



bodeminzicht

Rapport

verkennend bodemonderzoek Grasdijk 5 te Nederweert

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

Projectnaam Grasdijk 5 te Nederweert
Projectnummer B1346

Opdrachtgever Bergs Advies BV
Postadres Leveroyseweg 9A
6093 NE Heythuysen
Contactpersoon mevr. Y. Vos

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 13 (exclusief bijlagen)
Datum 7 maart 2014

*Samenstelling
rapport en
kwaliteitscontrole* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid.....	3
1.4	Opbouw van het rapport.....	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig gebruik.....	5
2.3	Huidig gebruik.....	5
2.4	Toekomstig gebruik	5
2.5	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.6	Bodem- en geohydrologische gegevens	6
2.7	Hypothese en onderzoeksstrategie.....	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen.....	8
3.3	Meetgegevens grondwater	8
3.4	Chemische analyse en monsterselectie	9
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	9
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses.....	10
4	RESULTATEN.....	11
4.1	Toetsingskader.....	11
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	11
4.3	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie.....	12
5	CONCLUSIES EN ADVIES.....	13

BIJLAGEN

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



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Bergs Advies BV te Heythuysen heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Grasdijk 5 te Nederweert (gemeente Nederweert).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse Norm (NEN) 5740 [NNI, januari 2009]. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging op de onderzoekslocatie. In het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor recreatievoorzieningen is het noodzakelijk om inzicht te hebben in de bodemgesteldheid van de locatie.

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

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

1.3 Partijdigheid

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

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

1.4 Opbouw van het rapport

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

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, januari 2009].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Nederweert
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar en voormalig eigenaar onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Grasdijk 5 te Nederweert	A	1
<i>kadastrale registratie</i>		C	1
<i>oppervlakte</i>	2,44 hectare	A	1
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten bebouwde kom	C	1
<i>huidige functie</i>	woning met paardenhouderij	H	2
<i>onverhard terrein aanwezig</i>	ja weilanden rondom erf. Tussen romneyloods en mestvaalt zijn bomen gerooid waardoor braakliggend terrein is ontstaan.	G	2
<i>(half-)verharding aanwezig</i>	ja klinkers met onderliggende puinlaag op erf en steenen puinlaag tussen romneyloods en schuur. Achter de mestvaalt is een strook stelconplaten/betonverharding aanwezig.	H	2
<i>bebouwing aanwezig?</i>	ja omschrijving: woonboerderij, stal, schuur en 2 romneyloodsen	G	2
<i>omgeving</i>	noord: Laarderheideweg oost: Grasdijk zuid: weiland west: weiland/akker	G	2

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	Gemeentelijke pachtboerderij met veehouderij en akkerbouw vanaf ca 1900 tot 1978. Loonwerk/grondverzetbedrijf Fa. A. Smolenaars en zn (1978 tot 1995)	B+H	nee
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	B+H	nee
<i>ophogingen</i>	puin onder erf voor ophoging t.o.v. oorspronkelijk maaiveld (ca. +0,5 m). Deze laag is volgens voormalig eigenaar ten tijde van verpachte staat aangebracht.	H	nee
<i>bebouwing</i>	nee	B+H	nee
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	B+H	nee
<i>opslagtanks</i>	in de milieuvergunning uit 1980 wordt opslag van diesel genoemd. Een tekening met de ligging ontbreekt als mede de wijze van opslag en hoeveelheid.	B	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	B+H	nee

2.3 Huidig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	B+H	nee
<i>opslagtanks</i>	nee	H+G	
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	200 liter smeerolie in lekbak in de schuur	B+H	ja, VEP strategie
<i>puin op maaiveld aanwezig</i>	nee	G	nee

2.4 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	paardenhouderij en camping	A	nee
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A	nee
<i>opslagtanks</i>	nee	A	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A	nee

2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	Bodemonderzoek is nooit verricht op de locatie	B	nee
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	nee	B	nee

2.6 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-40 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterksel/Veghel	40-110 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	110-160 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	1,0 tot 1,5 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	noordoostelijk		

2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

<i>(deel)-locatie</i>	<i>opper-vlakte</i>	<i>hypo- these</i>	<i>boringen</i>		<i>analyses</i>	
<i>gehele terrein</i>	2,44 ha	onver- dacht	24	tot 0,5 m-mv	7	standaardpakket grond
			7	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			3	peilbuis	3	standaardpakket grondwater
<i>olieopslag</i>	3 m ²	VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	minerale olie grond
			-	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			1	peilbuis	1	minerale olie grondwa- ter

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	13 en 20 februari 2014
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Van de Giessen Milieupartner certificaat VB-032/03
<i>afwijkingen</i>	nee
<i>bijzonderheden</i>	2 locaties met olie-water reactie in de bodem: B6 en B36. ter plaatse van B6 peilbuis geplaatst wegens olie-water reactie onder grondwaterstand.
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	20 februari 2014
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Van de Giessen Milieupartner certificaat VB-032/03
<i>afwijkingen</i>	Pb06 direct bemonsterd na plaatsing (indicatief)
<i>bijzonderheden</i>	geen
<i>conform protocol 2018</i>	n.v.t.
<i>datum</i>	
<i>veldmedewerker(s)</i>	
<i>afwijkingen</i>	
<i>bijzonderheden</i>	

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

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
03	3,30	0,00 - 1,00	Zand	resten baksteen, zwak steenhoudend
04	1,10	0,20 - 0,35		volledig puin
05	1,10	0,20 - 0,60		volledig puin
06	2,50	0,20 - 0,30		volledig puin
		0,50 - 1,10	Zand	zwak puinhoudend, geen olie-water reactie
		1,10 - 1,20	Zand	sterke olie-water reactie
		1,20 - 2,00	Zand	zwakke olie-water reactie
07	1,20	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
		0,50 - 0,80	Zand	sporen puin
13	0,40	0,00 - 0,40		stenen, gestaakt
14	0,60	0,00 - 0,60		stenen, gestaakt
20	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
27	1,20	0,00 - 0,40	Zand	zwak baksteenhoudend
30	0,30	0,00 - 0,30	Zand	gestaakt op puin
34	1,30	0,20 - 0,40		volledig puin
		0,40 - 0,80	Zand	zwak puinhoudend
35	1,00	0,30 - 0,50		volledig puin, brokken asfalt
36	1,30	0,20 - 0,25		volledig puin
		0,30 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, zwakke olie-water reactie

De aangetroffen bijzonderheden ter plaatse van boring 6 en 36 hebben geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

3.3 Meetgegevens grondwater

	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC in $\mu\text{S/cm}$	troebelheid in FTU
01	2,50 - 3,50	1,10	6,80	463	8,32
02	2,00 - 3,00	0,55	7,10	940	2,63
03	2,30 - 3,30	1,13	6,70	362	34
06	1,50 - 2,50	1,20			

In het opgepompte grondwater van peilbuis 06 zijn geen metingen verricht in verband met olieverontreiniging waardoor de meetapparatuur mogelijk verontreinigd raakt.

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

3.4 Chemische analyse en monstersselectie

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

3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
06-6	1,10 - 1,20	06 (1,10 - 1,20)	AS3000 OLIE GC	sterke olie-water reactie
36-5	0,30 - 0,50	36 (0,30 - 0,50)	AS3000 OLIE GC	zwakke olie-water reactie
MM1	0,30 - 1,10	06 (0,30 - 0,50) 05 (0,60 - 1,10) 04 (0,35 - 0,50) 34 (0,40 - 0,80) 35 (0,50 - 1,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond verhard erf
MM2	0,00 - 0,50	07 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,40) 18 (0,00 - 0,30) 15 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond
MM3	0,00 - 0,50	27 (0,00 - 0,40) 28 (0,00 - 0,30) 29 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,40) 23 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond
MM4	0,00 - 0,50	20 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,40) 32 (0,00 - 0,50) 31 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,30)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond
MM5	0,40 - 1,30	36 (0,90 - 1,30) 04 (0,50 - 0,70) 34 (0,80 - 1,30) 07 (0,80 - 1,20) 33 (0,40 - 0,90) 12 (0,50 - 1,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket incl. voorbeh.	ondergrond
MM6	0,50 - 1,10	06 (0,50 - 1,00) 06 (1,00 - 1,10)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	ondergrond erf met puinbijmenging
MM7	0,40 - 1,20	17 (0,40 - 0,90) 31 (0,80 - 1,20) 27 (0,80 - 1,20) 24 (0,40 - 0,80) 18 (0,60 - 1,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket incl. voorbeh.	ondergrond
MM8	0,00 - 0,50	08 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50)	AS3000 OLIE GC	bovengrond olieopslag

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

3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

<i>Peilbuis</i>	<i>Filterdiepte in cm-mv</i>	<i>Bijzonderheden</i>	<i>Analysepakket</i>
Pb01 grondwater	110-210	-	standaardpakket grondwater ¹
Pb02 grondwater	2,00 - 3,00	-	standaardpakket grondwater
Pb03 grondwater	2,30 - 3,30	-	standaardpakket grondwater
Pb06 grondwater	150-250	olie-water reactie, direct bemonsterd	olie GC

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

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

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

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

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

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

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

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

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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

4.3 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

omschrijving locatie	monster	traject in m en zintuiglijke waarneming	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interventiewaarde
<i>verdachte deellocaties op basis van vooronderzoek of zintuiglijke waarneming</i>				
boring 6	06-6	1,10 - 1,20 sterke olie-water reactie	-	Minerale olie C10 - C40 (13,47) ¹
	MM6	0,50 - 1,10 zwak puin	PCB (som 7) (0,08) ¹ Koper [Cu] (0,43) Cadmium [Cd] (0,19) Lood [Pb] (0,26) PAK 10 VROM (0,21)	Minerale olie C10 - C40 (1,55) Zink [Zn] (2,37)
	Pb06	1,50 - 2,50	-	Minerale olie C10 - C40 (1,33)
olieopslag	MM8	0,00 - 0,50	-	-
	Pb01	2,50 - 3,50	Barium [Ba] (0,19)	-
boring 36	36-5	0,30 - 0,50 zwakke olie-water reactie	-	Minerale olie C10 - C40 (7,76)
<i>onverdacht terrein</i>				
bovengrond	MM1	0,30 - 1,10 plaatselijk zwak puinhoudend	Minerale olie C10 - C40 (0,09) Zink [Zn] (0,12) Cadmium [Cd] (0,01) PAK 10 VROM (0,05)	-
	MM2	0,00 - 0,50	Cadmium [Cd] (0,02)	-
	MM3	0,00 - 0,50	Cadmium [Cd] (0,01)	-
	MM4	0,00 - 0,50 plaatselijk zwak baksteenhoudend	Minerale olie C10 - C40 (0,06) Zink [Zn] (0,09) Cadmium [Cd] (-) PAK 10 VROM (0,03)	-
ondergrond	MM5	0,40 - 1,30	-	-
	MM7	0,40 - 1,20	-	-
grondwater	02	2,00 - 3,00	Barium [Ba] (0,17)	-
	03	2,30 - 3,30	Barium [Ba] (0,33) Naftaleen (-)	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico. Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen worden verricht en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Waarnemingen in het veld

- Zintuiglijk is puin aangetroffen onder de klinkers van het erf tussen de gebouwen in de vorm van een steun- of ophooglaag.
- Buiten het verhard terrein wordt plaatselijk een zwakke bijmenging van puin en baksteen waargenomen.
- Ter plaatse van de olieopslag is geen olie-water rectie waargenomen in de bovengrond.
- Ter plaatse van boring 6 en 36 is respectievelijk een sterke en zwakke olie-water reactie waargenomen.

Resultaten analyses grond en grondwater

- Uit analyse van de vaste bodem ter plaatse van boring 6 blijken gehalten aan zink (0,5-1,1 m-mv) en minerale olie (0,5 – 1,2 m-mv) boven de interventiewaarde. In het grondwater wordt indicatief een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten.
- Uit analyse van de bodem (MM8) en grondwater (Pb01) ter plaatse van de olieopslag blijkt geen verhoogd gehalte aan minerale olie.
- Uit analyse van de vaste bodem ter plaatse van boring 36 blijkt een gehalte aan minerale olie (0,3 – 0,5 m-mv) boven de interventiewaarde.
- In de plaatselijk puin- en baksteenhoudende bovengrond van de vaste bodem (MM1 en MM4) zijn gehalten aan zink, cadmium, PAK en minerale olie boven de achtergrondwaarden gemeten.
- In de zintuiglijk schone bovengrond van de vaste bodem (MM2 en MM3) zijn licht verhoogde gehalten aan cadmium gemeten.
- In de zintuiglijk schone ondergrond (MM5 en MM7) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen boven de achtergrondwaarden gedetecteerd.
- In het grondwater ter plaatse van Pb01, Pb02 en Pb03 zijn gehalten aan barium en plaatselijk naftaleen gedetecteerd boven de streefwaarden.

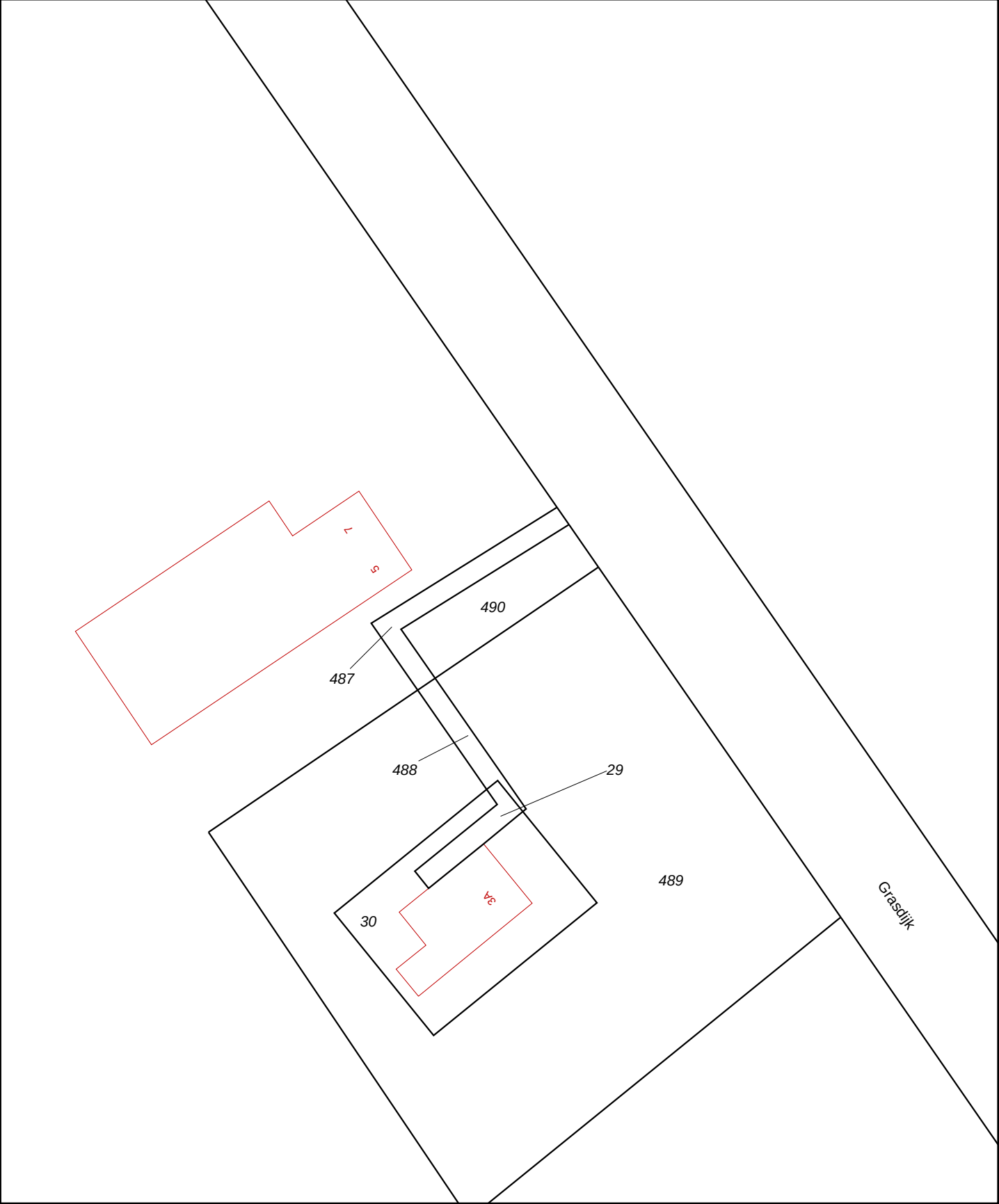
Advies

- In de mengmonsters en grondwatermonsters van het terrein, met uitzondering van boring 6 en 36, worden geen gehalten aangetoond die aanleiding vormen voor nader onderzoek.
- Ter plaatse van boring 6 zijn gehalten aan zink en minerale olie gemeten die aanleiding vormen voor het verrichten van nader onderzoek.
- Ter plaatse van boring 36 is een gehalte aan minerale olie gemeten die aanleiding vormt voor het verrichten van nader onderzoek.
- De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 19 februari 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

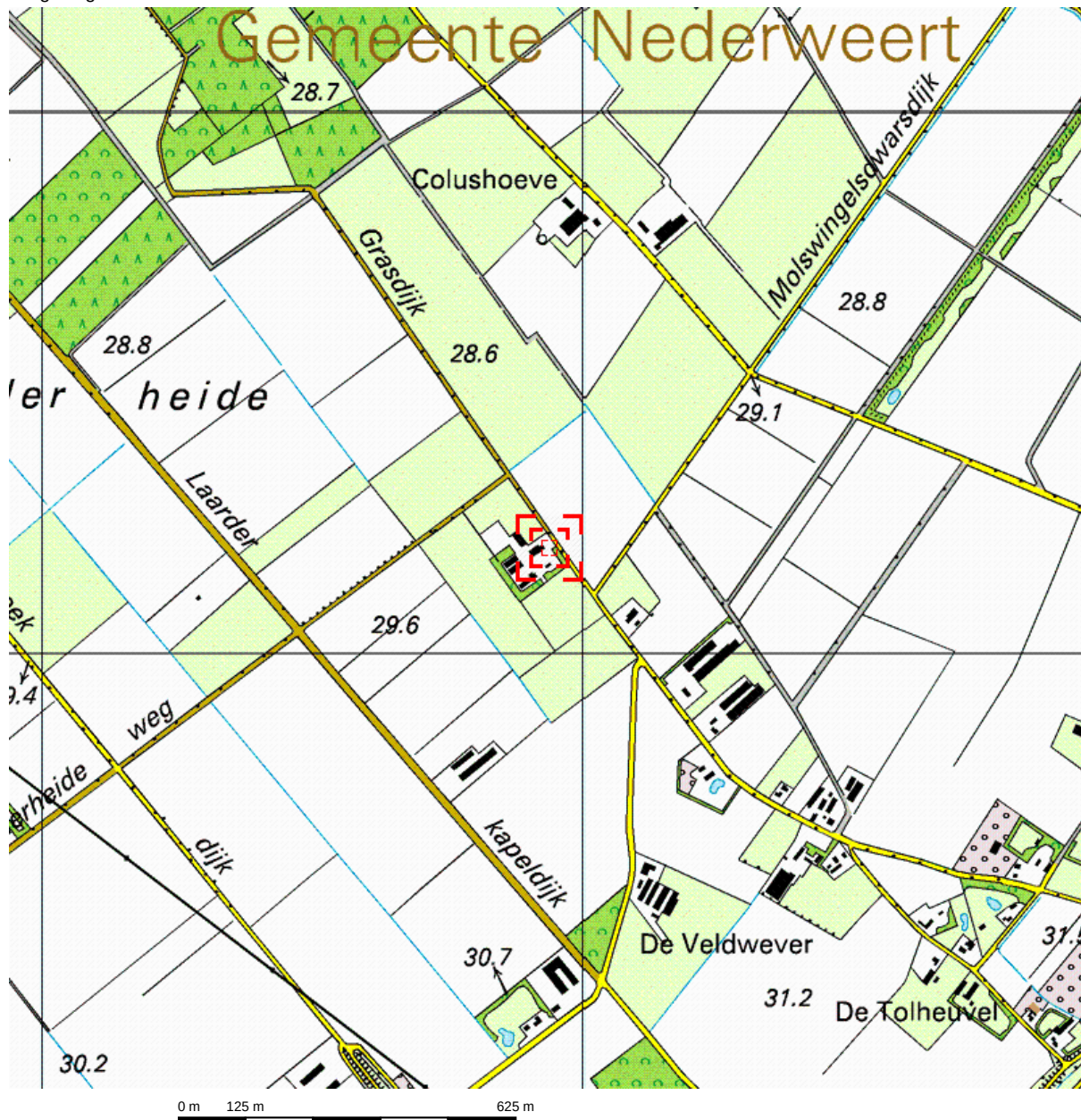
NEDERWEERT

X

490

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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



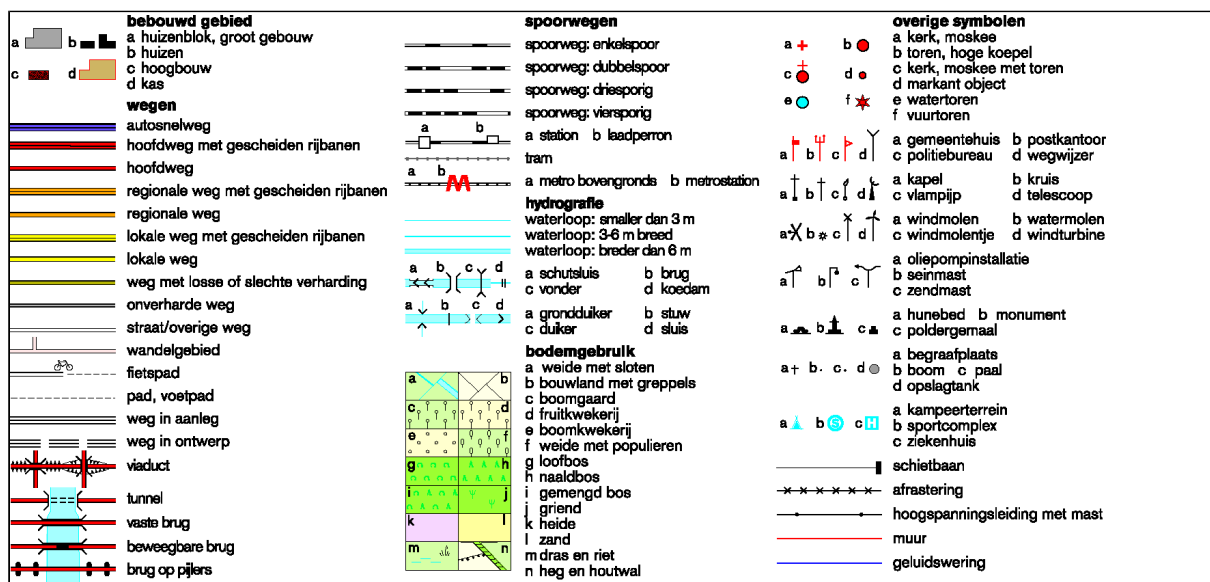
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object NEDERWEERT X 490

Grasdijk, NEDERWEERT

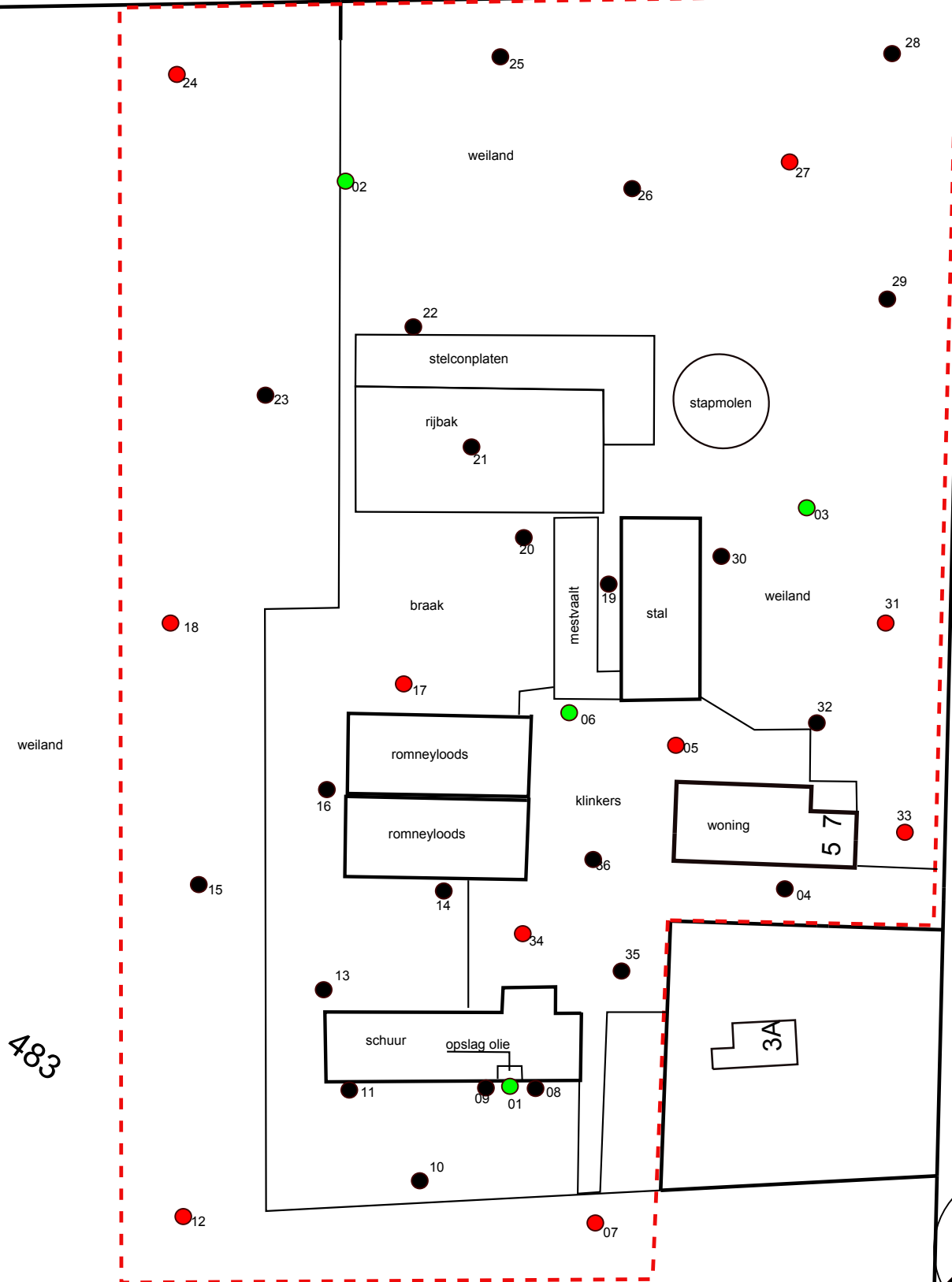
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Grasdijk 5 te Nederweert

Projectnummer:
B1346

Formaat:

A4

Datum:

6 maart 2014

Legenda:

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Boringen t.b.v. bovengrond
- Boringen t.b.v. boven- en ondergrond
- Boring met peilbuis

0 m 50 m



bodeminzicht

Bijlage 3

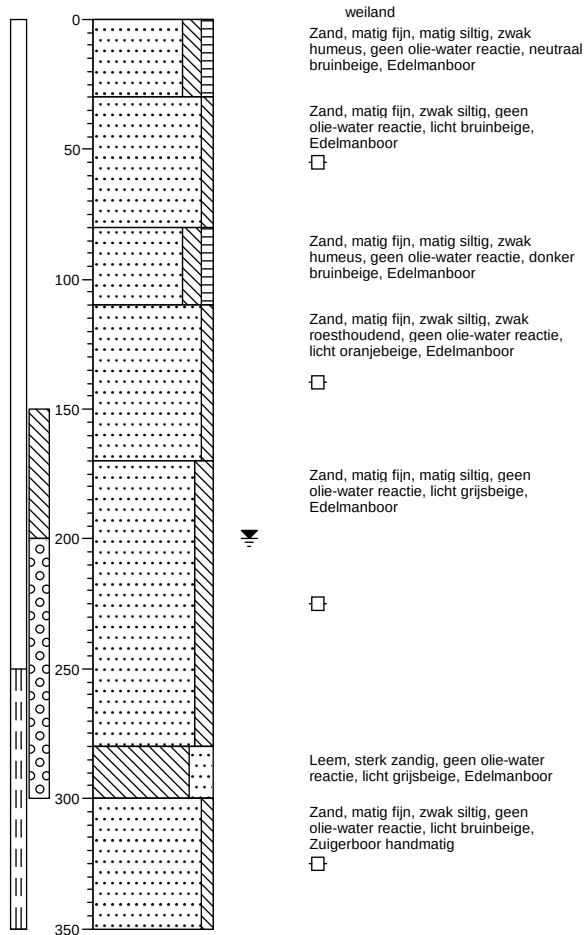
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

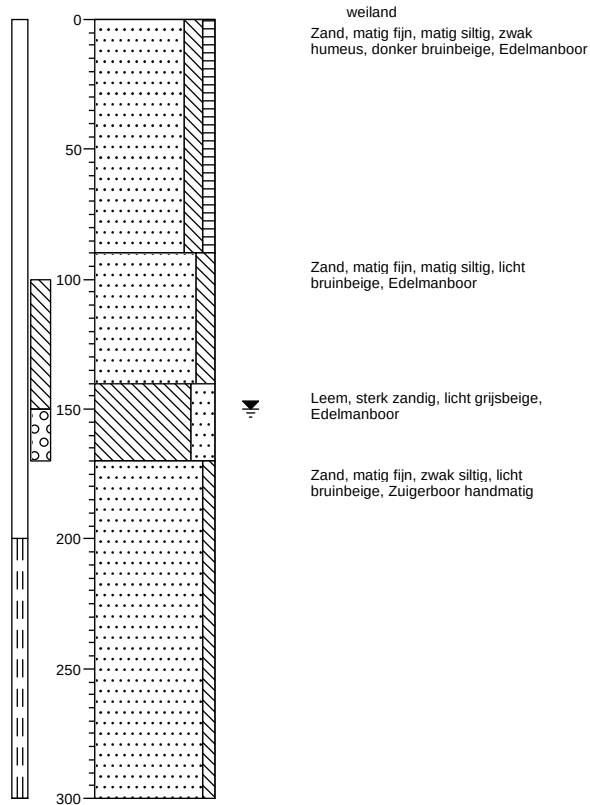
Boring: 01

Datum: 13-2-2014
GWS: 200
Boormeester: M. Gloudemans



Boring: 02

Datum: 13-2-2014
GWS: 150
Boormeester: M. Gloudemans



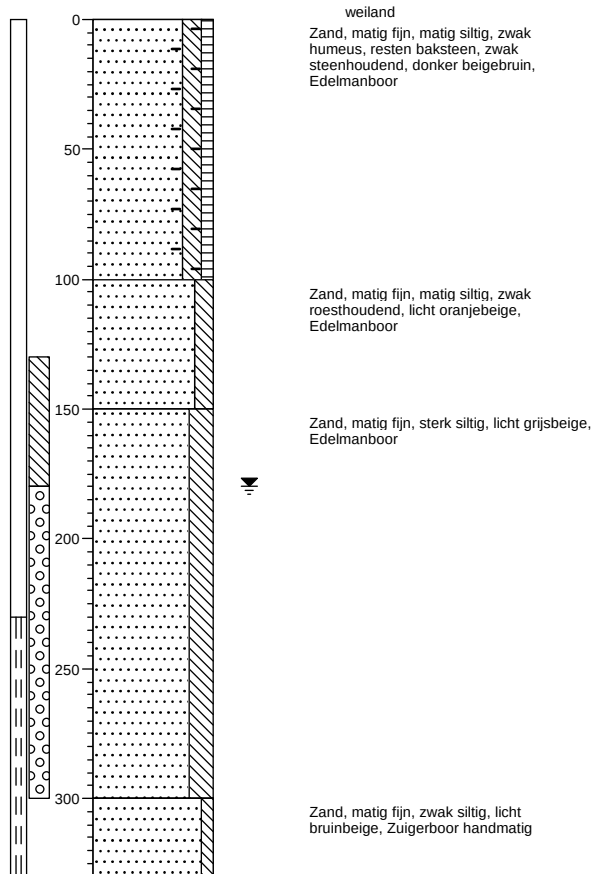
Projectnaam: Grasdijk 5 te Nederweert

Projectcode: B1346

Bijlage: Boorprofielen

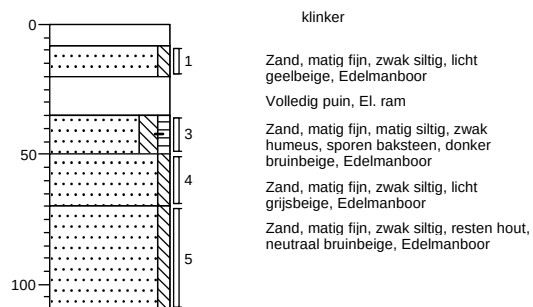
Boring: 03

Datum: 13-2-2014
GWS: 180
Boormeester: M. Gloudemans



Boring: 04

Datum: 20-2-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



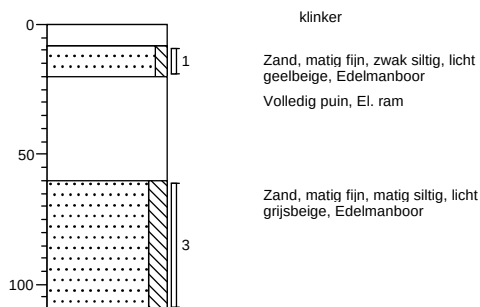
Projectnaam: Grasdijk 5 te Nederweert

Projectcode: B1346

Bijlage: Boorprofielen

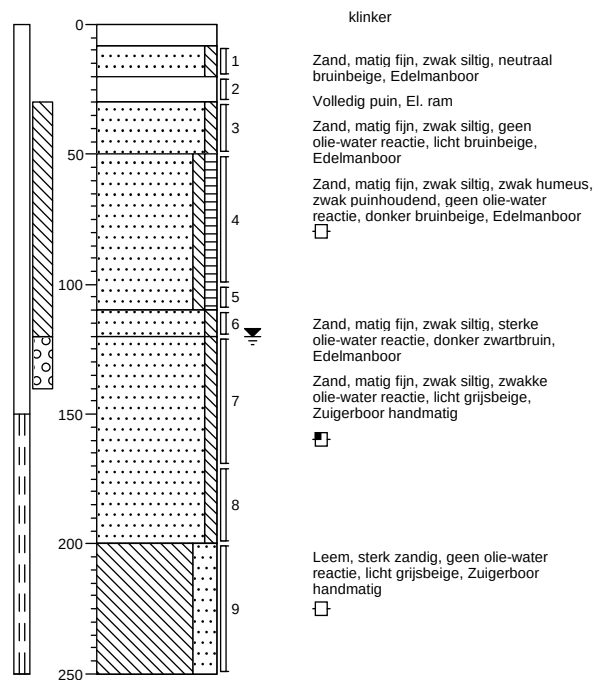
Boring: 05

Datum: 20-2-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



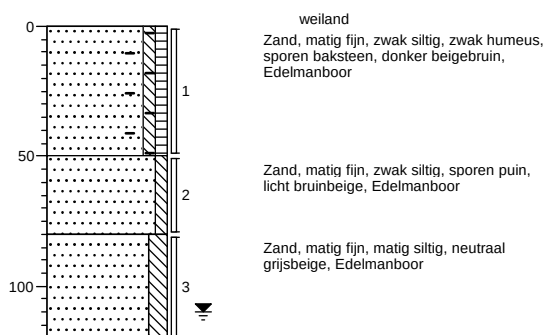
Boring: 06

Datum: 20-2-2014
GWS: 120
Boormeester: M. Gloudemans



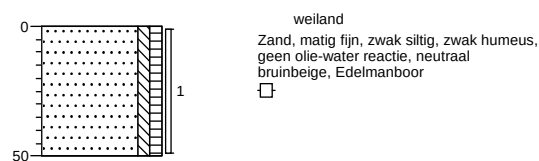
Boring: 07

Datum: 20-2-2014
GWS: 110
Boormeester: M. Gloudemans



Boring: 08

Datum: 20-2-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



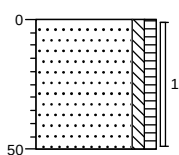
Projectnaam: Grasdijk 5 te Nederweert

Projectcode: B1346

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 09

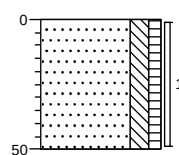
Datum: 20-2-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
geen olie-water reactie, neutraal
bruinbeige, Edelmanboor
□

Boring: 10

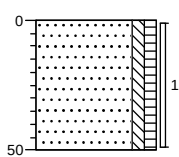
Datum: 20-2-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



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

Boring: 11

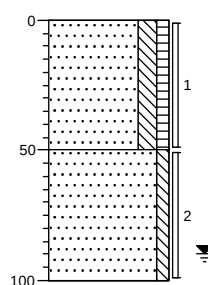
Datum: 20-2-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
matig wortelhoudend, neutraal bruinbeige,
Edelmanboor

Boring: 12

Datum: 20-2-2014
GWS: 90
Boormeester: M. Gloudemans



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

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

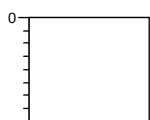
Projectnaam: Grasdijk 5 te Nederweert

Projectcode: B1346

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

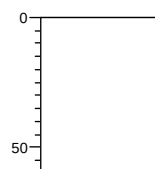
Datum: 20-2-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



erf
Stenen, El. ram, gestaakt

Boring: 14

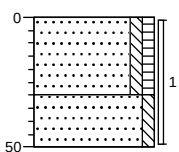
Datum: 20-2-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



erf
Stenen, El. ram, gestaakt

Boring: 15

Datum: 20-2-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans

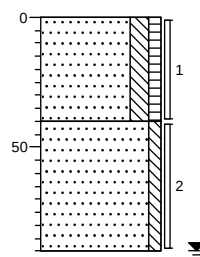


weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

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

Boring: 17

Datum: 20-2-2014
GWS: 90
Boormeester: M. Gloudemans



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

Zand, matig fijn, zwak siltig, resten hout,
licht bruinbeige, Edelmanboor

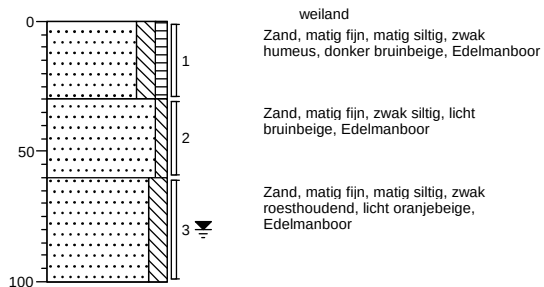
Projectnaam: Grasdijk 5 te Nederweert

Projectcode: B1346

Bijlage: Boorprofielen

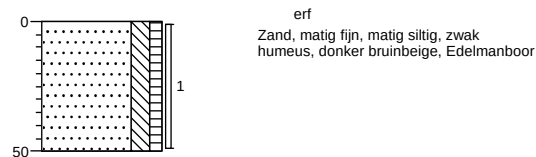
Boring: 18

Datum: 20-2-2014
GWS: 80
Boormeester: M. Gloudemans



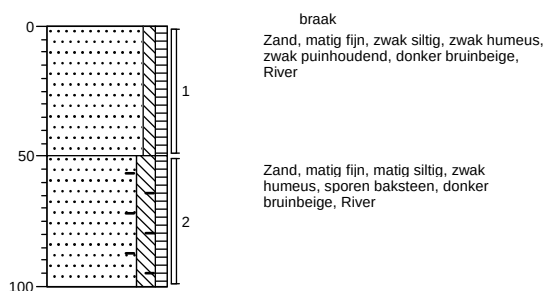
Boring: 19

Datum: 20-2-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



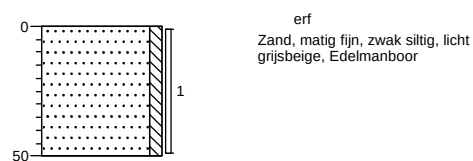
Boring: 20

Datum: 20-2-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



Boring: 21

Datum: 20-2-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



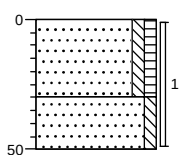
Projectnaam: Grasdijk 5 te Nederweert

Projectcode: B1346

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 23

Datum: 20-2-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans

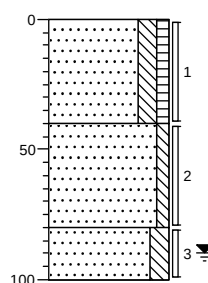


weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

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

Boring: 24

Datum: 20-2-2014
GWS: 90
Boormeester: M. Gloudemans



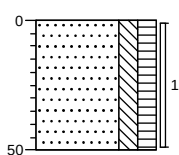
weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak
humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

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

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

Boring: 25

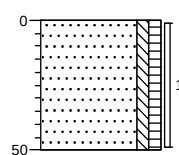
Datum: 20-2-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig
humeus, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 26

Datum: 20-2-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
neutraal bruinbeige, Edelmanboor

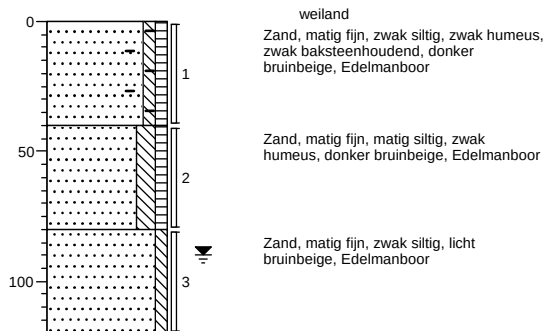
Projectnaam: Grasdijk 5 te Nederweert

Projectcode: B1346

Bijlage: Boorprofielen

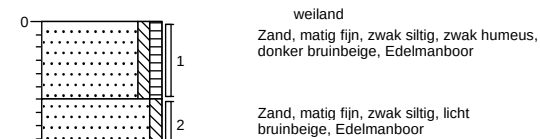
Boring: 27

Datum: 20-2-2014
GWS: 90
Boormeester: M. Gloudemans



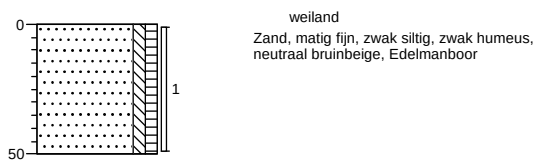
Boring: 28

Datum: 20-2-2014
GWS: 90
Boormeester: M. Gloudemans



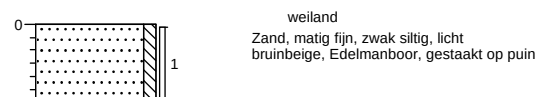
Boring: 29

Datum: 20-2-2014
GWS: 90
Boormeester: M. Gloudemans



Boring: 30

Datum: 20-2-2014
GWS: 90
Boormeester: M. Gloudemans



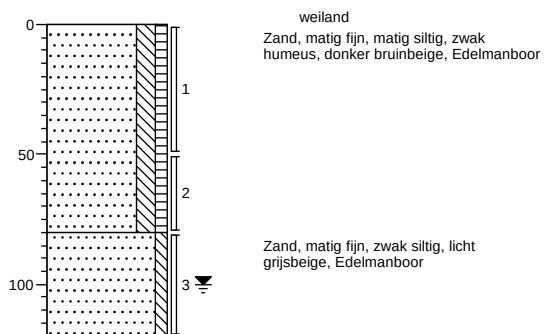
Projectnaam: Grasdijk 5 te Nederweert

Projectcode: B1346

Bijlage: Boorprofielen

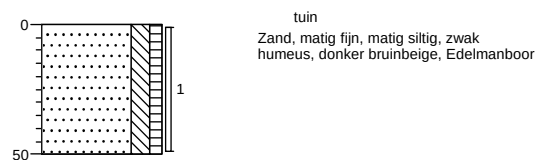
Boring: 31

Datum: 20-2-2014
GWS: 100
Boormeester: M. Gloudemans



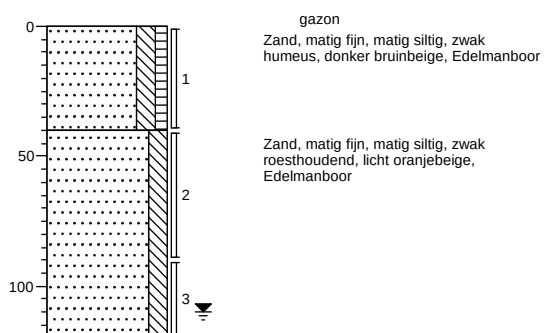
Boring: 32

Datum: 20-2-2014
GWS: 100
Boormeester: M. Gloudemans



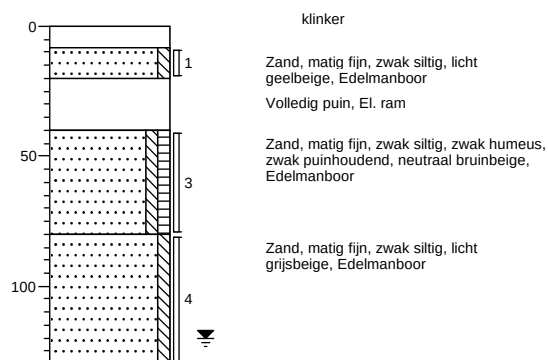
Boring: 33

Datum: 20-2-2014
GWS: 110
Boormeester: M. Gloudemans



Boring: 34

Datum: 20-2-2014
GWS: 120
Boormeester: M. Gloudemans



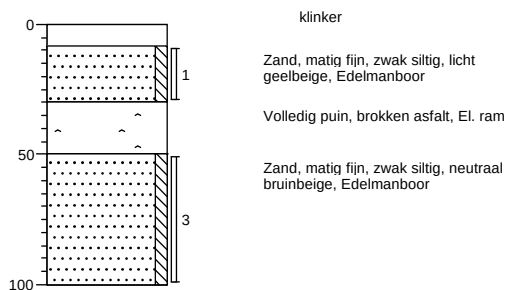
Projectnaam: Grasdijk 5 te Nederweert

Projectcode: B1346

Bijlage: Boorprofielen

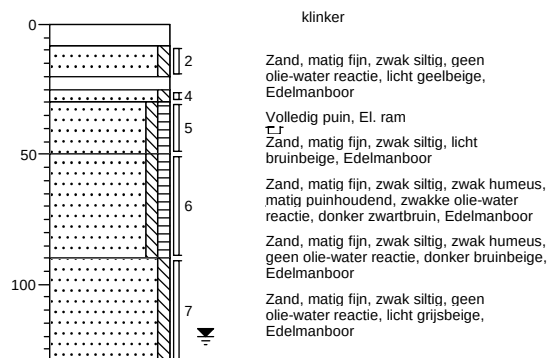
Boring: 35

Datum: 20-2-2014
GWS:
Boormeester: M. Gloudemans



Boring: 36

Datum: 20-2-2014
GWS: 120
Boormeester: M. Gloudemans



Projectnaam: Grasdijk 5 te Nederweert

Projectcode: B1346

Legenda (conform NEN 5104)

grind

Grind, siltig

Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand

Zand, kleiig

Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen

Veen, mineraalarm

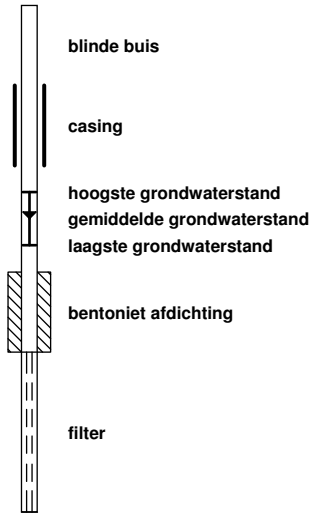
Veen, zwak kleiig

Veen, sterk kleiig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

leem

Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie

geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Toetsmonster		06-6		36-5		MM1	
Humus (% ds)		2,0		2,0		1,8	
Lutum (% ds)		2,0		2,0		3,4	
Datum van toetsing		27-2-2014		27-2-2014		27-2-2014	
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer [Fe]	% ds					<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt [Co]	mg/kg ds					2,0	6,1 -0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds					<4,0	<7,3 -0,43
Koper [Cu]	mg/kg ds					6,2	12,2 -0,19
Zink [Zn]	mg/kg ds					94	208 0,12
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds					<1,5	<1,1 -0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds					0,46	0,78 0,01
Barium [Ba]	mg/kg ds					25	82 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds					<0,05	<0,05 -0
Lood [Pb]	mg/kg ds					18	28 -0,05
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds					3,4	
Naftaleen	mg/kg ds					<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds					0,11	0,11
Fenanthreen	mg/kg ds					0,37	0,37
Fluorantheen	mg/kg ds					1,0	1,0
Chryseen	mg/kg ds					0,38	0,38
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					0,36	0,36
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds					0,41	0,41
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					0,19	0,19
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds					0,35	0,35
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds					0,24	0,24
PAK 10 VROM	mg/kg ds					3,4	0,05
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds						<0,025 0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds					<0,0049	
PCB 28	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	1100	5500 ⁽⁶⁾	97	485 ⁽⁶⁾	<3,0	10,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	13000	65000 13,47	7500	37500 7,76	120	600 0,09
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4600	23000 ⁽⁶⁾	1800	9000 ⁽⁶⁾	<3,0	10,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	3900	19500 ⁽⁶⁾	2700	13500 ⁽⁶⁾	11	55 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	1200	6000 ⁽⁶⁾	710	3550 ⁽⁶⁾	12	60 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	980	4900 ⁽⁶⁾	710	3550 ⁽⁶⁾	21	105 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	980	4900 ⁽⁶⁾	860	4300 ⁽⁶⁾	30	150 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	760	3800 ⁽⁶⁾	520	2600 ⁽⁶⁾	27	135 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	340	1700 ⁽⁶⁾	190	950 ⁽⁶⁾	15	75 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Calciumcarbonaat	% ds					0,5	0,5 ⁽⁶⁾
Droge stof	%	82,8	82,8 ⁽⁶⁾	82,2	82,2 ⁽⁶⁾	85,9	85,9 ⁽⁶⁾

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

Toetsmonster		MM2			MM3			MM4		
Humus (% ds)		2,6			3,5			3,7		
Lutum (% ds)		6,1			6,8			4,9		
Datum van toetsing		27-2-2014			27-2-2014			27-2-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	2,3	5,6	-0,05	1,9	4,4	-0,06	3,8	10,1	-0,03
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<6,1	-0,44	<4,0	<5,8	-0,45	6,1	14,3	-0,32
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,5	13,4	-0,18	7,3	12,4	-0,18	12	21	-0,13
Zink [Zn]	mg/kg ds	62	120	-0,03	60	111	-0,05	98	195	0,09
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,50	0,79	0,02	0,46	0,69	0,01	0,43	0,66	0
Barium [Ba]	mg/kg ds	24	61 ⁽⁶⁾		29	70 ⁽⁶⁾		34	97 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	22	32	-0,04	20	28	-0,05	26	38	-0,03
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,67			0,40			2,6		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,14	0,14	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,086	0,086		0,59	0,59	
Chryseen	mg/kg ds	0,092	0,092		<0,050	<0,035		0,23	0,23	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,10	0,10		<0,050	<0,035		0,23	0,23	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062		<0,050	<0,035		0,40	0,40	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,067	0,067		<0,050	<0,035		0,17	0,17	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,43	0,43	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,36	0,36	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,67	-0,02		0,40	-0,03		2,6	0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,019	-0		<0,014	-0,01		0,015	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			<0,0049			0,0057		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0019	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0019	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0019	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0019	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0020		0,0015	0,0041	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0019	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0019	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	8,1 ⁽⁶⁾		<3,0	6,0 ⁽⁶⁾		<3,0	5,7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94	-0,02	<35	<70	-0,02	180	486	0,06
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3,0	8,1 ⁽⁶⁾		<3,0	6,0 ⁽⁶⁾		<3,0	5,7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4,0	10,8 ⁽⁶⁾		<4,0	8,0 ⁽⁶⁾		5,8	15,7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5,0	13,5 ⁽⁶⁾		<5,0	10,0 ⁽⁶⁾		14	38 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5,0	13,5 ⁽⁶⁾		<5,0	10,0 ⁽⁶⁾		34	92 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5,0	13,5 ⁽⁶⁾		<5,0	10,0 ⁽⁶⁾		50	135 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5,0	13,5 ⁽⁶⁾		<5,0	10,0 ⁽⁶⁾		44	119 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5,0	13,5 ⁽⁶⁾		<5,0	10,0 ⁽⁶⁾		28	76 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Calciumcarbonaat	% ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾		0,5	0,5 ⁽⁶⁾		0,6	0,6 ⁽⁶⁾	
Droge stof	%	82,3	82,3 ⁽⁶⁾		81,4	81,4 ⁽⁶⁾		84,3	84,3 ⁽⁶⁾	

Tabel 3: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM5			MM6			MM7		
Humus (% ds)		2,0			4,7			2,0		
Lutum (% ds)		2,0			4,1			2,0		
Datum van toetsing		27-2-2014			27-2-2014			27-2-2014		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds				<5,0	3,5 ⁽⁶⁾				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	1,4	4,9	-0,06	4,0	11,4	-0,02	1,3	4,6	-0,06
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	7,4	18,4	-0,26	<4,0	<8,2	-0,41
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	59	105	0,43	<5,0	<7,2	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	24	57	-0,14	750	1514	2,37	<20	<33	-0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,21	0,36	-0,02	2,0	3,0	0,19	<0,20	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		84	258 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	120	173	0,26	<10	<11	-0,08
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,38			9,6			<0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		2,8	2,8		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,19	0,19		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,80	0,80		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062		1,8	1,8		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,76	0,76		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,85	0,85		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,78	0,78		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,39	0,39		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,68	0,68		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,51	0,51		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38	-0,03		9,6	0,21		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		0,10	0,08		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	<0,0049			0,049#			<0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,010#	0,015		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,010#	0,015		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,010#	0,015		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,010#	0,015		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,010#	0,015		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,010#	0,015		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,010#	0,015		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 ⁽⁶⁾		49	104 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01		3600	7660	1,55	<35	<123 -0,01	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3,0	10,5 ⁽⁶⁾		700	1489 ⁽⁶⁾		<3,0	10,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4,0	14,0 ⁽⁶⁾		1000	2128 ⁽⁶⁾		<4,0	14,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		460	979 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		500	1064 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		460	979 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		280	596 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		110	234 ⁽⁶⁾		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Calciumcarbonaat	% ds				1,7	1,7 ⁽⁶⁾				
Droge stof	%	83,8	83,8 ⁽⁶⁾		82,4	82,4 ⁽⁶⁾		86,3	86,3 ⁽⁶⁾	

Tabel 4: Aangetroffen gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Toetsmonster		MM8	
Humus (% ds)		2,0	
Lutum (% ds)		2,0	
Datum van toetsing		27-2-2014	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD Index
METALEN			
IJzer [Fe]	% ds		
Kobalt [Co]	mg/kg ds		
Nikkel [Ni]	mg/kg ds		
Koper [Cu]	mg/kg ds		
Zink [Zn]	mg/kg ds		
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds		
Cadmium [Cd]	mg/kg ds		
Barium [Ba]	mg/kg ds		
Kwik [Hg]	mg/kg ds		
Lood [Pb]	mg/kg ds		
PAK			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds		
Naftaleen	mg/kg ds		
Anthraceen	mg/kg ds		
Fenanthreen	mg/kg ds		
Fluorantheen	mg/kg ds		
Chryseen	mg/kg ds		
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds		
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds		
PAK 10 VROM	mg/kg ds		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
PCB 28	mg/kg ds		
PCB 52	mg/kg ds		
PCB 101	mg/kg ds		
PCB 118	mg/kg ds		
PCB 138	mg/kg ds		
PCB 153	mg/kg ds		
PCB 180	mg/kg ds		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 ^(b)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3,0	10,5 ^(b)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4,0	14,0 ^(b)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	6,0	30,0 ^(b)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	8,9	44,5 ^(b)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9,8	49,0 ^(b)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	5,8	29,0 ^(b)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5,0	17,5 ^(b)
OVERIG			
Calciumcarbonaat	% ds		
Droge stof	%	86,4	86,4 ^(b)

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

Tabel 5: Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming

		AW	I
METALEN			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	720
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	5000

Tabel 6: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			02-1-1			03-1-1		
Datum		20-2-2014			20-2-2014			20-2-2014		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,00 - 3,00			2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		27-2-2014			27-2-2014			27-2-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel [Ni]	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	3,9	3,9	-0,19	3,0	3,0	-0,2
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	6,5	6,5	-0,14
Zink [Zn]	µg/l	49	49	-0,02	18	18	-0,06	52	52	-0,02
Molybdeen [Mo]	µg/l	2,7	2,7	-0,01	4,0	4,0	-0	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	160	160	0,19	150	150	0,17	240	240	0,33
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	<0,21			<0,21			<0,21		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	0,032	0,032 ⁽¹¹⁾	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,00046 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	<0,21			<0,21			<0,21		
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 facto	µg/l	<0,14			<0,14			<0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	<0,42			<0,42			<0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35 -0,03		<50	<35 -0,03		<50	<35 -0,03	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

Tabel 6: Aangetroffen gehalten in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		06-1-1		
Datum		20-2-2014		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		27-2-2014		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	µg/l			
Nikkel [Ni]	µg/l			
Koper [Cu]	µg/l			
Zink [Zn]	µg/l			
Molybdeen [Mo]	µg/l			
Cadmium [Cd]	µg/l			
Barium [Ba]	µg/l			
Kwik [Hg]	µg/l			
Lood [Pb]	µg/l			
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l			
Benzeen	µg/l			
Ethylbenzeen	µg/l			
Tolueen	µg/l			
Xylenen (som)	µg/l			
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l			
ortho-Xyleen	µg/l			
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			
PAK				
Naftaleen	µg/l			
PAK 10 VROM	-			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l			
1,1-Dichloorpropaan	µg/l			
Dichloorpropaan	µg/l			
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l			
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l			
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l			
1,1-Dichlooretheen	µg/l			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l			
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l			
Dichloormethaan	µg/l			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l			
1,1-Dichloorethaan	µg/l			
1,2-Dichloorethaan	µg/l			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l			
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l			
Vinylchloride	µg/l			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	170	170 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	780	780	1,33
Minerale olie C12 - C16	µg/l	340	340 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	150	150 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	40	40 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	27	27 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	31	31 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	21	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	8,4	8,4 ⁽⁶⁾	

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

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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

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

Datum 27.02.2014
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 421722
Blad 1 van 6

ANALYSERAPPORT

Opdracht 421722 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1346 Grasdijk 5 te Nederweert
Opdrachtacceptatie 20.02.14
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

Opdracht 421722 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 6

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
494016	20.02.2014	36-5 36 (30-50)
494017	20.02.2014	MM1 04 (35-50) 05 (60-110) 06 (30-50) 34 (40-80) 35 (50-100)
494023	20.02.2014	MM2 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-40) 18 (0-30)
494031	20.02.2014	MM3 23 (0-50) 24 (0-40) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-40) 28 (0-30) 29 (0-50)
494039	20.02.2014	MM4 19 (0-50) 20 (0-50) 30 (0-30) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-40)

Eenheid	494016	494017	494023	494031	494039
	36-5 36 (30-50)	MM1 04 (35-50) 05 (60-110) 06 (30-50) 34 (40-80) 35 (50-100)	MM2 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-40) 18 (0-30)	MM3 23 (0-50) 24 (0-40) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-40) 28 (0-30) 29 (0-50)	MM4 19 (0-50) 20 (0-50) 30 (0-30) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-40)

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		--	++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	82,2	85,9	82,3	81,4	84,3
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	--	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	--	1,8 ^{xj}	2,6 ^{xj}	3,5 ^{xj}	3,7 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	--	0,5	0,3	0,5	0,6

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	--	3,4	6,1	6,8	4,9
----------------	------	----	-----	-----	-----	-----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	25	24	29	34
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	0,46	0,50	0,46	0,43
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	2,0	2,3	1,9	3,8
Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	6,2	7,5	7,3	12
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	18	22	20	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	<4,0	<4,0	<4,0	6,1
Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	94	62	60	98

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	--	0,11	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	0,36	0,10	<0,050	0,23
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	0,24	<0,050	<0,050	0,36
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	0,19	0,067	<0,050	0,17
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	0,41	0,062	<0,050	0,40
Chryseen	mg/kg Ds	--	0,38	0,092	<0,050	0,23
Fenanthreen	mg/kg Ds	--	0,37	<0,050	<0,050	0,14
Fluorantheen	mg/kg Ds	--	1,0	0,17	0,086	0,59
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	0,35	<0,050	<0,050	0,43
Naftaleen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	3,4 ^{#j}	0,67 ^{#j}	0,40 ^{#j}	2,6 ^{#j}

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	7500	120	<35	<35	180
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	97	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0

Opdracht 421722 Bodem / Eluaat

Blad 3 van 6

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
494046	20.02.2014	MM5 04 (50-70) 07 (80-120) 12 (50-100) 33 (40-90) 34 (80-130) 36 (90-130)
494053	20.02.2014	MM6 06 (50-100) 06 (100-110)
494056	20.02.2014	MM7 17 (40-90) 18 (60-100) 24 (40-80) 27 (80-120) 31 (80-120)
494062	20.02.2014	MM8 08 (0-50) 09 (0-50)

Eenheid	494046	494053	494056	494062
	MM5 04 (50-70) 07 (80-120) 12 (50-100) 33 (40-90) 34 (80-130) 36 (90-130)	MM6 06 (50-100) 06 (100-110)	MM7 17 (40-90) 18 (60-100) 24 (40-80) 27 (80-120) 31 (80-120)	MM8 08 (0-50) 09 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	++	--
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
Droge stof	%	83,8	82,4	86,3	86,4
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	--	<5,0	--	--

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	--	4,7 ^{x)}	--	--
Carbonaten dmv asrest	% Ds	--	1,7	--	--

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	--	4,1	--	--
----------------	------	----	-----	----	----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	84	<20	--
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,21	2,0	<0,20	--
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	1,4	4,0	1,3	--
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	59	<5,0	--
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	--
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	120	<10	--
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	--
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	7,4	<4,0	--
Zink (Zn)	mg/kg Ds	24	750	<20	--

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,19	<0,050	--
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,85	<0,050	--
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,51	<0,050	--
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,39	<0,050	--
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,78	<0,050	--
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,76	<0,050	--
Fenantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,80	<0,050	--
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,062	1,8	<0,050	--
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,68	<0,050	--
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	2,8	<0,050	--
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,38 ^{#)}	9,6	0,35 ^{#)}	--

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	3600	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3,0	49	<3,0	<3,0

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 421722 Bodem / Eluaat

Blad 4 van 6

Eenheid	494016	494017	494023	494031	494039
	36-5 36 (30-50)	MM1 04 (35-50) 05 (60-110) 06 (30-50) 34 (40-80) 35 (30-100)	MM2 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-40) 18 (0-30)	MM3 23 (0-50) 24 (0-40) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-40) 28 (0-30) 29 (0-50)	MM4 19 (0-50) 20 (0-50) 30 (0-30) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-40)
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	1800	<3,0	<3,0	<3,0
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	2700	11	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	710	12	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	710	21	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	860	30	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	520	27	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	190	15	<5,0	<5,0
Polychloorbifenylen (AS3000)					
PCB 28	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Eenheid	494046	494053	494056	494062
	MM5 04 (50-70) 07 (80-120) 12 (50-100) 33 (40-80) 34 (80-130) 36 (80-130)	MM6 06 (50-100) 06 (100-110)	MM7 17 (40-90) 18 (60-100) 24 (40-80) 27 (80-120) 31 (80-120)	MM8 08 (0-50) 09 (0-50)
Minerale olie (AS3000)				
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3,0	700	<3,0
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4,0	1000	<4,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5,0	460	6,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5,0	500	8,9
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5,0	460	9,8
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5,0	280	5,8
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5,0	110	<5,0
Polychloorbifenylen (AS3000)				
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,010 ^{m)}	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

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

Begin van de analyses: 21.02.2014

Einde van de analyses: 27.02.2014

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



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

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

Opdracht 421722 Bodem / Eluaat

Blad 6 van 6

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe_2O_3)

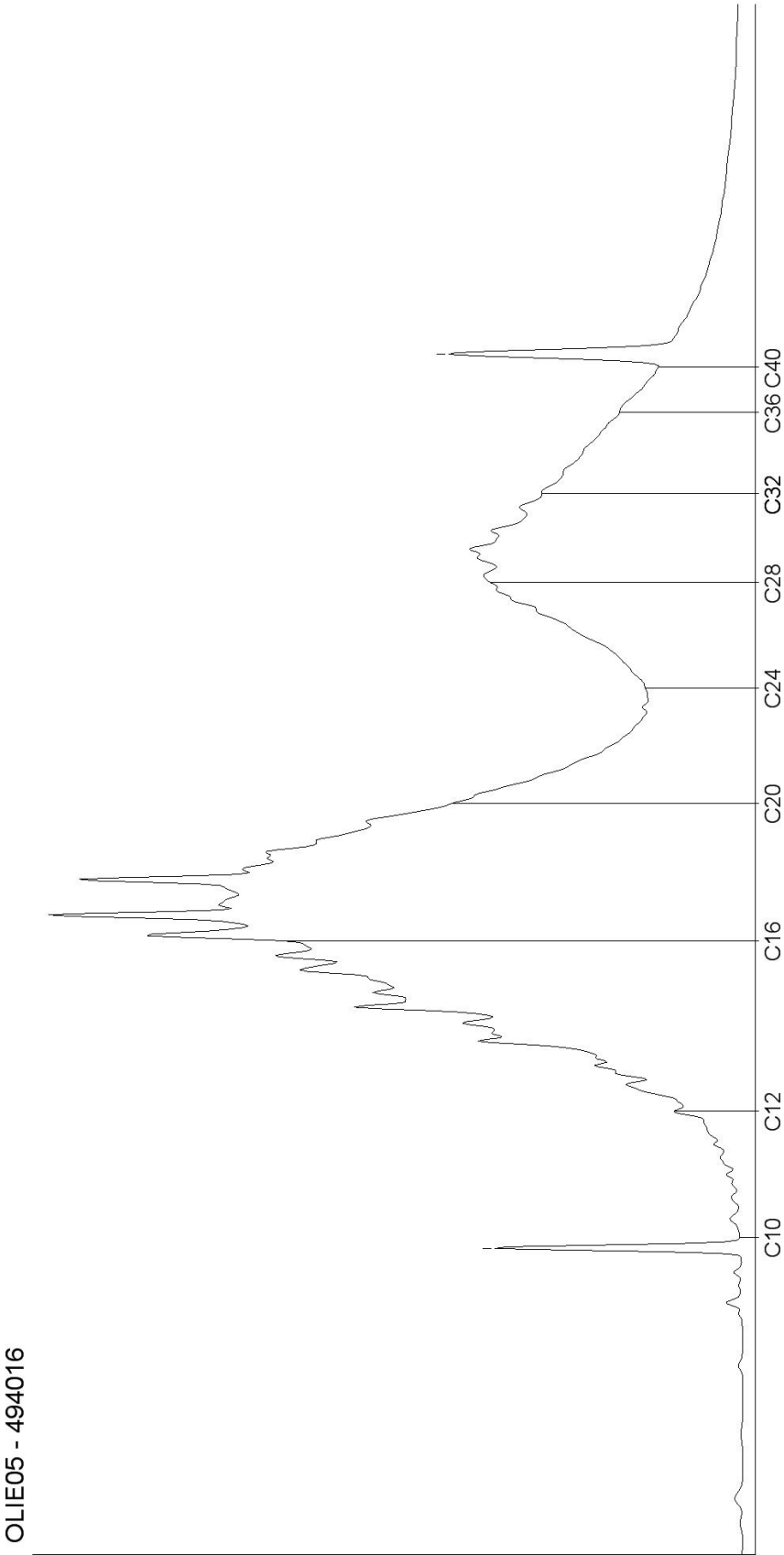
Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Organische stof Koningswater ontsluiting Cadmium (Cd) Zink (Zn) Lood (Pb) Molybdeen (Mo)
Nikkel (Ni) Barium (Ba) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Koolwaterstoffractie C10-C40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie < 2 μm

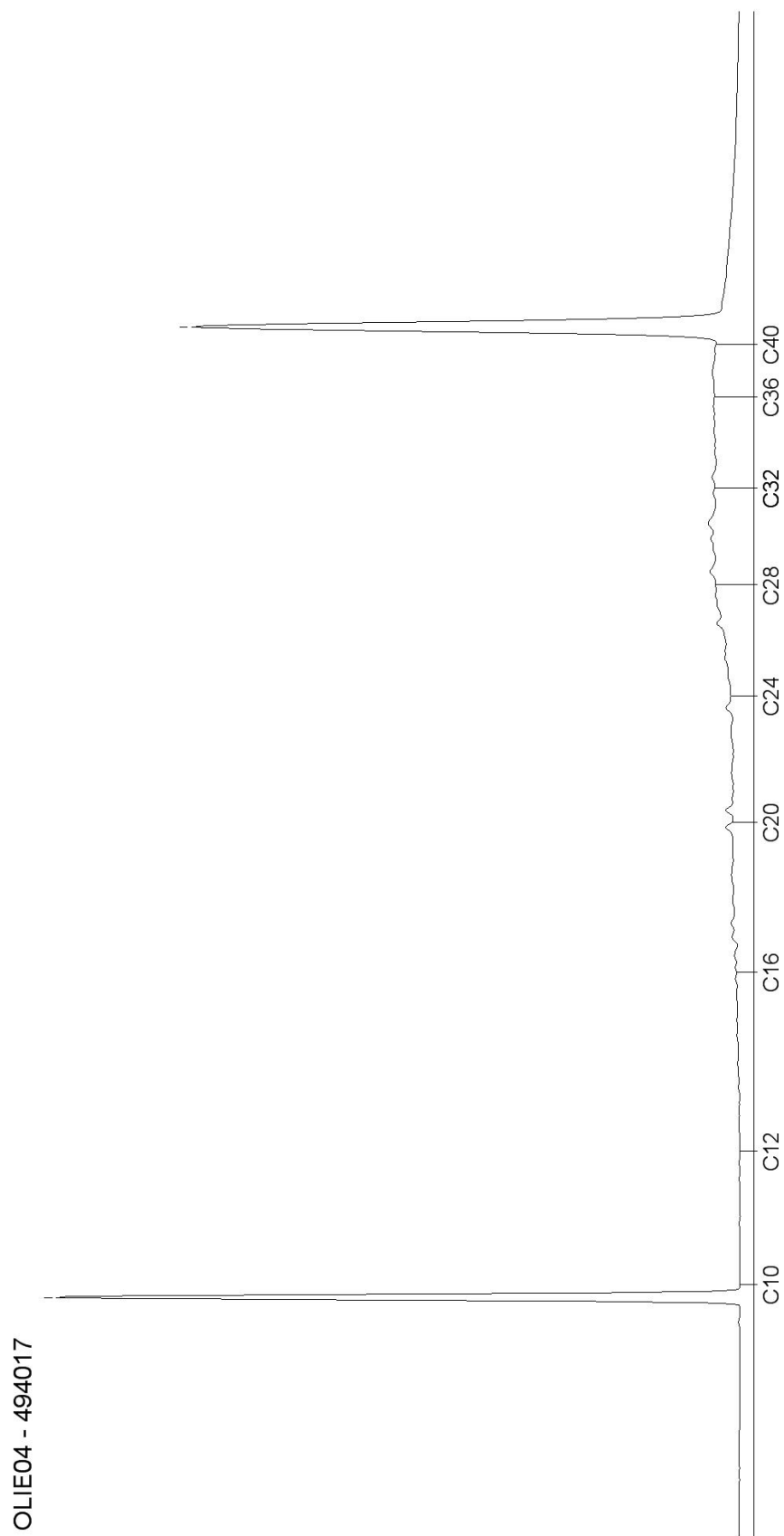
n) Niet geaccrediteerd

Monsteromschrijving: 36-5 36 (30-50)



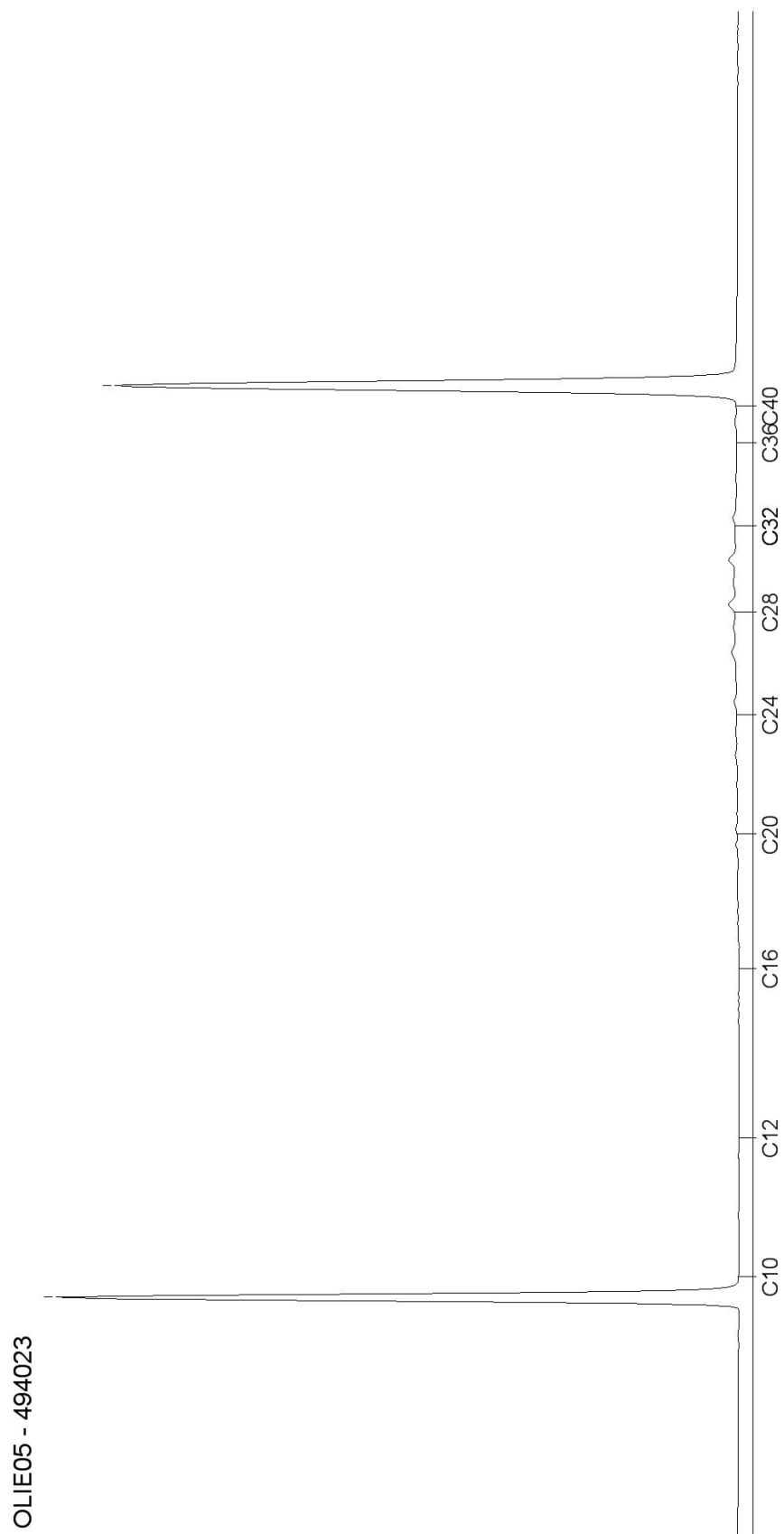
Chromatogram for Order No. 421722, Analysis No. 494017, created at 25.02.2014 07:31:25

Monsteromschrijving: MM1 04 (35-50) 05 (60-110) 06 (30-50) 34 (40-80) 35 (50-100)



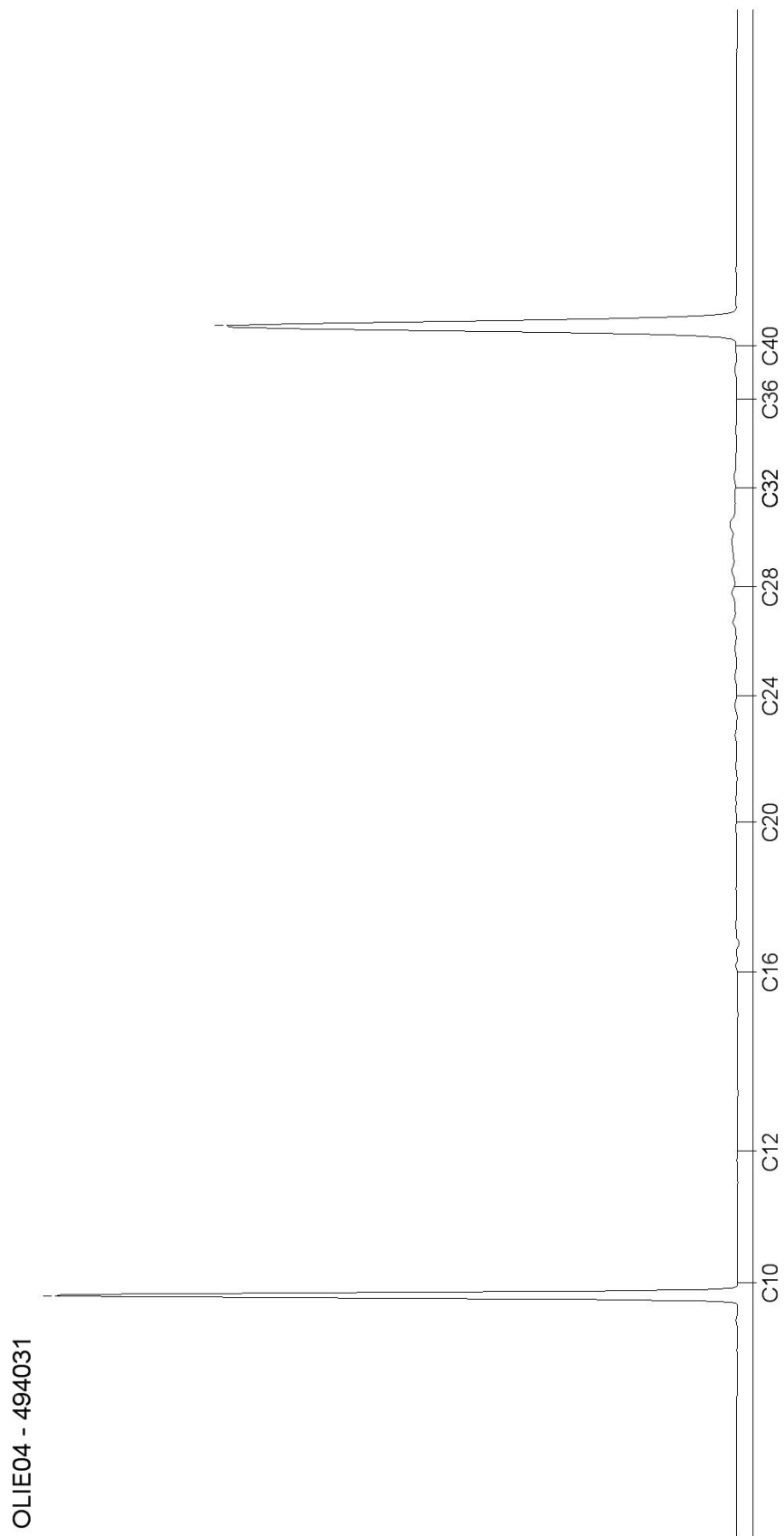
Chromatogram for Order No. 421722, Analysis No. 494023, created at 24.02.2014 19:56:15

Monsteromschrijving: MM2 07 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-40) 18 (0-30)



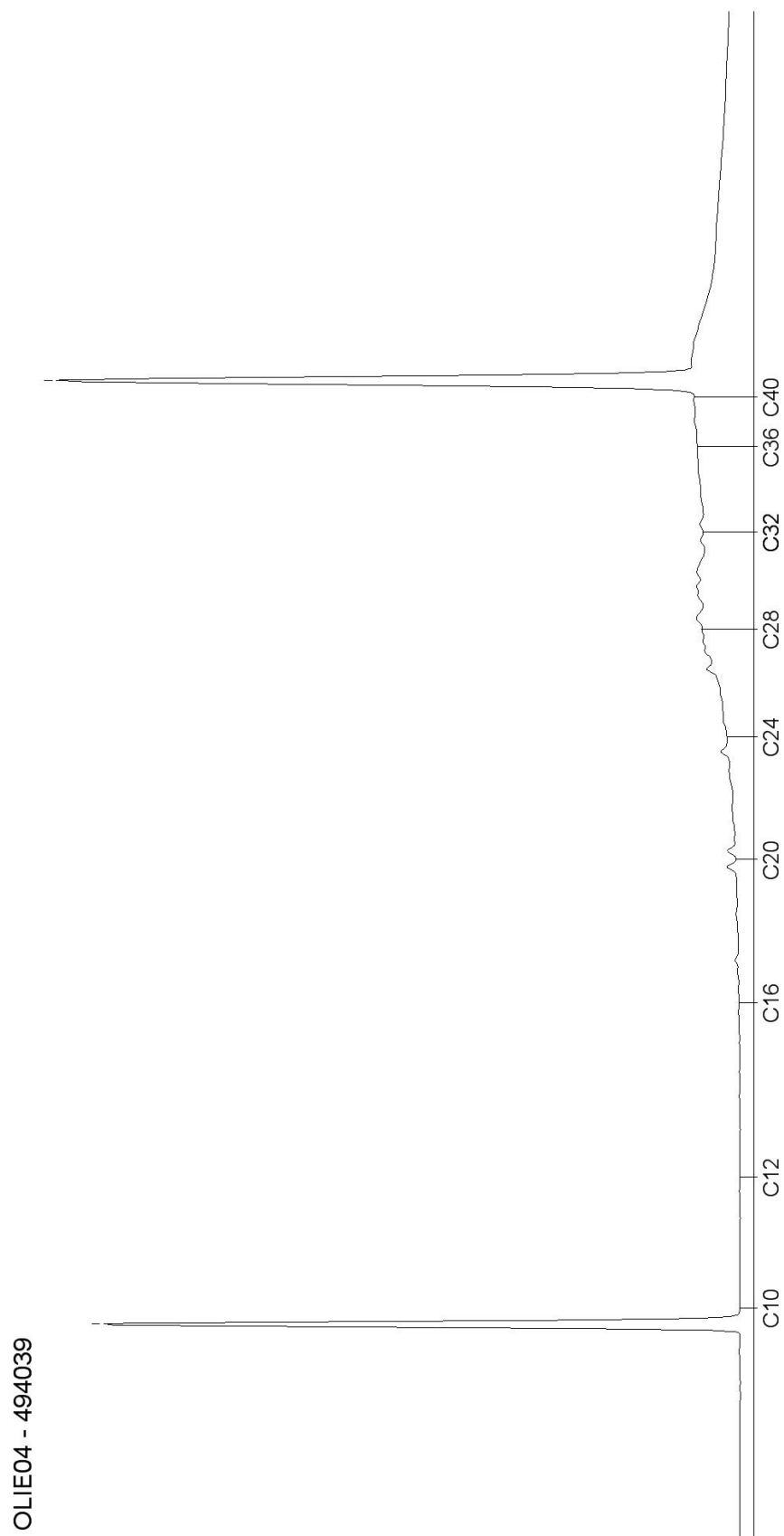
Chromatogram for Order No. 421722, Analysis No. 494031, created at 24.02.2014 12:02:01

Monsteromschrijving: MM3 23 (0-50) 24 (0-40) 25 (0-50) 26 (0-50) 27 (0-40) 28 (0-30) 29 (0-50)

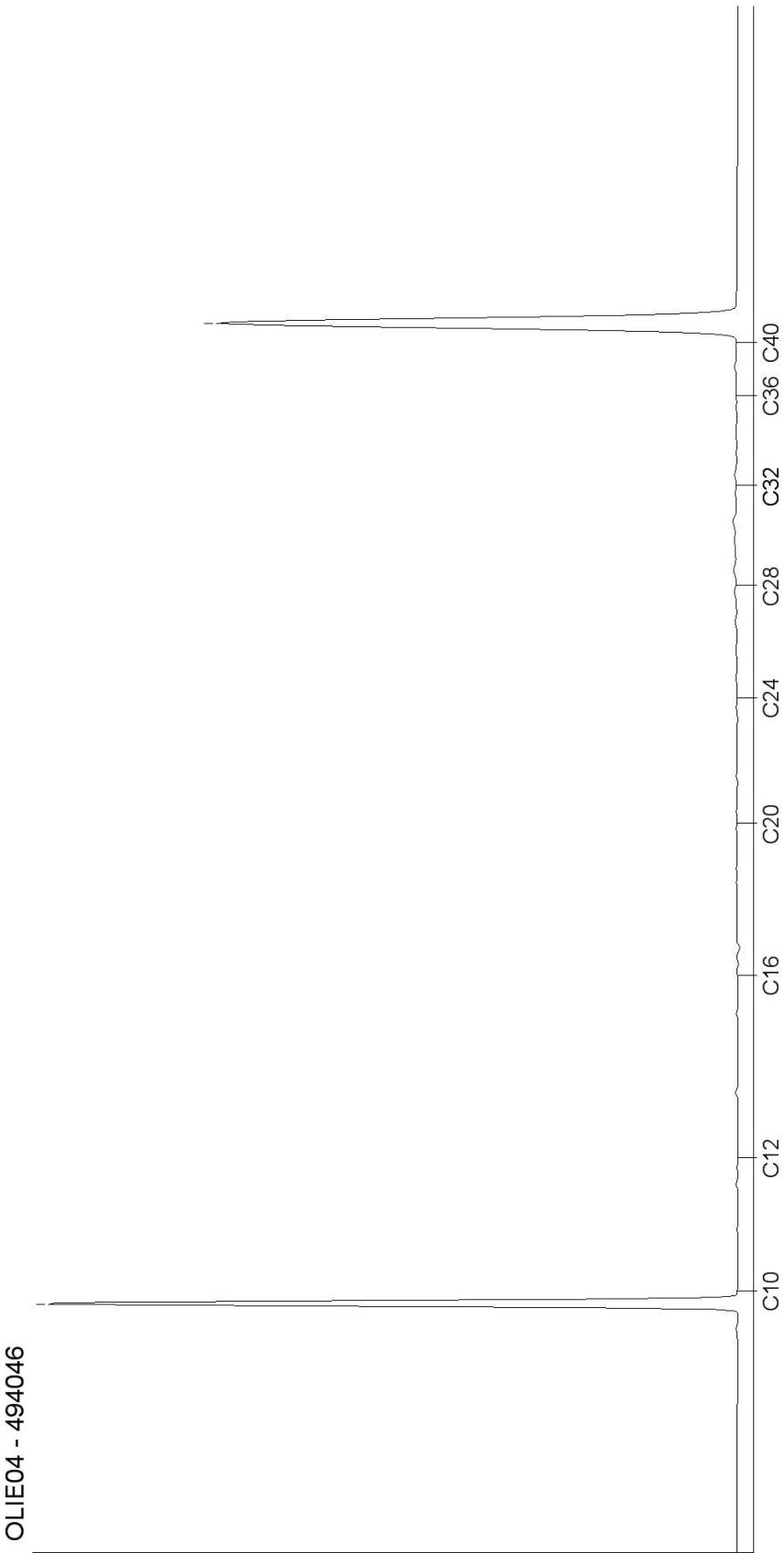


Chromatogram for Order No. 421722, Analysis No. 494039, created at 25.02.2014 07:27:51

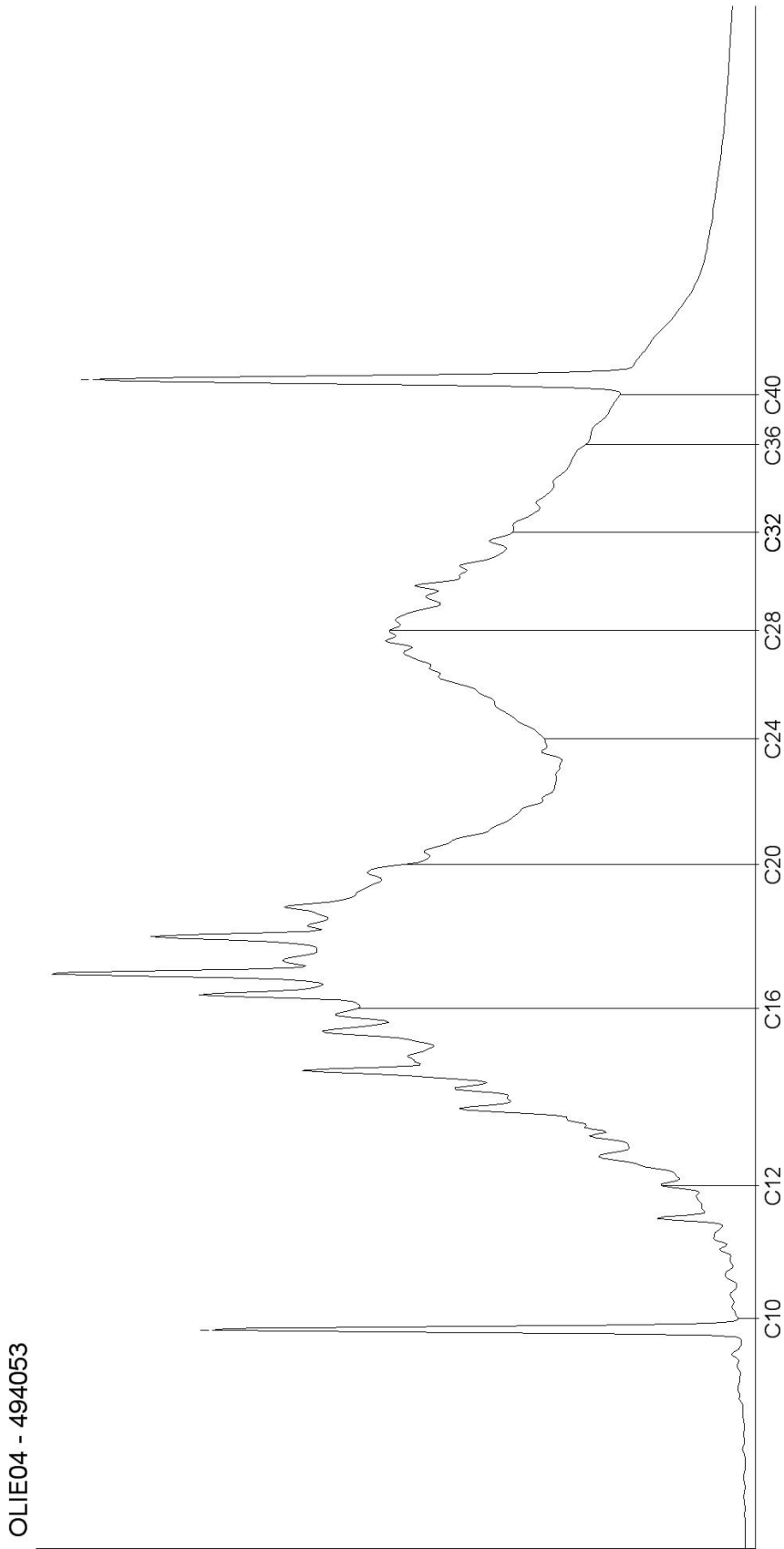
Monsteromschrijving: MM4 19 (0-50) 20 (0-50) 30 (0-30) 31 (0-50) 32 (0-50) 33 (0-40)



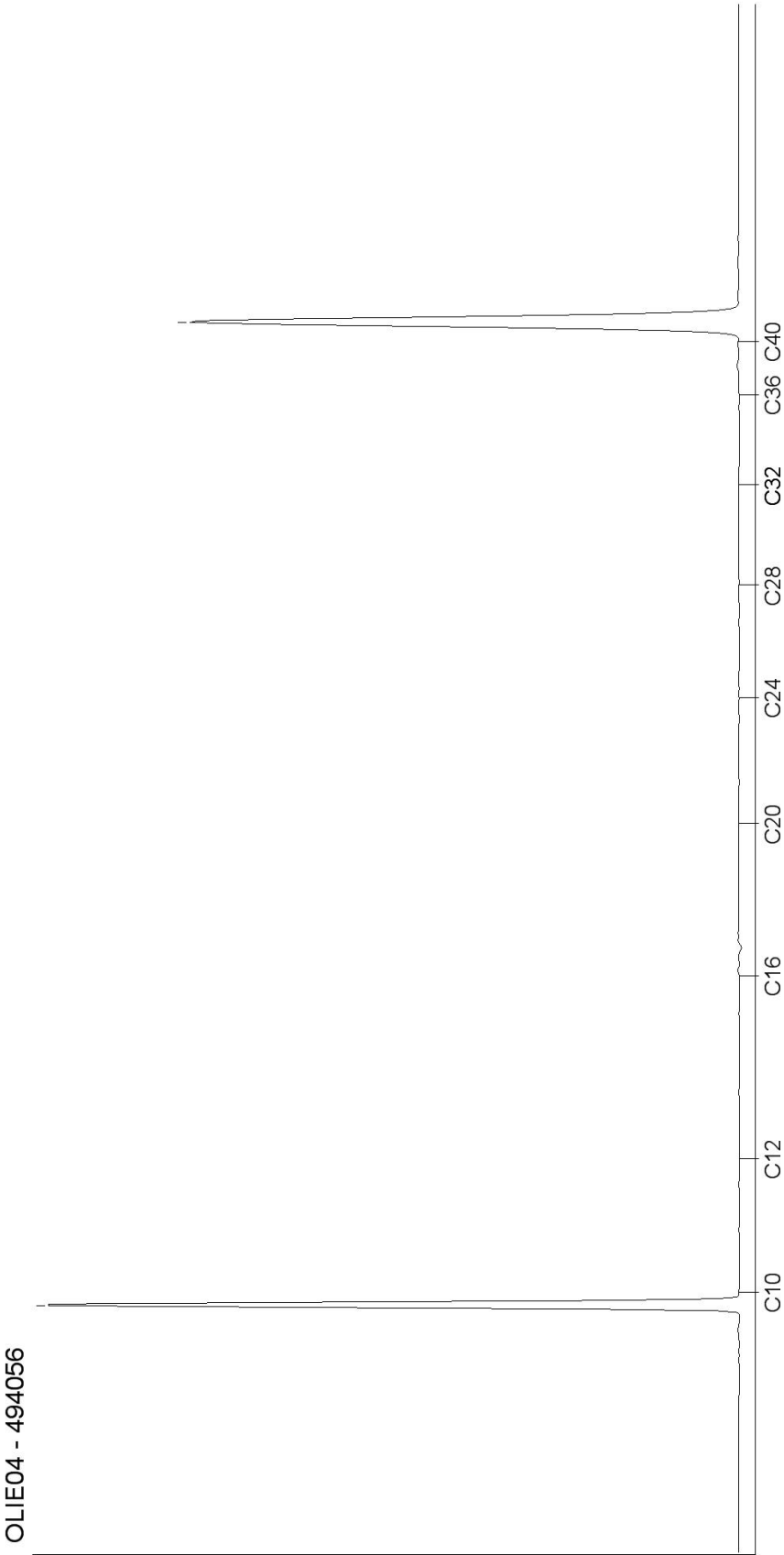
Monsteromschrijving: MM5 04 (50-70) 07 (80-120) 12 (50-100) 33 (40-90) 34 (80-130) 36 (90-130)



Monsteromschrijving: MM6 06 (50-100) 06 (100-110)

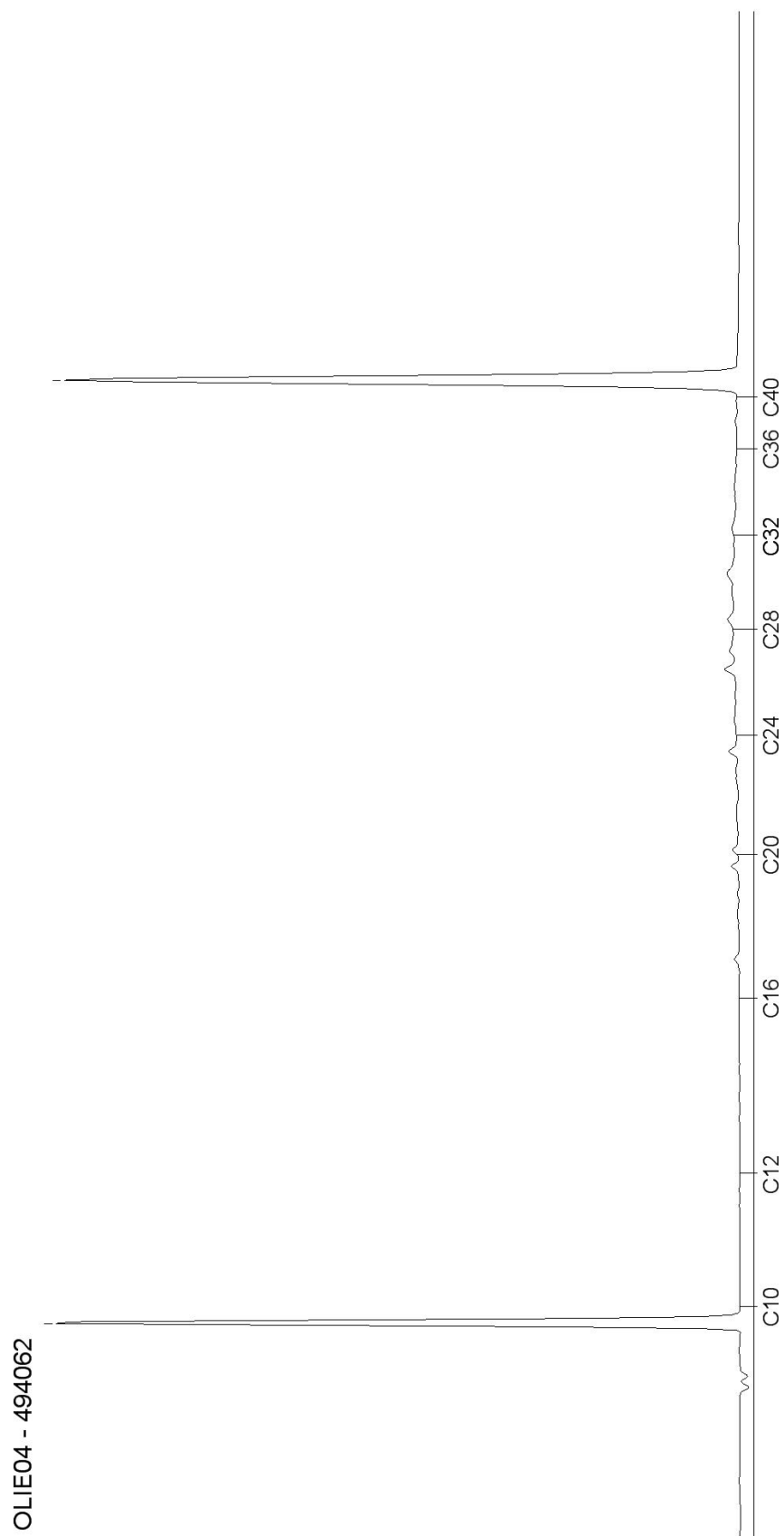


Monsteromschrijving: MM7 17 (40-90) 18 (60-100) 24 (40-80) 27 (80-120) 31 (80-120)



Chromatogram for Order No. 421722, Analysis No. 494062, created at 25.02.2014 12:00:28

Monsteromschrijving: MM8 08 (0-50) 09 (0-50)



AL-West B.V.

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

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

Datum 25.02.2014
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 421723
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 421723 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1346 Grasdijk 5 te Nederweert
Opdrachtacceptatie 20.02.14
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

Opdracht 421723 Bodem / Eluaat

Blad 2 van 3

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
494065	20.02.2014	06-6 06 (110-120)

Eenheid **494065**
06-6 06 (110-120)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000	++
Droge stof	%
	82,8

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	13000
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	1100
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	4600
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	3900
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	1200
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	980
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	980
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	760
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	340

Begin van de analyses: 21.02.2014

Einde van de analyses: 25.02.2014

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



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

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

Opdracht 421723 Bodem / Eluaat

Blad 3 van 3

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

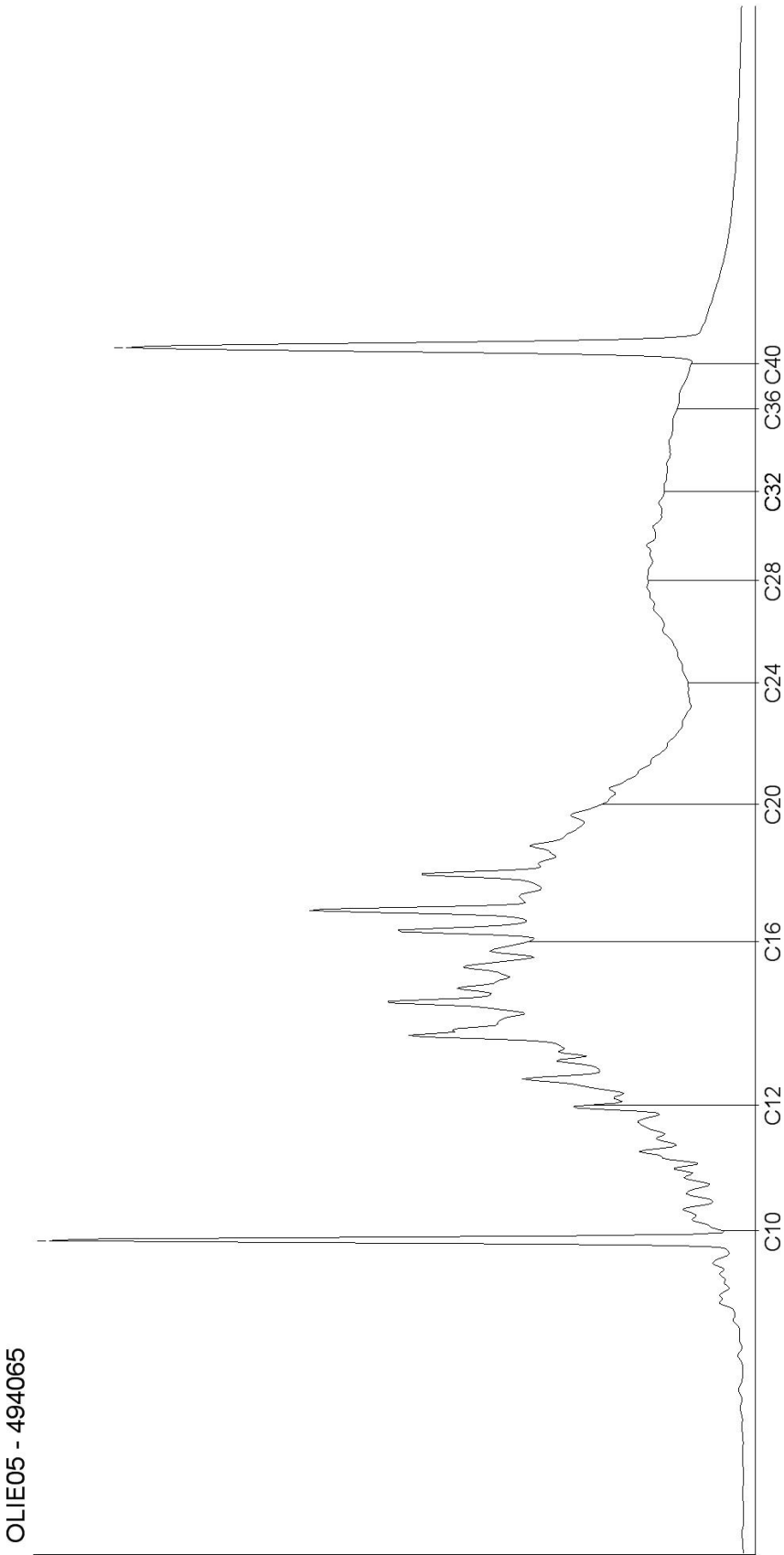
Glw. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koolwaterstoffractie C10-C40

n) Niet geaccrediteerd

Monsteromschrijving: 06-6 06 (110-120)



AL-West B.V.

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

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

Datum 26.02.2014
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 421721
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT

Opdracht 421721 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1346 Grasdijk 5 te Nederweert
Opdrachtacceptatie 20.02.14
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

Opdracht 421721 Water

Blad 2 van 4

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
494012	01-1-1 01 (250-350)	20.02.2014	
494013	02-1-1 02 (200-300)	20.02.2014	
494014	03-1-1 03 (230-330)	20.02.2014	
494015	06-1-1 06 (150-250)	20.02.2014	

Eenheid	494012	494013	494014	494015
	01-1-1 01 (250-350)	02-1-1 02 (200-300)	03-1-1 03 (230-330)	06-1-1 06 (150-250)

Metalen

Barium (Ba)	µg/l	160	150	240	--
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--
Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	--
Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	6,5	--
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	--
Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	--
Molybdeen (Mo)	µg/l	2,7	4,0	<2,0	--
Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	3,9	3,0	--
Zink (Zn)	µg/l	49	18	52	--

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--
<i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	--
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	--
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	0,032	--
Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	--
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	--
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	--
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	--
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	--
<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	--
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	--
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	--

Opdracht 421721 Water

Blad 3 van 4

Eenheid	494012	494013	494014	494015	
	01-1-1 01 (250-350)	02-1-1 02 (200-300)	03-1-1 03 (230-330)	06-1-1 06 (150-250)	
Chloorhoudende koolwaterstoffen					
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	--
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	--
Broomhoudende koolwaterstoffen					
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	780
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10	<10	170
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10	340
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	150
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	40
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	27
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	31
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	21
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	8,4

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

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

Begin van de analyses: 21.02.2014

Einde van de analyses: 26.02.2014

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



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

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

Opdracht 421721 Water

Blad 4 van 4

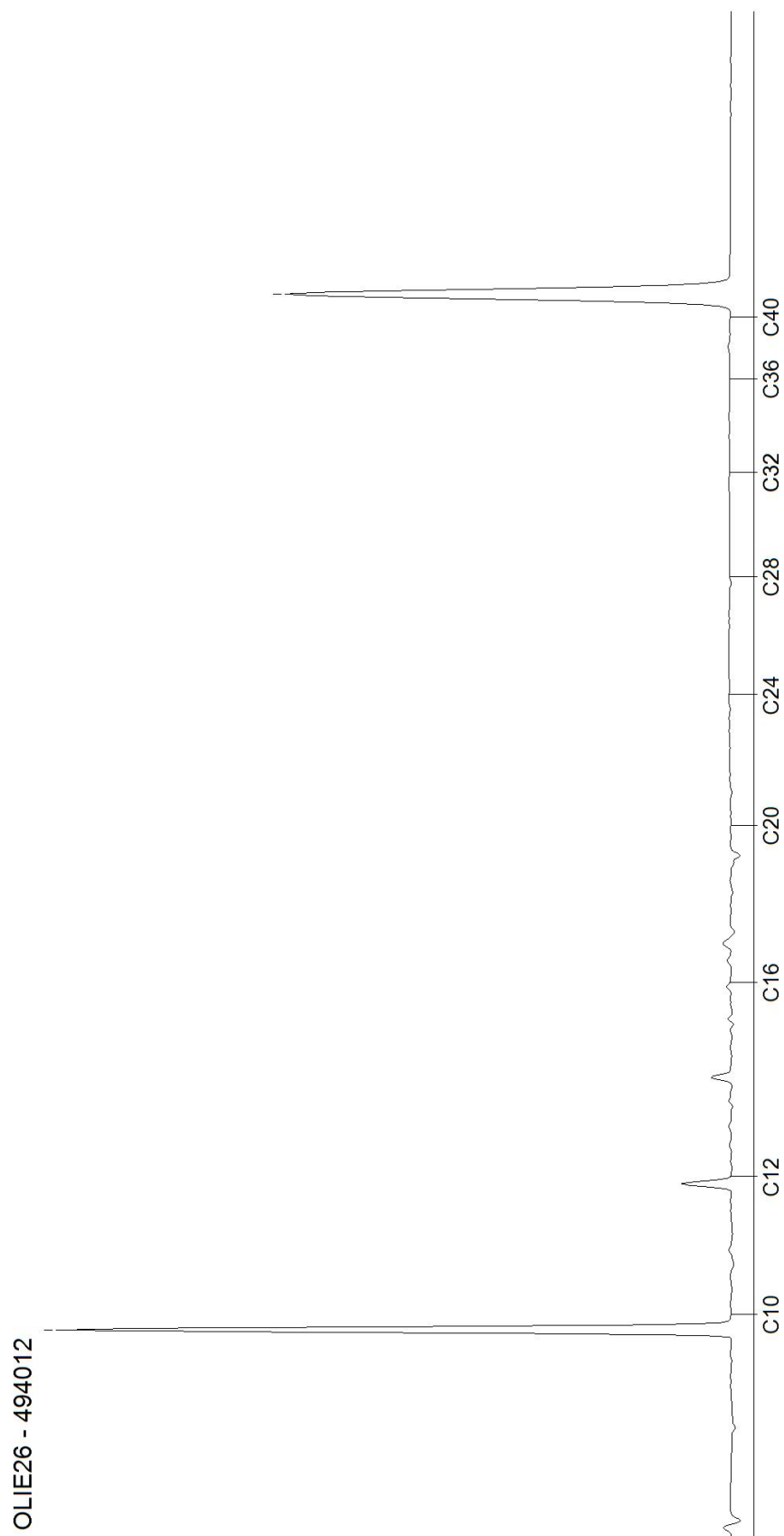
Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Zink (Zn) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Barium (Ba) Koper (Cu) Kwik (Hg) Nikkel (Ni)
Tribroommethaan (bromoform) Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7)
Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40
Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16
Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28
Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

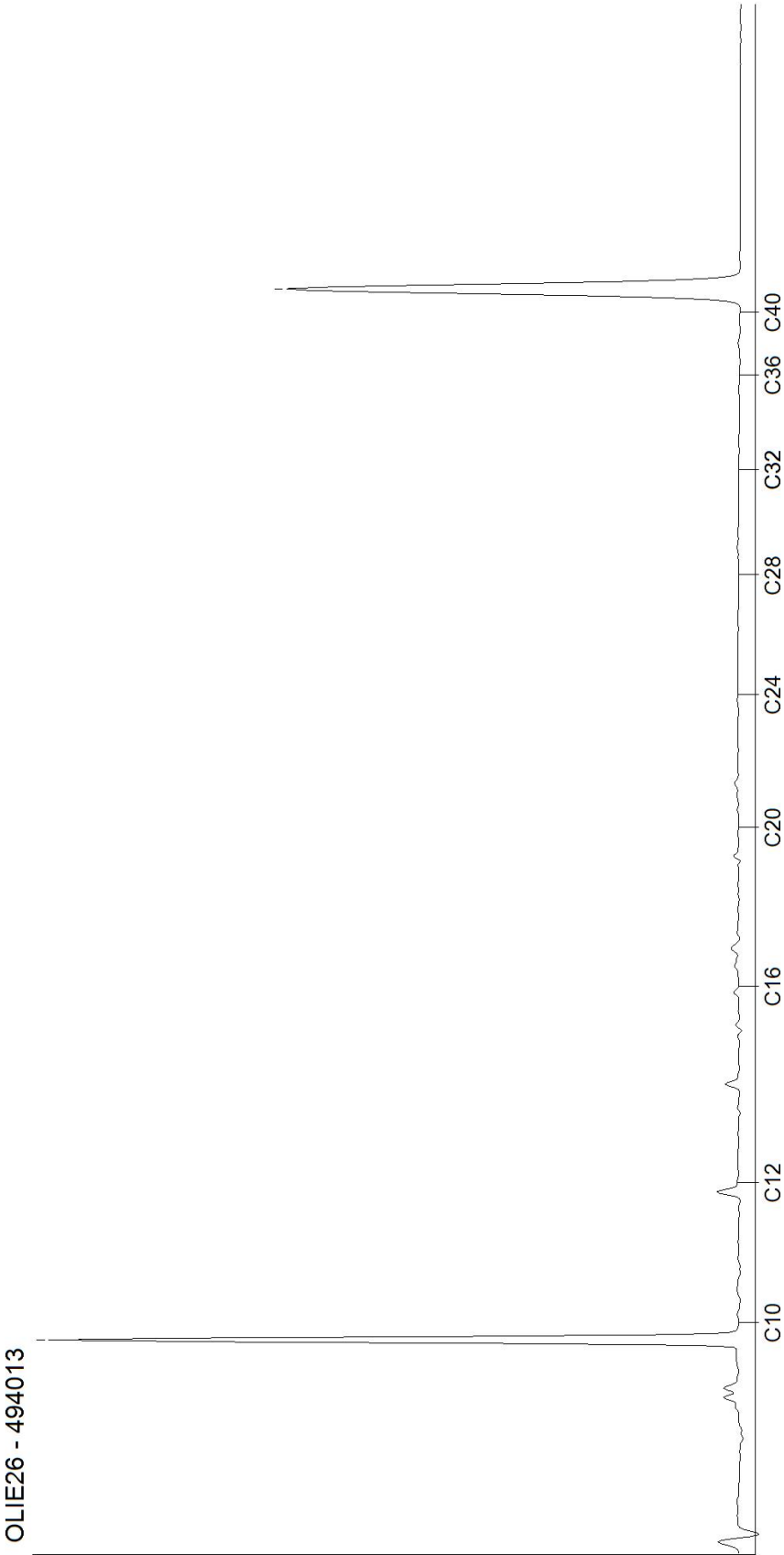
n) Niet geaccrediteerd

Chromatogram for Order No. 421721, Analysis No. 494012, created at 25.02.2014 05:45:28

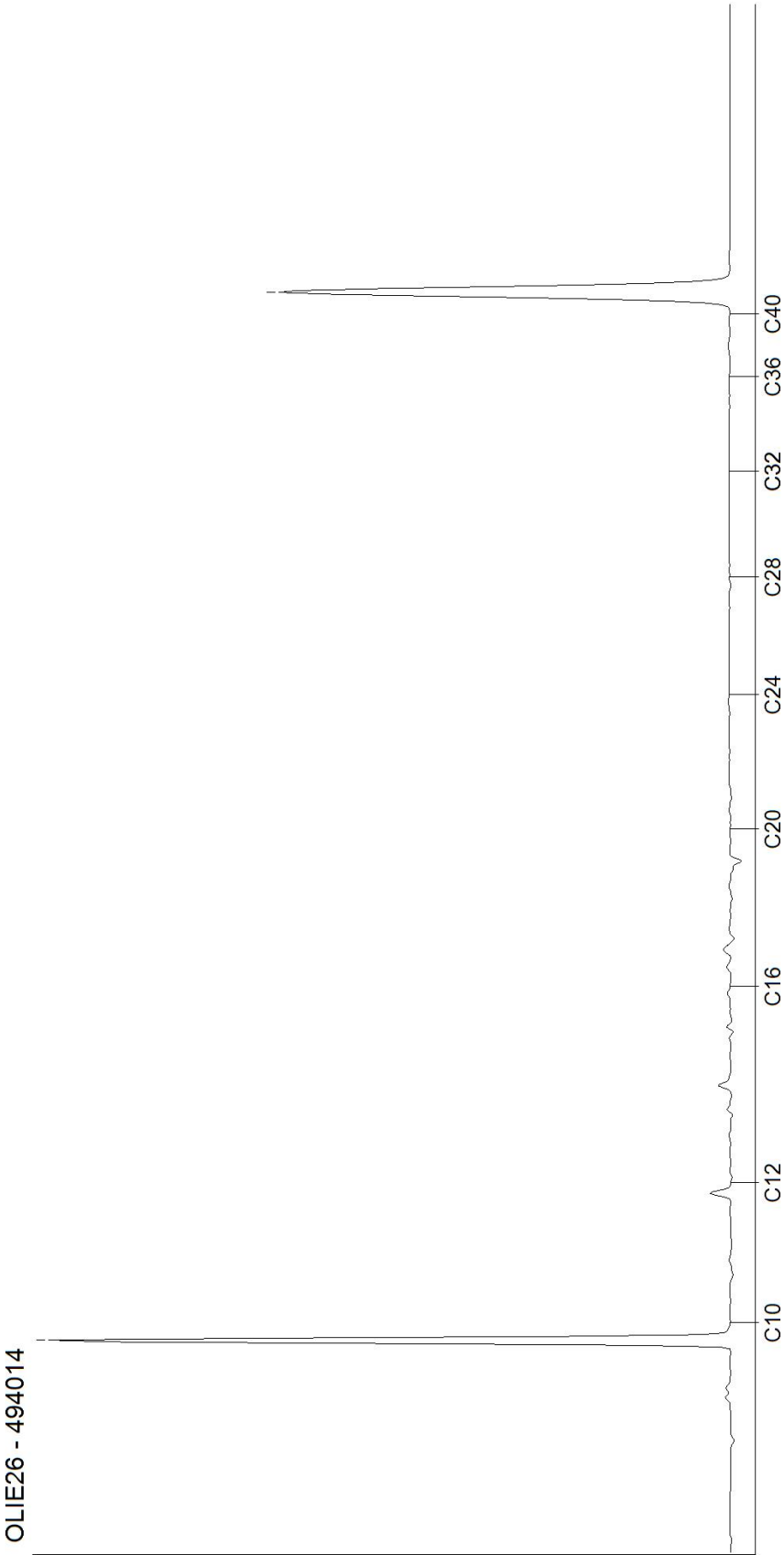
Monsteromschrijving: 01-1-1 01 (250-350)



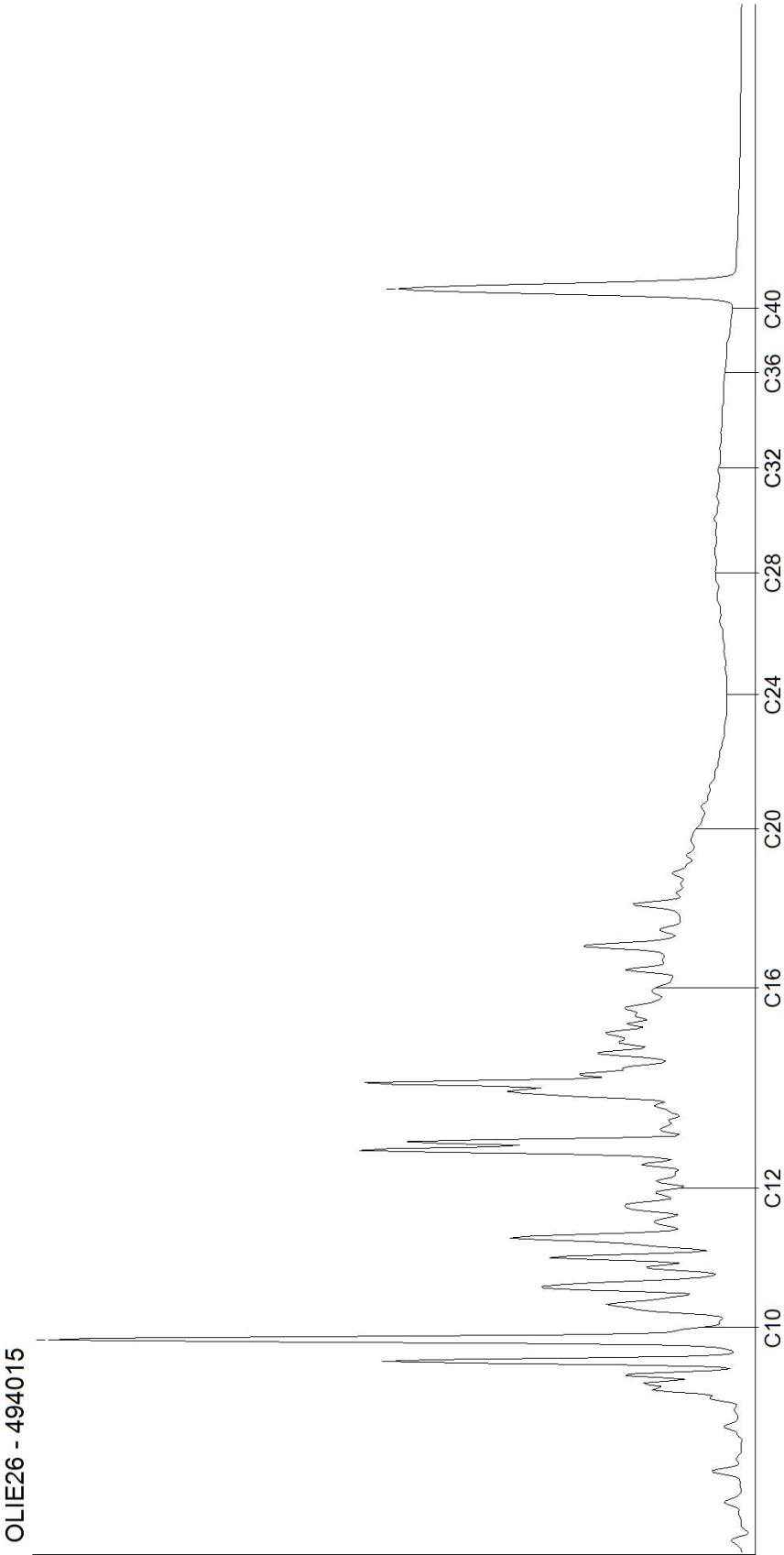
Monsteromschrijving: 02-1-1 02 (200-300)



Monsteromschrijving: 03-1-1 03 (230-330)



Monsteromschrijving: 06-1-1 06 (150-250)



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres:	Grasdijk 5 te Nederweert
Projectnummer:	B1346
Opdrachtgever:	Bergs Advies BV
Contactpersoon	Y. Vos

Veldwerk conform:	☒ BRL 2000 Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek
Protocol:	☒ 2001 boorprofielen, monstername grond en plaatsen peilbuizen
	☒ 2002 monstername grondwater (Bij protocol 2002 alleen blad 1 van de veldwerkrapportage invullen)
Datum:	13 februari 2014 aanvang: 10.00 u eindtijd: 13.30 u 20 februari 2014 aanvang: 8.00 u eindtijd: 17.00 u
Uitvoering door:	☐ Didier van de Giessen
	☒ Michel Gloudemans

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

Overige:	☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen, Locatie:
	☒ Afwijking op protocol (zie bijzonderheden):

Bijzonderheden	peilbuis 06 is direct bemonsterd na plaatsing i.v.m. zintuiglijk olie tot onder de grondwaterstand. Geen metingen verricht i.v.m. mogelijke besmetting meetapparatuur.
----------------	--

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 Van de Giessen milieupartner hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Naam: Michel Gloudemans

Handtekening:



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Registratie (te registreren metingen bij plaatsing peilbuizen)					
Peilbuisnummer	Temperatuur	EC	GWS (m-mv)	Toestroming	Afpompvolume (l)
01	8.6	405	2.0	☒ goed ☐ matig ☐ slecht	8
02	7.7	890	1.5	☒ goed ☐ matig ☐ slecht	10
03	8.3	500	1.8	☒ goed ☐ matig ☐ slecht	10
06	n.b.	n.b.	1.2	☐ goed ☒ matig ☐ slecht	5
				☐ goed ☐ matig ☐ slecht	
				☐ goed ☐ matig ☐ slecht	

Boorpunten (ingemeten vanaf hoekpunt bebouwing) zie tekening.	
Vast punt	Boornummers
A	1, 7 t/m 13
B	14 t/m 18, 23, 24
C	2, 3, 19 t/m 22, 25 t/m 33
D	4 t/m 6, 34 t/m 36
GPS	

Inzetten monsters	
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?	
Ja	ter plaatse van boring 06 is een olie-waterreactie waargenomen op een diepte van 1,1 tot 2,0 m-mv. Meetpunt is vervolgens afgewerkt met peilbuis en direct bemonsterd op minerale olie. ter plaatse van boring 36 is een zwakke olie-waterreactie waargenomen van 0,3 tot 0,5 m-mv.

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Checklist	
Afgeweken van onderzoeksopzet:	☐ nee ☒ ja i.v.m. waarneming olie
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	☐ 0,5 m ☒ 1,0 m ☐ 10 m
Foto's gemaakt	☒ ja ☐ nee
Verdachte locaties aangetroffen	☐ nee ☒ ja, namelijk: B6 en B36 olie-waterreactie
Huidig gebruik onderzoekslocatie	agrarische bebouwing
Specificatie	paardehouderij met woning, stallen, erf en weilanden
Algemene indruk locatie	rommelig rond erf
Opslag olieproducten: Bovengrondse tank: Ondergrondse tank: Opslag in vaten/kannen: Opvallende lekkage: Bodembeschermende maatregelen:	☒ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☒ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☐ Nee ☒ Ja, nl: 200 l smeerolie in vaten/kannen (product/liters) ☒ Nee ☐ Ja, nl: ☐ Nee ☐ Ja, nl: ☐ onbekend ☒ lekbak ☐ vloeistofdichte vloer
Overige opslag: Bestrijdingsmiddelen: Chemicalienopslag: Overige opslag:	☒ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☒ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters) ☒ Nee ☐ Ja, nl: (product/liters)
Overige verdachte locaties:	nee
Asbest verdacht materiaal gebouwen:	ja, schuur.
Omgeving locatie:	agrarisch