, Analysis No. 276998, created at 17.10.2017 08:45:05

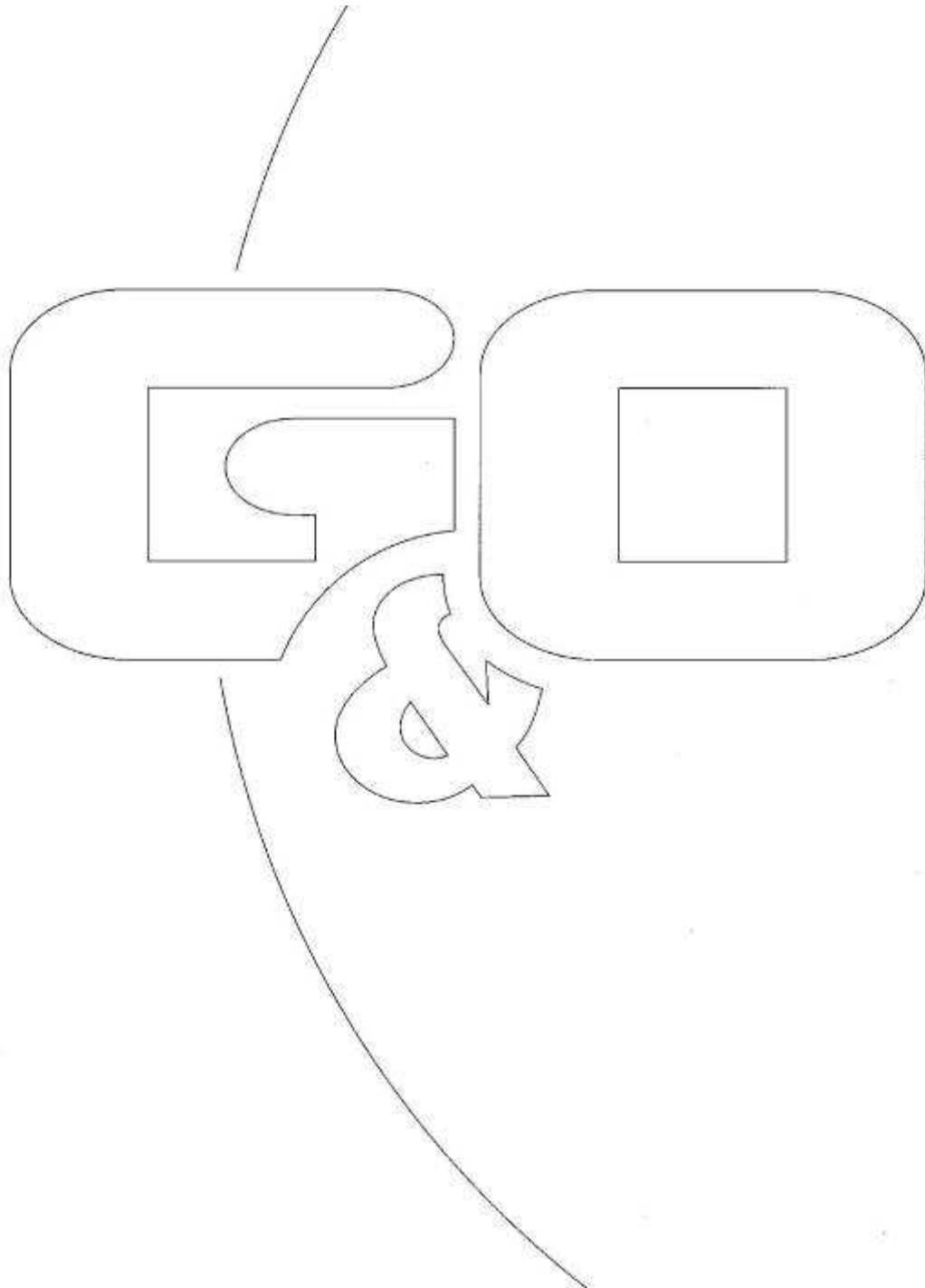
Monsteromschrijving: gm 18.1



Blad 7 van 7

Bijlage 4

Analysecertificaat grondwatermonsters



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

G&O CONSULT
Jeroen Verhoeven
POSTBUS 12
5845 ZG SINT ANTHONIS

Datum 24.10.2017
Relatienr 35004950
Opdrachtnr. 716933

ANALYSERAPPORT

Opdracht 716933 Water

Opdrachtgever 35004950 G&O CONSULT
Uw referentie 2481bo0117 Van_Gemertweg
Opdrachtacceptatie 19.10.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
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 716933 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
286994	Pb 19 (1,70 - 2,70 m-mv)	18.10.2017	
286995	Pb 20 (1,50 - 2,10 m-mv)	18.10.2017	
286996	Pb 21 (2,00 - 3,00 m-mv)	18.10.2017	

Eenheid	286994	286995	286996
	Pb 19 (1,70 - 2,70 m-mv)	Pb 20 (1,50 - 2,10 m-mv)	Pb 21 (2,00 - 3,00 m-mv)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	--	34	61
S Cadmium (Cd)	µg/l	--	<0,20	0,22
S Kobalt (Co)	µg/l	--	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	--	11	3,7
S Kwik (Hg)	µg/l	--	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	--	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	--	5,2	3,2
S Nikkel (Ni)	µg/l	--	4,6	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	--	<10	56

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	--	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	--	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	--	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	--	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	--	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	--	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	--	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	--	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	--	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	--	0,17 [#]	0,14 [#]
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	--	0,24 [#]	0,21 [#]
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	--	<0,20	<0,20

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



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 716933 Water

Eenheid		286994	286995	286996	
		Pb 19 (1,70 - 2,70 m-mv)	Pb 20 (1,50 - 2,10 m-mv)	Pb 21 (2,00 - 3,00 m-mv)	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	--	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	--	<0,20	<0,20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	--	<0,20	<0,20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	--	<0,20	<0,20
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	--	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}
Broomhoudende koolwaterstoffen					
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	--	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<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.

Begin van de analyses: 19.10.2017

Einde van de analyses: 24.10.2017

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. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
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 716933 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: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 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 in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

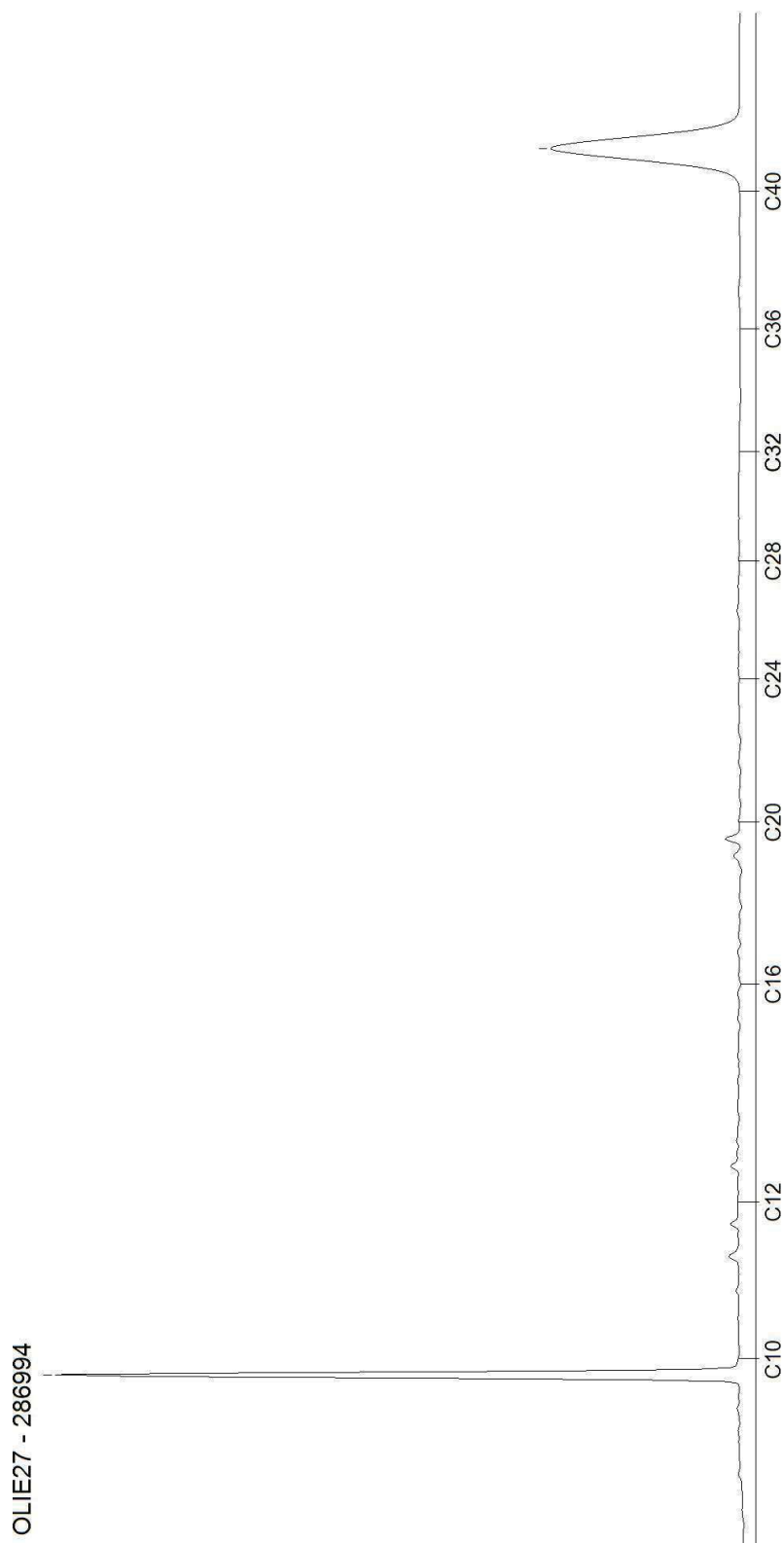


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 716933, Analysis No. 286994, created at 24.10.2017 08:13:50

Monsteromschrijving: Pb 19 (1,70 - 2,70 m-mv)



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. 716933, Analysis No. 286995, created at 24.10.2017 08:17:30

Monsteromschrijving: Pb 20 (1,50 - 2,10 m-mv)



Blad 2 van 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

CHROMATOGRAM for Order No. 716933, Analysis No. 286996, created at 24.10.2017 08:17:30

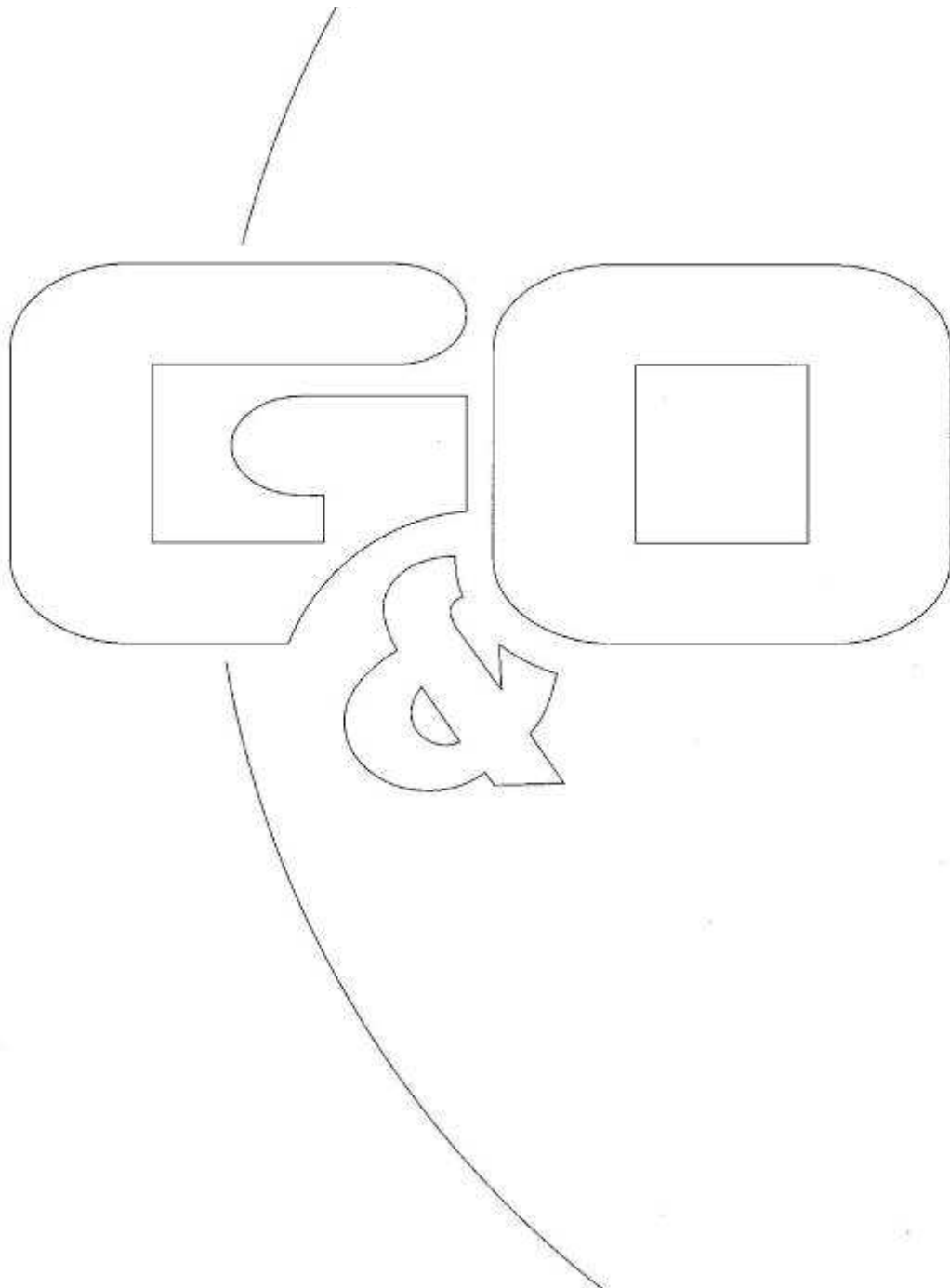
Monsteromschrijving: Pb 21 (2,00 - 3,00 m-mv)



Blad 3 van 3

Bijlage 5

Toetsingsresultaten



Toetsingsinstellingen

Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht

Opdrachtnummer	711146
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2481bo0117 Van_Gemertweg
Datum binnenkomst	12.10.2017
Rapportagedatum	18.10.2017
CRM	Dhr. Laurens van Oene

Monster

Analysenummer	276951
Monsteromschrijving	mm 1 bg
Datum monstername	11.10.2017
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	2,9 Gemeten waarde
Lutum (%)	1,1 Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde
--------------------	-------------------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOV A-	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	1,1	% Ds	1,1	%		N				
Cadmium (Cd)	0,22	mg/kg Ds	0,36	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	33	mg/kg Ds	76,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	22	mg/kg Ds	34,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	8,8	mg/kg Ds	17,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	84,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,24	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,24	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	9,66	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	8	mg/kg Ds	27,6	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	12,1	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,41	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138,			16,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster

Analysenummer	276959
Monsteromschrijving	mm 2 bg
Datum monstername	11.10.2017
Monstersoort	Bodem / Eluaat

Versie	1
--------	---

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	4,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde
--------------------	-------------------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat	BOTOV	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
			(G_standaard)	A-						
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	1,2	% Ds	1,2	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,21	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	35	mg/kg Ds	77,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	12	mg/kg Ds	17,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	9,7	mg/kg Ds	18,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,059	mg/kg Ds	0,059	mg/kg		N				
Chryseen	0,09	mg/kg Ds	0,09	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,059	mg/kg Ds	0,059	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	50	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	4,29	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	4,29	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	5,71	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	6	mg/kg Ds	12,2	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	9	mg/kg Ds	18,4	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	10	mg/kg Ds	20,4	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	7,14	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	7,14	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	1,43	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,69	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138,			10	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster

Analysenummer	276969
Monsteromschrijving	mm 3 bg
Datum monstername	11.10.2017
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	2,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,8	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde
--------------------	-------------------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat	BOTOV	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
			(G_standaard)	A-						
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	2,8	% Ds	2,8	%		N				
Cadmium (Cd)	0,21	mg/kg Ds	0,34	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	49,3	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,79	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	35	mg/kg Ds	78,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,66	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	11	mg/kg Ds	16,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	6,2	mg/kg Ds	12,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				

Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg	N					
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg	N					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg	N					
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg	N					
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg	N					
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg	N					
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg	N					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg	N					
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	87,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg	N					
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	7,5	mg/kg	N					
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	10	mg/kg	N					
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg	N					
Koolwaterstof fractie C24-C28	6	mg/kg Ds	21,4	mg/kg	N					
Koolwaterstof fractie C28-C32	7	mg/kg Ds	25	mg/kg	N					
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg	N					
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	12,5	mg/kg	N					
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg	N					
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg	N					
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg	N					
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg	N					
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg	N					
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg	N					
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	2,5	ug/kg	N					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138,			17,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Monster

Analysenummer	276978
Monsterschrijving	mm 4 og
Datum monstername	11.10.2017
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde
--------------------	-------------------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOV A-	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138,			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	276987
Monsteromschrijving	mm 5 og
Datum monstername	11.10.2017
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat BOTOV		Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
			(G_standaard)	A-						
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138,			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW

Monster	
Analysenummer	276997
Monsteromschrijving	gm 19.1
Datum monstername	11.10.2017
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,62	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat BOTOV		Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
			(G_standaard)	A-						
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	32	-1	<= AW
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,13	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	110	-1	<= AW
m,p-Xyleen	< 0,1	mg/kg Ds	267	ug/kg		N				

o-Xyleen	< 0,05	mg/kg Ds	134	ug/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C10-C40	1170	mg/kg Ds	4466	mg/kg	Niet toepasbaar	N	190	5000	0,89	> T en <= I
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	8,02	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	120	mg/kg Ds	458	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	380	mg/kg Ds	1450	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	220	mg/kg Ds	840	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	140	mg/kg Ds	534	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	160	mg/kg Ds	611	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	110	mg/kg Ds	420	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	43	mg/kg Ds	164	mg/kg		N				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2,5			
som xyleen-isomeren			0,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,45	17	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Monster	
Analysenummer	276998
Monsteromschrijving	gm 18.1
Datum monstername	11.10.2017
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Humus (%)	1,9 Gemeten waarde
Lutum (%)	1,8 Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standdaard)	BOTOV A-	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	1,8	% Ds	1,8	%		N				
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	39	mg/kg Ds	92,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	28	mg/kg Ds	44,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	6,4	mg/kg Ds	13,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,12	mg/kg Ds	0,12	mg/kg		N				
Chryseen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Fenantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,16	mg/kg Ds	0,16	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,083	mg/kg Ds	0,083	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,076	mg/kg Ds	0,076	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,14	mg/kg Ds	0,14	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,24	mg/kg Ds	0,24	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C10-C40	120	mg/kg Ds	600	mg/kg	Niet toepasbaar	N	190	5000	0,085	AW en <= T
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	10	mg/kg Ds	50	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	16	mg/kg Ds	80	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	28	mg/kg Ds	140	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	33	mg/kg Ds	165	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	18	mg/kg Ds	90	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	7	mg/kg Ds	35	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	0,0019	mg/kg Ds	9,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	0,0062	mg/kg Ds	31	ug/kg		N				
PCB 153	0,0052	mg/kg Ds	26	ug/kg		N				
PCB 180	0,005	mg/kg Ds	25	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138,			102	ug/kg	Industrie	N	20	1000	0,084	AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,08	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde

Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'
---------------	---

Tabelinformatie

Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen

Versie	1.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht

Opdrachtnummer	716933
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	2481bo0117 Van_Gemertweg
Datum binnenkomst	19.10.2017
Rapportagedatum	24.10.2017
CRM	Dhr. Laurens van Oene

Monster

Analysenummer	286994
Monsteromschrijving	Pb 19 (1,70 - 2,70 m-mv)
Datum monstername	18.10.2017
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Water diep/ondiep	Ondiep
-------------------	--------

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde
--------------------	--------------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOV A-	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77	ug/l		J		150		

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Monster

Analysenummer	286995
Monsteromschrijving	Pb 20 (1,50 - 2,10 m-mv)
Datum monstername	18.10.2017
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster

Water diep/ondiep	Ondiep
-------------------	--------

Resultaat voor dit monster

Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde
--------------------	-----------------------------

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOV A-	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	5,2	µg/l	5,2	ug/l	> Streefwaarde	N	5	300	0	SW en <= T
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Barium (Ba)	34	µg/l	34	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	625	-1	<= SW
Zink (Zn)	< 10	µg/l	7	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= SW

Nikkel (Ni)	4,6	µg/l	4,6	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Koper (Cu)	11	µg/l	11	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= SW
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	0,1	µg/l	0,1	ug/l		N				
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N		630		
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,17	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	20	0,008	SW en <= T
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77	ug/l		J		150		
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= SW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Monster	
Analysenummer	286996
Monsteromschrijving	Pb 21 (2,00 - 3,00 m-mv)
Datum monstername	18.10.2017
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat		BOTOV	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
			(G_standaard)	A-							
Molybdeen (Mo)	3,2	µg/l	3,2	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW	
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW	
Barium (Ba)	61	µg/l	61	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,019	SW en <= T	
Zink (Zn)	56	µg/l	56	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= SW	
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW	
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW	
Koper (Cu)	3,7	µg/l	3,7	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW	
Cadmium (Cd)	0,22	µg/l	0,22	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= SW	
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW	
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW	
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW	
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW	
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N					
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N					
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= SW	
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW	
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW	

Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N		630		
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			0,77	ug/l		J		150		
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= SW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie

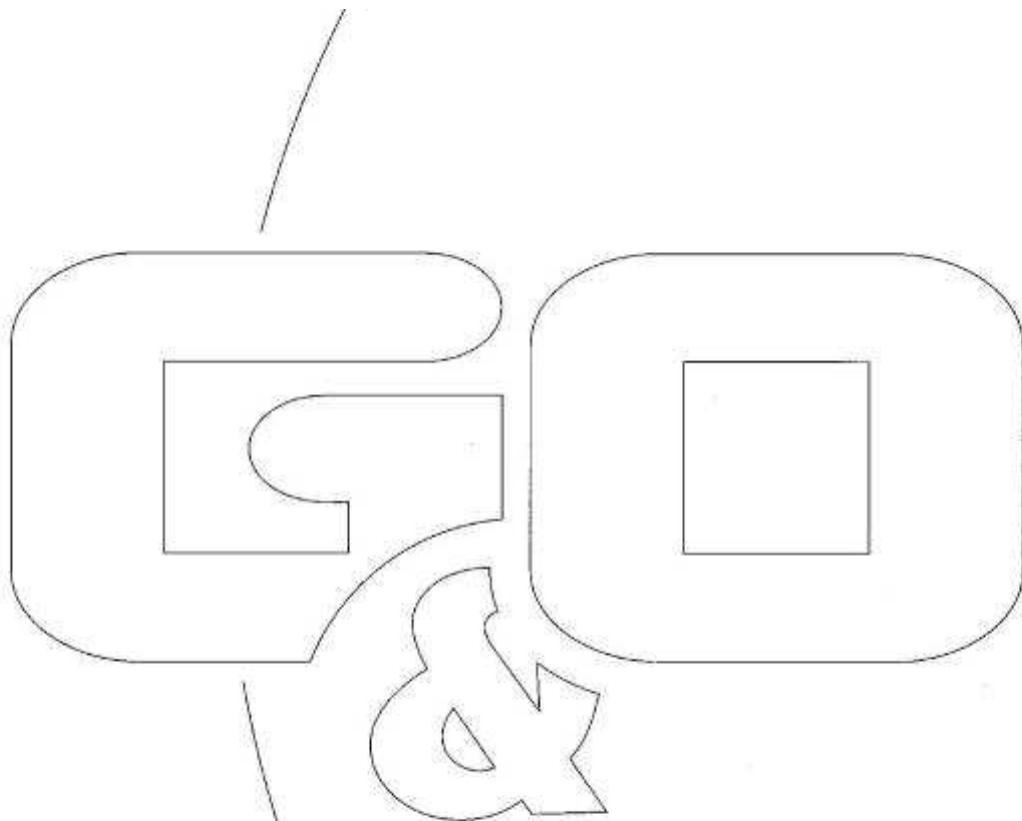
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie

Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Bijlage 6

Veldwerkformulieren



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Gemertweg 20 Wilbertoord
Projectnummer:	2481bo0117
Opdrachtgever:	G&O consult
Contactpersoon adviesbureau:	Jeroen Verhoeven

Veldwerk conform:	☒ BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek
Protocol:	☒ 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
	☒ 2002 monsternamen grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen)
Datum en tijdsbesteding:	11-10-2017 18-10-2017
Uitvoering door:	☐ Didier van de Giessen ☒ AJM Heddes (Olaf)
	☒ B v/d Sande io

Werkzaamheden:	☒ Verrichten boringen
	☒ Plaatsen peilbuizen
	☒ Watermonsternamen
	☐ Maaiveldinspectie asbest
	☐ Graven sleuven/gaten
	☐ overige:

Overige:	☒ asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie: zie tekening
	☒ Tekening verstuurd aan opdrachtgever
	☒ Afwijking op protocol (zie bijzonderheden)

Bijzonderheden	Extra pb geplaatst nr 19 hier zou vroeger een dieseltank gestaan hebben. Extra boring geplaatst op het eind een plek met eierkolen gevonden nr 18 Peilbuis 20 korter filter doordat boring niet dieper ging ivm grind. In overleg met projectleider niks met asbest gedaan, daken en een paar wanden zijn van asbest
----------------	--

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 Stevens milieukundig veldwerk hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden. Naam: A.J.M. Heddes Handtekening: 	
---	--

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Registratie (te registreren metingen bij plaatsing peilbuizen)					
Peilbuisnummer	Temperatuur	EC	GWS (cm-mv)	Toestroming	Afpompvolume (l)
Zie pdf bestand				☐ goed ☐ matig ☐ slecht	
				☐ goed ☐ matig ☐ slecht	
				☐ goed ☐ matig ☐ slecht	
				☐ goed ☐ matig ☐ slecht	
				☐ goed ☐ matig ☐ slecht	
				☐ goed ☐ matig ☐ slecht	

Boorpunten (ingemeten vanaf hoekpunt bebouwing/perceel/.....), GPS vaste punt(-en) zie tekening.	
Vast punt	Boornummers
A	Zie veldwerkschets
B	
C	
D	
GPS	

Bijzonderheden locatie	
Moet de projectleider rekening houden met locatiespecifieke omstandigheden bij het inzetten van de monsters, bijvoorbeeld: toekomstige bouwplannen, verdachte locaties aangrenzende percelen, (historisch) verdachte locaties of calamiteiten?	
☒ nee ☐ ja, nl:	

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Checklist	
Afgeweken van onderzoeksopzet:	☐ Nee ☒ Ja ☐ nvt zie bijzonderheden
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	☐ 10m ☐ 1m ☒ 0,5m
Foto's gemaakt	☐ Nee ☒ Ja
Verdachte locaties aangetroffen	☒ Nee ☐ Ja
Huidig gebruik onderzoekslocatie	☐ Wonen met tuin ☐ Natuur ☐ Braak ☒ Agrarisch ☒ Bebouwd ☐ Industrie ☒ Overige een gedateerde boerderij
Specificatie	
Algemene indruk locatie	☐ Rommelig ☒ Netjes ☐ Onbedoeld gebruik, nl
Opslag olieproducten: Bovengrondse tank: Ondergrondse tank: Opslag in vaten/kannen: Opvallende lekkage: Bodembeschermende maatregelen:	☐ Nee ☐ Ja ☐ nvt ☐ Nee ☒ Ja, nl: diesel reeds verwijderd volgens opdrachtgever ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☐ Nee ☐ Ja, nl: ☐ Nee ☐ Ja, nl: ☒ onbekend ☐ lekbak ☐ vloeistofdichte vloer
Overige opslag: Bestrijdingsmiddelen: Chemicalienopslag: Overige opslag:	☐ Nee ☐ Ja ☒ nvt ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☐ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters)
Overige verdachte locaties:	☐ Nee ☒ Ja, nl: wasplaats naast woning , eierkolen onderkapschuur
Asbest verdacht materiaal gebouwen:	☐ Nee ☒ Ja ☐ nvt ☐ onbekend
Omgeving locatie: Noordzijde: Oostzijde: Zuidzijde: Westzijde:	☐ Wonen ☐ Landelijk ☐ Industrie ☒ Agrarisch ☐ Wonen ☐ Landelijk ☐ Industrie ☒ Agrarisch ☐ Wonen ☐ Landelijk ☐ Industrie ☒ Agrarisch ☐ Wonen ☐ Landelijk ☐ Industrie ☒ Agrarisch