

Rapport

verkennend bodemonderzoek
Fazantenweg ong. te Dongen



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

Projectnaam Fazantenweg ong. te Dongen
Projectnummer B1590

Opdrachtgever Huub van Leijssen BV
Postadres Vaartweg 192a
5106 NG Dongen
Contactpersoon dhr. H. van Leijssen

Status Definitief
Versie 2

Aantal pagina's 14 (exclusief bijlagen)
Datum 15 juni 2016

Samenstelling rapport en kwaliteitscontrole dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig gebruik	4
2.3	Toekomstig gebruik	5
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	7
2.6	Hypothese en onderzoeksstrategie	7
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	8
3.1	Veldwerkzaamheden	8
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	8
3.3	Meetgegevens grondwater	8
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	9
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	9
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses	10
3.7	Monstersamenstelling en analyses asbest	10
3.7.1	Samenstelling mengmonsters grond	10
4	RESULTATEN	11
4.1	Toetsingskader	11
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	11
4.3	Wijze van beoordeling en toetsing asbest	11
4.4	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	12
4.5	Analyseresultaten inspectiegaten	13
5	CONCLUSIES EN ADVIES	14

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 Huub van Leijssen BV te Dongen heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Fazantenweg ong. en achter Vaartweg 192a te Dongen (gemeente Dongen).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5740 en NEN 5707.

De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De NEN 5707 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 van toepassing.

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. De opdrachtgever is voornemens om de locatie te gebruiken voor dagrecreatie en recreatiewoningen.

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, eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie
- B. Het milieu-archief van de gemeente Dongen
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Ongenummerd perceel aan Fazantenweg naast 50 en ten zuiden van Vaartweg 192a te Dongen	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	<u>Dagrecreatie:</u> Dongen M 623, akker en (kampeer)erf tussen speelboerderij Pukkemuk en Fazantenweg met een oppervlakte van 2 hectare. <u>Recreatiewoningen:</u> Dongen M 189, akker ten zuiden van Fazantenweg, naast een tuindersbedrijf met een oppervlakte van 4 hectare.	A	1
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	ten oosten van de bebouwde kom van Dongen	D	1
<i>huidige functie</i>	Het perceel ten zuiden van de Fazantenweg is agrarisch in gebruik als akker. Het terrein tussen de Fazantenweg en speelboerderij Pukkemuk is grotendeels in gebruik als akker. Een klein gedeelte doet dienst als kampeerterrein en een ander gedeelte wordt gebruikt voor opslag van bouwmaterialen zoals bestrating (klinkers) en grond welke vrij is gekomen bij aanleg van gebouwen en parkeerterrein van Pukkemuk.	G	2
<i>(half-)verharding aanwezig</i>	ja type: halfverhardingsweg liggend tussen de Fazantenweg en Pukkemuk bestaande uit freesasfalt en mogelijk puin eronder. Een gedeelte van de weg (circa 250 m ²) valt binnen de onderzoekslocatie. Het freesasfalt is volgens eigenaar niet teerhoudend. De onderliggende puin is niet gecertificeerd en in het verleden aangebracht om de berijdbaarheid te verbeteren.	G	2
<i>bebouwing aanwezig?</i>	nee		

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	agrarisch, akker en/of weiland	A, D	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	A, D	-
<i>ophogingen</i>	nee	A, D	-
<i>bebouwing</i>	nee	A, D	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A, D	-
<i>opslagtanks</i>	nee	A, D	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A, D	-



2.3 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	dagrecreatie ten noordoosten van de Fazantenweg en recreatieve woningen ten zuidwesten van de Fazantenweg	A	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A	-
<i>opslagtanks</i>	nee	A	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A	-

Afbeelding 1: beoogde toekomstige indeling



2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	de locatie is niet eerder onderzocht	A, B	-
<i>Vaartweg 192a Verkennd bodemonderzoek Rasenberg, 2011</i>	In opdracht van Huub Leijzen BV is door Rasenberg Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Vaartweg 192a te Dongen. De onderzoekslocatie (ca. 1.525 m²) is momenteel braakliggend. De aanleiding van het bodemonderzoek vormt de voorgenomen ontwikkelingen op het terrein (uitbreiding speelboerderij Pukkemuk). Uit de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek blijkt het volgende: Grond: - Tijdens de uitvoering van het veldonderzoek is plaatselijk een verontreiniging met minerale olie waargenomen. Tevens is op een deel van de locatie een bijmenging met baksteen/puin/metaal waargenomen. - Analytisch is ter plaatse van boring 001 een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. - Analytisch is in de baksteen-, puin-, en metaalhoudende bovengrond (ca. 0,0-0,5 m-mv) een sterke verontreiniging met barium en zink en een lichte verontreiniging met kwik, lood en PAK aangetoond. - Analytisch is in de ondergrond (ca. 0,5-1,5 m-mv) een lichte verontreiniging met PAK en PCB aangetoond. Grondwater: - Analytisch is in het grondwater een sterke verontreiniging met minerale olie, een matige verontreiniging met naftaleen en een lichte verontreiniging met benzeen, ethylbenzeen en xylenen aangetroffen.	A, B	-

Vaartweg 192a Nader bodemonderzoek Bodeminzicht 2011	In opdracht van Huub van Leijssen BV heeft Bodeminzicht in november 2011 een nader onderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Vaartweg 192a te Dongen. Op basis van een eerder verricht verkennend bodemonderzoek is de onderzoekslocatie als potentieel ernstig verontreinigd beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van minerale olie in grond en grondwater. De omvang van de aangetroffen sterke verontreiniging met minerale olie wordt berekend op respectievelijk 15 m ³ vaste bodem en 70 m ³ grondwater.	A, B	-
Vaartweg 192a Nader bodemonderzoek Bodeminzicht 2012	In opdracht van Huub van Leijssen BV te Dongen heeft Bodeminzicht v.o.f. een aanvullend en nader onderzoek uitgevoerd op het perceel Vaartweg 192a te Dongen (gemeente Dongen). Aanleiding voor het aanvullend en nader bodemonderzoek zijn de aangetoonde sterk verhoogde gehalten aan barium en zink in het mengmonster MM2 (0-60 cm -mv) uit het verkennend bodemonderzoek van Rasenberg in 2011. De omvang van de aangetroffen sterke verontreiniging met zink wordt berekend op 16 m ³ vaste bodem. Bij 25 m ³ grond is sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging'. Gesteld kan worden dat derhalve geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De hypothese dat sprake is van een ernstig geval van verontreiniging met barium, lood en/of zink ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt verworpen.	A, B	-
Vaartweg 192a Aanvullend bodemonderzoek, saneringsplan en evaluatie Bakker Milieudvieszen Waalwijk 2012-2013	Door Bakker milieudvieszen is een aanvullend bodemonderzoek gedaan naar de twee verontreinigingen met olie en zink. Op verzoek van de provincie heeft verdere inkadering plaats gevonden. Bij inkadering is vastgesteld dat 5 m ³ sterk verontreinigd is met minerale olie en 6m ³ sterk verontreinigd met zink. Aanbevolen wordt de minerale oliespot te saneren. De sanering van zink is niet direct noodzakelijk. Er dient een plan van aanpak te worden opgesteld dat door de gemeente, als bevoegd gezag, getoetst moet worden. Plan van aanpak. De ontgraving van de oliespot dient zodanig te geschieden dat de kwaliteit van de putwanden en de putbodern na de ontgraving voldoen aan de maximale waarde voor klasse wonen. Voor de zinkverontreiniging dient de ontgraving zodanig te zijn dat de zinkgehalten in de putbodern en putwanden beneden de interventiewaarde liggen. Op basis van de gestelde terugsaneerwaarden is de sanering afgerond. Het evaluatieverslag is op 29-10-2013 goedgekeurd.	A, B	-
Fazantenweg 48-50 Nulsituatie bodemonderzoek, Agro Milieu Oirschot 2006	rapportnummer 15077, d.d. 27-09-2006 Hypothese: bevestigd Zintuigelijke waarnemingen: geen bijzondere waarnemingen Bovengrond: Zink, MO > S, Grondwater: Chroom, Nikkel, Koper, MO > S Grondwaterstromingsrichting: - Conclusies adviesbureau: geen aanleiding voor nader bodemonderzoek Constatering CSO: ondergrond niet onderzocht	A, B	-
Fazantenweg 50 Verkennd bodemonderzoek, Inpijn-Blokpoel BV, 2013	14P000611 Inpijn Blokpoel milieu BV 20-12-2013 Gezien de aangetroffen lichte verontreinigingen is de locatie aanvaardbaar voor woningbouw. Bij grondafvoer is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing en is de grond niet multifunctioneel toepasbaar.	A, B	-

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

Bodemopbouw			
deklaag	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep, Formatie van Sterksel	0-5 m-mv
eerste watervoerend pakket	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterksel/Boxtel	5-35 m-mv
scheidende laag	kleihoudende afzettingen	Stramproy	35 m-mv - ?
hydrologie			
diepte freatisch grondwater	1,0 m-mv		
stromingsrichting	noordwestelijk		

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

NEN5740: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een onverdachte locatie (tabel 3).

NEN5707: Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie diffuus verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest met een heterogene verdeelde verontreiniging (tabel 9).

aan asbest met een heterogene verdeelde verontreiniging (tabel 5):						
(deel)-locatie	opper- vlakte	hypothese	boringen		analyses	
NEN5740						
recreatiewoningen, Dongen M 189	4 ha	groot- schalig on- verdacht	21	tot 0,5 m-mv	6	standaardpakket grond
			4	tot 2,0 m-mv/grond- water		
			5	peilbuis	5	standaardpakket grondwater
dagrecreatie, Dongen M 623	2 ha	groot- schalig on- verdacht	17	tot 0,5 m-mv	4	standaardpakket grond
			4	tot 2,0 m-mv/grond- water		
			3	peilbuis	3	standaardpakket grondwater
NEN5707						
Halfverhardingspad tussen Fazanten- weg en Pukkemuk	250 m ²	verdacht	ja	inspectie maaiveld	1	asbestverdacht materiaal wordt ge- analyseerd op asbestgehalte. Een mengmonster van de meestverdachte bodem wordt samengesteld.
			3	inspectiegaten mini- maal 0,3x0,3 meter, maximaal 50 cm diep		
			1	handboringen in in- spectiegaten tot 2,0 m-mv/grondwater		

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	29 oktober 2015
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	9 november 2015
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	9 november 2015
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	geen asbestverdachte fragmenten waargenomen

- In bijlage 2 is de plaats van de boringen/sleuven 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
06	1,00	0,60 - 1,00	Zand	resten hout
08	2,30	0,80 - 2,30	Zand	resten hout
22	0,75	0,00 - 0,05		volledig asfalt
		0,05 - 0,25	Zand	zwak puinhoudend, mm1
23	1,00	0,00 - 0,10		volledig asfalt
		0,10 - 0,25	Zand	zwak puinhoudend, mm1
24	1,00	0,00 - 0,10		volledig asfalt
		0,10 - 0,40	Zand	zwak puinhoudend, mm1
35	2,30	0,80 - 1,40	Zand	resten hout
		1,40 - 2,00	Leem	resten hout
59	2,30	1,30 - 2,30	Zand	resten hout

De aangetroffen bijzonderheden ter plaatse van meetpunten 22, 23 en 24 hebben geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Door bijmenging van puin is een separaat mengmonster samengesteld.

3.3 Meetgegevens grondwater

	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC in $\mu\text{S/cm}$	troebelheid in NTU
08	1,30 - 2,30	0,76	5,7	273	8,1
11	1,30 - 2,30	0,91	5,6	195	53
18	1,30 - 2,30	1,07	5,4	255	19,99
30	1,30 - 2,30	0,81	6,0	400	25,36
35	1,30 - 2,30	0,80	5,7	471	8,63
44	1,30 - 2,30	0,65	5,7	552	47,69
54	1,30 - 2,30	0,72	5,9	610	15,32
59	1,30 - 2,30	0,87	5,8	568	21,55

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

3.4 Chemische analyse en monsterselectie

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de 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
BG1	0,00 - 0,45	30 (0,00 - 0,40) 31 (0,00 - 0,40) 32 (0,00 - 0,40) 33 (0,00 - 0,40) 34 (0,00 - 0,40) 35 (0,00 - 0,40) 36 (0,00 - 0,45) 37 (0,00 - 0,45) 38 (0,00 - 0,45) 39 (0,00 - 0,45)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond
BG2	0,00 - 0,45	40 (0,00 - 0,45) 41 (0,00 - 0,45) 42 (0,00 - 0,45) 43 (0,00 - 0,40) 44 (0,00 - 0,40) 45 (0,00 - 0,45) 46 (0,00 - 0,45) 47 (0,00 - 0,45) 48 (0,00 - 0,45) 49 (0,00 - 0,45)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond
BG3	0,00 - 0,50	50 (0,00 - 0,50) 51 (0,00 - 0,50) 52 (0,00 - 0,40) 53 (0,00 - 0,45) 54 (0,00 - 0,40) 55 (0,00 - 0,50) 56 (0,00 - 0,50) 57 (0,00 - 0,40) 58 (0,00 - 0,50) 59 (0,00 - 0,40)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond
BG4	0,00 - 0,45	03 (0,00 - 0,45) 04 (0,00 - 0,40) 05 (0,00 - 0,45) 07 (0,00 - 0,45) 09 (0,00 - 0,45) 10 (0,00 - 0,45) 16 (0,00 - 0,45) 17 (0,00 - 0,45)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond
BG5	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond
BG6	0,05 - 0,40	22 (0,05 - 0,25) 23 (0,10 - 0,25) 24 (0,10 - 0,40)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	zwak puinhoudend
OG1	0,40 - 0,90	30 (0,40 - 0,90) 33 (0,40 - 0,90) 35 (0,40 - 0,90)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	ondergrond
OG2	0,40 - 1,00	42 (0,45 - 0,95) 44 (0,40 - 0,90)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	ondergrond



		46 (0,80 - 1,00)					
OG3	0,40 - 1,10	54 (0,60 - 1,10) 57 (0,40 - 0,90) 59 (0,40 - 0,90)	AS3000 NEN 5740	standaardpakket	+	ondergrond	
OG4	0,50 - 1,20	06 (0,60 - 1,00) 08 (0,80 - 1,20) 15 (0,50 - 1,00)	AS3000 NEN 5740	standaardpakket	+	ondergrond	
OG5	0,50 - 1,20	11 (0,50 - 1,00) 18 (0,90 - 1,20) 21 (0,50 - 1,00)	AS3000 NEN 5740	standaardpakket	+	ondergrond	

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

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

3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
08	1,30 - 2,30	-	standaardpakket grondwater ¹
11	1,30 - 2,30		standaardpakket grondwater ¹
18	1,30 - 2,30		standaardpakket grondwater ¹
30	1,30 - 2,30		standaardpakket grondwater ¹
35	1,30 - 2,30		standaardpakket grondwater ¹
44	1,30 - 2,30		standaardpakket grondwater ¹
54	1,30 - 2,30		standaardpakket grondwater ¹
59	1,30 - 2,30		standaardpakket grondwater ¹

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

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

3.7 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest ter plaatse van de halfverharding is van de gaten een mengmonster samengesteld van de meestverdachte bodemlaag.

3.7.1 Samenstelling mengmonsters grond

omschrijving monster	geselecteerde inspectiegaten	traject in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
mm1	22, 23, 24	0,05 – 0,40	<20% bodemvreemde bijmenging	asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg (AS3000)

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 verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

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

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

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

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

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

4.4 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

(deel)locatie en hypothese	mon-ster	traject	overschrijding achtergrond-of streefwaarde	overschrijding inter-ventiewaarde
bovengrond recreatiewoning	BG1	0,00 - 0,45	-	-
	BG2	0,00 - 0,45	-	-
	BG3	0,00 - 0,50	-	-
ondergrond recreatiewoningen	OG1	0,40 - 0,90	-	-
	OG2	0,40 - 1,00	-	-
	OG3	0,40 - 1,10	-	-
grondwater recreatiewoningen	30	1,30 - 2,30	Nikkel [Ni] (0,02) Koper [Cu] (0,25) Barium [Ba] (0,16)	-
	35	1,30 - 2,30	Nikkel [Ni] (0,6) Koper [Cu] (0,22) Zink [Zn] (0,06) Cadmium [Cd] (0,1) Barium [Ba] (0,19)	-
	44	1,30 - 2,30	Nikkel [Ni] (0,28) Barium [Ba] (0,17)	-
	54	1,30 - 2,30	Nikkel [Ni] (0,13) Barium [Ba] (0,24)	-
	59	1,30 - 2,30	Kobalt [Co] (0,45) Zink [Zn] (0,01) Barium [Ba] (0,16)	Nikkel [Ni] (2,08)
bovengrond dagrecreatie	BG4	0,00 - 0,45	-	-
	BG5	0,00 - 0,50	-	-
meestverdachte bodem halfverhardingspad met puinbijmenging	BG6	0,05 - 0,40	Minerale olie C10 - C40 (0,11) Kwik [Hg] (-) PAK 10 VROM (0,12)	-
ondergrond dagrecreatie	OG4	0,50 - 1,20	-	-
	OG5	0,50 - 1,20	-	-
grondwater dagrecreatie	08	1,30 - 2,30	Nikkel [Ni] (0,33) Zink [Zn] (0,09) Cadmium [Cd] (0,02) Barium [Ba] (0,24)	-
	11	1,30 - 2,30	Koper [Cu] (0,55) Zink [Zn] (0,05) Barium [Ba] (0,31)	-
	18	1,30 - 2,30	Nikkel [Ni] (0,28) Koper [Cu] (0,22) Zink [Zn] (0,21) Barium [Ba] (0,23)	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)


4.5 Analyseresultaten inspectiegaten

mon-ster	inspec-tiegaten	traject in m-mv	analyse	analyseresultaten			
				verhoogde parameter	hecht-ge-bonden	gewogen concen-tratie (mg/kg d.s.)	toetsing
mm1	22, 23, 24	0,05 – 0,40	NEN5707	chrysotiel	ja	>1	aangetroffen gehalte is nihil. nader onderzoek niet noodzakelijk.

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

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

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten NEN5740

In de zintuiglijk schone bovengrond van de vaste bodem ter plaatse van dagrecreatie en recreatiewoningen (BG1 t/m BG5) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In de zwak puinhoudende bovengrond onder de halfverharding van freesasfalt (BG6) zijn gehalten aan minerale olie, kwik en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehalten zijn gerelateerd aan de bijmenging van puin en bovenliggend frees-asfalt, maar vormen geen aanleiding tot aanvullend of nader bodemonderzoek.

In de zintuiglijk schone ondergrond van de vaste bodem ter plaatse van dagrecreatie en recreatiewoningen (OG1 t/m OG5) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 08, 11, 18, 30, 35, 44, 54, 59 zijn gehalten aan zware metalen gedetecteerd boven de streefwaarden. Het gehalte aan nikkel ter plaatse van peilbuis 59 overschrijdt de interventiewaarde.

De verhogingen aan barium en nikkel worden, bij gebrek aan een aanwijsbare bron binnen de onderzoekslocatie en daarbuiten, beschouwt als natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes. Voor de overige zware metalen (koper, zink en cadmium) is geen bron voorhanden. Nader onderzoek als gevolg van deze overschrijdingen wordt niet noodzakelijk geacht.

Resultaten NEN5707

Tijdens inspectie van maaiveld ter plaatse van het halfverhard pad en inspectie van gaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse heeft derhalve niet plaatsgevonden.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm1 is een geringe hoeveelheid asbest aangetroffen in de vorm van hechtgebonden chrysotiel. De concentratie bevindt zich onder 1 mg/kgd.s. Nader onderzoek is niet aan de orde.

Conclusie en advies

- Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.
- De resultaten van het onderzoek stemmen niet overeen met de gestelde hypothesen. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.
- De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest in bodem. Het gewogen gehalte aan asbest in het mengmonster van zwak puinhoudende bodem ter plaatse van het pad is kleiner dan de helft van de interventiewaarde en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden.
- De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingsplanwijziging.
- Geadviseerd wordt om de puin- en freesasfalthoudende (bodem-)lagen gescheiden te houden van visueel schone grond.
- Het grondwater kan niet voor consumptie gebruikt worden.
- 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



Deze kaart is noordgericht

12345
25

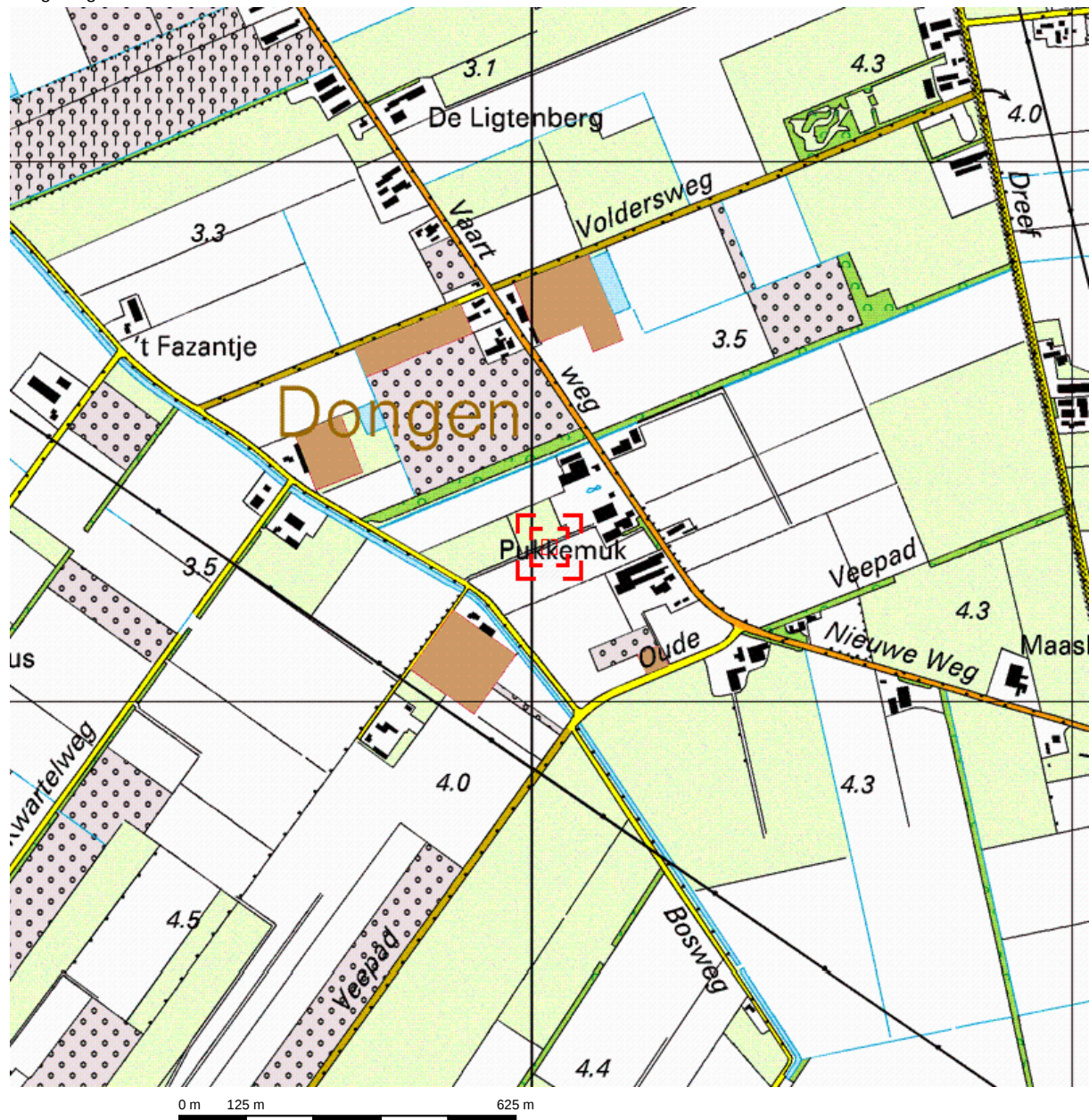
Perceelnummer
Huisnummer

Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

Schaal 1:3000

Kadastrale gemeente DONGEN
Sectie M
Perceel 623

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.



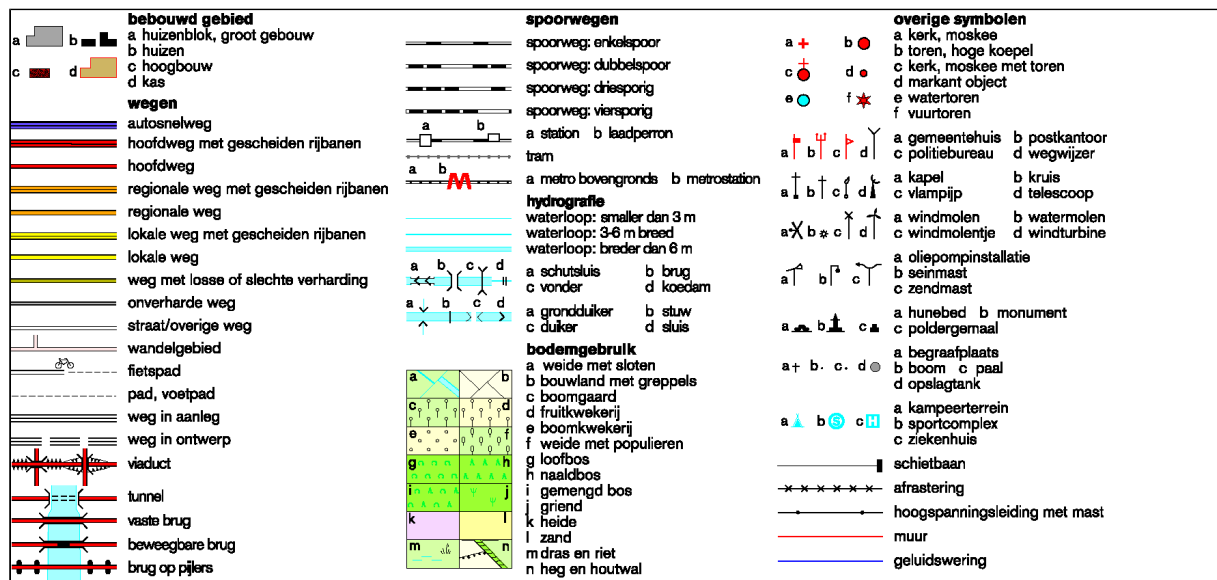
Deze kaart is noordgericht.

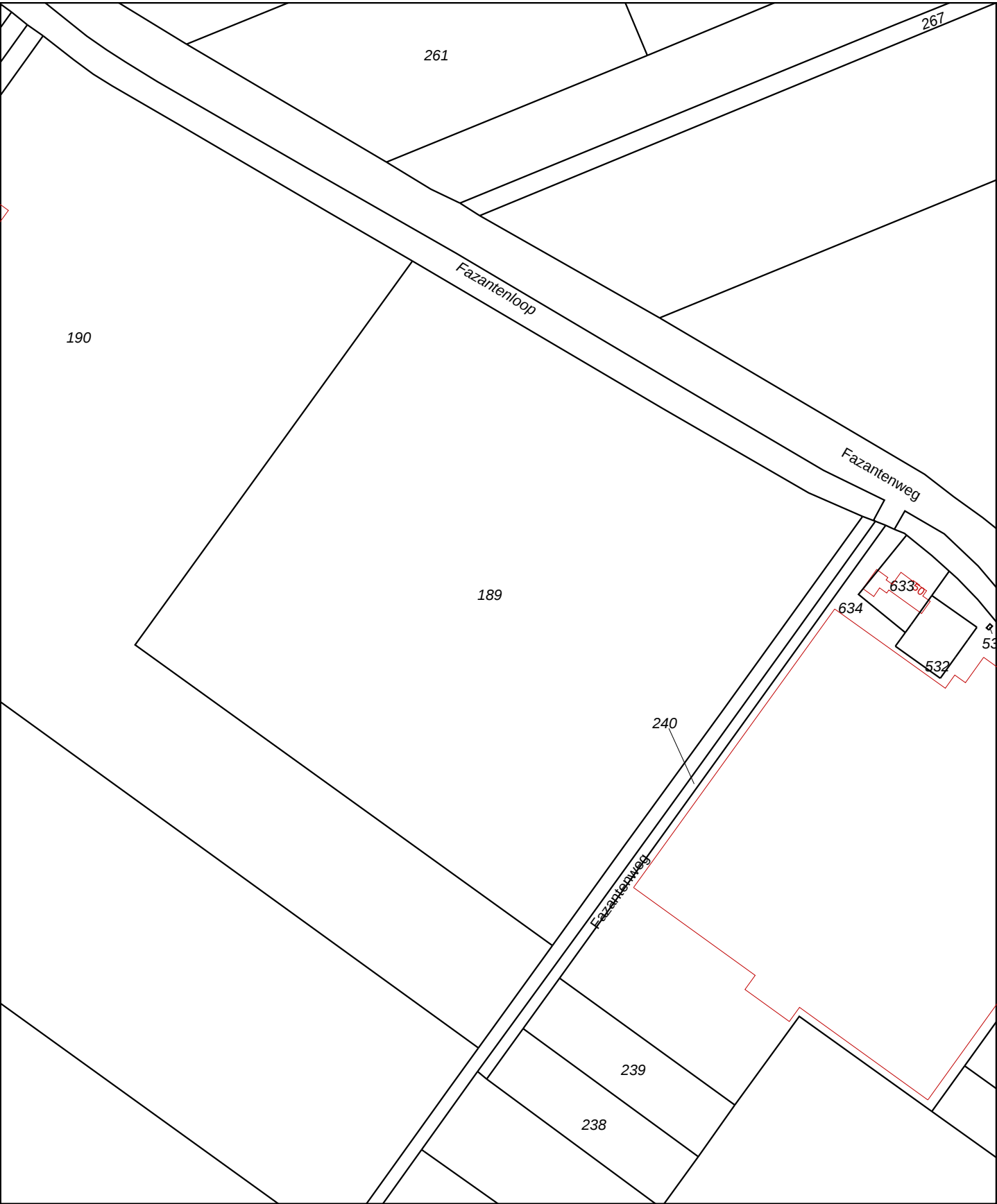
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object DONGEN M 623

Vaartweg, DONGEN

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





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, 28 oktober 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

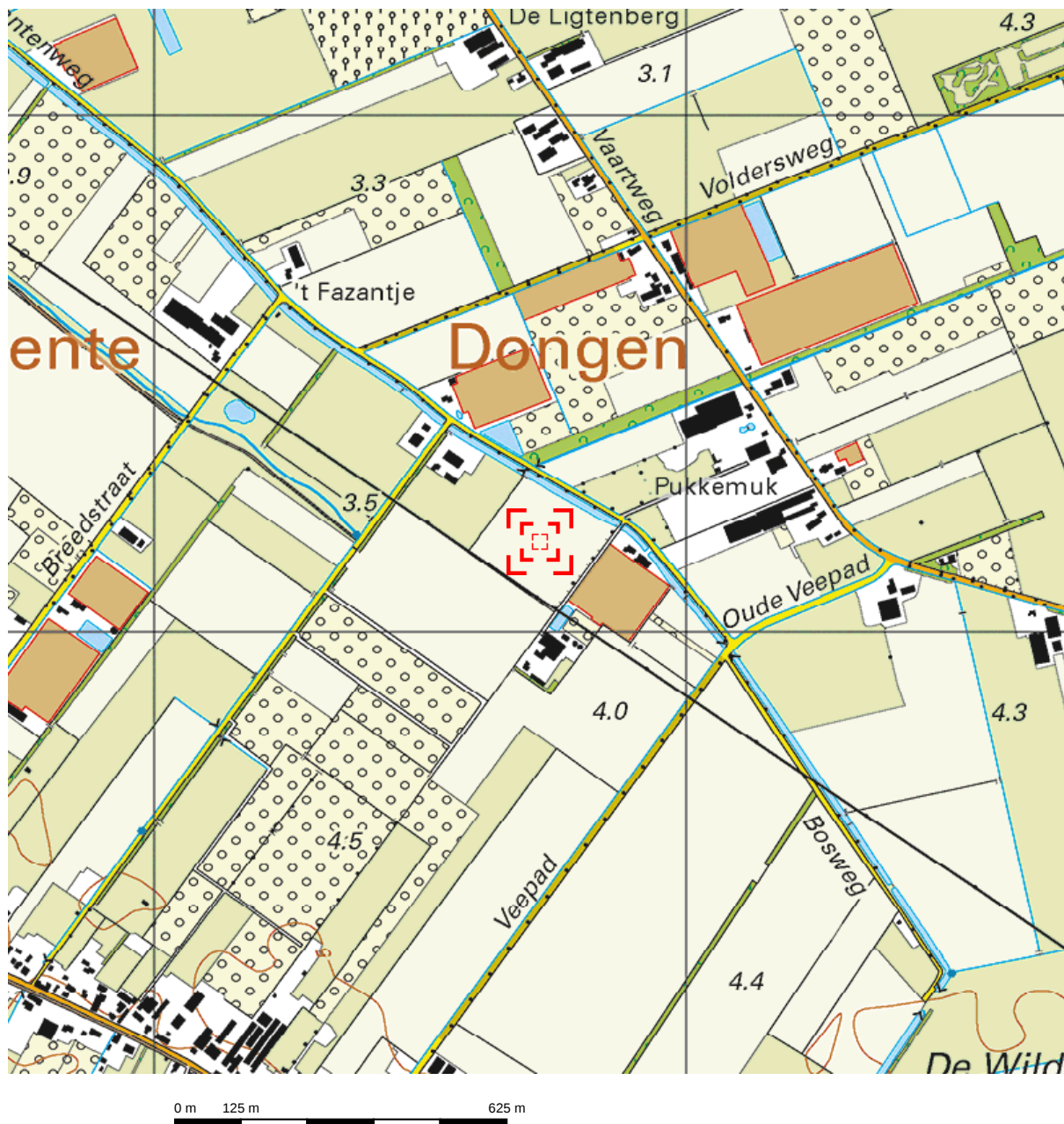
DONGEN

M

189

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

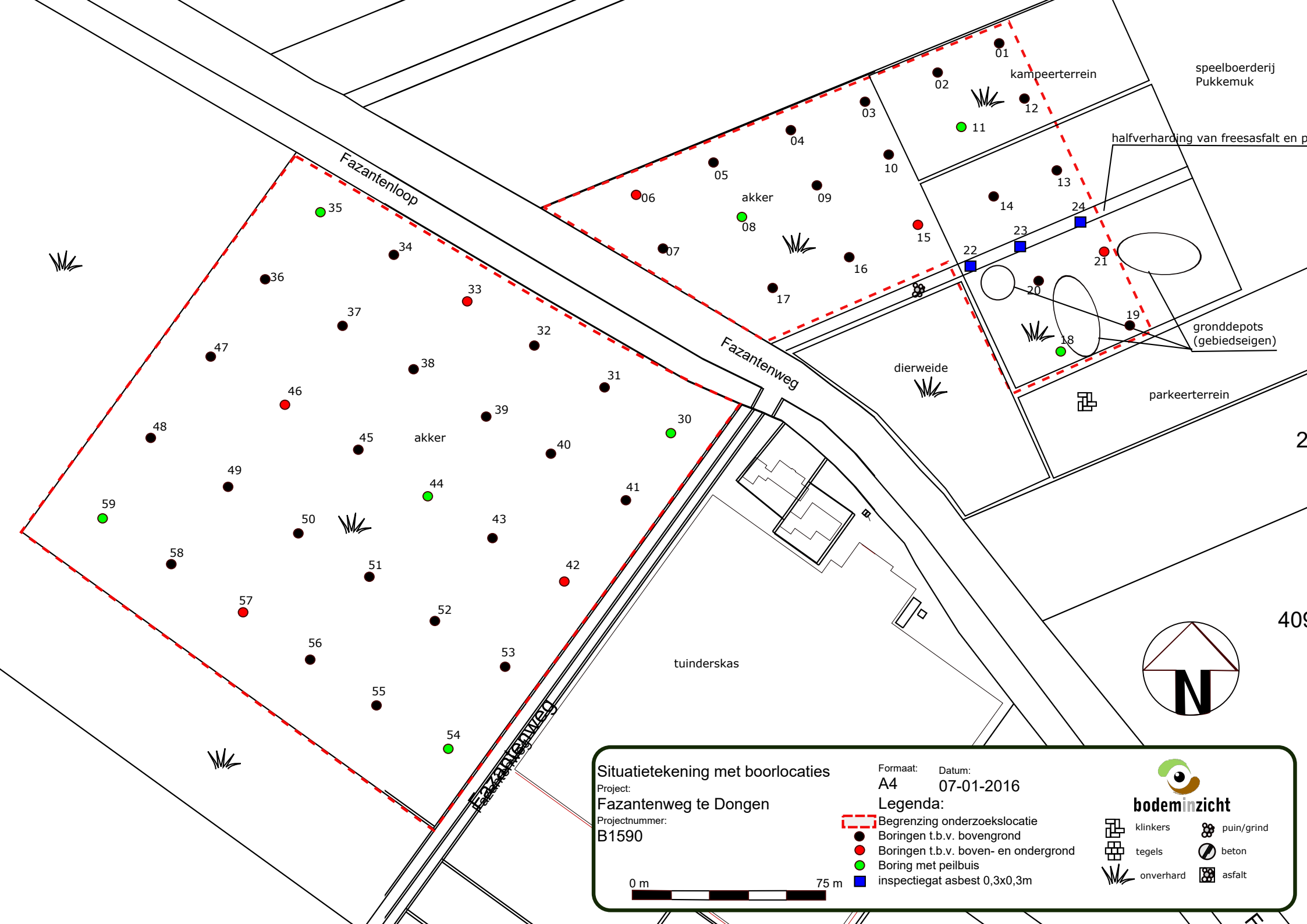
 Hier bevindt zich Kadastraal object DONGEN M 189
Fazantenweg , DONGEN
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Fazantenweg te Dongen

Projectnummer:
B1590

Formaat: **A4**

Datum: **07-01-2016**

Legenda:

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Boringen t.b.v. bovengrond
- Boringen t.b.v. boven- en ondergrond
- Boring met peilbuis
- inspectiegat asbest 0,3x0,3m

0 m

75 m



bodeminzicht

 klinkers	 puin/grind
 tegels	 beton
 onverhard	 asfalt

Bijlage 3

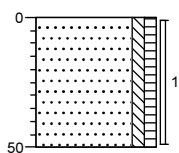
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01

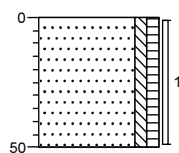
Datum: 09-11-2015



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

Boring: 02

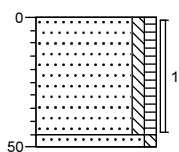
Datum: 09-11-2015



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

Boring: 03

Datum: 09-11-2015

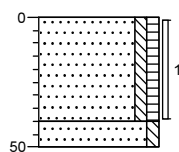


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

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

Boring: 04

Datum: 09-11-2015



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

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

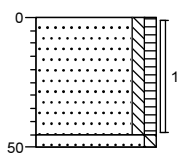
Projectnaam: Fazantenweg ong. te Dongen

Projectcode: B1590

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 05

Datum: 09-11-2015

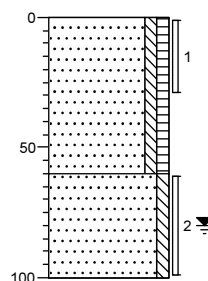


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

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

Boring: 06

Datum: 29-10-2015
GWS: 80

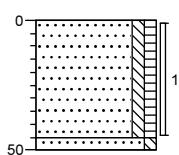


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, resten hout,
neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 07

Datum: 09-11-2015

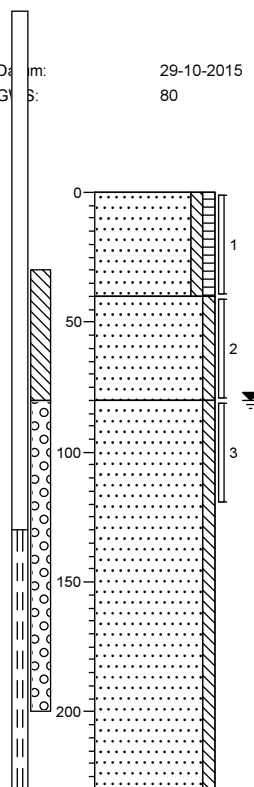


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

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

Boring: 08

Datum: 29-10-2015
GWS: 80



akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

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

Zand, matig grof, zwak siltig, resten hout,
licht grijsbeige, Edelmanboor

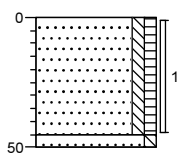
Projectnaam: Fazantenweg ong. te Dongen

Projectcode: B1590

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 09

Datum: 09-11-2015

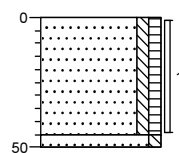


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

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

Boring: 10

Datum: 09-11-2015

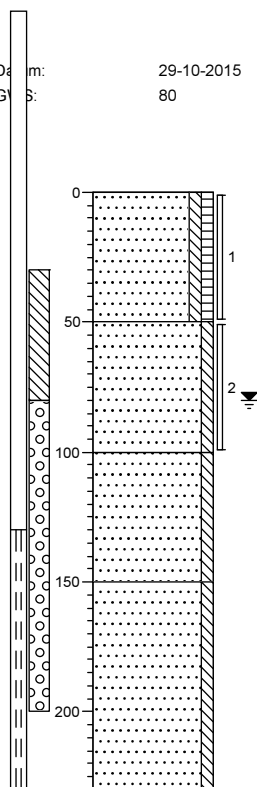


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

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

Boring: 11

Datum: 29-10-2015
Grond: 80



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

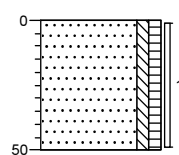
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig grof, zwak siltig, licht
grijsbeige, Edelmanboor

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

Boring: 12

Datum: 09-11-2015



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

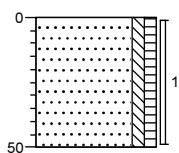
Projectnaam: Fazantenweg ong. te Dongen

Projectcode: B1590

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

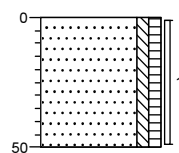
Datum: 09-11-2015



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

Boring: 14

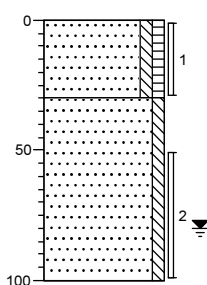
Datum: 09-11-2015



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

Boring: 15

Datum: 29-10-2015
GWS: 80

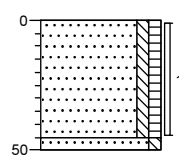


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

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

Boring: 16

Datum: 09-11-2015



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

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

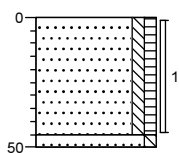
Projectnaam: Fazantenweg ong. te Dongen

Projectcode: B1590

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 17

Datum: 09-11-2015

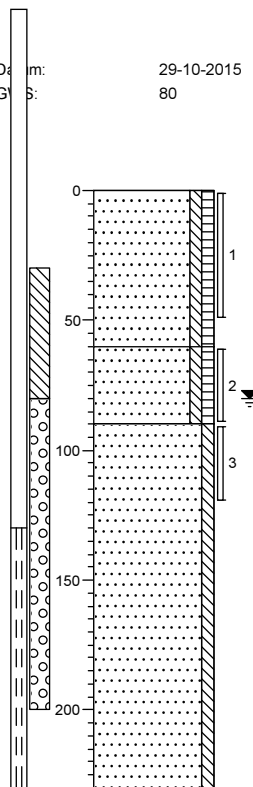


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

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

Boring: 18

Datum: 29-10-2015
Grond: 80



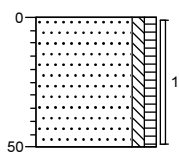
weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
neutraal geelbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

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

Boring: 19

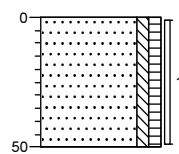
Datum: 09-11-2015



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

Boring: 20

Datum: 09-11-2015



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

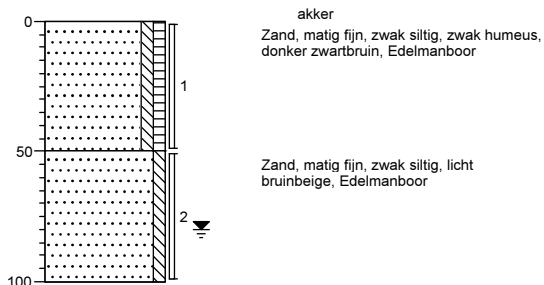
Projectnaam: Fazantenweg ong. te Dongen

Projectcode: B1590

Bijlage: Boorprofielen

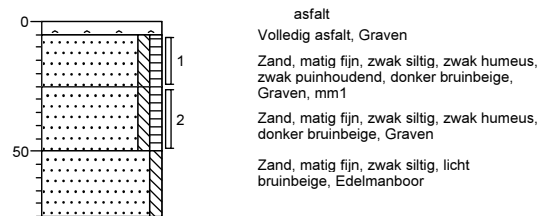
Boring: 21

Datum: 29-10-2015
GWS: 80



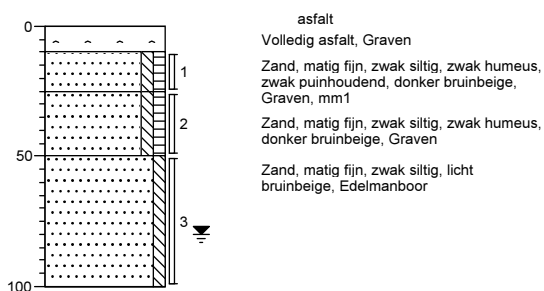
Boring: 22

Datum: 09-11-2015



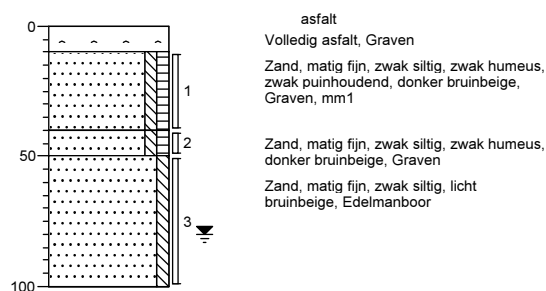
Boring: 23

Datum: 09-11-2015
GWS: 80



Boring: 24

Datum: 09-11-2015
GWS: 80



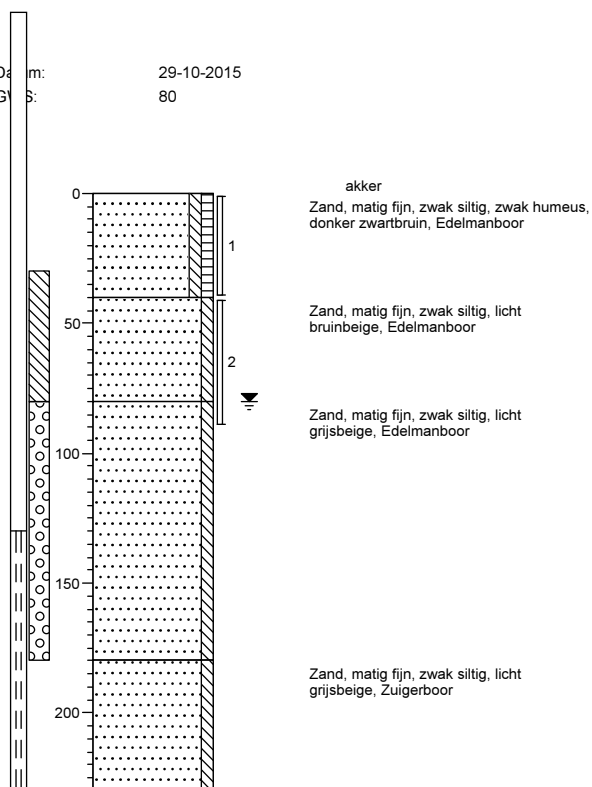
Projectnaam: Fazantenweg ong. te Dongen

Projectcode: B1590

Bijlage: Boorprofielen

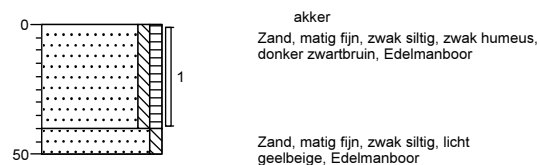
Boring: 30

Datum: 29-10-2015
GWS: 80



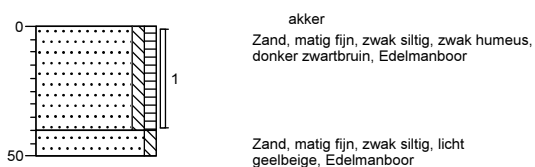
Boring: 31

Datum: 29-10-2015



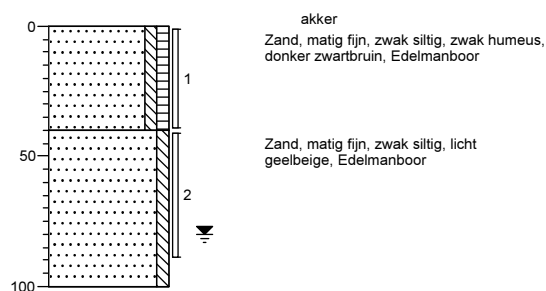
Boring: 32

Datum: 29-10-2015



Boring: 33

Datum: 29-10-2015
GWS: 80



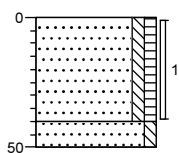
Projectnaam: Fazantenweg ong. te Dongen

Projectcode: B1590

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 34

Datum: 29-10-2015

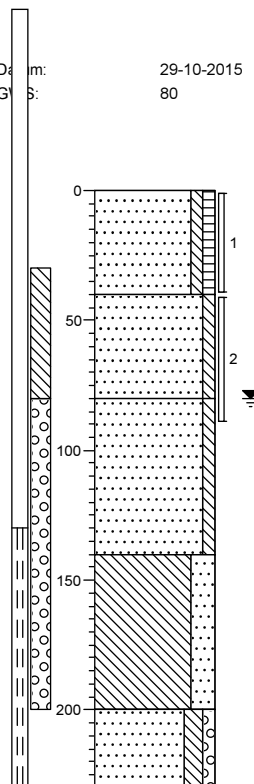


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

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

Boring: 35

Datum: 29-10-2015
Grond: 80



akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

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

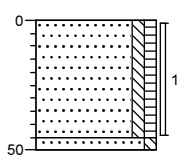
Zand, matig grof, zwak siltig, resten hout,
licht grijsbeige, Edelmanboor

Leem, sterk zandig, resten hout,
Edelmanboor

Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig,
licht grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 36

Datum: 29-10-2015

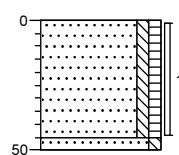


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

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

Boring: 37

Datum: 29-10-2015



akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

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

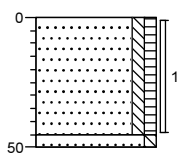
Projectnaam: Fazantenweg ong. te Dongen

Projectcode: B1590

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 38

Datum: 29-10-2015

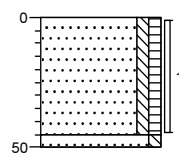


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

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

Boring: 39

Datum: 29-10-2015

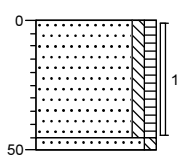


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

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

Boring: 40

Datum: 29-10-2015

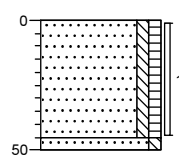


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

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

Boring: 41

Datum: 29-10-2015



akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

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

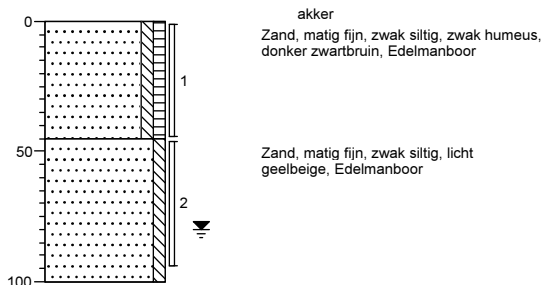
Projectnaam: Fazantenweg ong. te Dongen

Projectcode: B1590

Bijlage: Boorprofielen

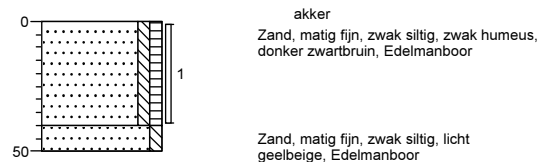
Boring: 42

Datum: 29-10-2015
GWS: 80



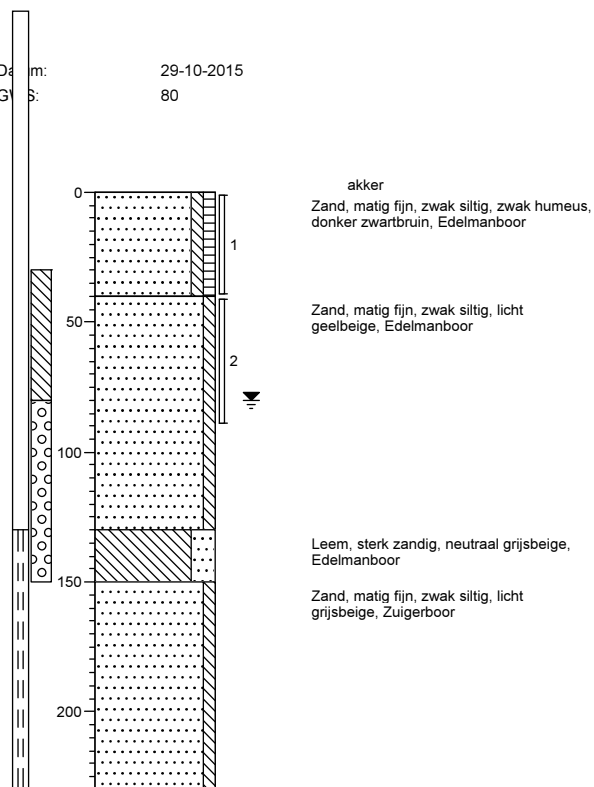
Boring: 43

Datum: 29-10-2015



Boring: 44

Datum: 29-10-2015
GWS: 80



Boring: 45

Datum: 29-10-2015



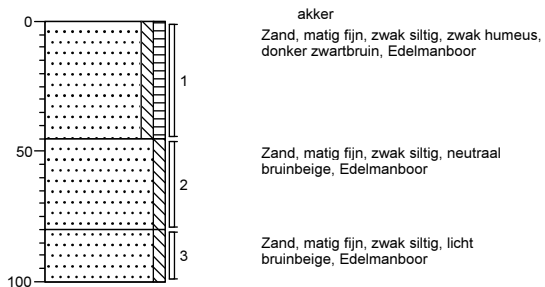
Projectnaam: Fazantenweg ong. te Dongen

Projectcode: B1590

Bijlage: Boorprofielen

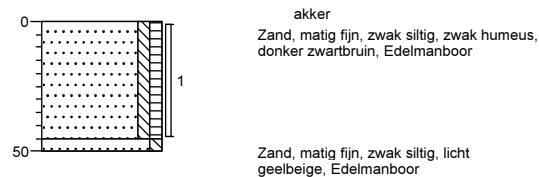
Boring: 46

Datum: 29-10-2015



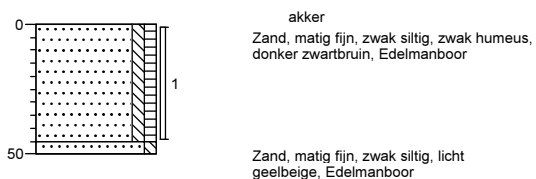
Boring: 47

Datum: 29-10-2015



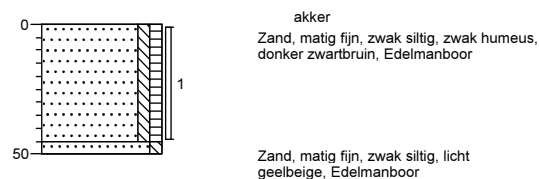
Boring: 48

Datum: 29-10-2015



Boring: 49

Datum: 29-10-2015



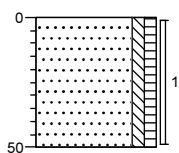
Projectnaam: Fazantenweg ong. te Dongen

Projectcode: B1590

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 50

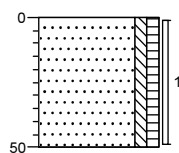
Datum: 29-10-2015



akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 51

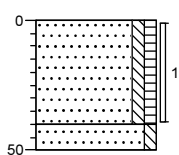
Datum: 29-10-2015



akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 52

Datum: 29-10-2015

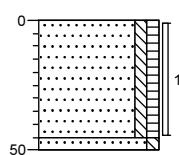


akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

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

Boring: 53

Datum: 29-10-2015



akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

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

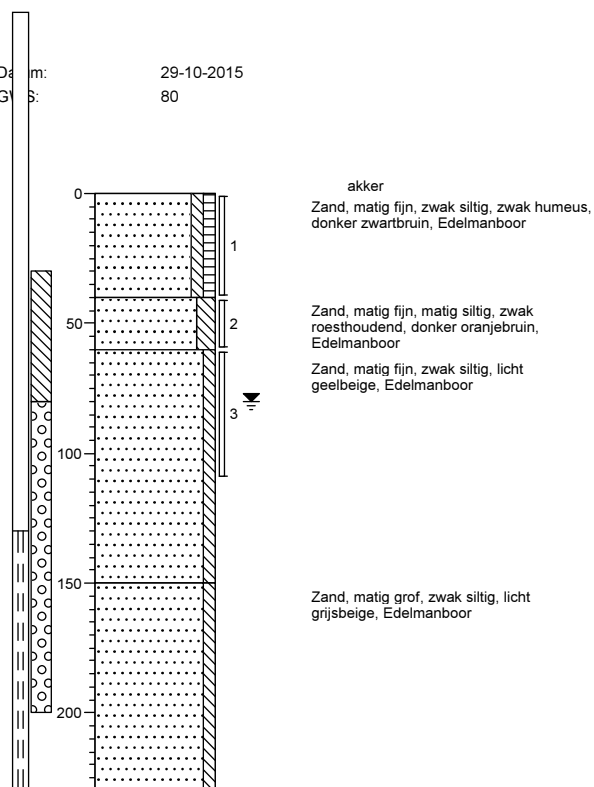
Projectnaam: Fazantenweg ong. te Dongen

Projectcode: B1590

Bijlage: Boorprofielen

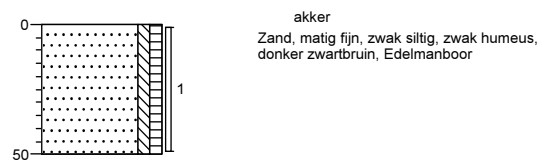
Boring: 54

Datum: 29-10-2015
Grond: 80



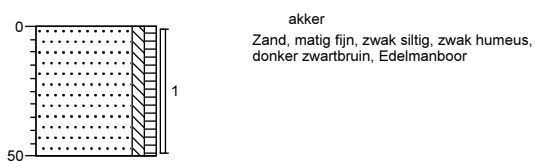
Boring: 55

Datum: 29-10-2015



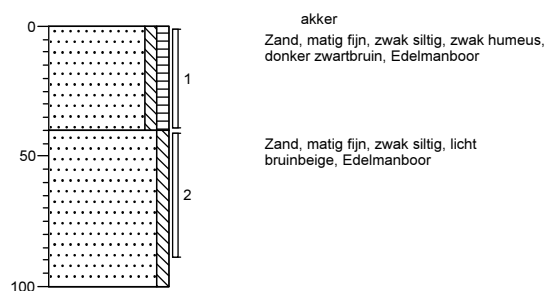
Boring: 56

Datum: 29-10-2015



Boring: 57

Datum: 29-10-2015



Projectnaam: Fazantenweg ong. te Dongen

Projectcode: B1590

Boring: 58

Boring: 59

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

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

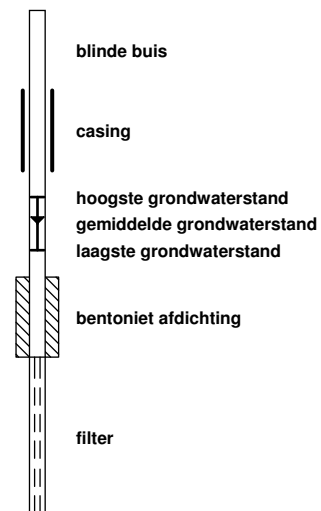
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

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

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		BG1			BG2			BG3		
Certificaatcode		538705			538705			538705		
Boring(en)		30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39			40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49			50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,45			0,00 - 0,45			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,7			2,8			3,6		
Lutum	% ds	4,3			3,4			5,4		
Datum van toetsing		17-11-2015			17-11-2015			17-11-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<5,9	-0,05	<3,0	<6,4	-0,05	<3,0	<5,4	-0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<6,9	-0,43	<4,0	<7,3	-0,43	<4,0	<6,4	-0,44
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	35	-0,03	19	37	-0,02	19	34	-0,04
Zink [Zn]	mg/kg ds	34	70	-0,12	37	80	-0,1	36	70	-0,12
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	0,21	0,32	-0,02
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<42 ⁽⁶⁾		<20	<46 ⁽⁶⁾		<20	<38 ⁽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	15	22	-0,06	16	24	-0,05	15	22	-0,06
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013	-0,01		<0,018	-0		<0,014	-0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0019	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0019	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0019	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0019	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0019	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0019	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0019	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<66	-0,03	<35	<88	-0,02	<35	<68	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	8 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾		<4	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	85,5	85,5 ⁽⁶⁾		86,0	86,0 ⁽⁶⁾		85,6	85,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,3			3,4			5,4		
Organische stof (humus)	%	3,7			2,8			3,6		

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

Grondmonster		BG4			BG5			BG6		
Certificaatcode		541281			541281			541281		
Boring(en)		03, 04, 05, 07, 09, 10, 16, 17			01, 02, 12, 13, 14, 19, 20			22, 23, 24		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,45			0,00 - 0,50			0,05 - 0,40		
Humus	% ds	4,9			3,9			3,9		
Lutum	% ds	2,1			1,7			1,9		
Datum van toetsing		17-11-2015			17-11-2015			17-11-2015		
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	3,3	11,5	-0,02	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<8,1	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	5,5	16,0	-0,29
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	38	-0,01	20	39	-0,01	12	23	-0,11
Zink [Zn]	mg/kg ds	30	66	-0,13	30	68	-0,12	50	113	-0,05
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,21	-0,03	0,22	0,35	-0,02	0,35	0,55	-0
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		38	147 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	0,08	0,11	-0	0,12	0,17	0
Lood [Pb]	mg/kg ds	15	22	-0,06	15	23	-0,06	27	41	-0,02
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,45			0,35			6,0		
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		0,12	0,12	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,080	0,080		<0,050	<0,035		0,95	0,95	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,092	0,092		<0,050	<0,035		1,5	1,5	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,63	0,63	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,68	0,68	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,73	0,73	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,33	0,33	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,57	0,57	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,46	0,46	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,45	-0,03		<0,35	-0,03		6,0	0,12
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010	-0,01		<0,013	-0,01		0,020	0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0078		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0018	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0018	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0018	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0018	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0018		0,0018	0,0046	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0018		0,0017	0,0044	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0018		0,0015	0,0038	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<50	-0,03	<35	<63	-0,03	280	718	0,11
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 ⁽⁶⁾		<4	7 ⁽⁶⁾		17	44 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		26	67 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		41	105 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		61	156 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		77	197 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	7 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		56	144 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	83,6			85,1			90,6		
Lutum	%	2,1			1,7			1,9		
Organische stof (humus)	%	4,9			3,9			3,9		

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

Grondmonster		OG1			OG2			OG3		
Certificaatcode		538705			538705			538705		
Boring(en)		30, 33, 35			42, 44, 46			54, 57, 59		
Traject (m -mv)		0,40 - 0,90			0,40 - 1,00			0,40 - 1,10		
Humus	% ds	0,20			0,20			0,20		
Lutum	% ds	1,0			1,0			1,0		
Datum van toetsing		17-11-2015			17-11-2015			17-11-2015		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽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	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	85,3	85,3 ⁽⁶⁾		84,5	84,5 ⁽⁶⁾		84,3	84,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,0			1,0			1,0		
Organische stof (humus)	%	0,20			0,20			0,20		

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

Grondmonster		OG4	OG5
Certificaatcode		538705	538705
Boring(en)		06, 08, 15	11, 18, 21
Traject (m -mv)		0,50 - 1,20	0,50 - 1,20
Humus	% ds	0,90	0,90
Lutum	% ds	1,2	1,5
Datum van toetsing		17-11-2015	17-11-2015
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN			
IJzer [Fe]	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0 <7,4 -0,04	<3,0 <7,4 -0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0 <8,2 -0,41	5,0 14,6 -0,31
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0 <7,2 -0,22	<5,0 <7,2 -0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20 <33 -0,18	<20 <33 -0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20 <0,24 -0,03	<0,20 <0,24 -0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10 <11 -0,08	<10 <11 -0,08
PAK			
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,35	0,35
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01	<0,025 0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
OVERIG			
Droge stof	%	78,7 78,7 ⁽⁶⁾	84,7 84,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,2	1,5
Organische stof (humus)	%	0,90	0,90

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		08-1-1			11-1-1			18-1-1		
Datum		9-11-2015			9-11-2015			9-11-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30			1,30 - 2,30			1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		17-11-2015			17-11-2015			17-11-2015		
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	8,9	8,9	-0,14	2,4	2,4	-0,22	6,6	6,6	-0,17
Nikkel [Ni]	µg/l	35	35	0,33	9,9	9,9	-0,09	32	32	0,28
Koper [Cu]	µg/l	5,5	5,5	-0,16	48	48	0,55	28	28	0,22
Zink [Zn]	µg/l	130	130	0,09	100	100	0,05	220	220	0,21
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	0,51	0,51	0,02	0,31	0,31	-0,02	0,24	0,24	-0,03
Barium [Ba]	µg/l	190	190	0,24	230	230	0,31	180	180	0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	0,05	0,05	0	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	4,4	4,4	-0,18	7,5	7,5	-0,13	2,3	2,3	-0,21
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	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽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 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		30-1-1			35-1-1			44-1-1		
Datum		9-11-2015			9-11-2015			9-11-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30			1,30 - 2,30			1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		17-11-2015			17-11-2015			17-11-2015		
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	3,1	3,1	-0,21	13	13	-0,09	11	11	-0,11
Nikkel [Ni]	µg/l	16	16	0,02	51	51	0,6	32	32	0,28
Koper [Cu]	µg/l	30	30	0,25	28	28	0,22	4,6	4,6	-0,17
Zink [Zn]	µg/l	60	60	-0,01	110	110	0,06	51	51	-0,02
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	0,32	0,32	-0,01	0,97	0,97	0,1	0,20	0,20	-0,04
Barium [Ba]	µg/l	140	140	0,16	160	160	0,19	150	150	0,17
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	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽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 (bromofom)	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 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		54-1-1			59-1-1		
Datum		9-11-2015			9-11-2015		
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30			1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		17-11-2015			17-11-2015		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt [Co]	µg/l	8,8	8,8	-0,14	56	56	0,45
Nikkel [Ni]	µg/l	23	23	0,13	140	140	2,08
Koper [Cu]	µg/l	4,2	4,2	-0,18	10	10	-0,08
Zink [Zn]	µg/l	55	55	-0,01	75	75	0,01
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	0,21	0,21	-0,03
Barium [Ba]	µg/l	190	190	0,24	140	140	0,16
Kwik [Hg]	µg/l	<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
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21		
Benzeen	µg/l	<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
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<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)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21		
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<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
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<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
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<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
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<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
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<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
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<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
Vinylchloride	µg/l	<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⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	6,1	6,1 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 9: 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 05.11.2015
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 538705

ANALYSERAPPORT

Opdracht 538705 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1590 Fazantenweg ong. te Dongen
Opdrachtacceptatie 30.10.15
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 538705 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
356851	29.10.2015	BG1 30 (0-40) 31 (0-40) 32 (0-40) 33 (0-40) 34 (0-40) 35 (0-40) 36 (0-45) 37 (0-45) 38 (0-45) 39 (0-45)
356862	29.10.2015	BG2 40 (0-45) 41 (0-45) 42 (0-45) 43 (0-40) 44 (0-40) 45 (0-45) 46 (0-45) 47 (0-45) 48 (0-45) 49 (0-45)
356873	29.10.2015	BG3 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-40) 53 (0-45) 54 (0-40) 55 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-40) 58 (0-50) 59 (0-40)
356884	29.10.2015	OG1 30 (40-90) 33 (40-90) 35 (40-90)
356888	29.10.2015	OG2 42 (45-95) 44 (40-90) 46 (80-100)

Eenheid

356851	356862	356873	356884	356888
BG1 30 (0-40) 31 (0-40) 32 (0-40) 33 (0-40) 34 (0-40) 35 (0-40) 36 (0-45) 37 (0-45) 38 (0-45) 39 (0-45)	BG2 40 (0-45) 41 (0-45) 42 (0-45) 43 (0-40) 44 (0-40) 45 (0-45) 46 (0-45) 47 (0-45) 48 (0-45) 49 (0-45)	BG3 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-40) 53 (0-45) 54 (0-40) 55 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-40) 58 (0-50) 59 (0-40)	OG1 30 (40-90) 33 (40-90) 35 (40-90)	OG2 42 (45-95) 44 (40-90) 46 (80-100)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	85,5	86,0	85,6	85,3	84,5
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	3,7 ^{xj}	2,8 ^{xj}	3,6 ^{xj}	<0,2 ^{xj}	<0,2 ^{xj}
-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	4,3	3,4	5,4	<1,0	<1,0
----------------	------	-----	-----	-----	------	------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	0,21	<0,20	<0,20
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Koper (Cu)	mg/kg Ds	19	19	19	<5,0	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	15	16	15	<10	<10
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	34	37	36	<20	<20

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3	<3

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 538705 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
356892	29.10.2015	OG3 54 (60-110) 57 (40-90) 59 (40-90)
356896	29.10.2015	OG4 06 (60-100) 08 (80-120) 15 (50-100)
356900	29.10.2015	OG5 11 (50-100) 18 (90-120) 21 (50-100)

Eenheid	356892	356896	356900
	OG3 54 (60-110) 57 (40-90) 59 (40-90)	OG4 06 (60-100) 08 (80-120) 15 (50-100)	OG5 11 (50-100) 18 (90-120) 21 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
Droge stof	%	84,3	78,7	84,7
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	<0,2 ^{xj}	0,9 ^{xj}	0,9 ^{xj}
-----------------	------	--------------------	-------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	1,2	1,5
----------------	------	------	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

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

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000)

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 538705 Bodem / Eluaat

Eenheid	356851	356862	356873	356884	356888
	BG1 30 (0-40) 31 (0-40) 32 (0-40) 33 (0-40) 34 (0-40) 35 (0-40) 36 (0-45) 37 (0-45) 38 (0-45) 39 (0-45)	BG2 40 (0-45) 41 (0-45) 42 (0-45) 43 (0-45) 44 (0-45) 45 (0-45) 46 (0-45) 47 (0-45) 48 (0-45) 49 (0-45)	BG3 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-40) 53 (0-45) 54 (0-40) 55 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-40) 58 (0-50) 59 (0-40)	OG1 30 (40-90) 33 (40-90) 35 (40-90)	OG2 42 (45-95) 44 (40-90) 46 (80-100)
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4	<4	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5
Polychloorbifenylen (AS3000)					
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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 538705 Bodem / Eluaat

Eenheid	356892	356896	356900
	OG3 54 (60-110) 57 (40-90) 59 (40-90)	OG4 06 (60-100) 08 (80-120) 15 (50-100)	OG5 11 (50-100) 18 (90-120) 21 (50-100)

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5

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 ^{#)}

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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

Begin van de analyses: 30.10.2015

Einde van de analyses: 05.11.2015

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

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

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 538705 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe₂O₃)

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

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

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

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

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

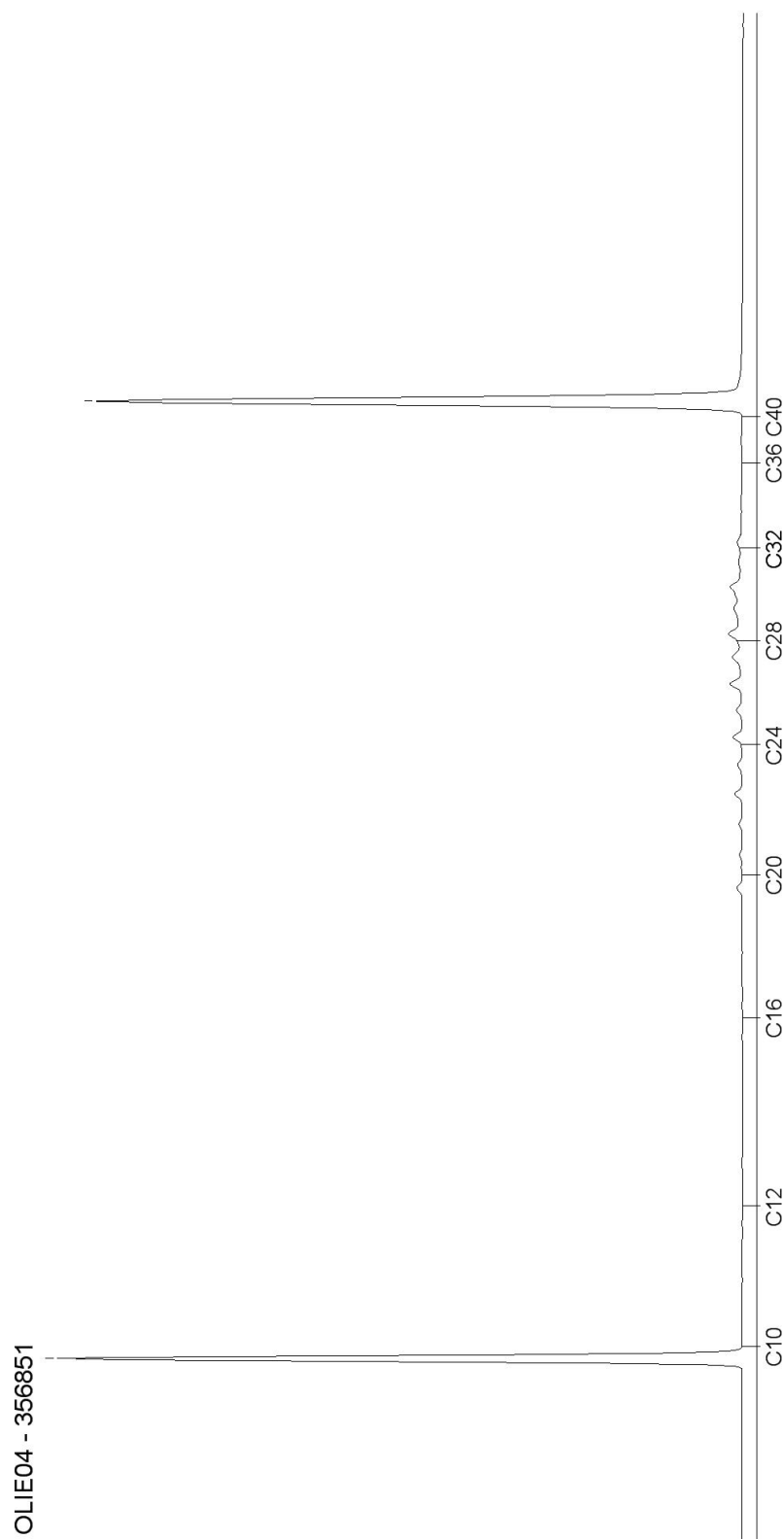


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 538705, Analysis No. 356851, created at 04.11.2015 12:41:43

Monsteromschrijving: BG1 30 (0-40) 31 (0-40) 32 (0-40) 33 (0-40) 34 (0-40) 35 (0-40) 36 (0-45) 37 (0-45) 38 (0-45) 39 (0-45)



Blad 1 van 8

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

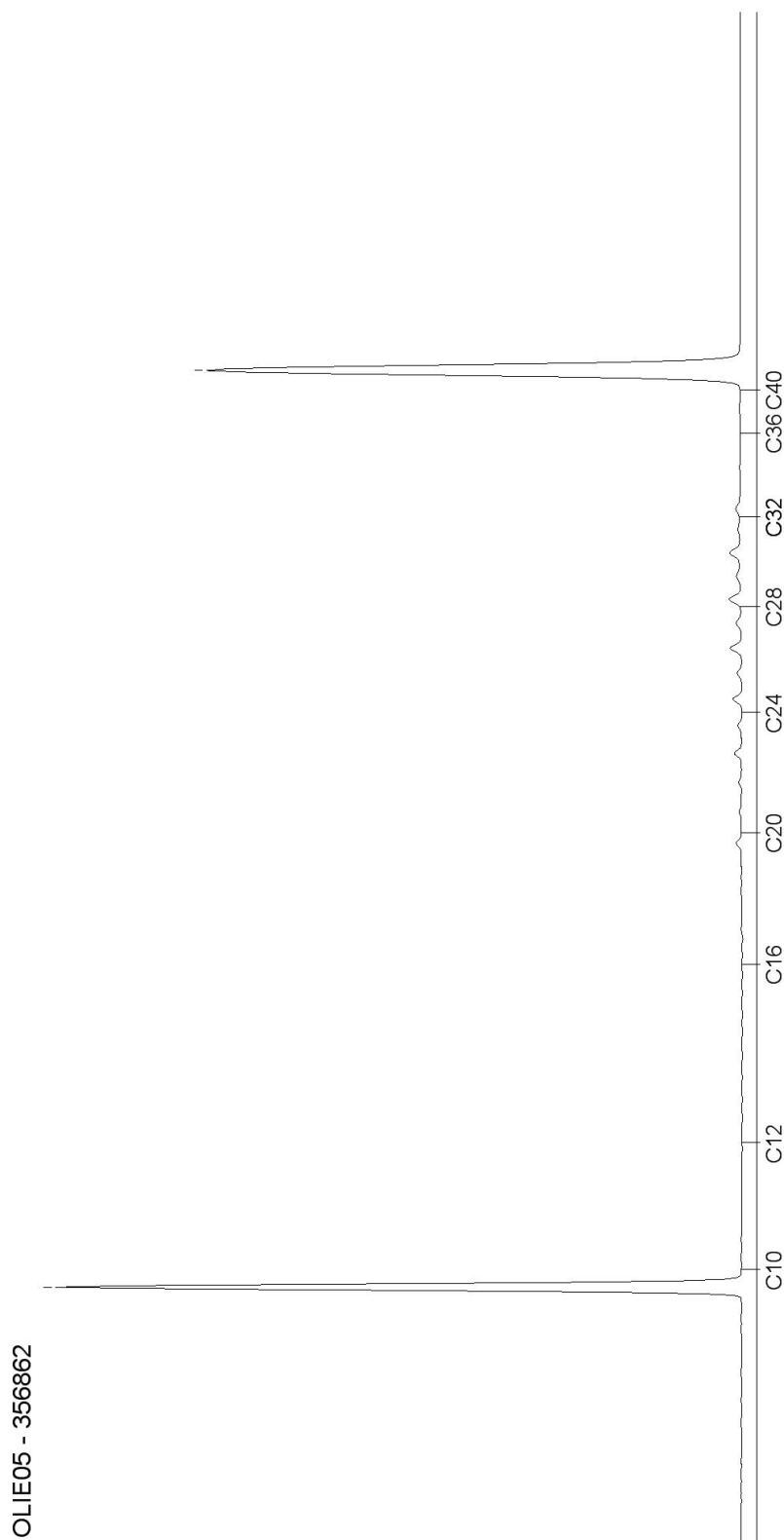


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 538705, Analysis No. 356862, created at 04.11.2015 13:10:44

Monsteromschrijving: BG2 40 (0-45) 41 (0-45) 42 (0-45) 43 (0-40) 44 (0-40) 45 (0-45) 46 (0-45) 47 (0-45) 48 (0-45) 49 (0-45)



OLIE05 - 356862

Blad 2 van 8

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

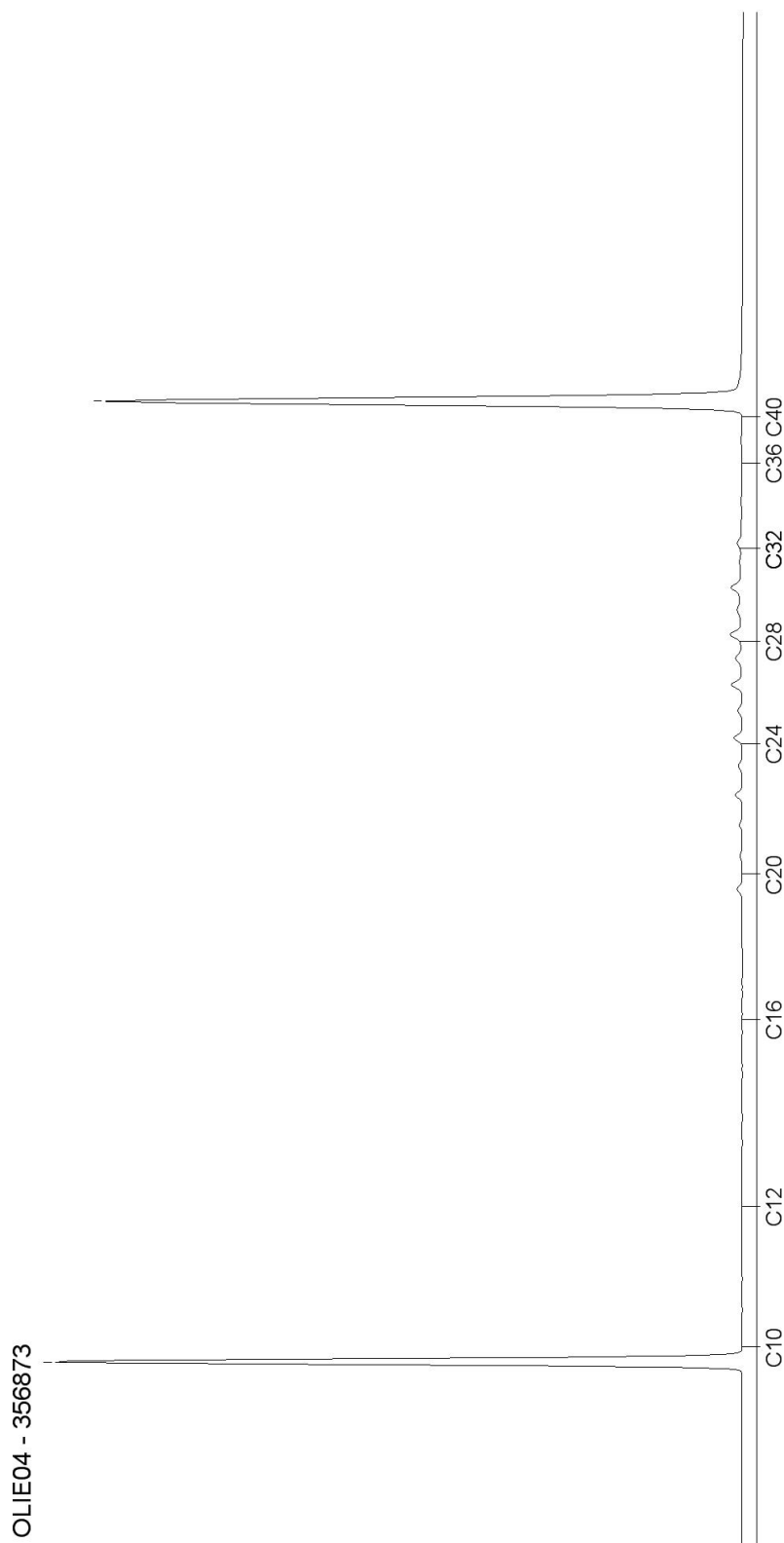


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 538705, Analysis No. 356873, created at 04.11.2015 12:41:43

Monsteromschrijving: BG3 50 (0-50) 51 (0-50) 52 (0-40) 53 (0-45) 54 (0-40) 55 (0-50) 56 (0-50) 57 (0-40) 58 (0-50) 59 (0-40)



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

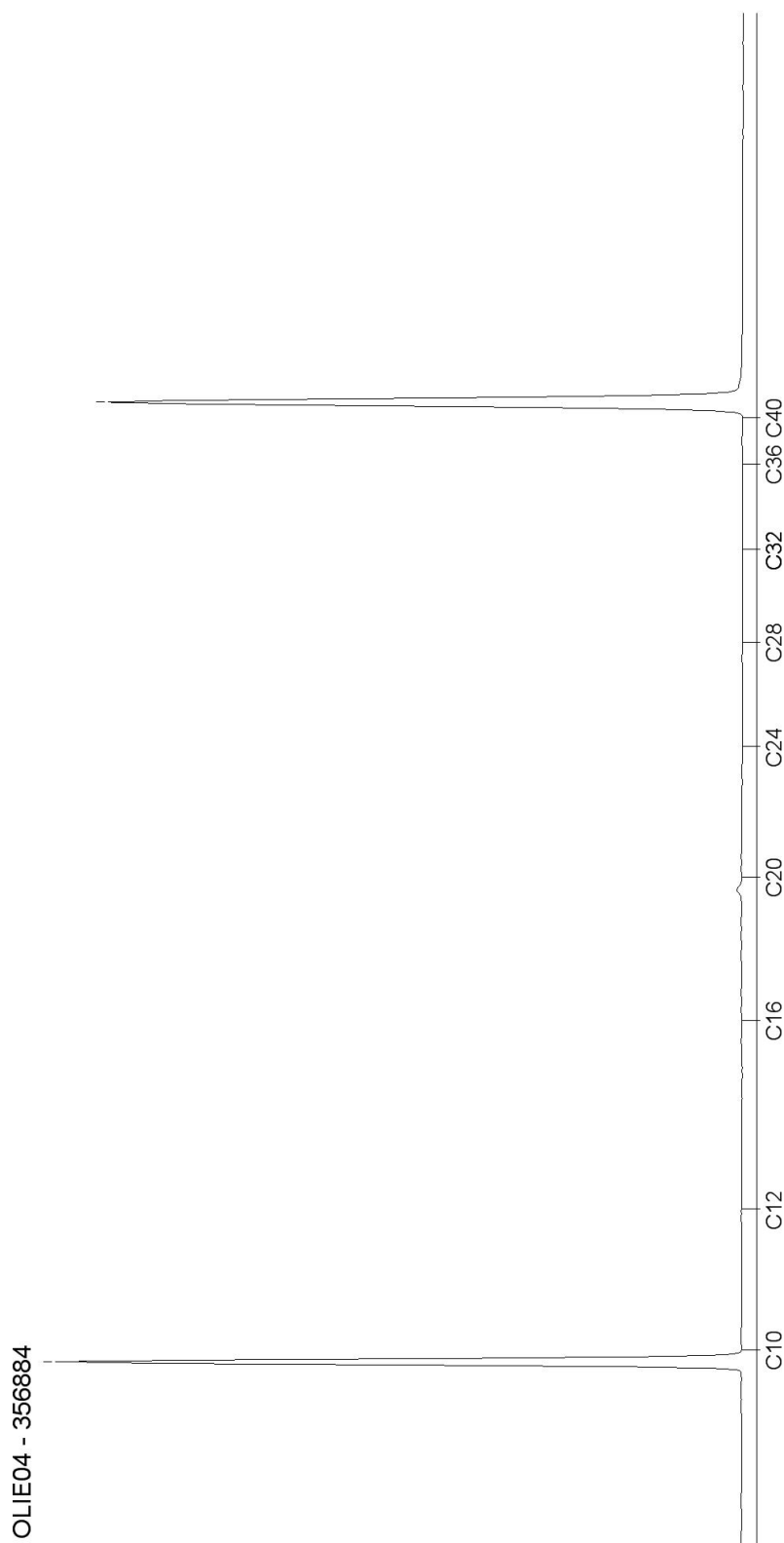


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 538705, Analysis No. 356884, created at 04.11.2015 12:41:43

Monsteromschrijving: OG1 30 (40-90) 33 (40-90) 35 (40-90)



Blad 4 van 8

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

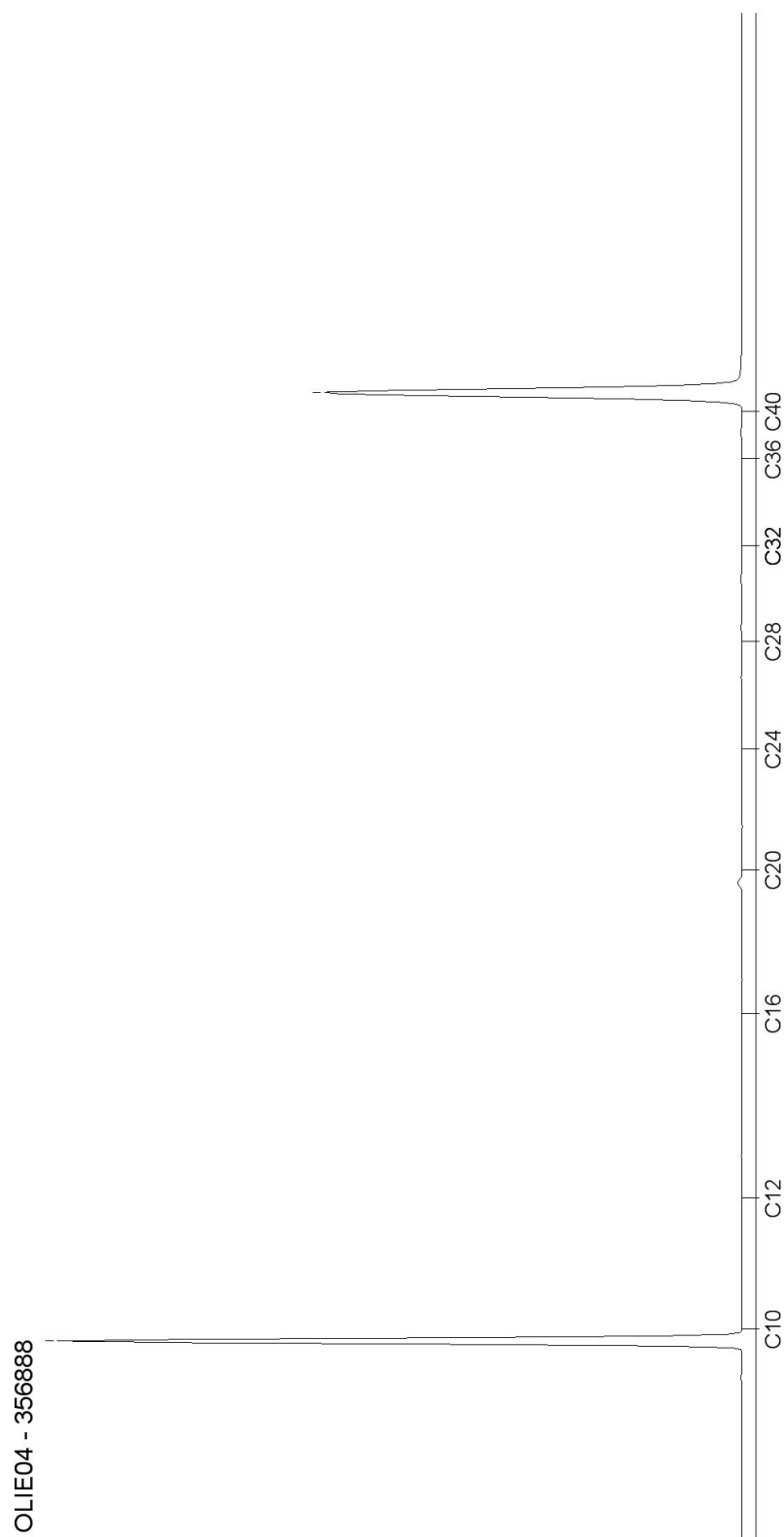


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 538705, Analysis No. 356888, created at 04.11.2015 12:41:43

Monsteromschrijving: OG2 42 (45-95) 44 (40-90) 46 (80-100)



Blad 5 van 8

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

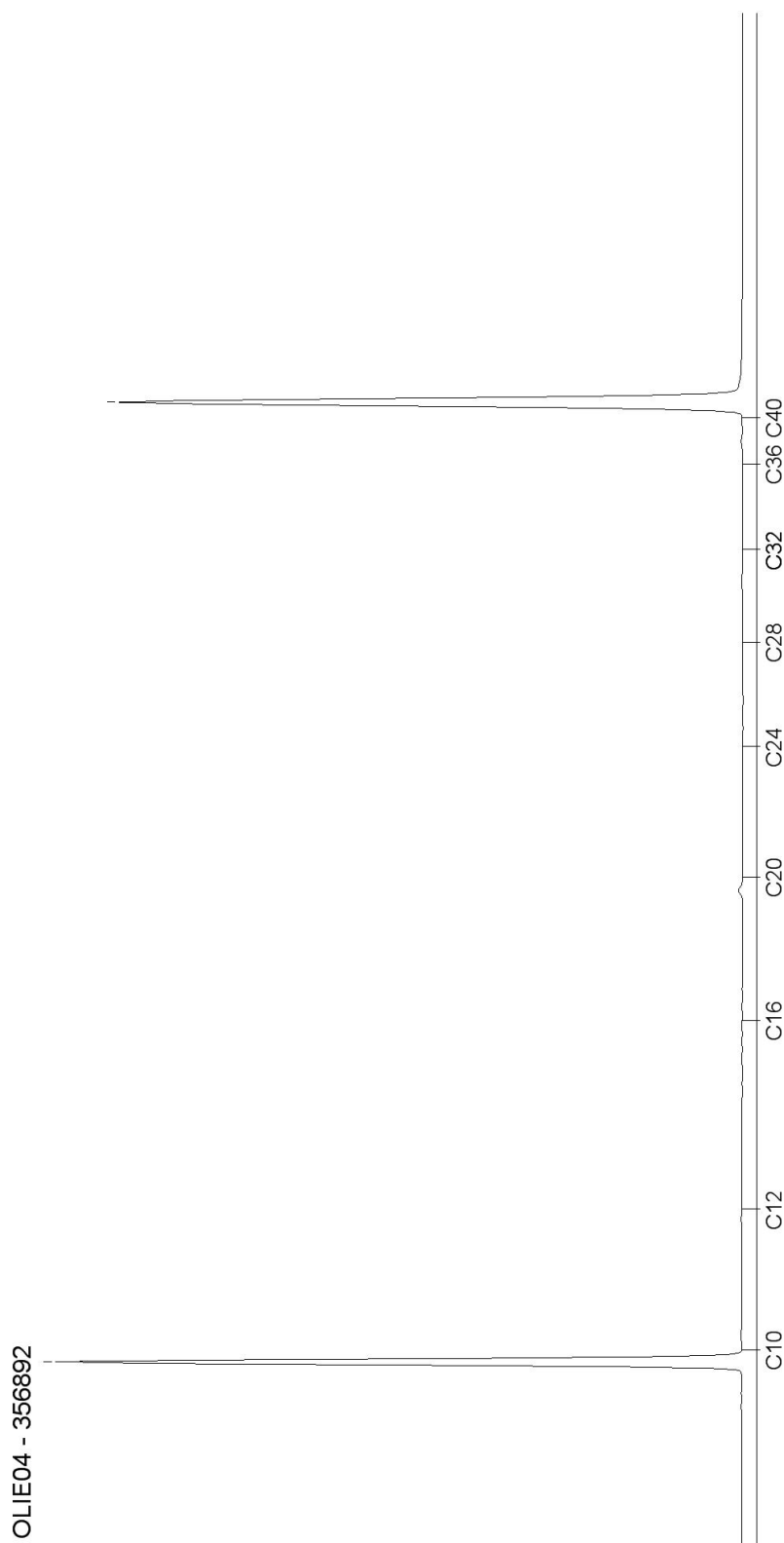


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 538705, Analysis No. 356892, created at 04.11.2015 12:41:43

Monsteromschrijving: OG3 54 (60-110) 57 (40-90) 59 (40-90)



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

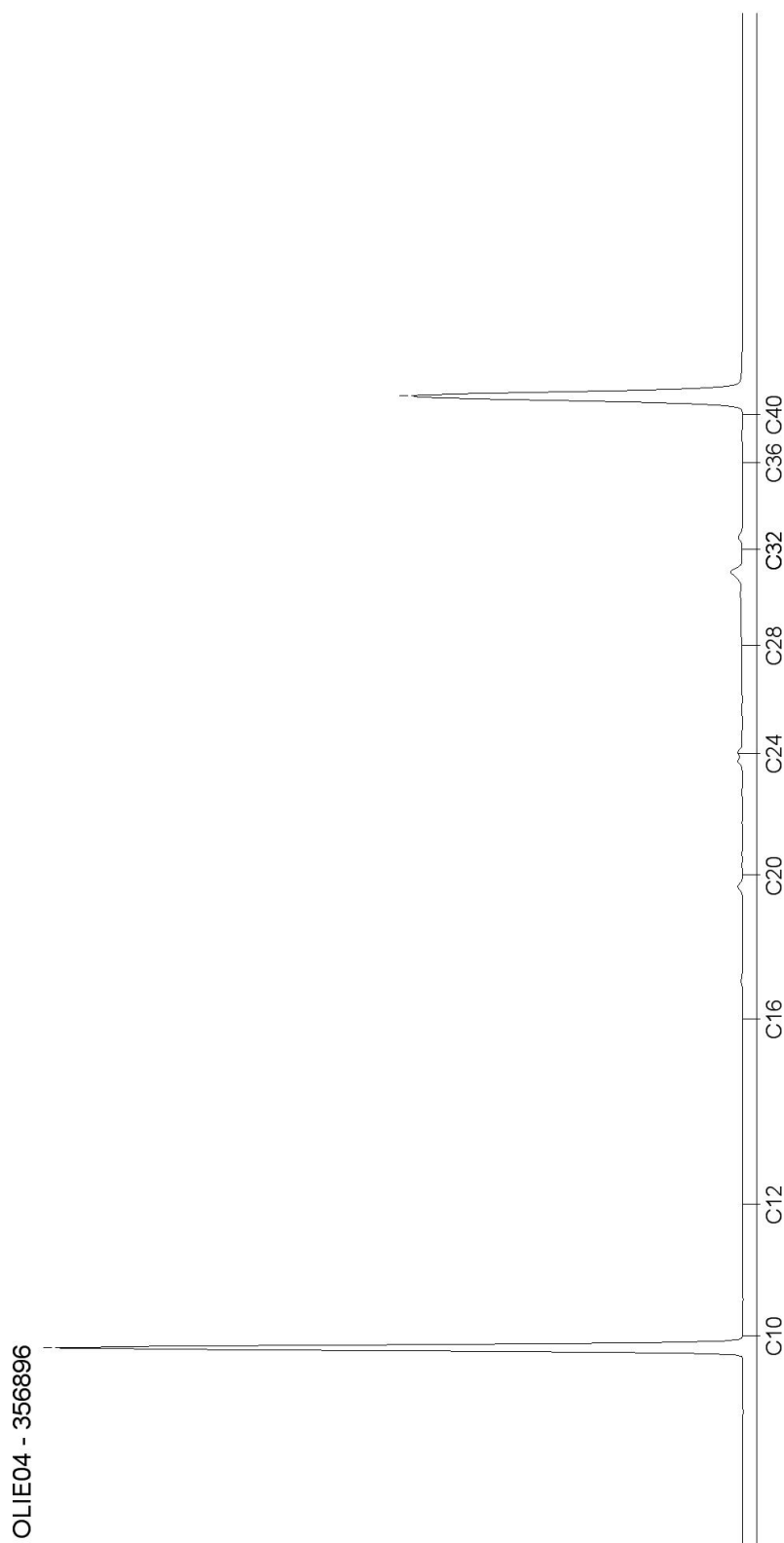


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 538705, Analysis No. 356896, created at 04.11.2015 12:41:44

Monsteromschrijving: OG4 06 (60-100) 08 (80-120) 15 (50-100)



Blad 7 van 8

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

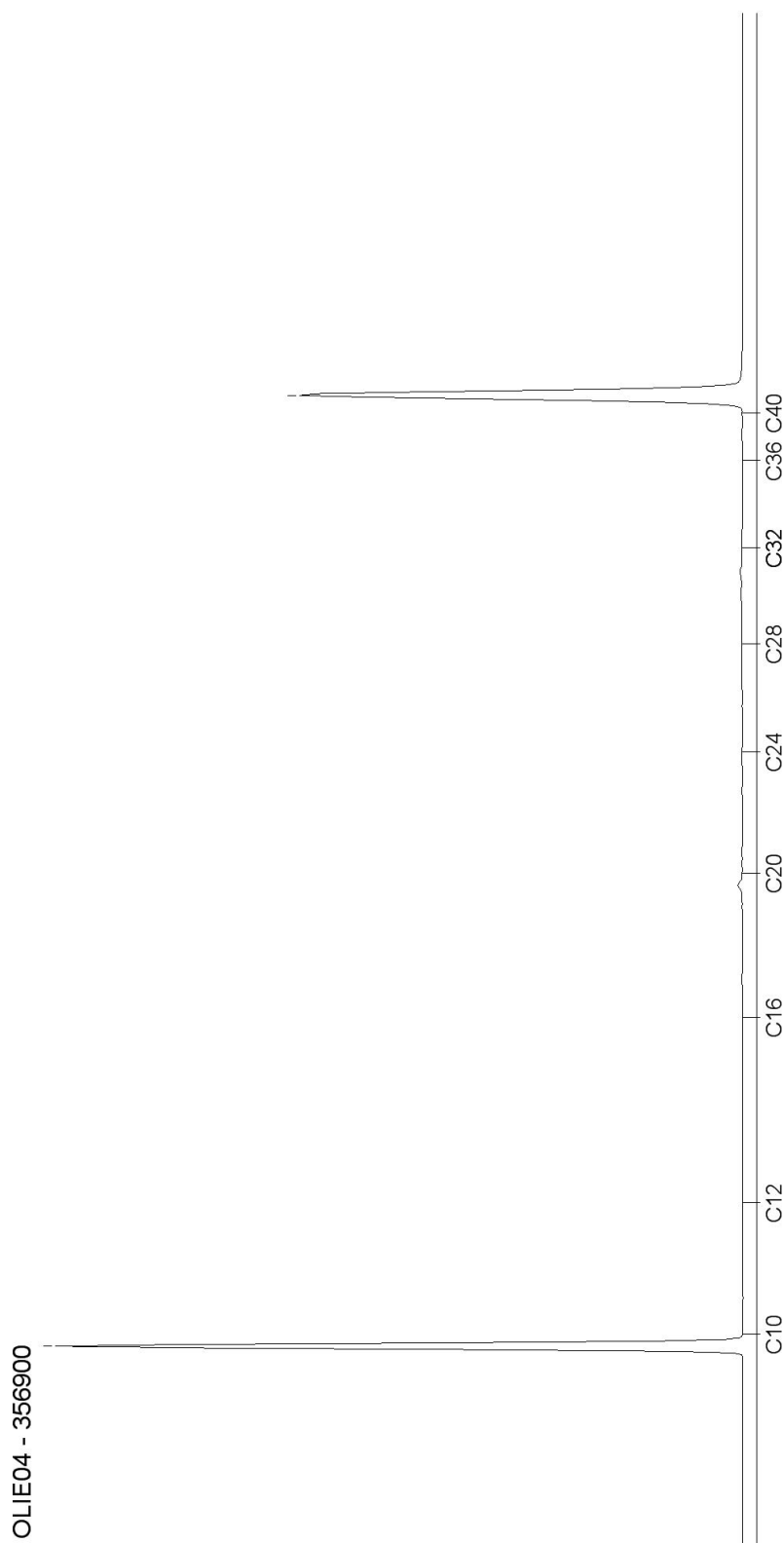


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 538705, Analysis No. 356900, created at 04.11.2015 12:41:44

Monsteromschrijving: OG5 11 (50-100) 18 (90-120) 21 (50-100)



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 17.11.2015
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 541281

ANALYSERAPPORT

Opdracht 541281 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1590 Fazantenweg ong. te Dongen
Opdrachtacceptatie 10.11.15
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 541281 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
369064	09.11.2015	BG4 05 (0-45) 07 (0-45) 04 (0-40) 09 (0-45) 03 (0-45) 10 (0-45) 16 (0-45) 17 (0-45)
369073	09.11.2015	BG5 20 (0-50) 19 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50) 12 (0-50)
369081	09.11.2015	BG6 22 (5-25) 23 (10-25) 24 (10-40)
369085	09.11.2015	mm1 mm1 (5-40)

Eenheid

369064	369073	369081	369085
BG4 05 (0-45) 07 (0-45) 04 (0-40) 09 (0-45) 03 (0-45) 10 (0-45) 16 (0-45) 17 (0-45)	BG5 20 (0-50) 19 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50) 12 (0-50)	BG6 22 (5-25) 23 (10-25) 24 (10-40)	mm1 mm1 (5-40)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	--
Droge stof	%	83,6	85,1	90,6	--
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	--

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	4,9 ^{xj}	3,9 ^{xj}	3,9 ^{xj}	--
-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	----

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	2,1	1,7	1,9	--
----------------	------	-----	-----	-----	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	38	--
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,22	0,35	--
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,3	<3,0	<3,0	--
Koper (Cu)	mg/kg Ds	20	20	12	--
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	0,08	0,12	--
Lood (Pb)	mg/kg Ds	15	15	27	--
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	--
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	5,5	--
Zink (Zn)	mg/kg Ds	30	30	50	--

PAK (AS3000)

Anthracen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,12	--
Benzo(a)anthracen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,68	--
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,46	--
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,33	--
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,73	--
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,63	--
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,080	<0,050	0,95	--
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,092	<0,050	1,5	--
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,57	--
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,45 ^{#j}	0,35 ^{#j}	6,0 ^{#j}	--

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	280	--
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	--

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 541281 Bodem / Eluaat

Eenheid	369064	369073	369081	369085
	BG4 05 (0-45) 07 (0-45) 04 (0-40) 09 (0-45) 03 (0-45) 10 (0-45) 16 (0-45) 17 (0-45)	BG5 20 (0-50) 19 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50) 12 (0-50)	BG6 22 (5-25) 23 (10-25) 24 (10-40)	mm1 mm1 (5-40)

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4	17	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	26	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5	41	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	<5	61	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	77	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	56	--

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	0,0018	--
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0017	--
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0015	--
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0078 ^{#)}	--

Asbest

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		--	--	--	++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	--	<1

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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

Begin van de analyses: 10.11.2015

Einde van de analyses: 17.11.2015

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.

Blad 3 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

Opdracht 541281 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Geen informatie: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe_2O_3)

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

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

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

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage analyseresultaten asbest

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
369085	mm1 mm1 (5-40)	90,4	14085	12735

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal N	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)		Hecht geb.
									ondergrens	bovengrens	
> 16 mm	0	0	100								
8 - 16 mm	6,1	778	100								
4 - 8 mm	5,3	677	100	0,7			1	0,7	0,4	1	ja
2 - 4 mm	3,2	409,7	56								
1 - 2 mm	2,5	313,8	28								
0.5 mm - 1 mm	3,1	400,8	11								
< 0.5 mm	79	10039,2	0,1						nvt	nvt	
Totale	99	12618,5		0,7			1	0,7	0,4	1	
Na afronding volgens norm (mg/kg) :								<1	<1	1	

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waarden,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,7	0,4	1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	0,7	0,4	1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Analyse van asbest in bodem (NEN 5707:2003/C1:2006nl), onbewerkt bouw- sloop en recyclinggranulaat (NEN 5897)
Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie (NEN 5896)

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

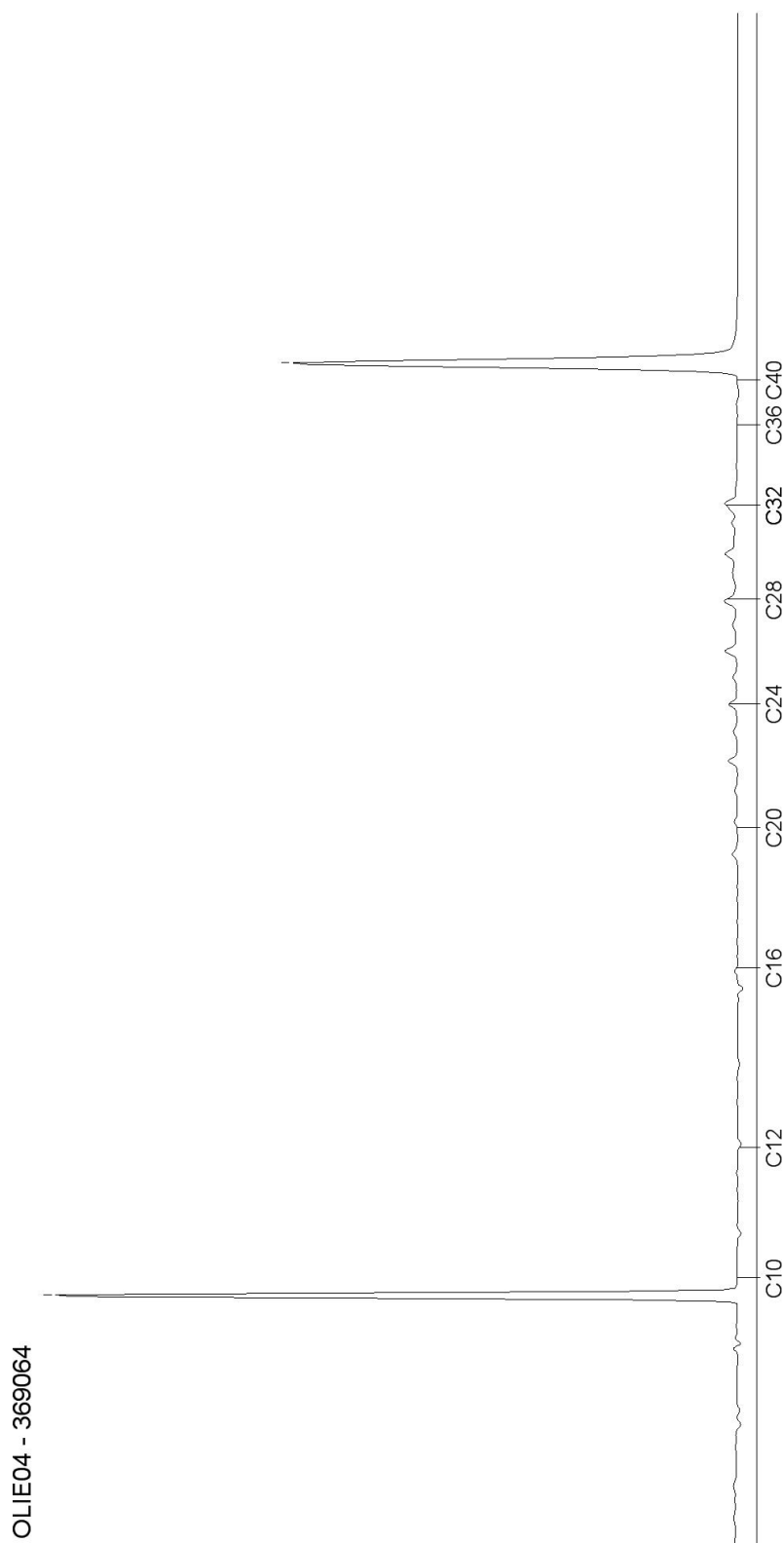


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 541281, Analysis No. 369064, created at 13.11.2015 10:17:51

Monsteromschrijving: BG4 05 (0-45) 07 (0-45) 04 (0-40) 09 (0-45) 03 (0-45) 10 (0-45) 16 (0-45) 17 (0-45)



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

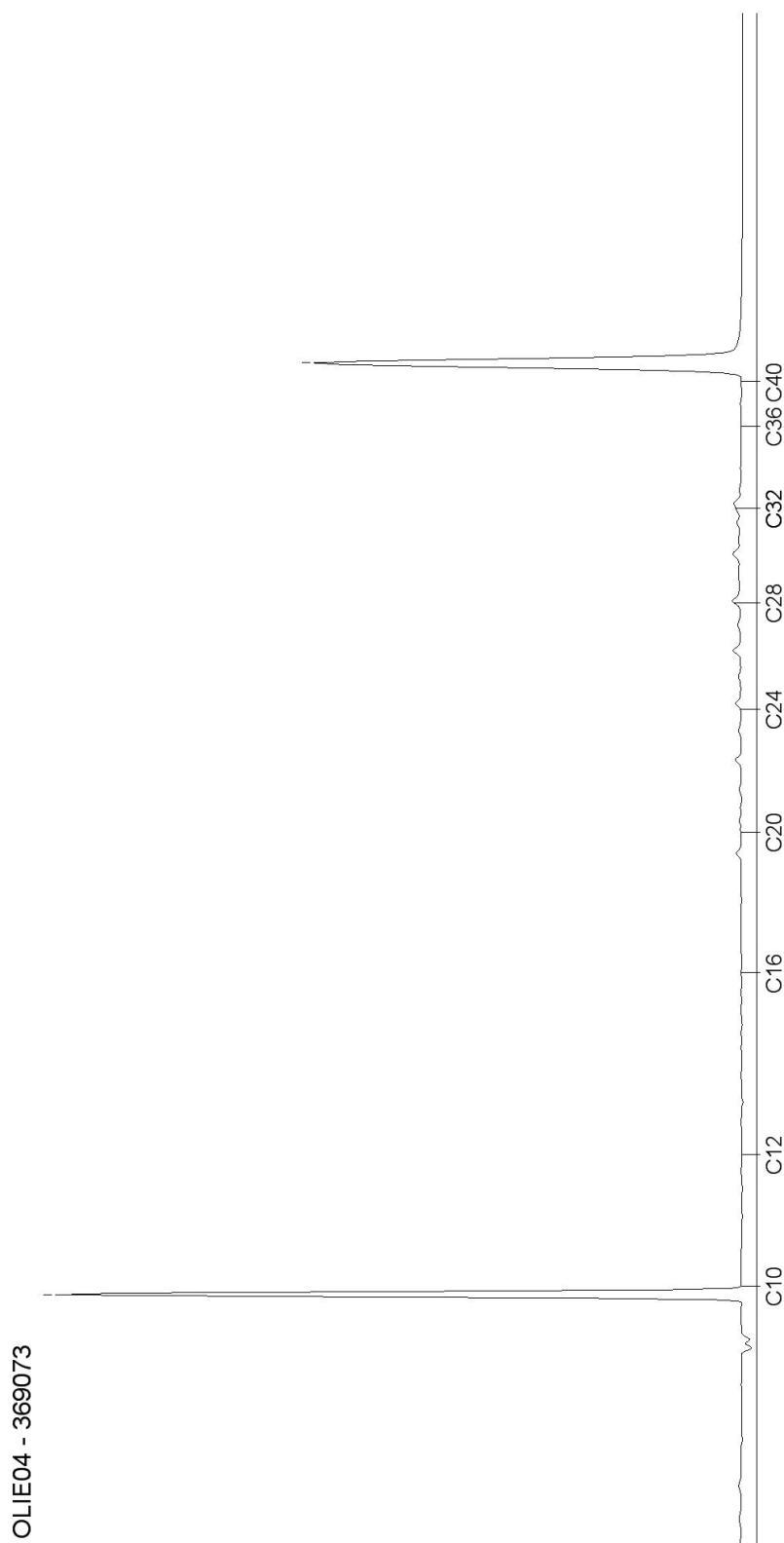


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 541281, Analysis No. 369073, created at 13.11.2015 10:17:51

Monsteromschrijving: BG5 20 (0-50) 19 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 02 (0-50) 01 (0-50) 12 (0-50)



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 541281, Analysis No. 369081, created at 13.11.2015 10:17:51

Monsteromschrijving: BG6 22 (5-25) 23 (10-25) 24 (10-40)



Blad 3 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

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

Datum 13.11.2015
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 541280

ANALYSERAPPORT

Opdracht 541280 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1590 Fazantenweg ong. te Dongen
Opdrachtacceptatie 10.11.15
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 541280 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
369056	08-1-1 08 (130-230)	09.11.2015	
369057	11-1-1 11 (130-230)	09.11.2015	
369058	18-1-1 18 (130-230)	09.11.2015	
369059	30-1-1 30 (130-230)	09.11.2015	
369060	35-1-1 35 (130-230)	09.11.2015	

Eenheid

369056

08-1-1 08 (130-230)

369057

11-1-1 11 (130-230)

369058

18-1-1 18 (130-230)

369059

30-1-1 30 (130-230)

369060

35-1-1 35 (130-230)

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	µg/l	190	230	180	140	160
Cadmium (Cd)	µg/l	0,51	0,31	0,24	0,32	0,97
Kobalt (Co)	µg/l	8,9	2,4	6,6	3,1	13
Koper (Cu)	µg/l	5,5	48	28	30	28
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	4,4	7,5	2,3	<2,0	<2,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Nikkel (Ni)	µg/l	35	9,9	32	16	51
Zink (Zn)	µg/l	130	100	220	60	110

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 541280 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
369061	44-1-1 44 (130-230)	09.11.2015	
369062	54-1-1 54 (130-230)	09.11.2015	
369063	59-1-1 59 (130-230)	09.11.2015	

Eenheid	369061	369062	369063
	44-1-1 44 (130-230)	54-1-1 54 (130-230)	59-1-1 59 (130-230)

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	µg/l	150	190	140
Cadmium (Cd)	µg/l	0,20	<0,20	0,21
Kobalt (Co)	µg/l	11	8,8	56
Koper (Cu)	µg/l	4,6	4,2	10
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Nikkel (Ni)	µg/l	32	23	140
Zink (Zn)	µg/l	51	55	75

Aromaten (AS3000)

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	<0,020
Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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 ^{#)}

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 541280 Water

Eenheid	369056	369057	369058	369059	369060
	08-1-1 08 (130-230)	11-1-1 11 (130-230)	18-1-1 18 (130-230)	30-1-1 30 (130-230)	35-1-1 35 (130-230)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}
Broomhoudende koolwaterstoffen					
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10	<10
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 541280 Water

Eenheid	369061	369062	369063
	44-1-1 44 (130-230)	54-1-1 54 (130-230)	59-1-1 59 (130-230)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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 (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
----------------------------	------	-------	-------	-------

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10	<10	<10
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0	6,1	<5,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0

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

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

Begin van de analyses: 10.11.2015

Einde van de analyses: 13.11.2015

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

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

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 541280 Water

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Zink (Zn) Kobalt (Co)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen 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

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

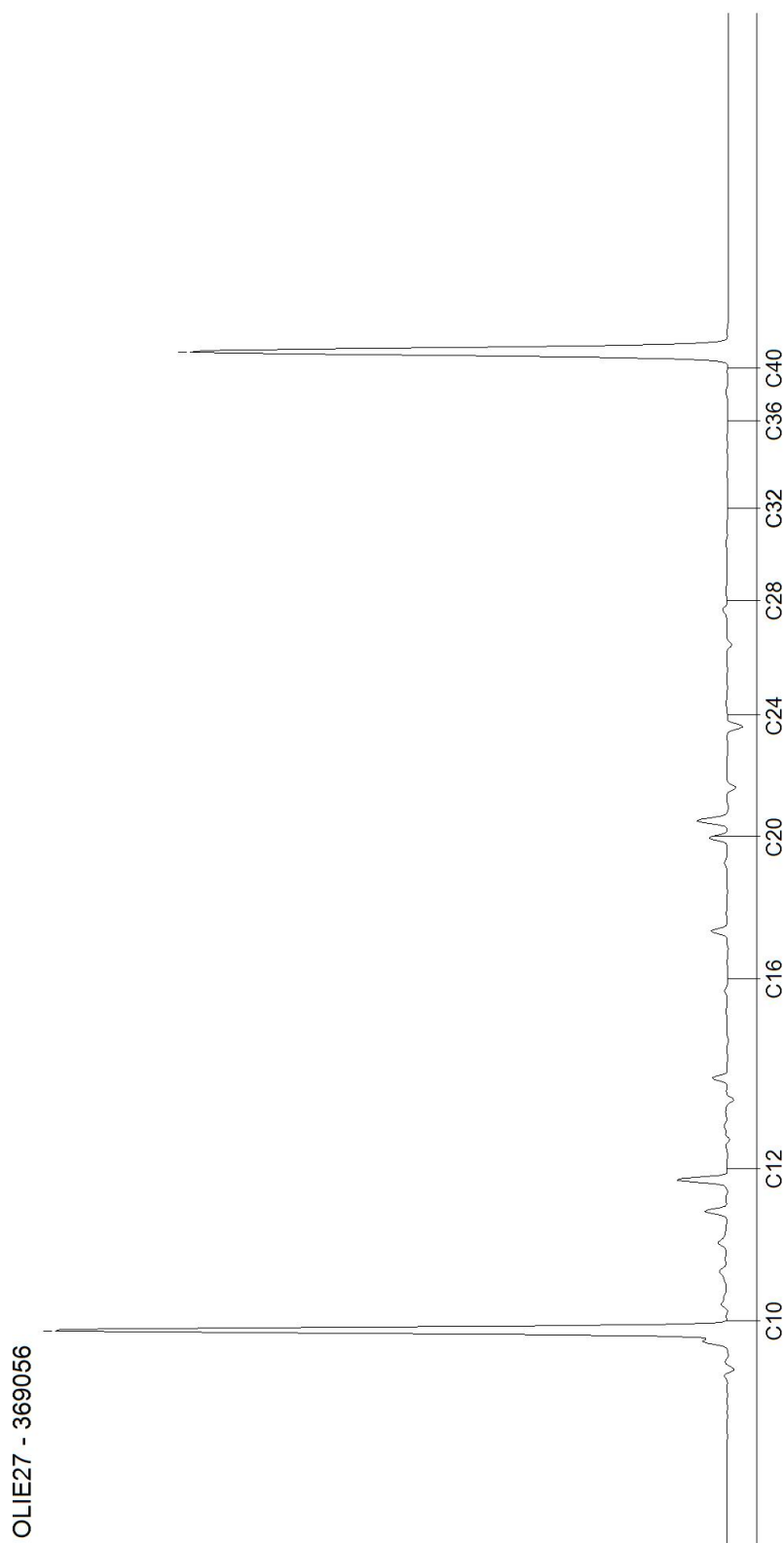


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 541280, Analysis No. 369056, created at 13.11.2015 09:02:24

Monsteromschrijving: 08-1-1 08 (130-230)



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

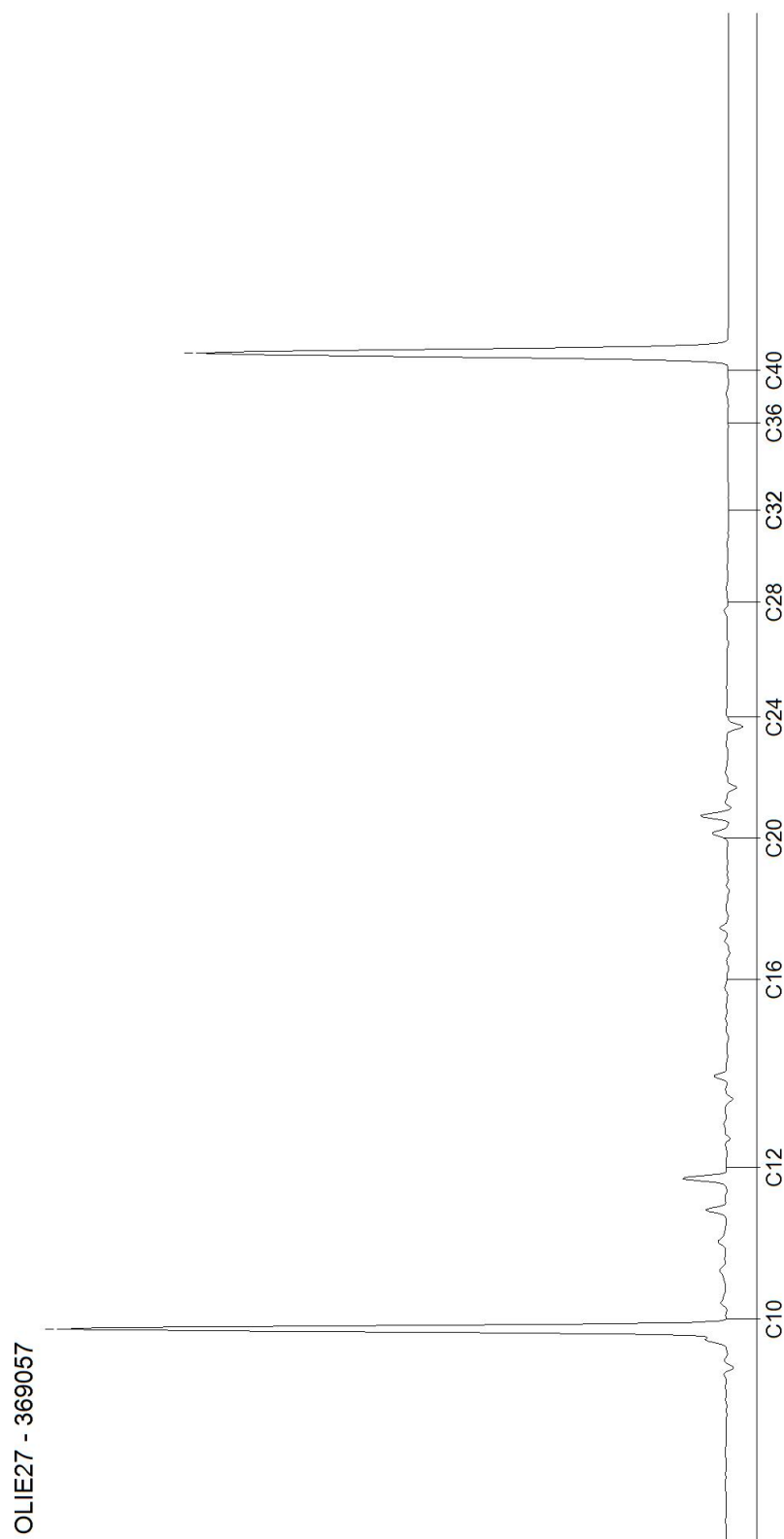


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 541280, Analysis No. 369057, created at 13.11.2015 09:02:24

Monsteromschrijving: 11-1-1 11 (130-230)



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

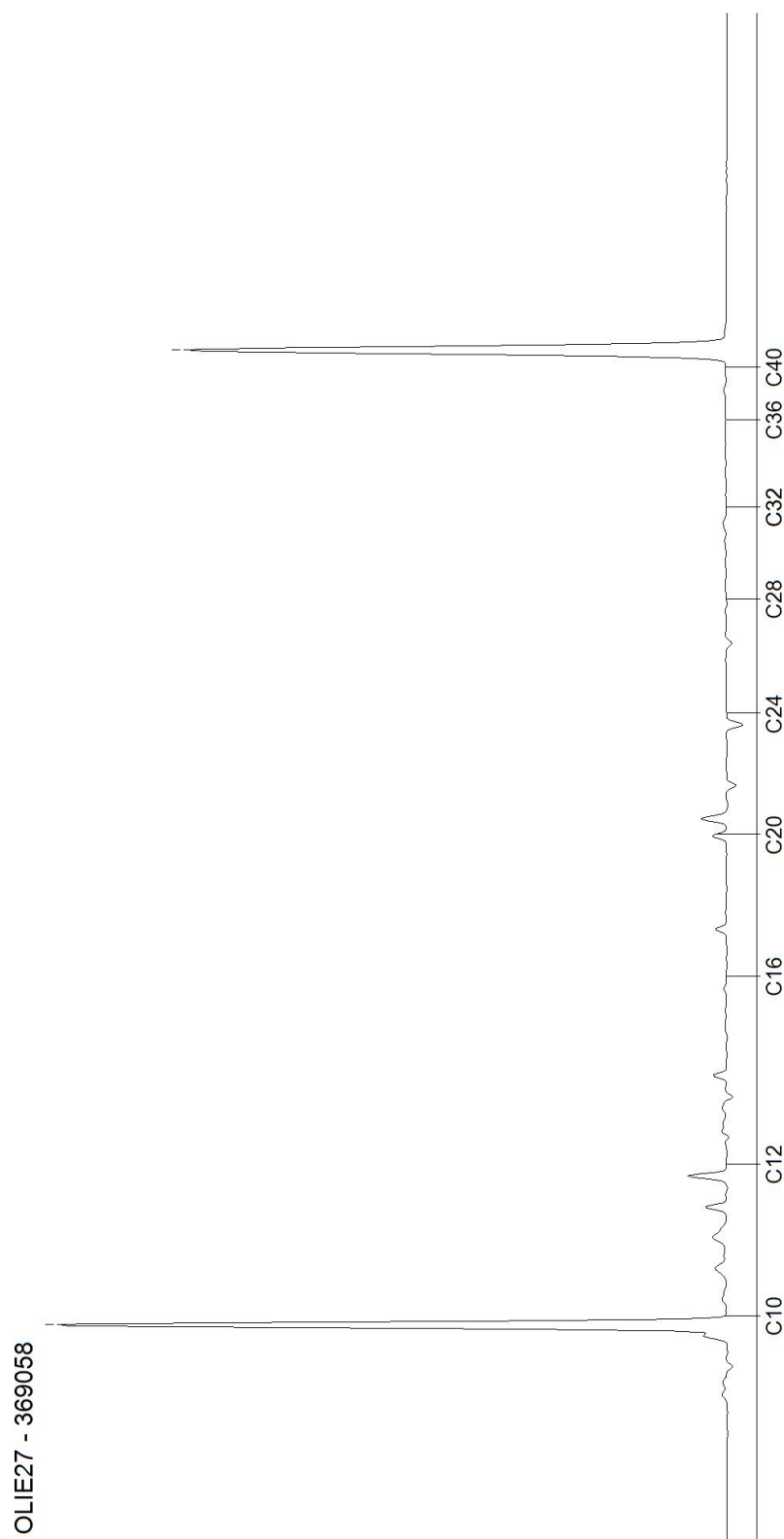


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 541280, Analysis No. 369058, created at 13.11.2015 09:02:24

Monsteromschrijving: 18-1-1 18 (130-230)

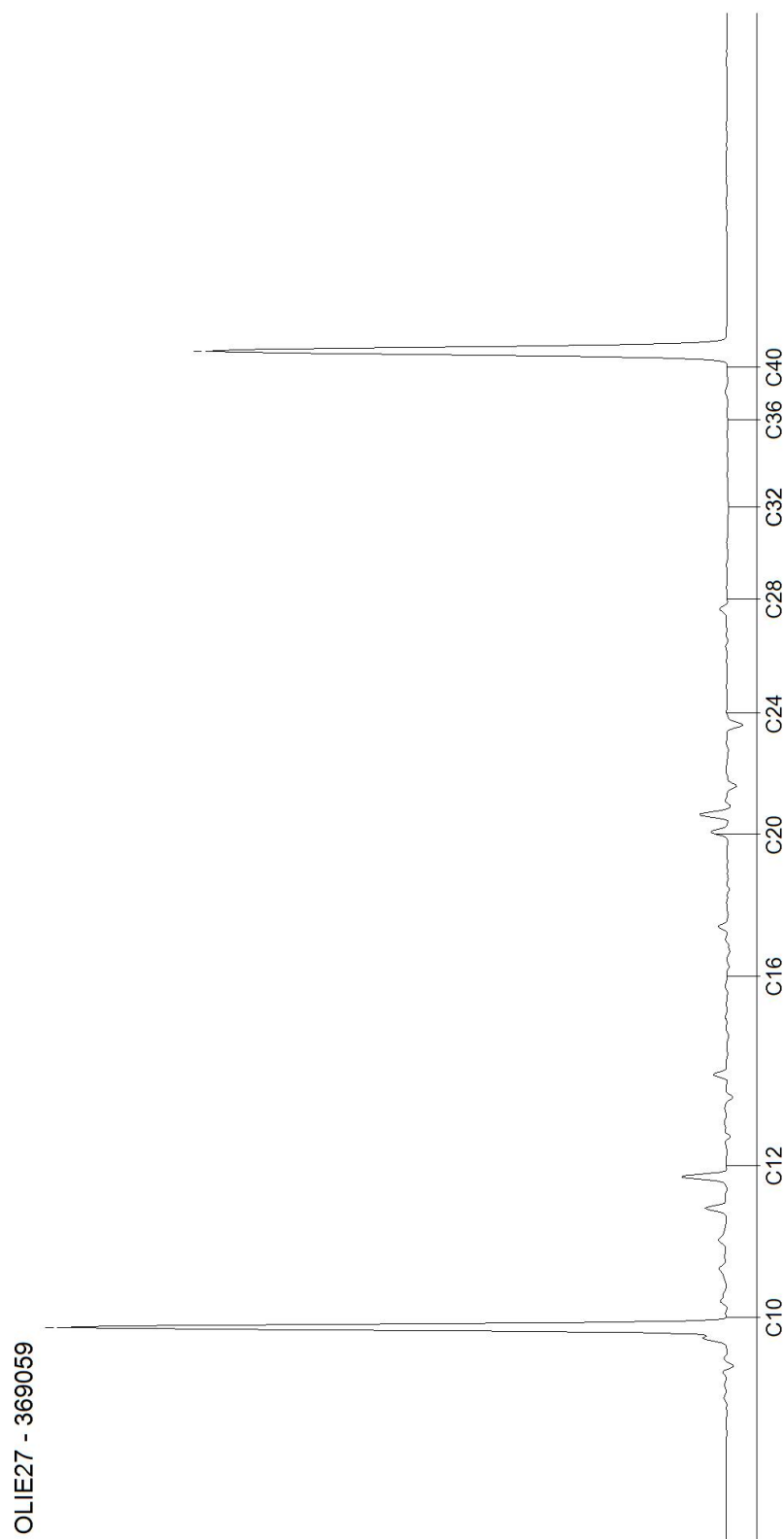


AL-West B.V.

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. 541280, Analysis No. 369059, created at 13.11.2015 09:02:24

Monsteromschrijving: 30-1-1 30 (130-230)



Blad 4 van 8

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

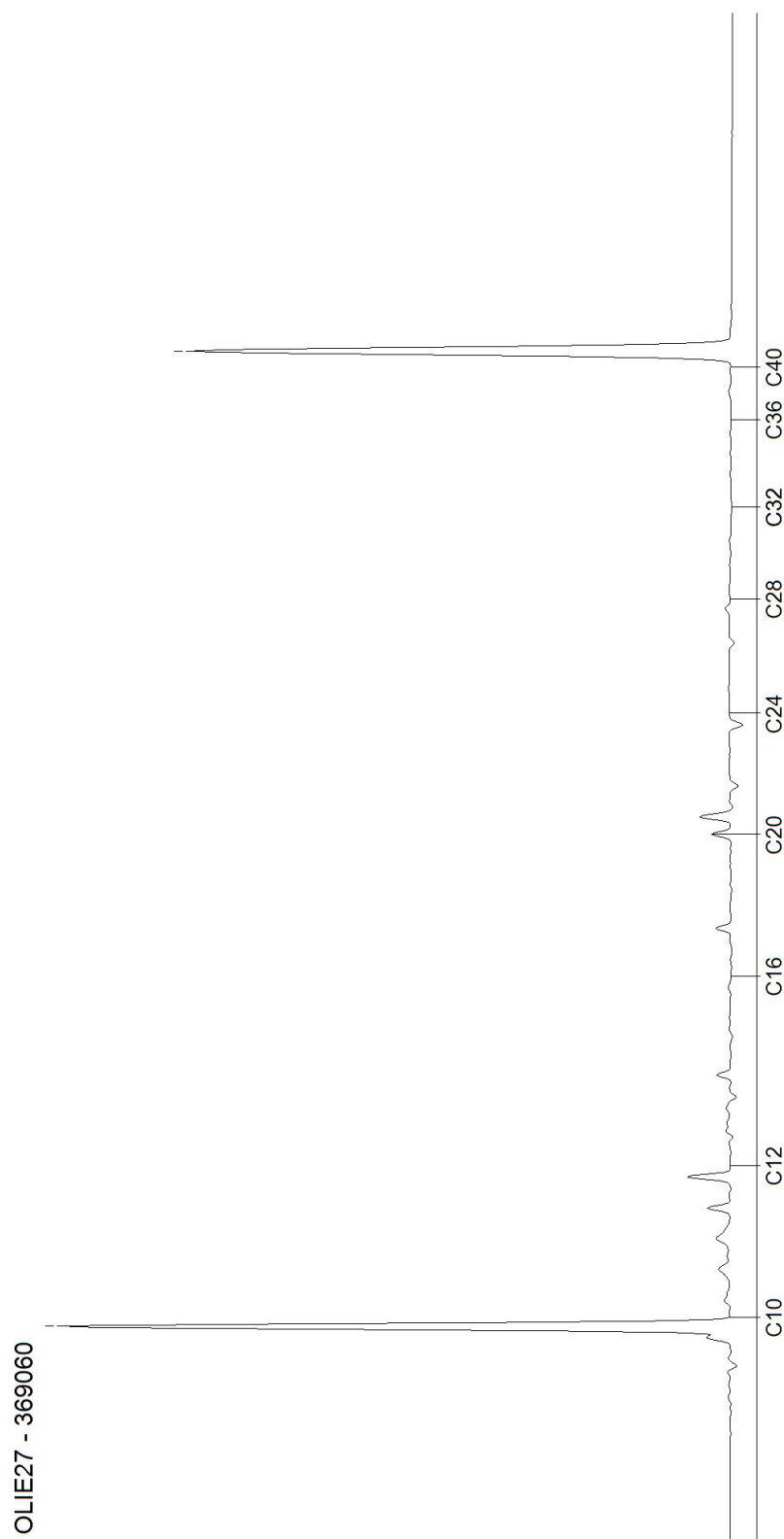


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 541280, Analysis No. 369060, created at 13.11.2015 09:02:24

Monsteromschrijving: 35-1-1 35 (130-230)



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

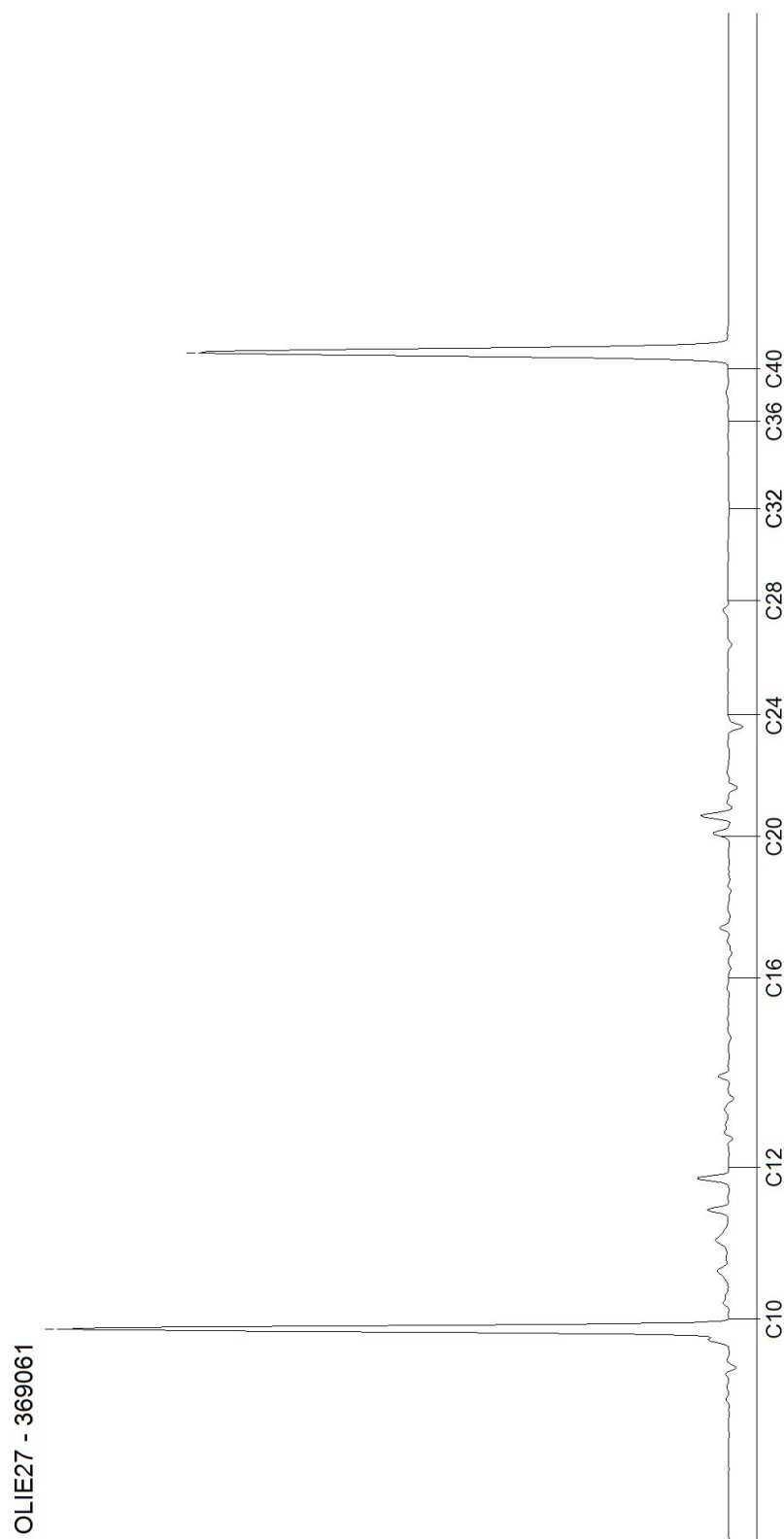


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 541280, Analysis No. 369061, created at 13.11.2015 09:02:24

Monsteromschrijving: 44-1-1 44 (130-230)



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

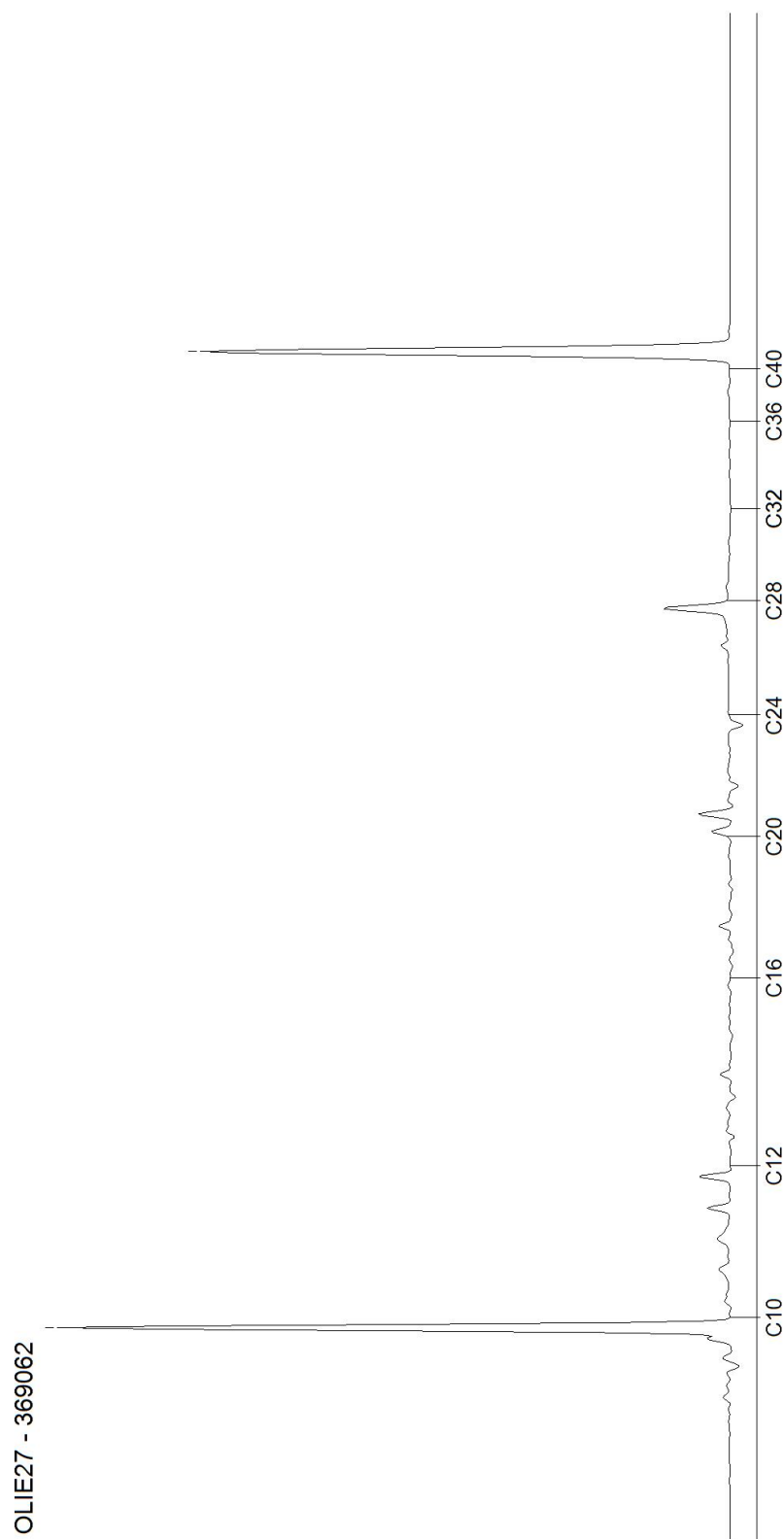


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 541280, Analysis No. 369062, created at 13.11.2015 09:02:24

Monsteromschrijving: 54-1-1 54 (130-230)



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

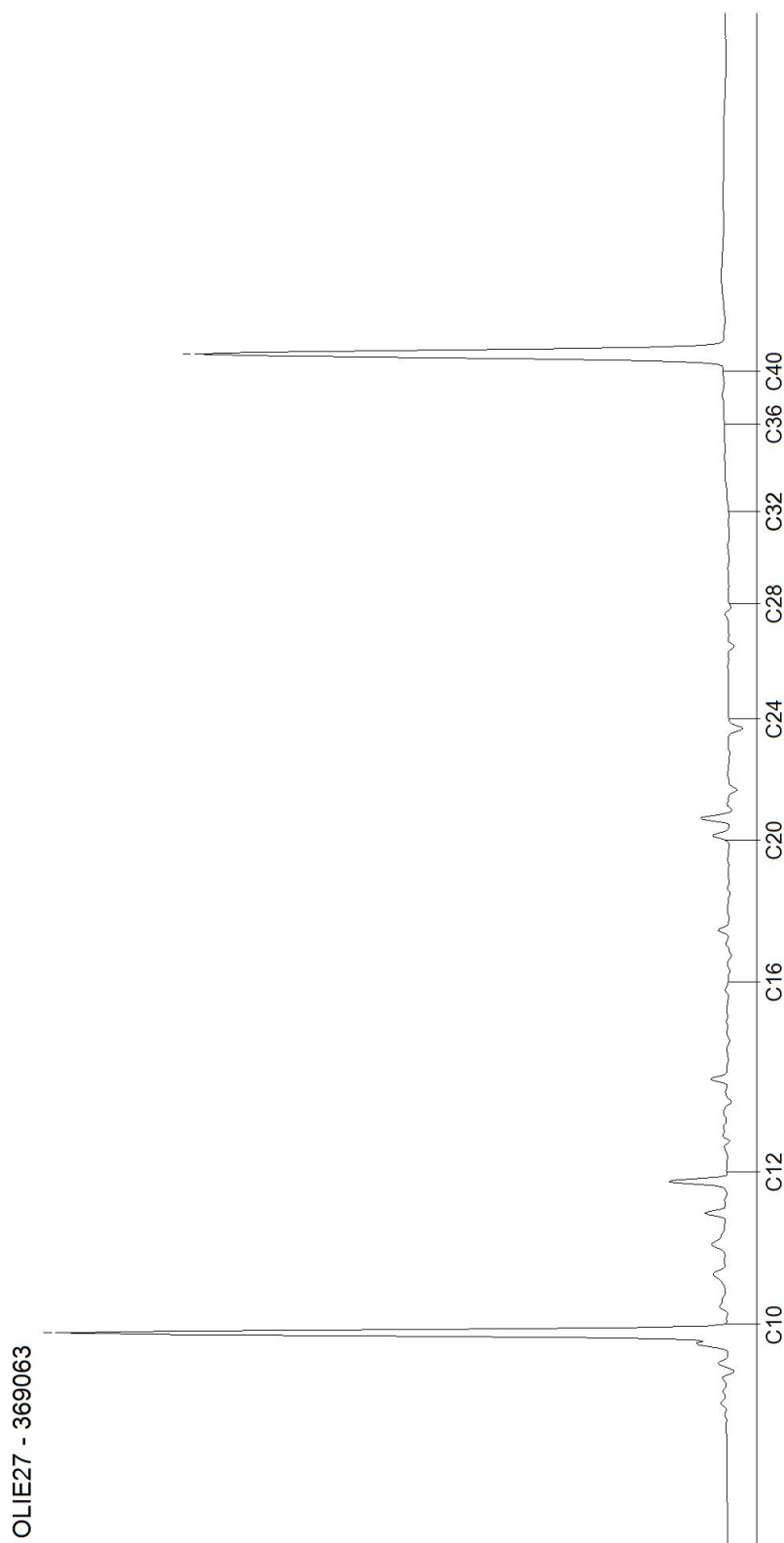


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 541280, Analysis No. 369063, created at 13.11.2015 09:02:25

Monsteromschrijving: 59-1-1 59 (130-230)

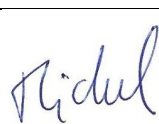


Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerkopdracht/voorbereiding

Projectnummer/projectcodering	projectcode: B1590	
aanleveren van de monsters lab	☒ Al-west ☐ Eurofins Analytico ☐ Alcontrol	
Specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?	☐ ja ☒ nee	
datum en aanvangstijd uitvoering	9 november 2015, 10.00 uur	
locatie	Fazantenweg ong. te Dongen, ter plaatse van het freesasfaltpad tussen Fazantenweg en Pukkemuk	
projectleider	M. Gloudemans	
monsternemer(s)	☒ M. Gloudemans ☐ R. van Gompel	
Voorinformatie	☐ De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☐ De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken ☐ asbesthoudend materiaal verwerkt in bouwwerken en beschoeiing waterkant ☒ puin(laag) op maaiveld of aangetroffen in de bodem ☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek ☐ aangetoonde asbestgehaltenes voorgaand onderzoek	
type onderzoek	☒ verkennend asbest in grondonderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond ☐ aanvulling op nader onderzoek	
Doel van het onderzoek	☒ vaststellen of de locatie asbestverdacht is. ☐ omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen	
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²)	250 m ²	
wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatiespecifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie?	Ja	standaard PBM
te gebruiken materialen	x	schop
	x	graafmachine
	x	edelmanboor met diameter 10 cm
	x	zeef (maaswijdte 16 mm)
		hark
veiligheidsmaatregelen		vestje
		beschermende kleding
		ademhalingsbescherming dragen mits bodemvocht<10%
		besproeien onderzoekslocatie mits bodemvocht<10%
		Decontaminatieunit aanwezig
		waarschuwborden zichtbaar geplaatst
		onderzoekslocatie afgezet met hekken/waarschuwinglint
	x	anders: standaard PBM
Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 100, maximaal 1:1000)	☒ ja ☐ nee	
opdeling in ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m ²	☒ n.v.t. ☐ ja ☐ nee	
indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld	☒ ja ☐ nee	indien nee,
Plaatsen waar gaten/sleuven dienen te worden gegraven en monstername diepte	☒ ja ☐ nee	
Eventueel plaats waar boringen dienen te worden uitgevoerd.	☒ ja ☐ nee	
paraaf		

Veldwerkrapportage asbest in bodem

Projectgegevens

Projectnummer: B1590 Locatie: Fazantenweg ong. te Dongen		aanvullende informatie:
monsternemers	M. Gloudemans	
uitvoeringsdatum en tijd	9 november 2015	10.00 uur (3 uur na zonsopkomst) 11.30 uur (7 uur voor zonsondergang)

Omstandigheden werkzaamheden

neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm	☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw
zicht	☒ >50 m ☐ <50 m	
bedekking maaiveld	☒ <25% vegetatie ☐ >25% vegetatie ☐ waterplassen ☐ obstakels	☐ vegetatie verwijderd
efficiëntie maaiveldinspectie	90 %	
grondsoort	zand	
puinbijmenging	☐ nee ☒ ja, < 50% puin ☐ ja, > 50% puin	

Checklist bijlagen

	ja	nee	n.v.t.	opmerkingen
foto's gemaakt van de locatie		x		wel foto's van inspectiegaten
gebruik gemaakt van adembescherming		x		aantal uren:
boorprofielen gemaakt van gaten/sleuven	x			
eventueel aangetroffen asbest op juiste wijze verpakt	x			
veiligheidsmiddelen gereinigd en (indien nodig) verpakt	x			
ingemeten	x			
tekening voorzien van noordpijl en maatvoering	x			
afwijking van VKB protocol of NEN 5707		x		

Maaiveldinspectie, inspectie contactzone en ondergrond

maaiveldinspectie uitgevoerd	☒ ja ☐ nee	
asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld	☒ nee ☐ ja	indien ja, vindplaats aangeven op tekening. Soort, aantal, gewicht en monstercodering aangeven in terrainindex
asbestverdacht materiaal aangetroffen bij inspectie proefgat/-sleuf en/of ondergrond	☒ nee ☐ ja	indien ja, soort, aantal, gewicht en monstercodering per gat/sleuf aangeven in terrainindex
mengmonsters samengesteld	☐ nee ☒ ja	indien ja, samenstelling en monstercodering aangeven in terrainindex

Monsternemer: M. Gloudemans, Bodeminzicht

Paraaf:



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Fazantenweg ong. te Dongen
Projectnummer	B1590
Opdrachtgever	Huub van Leijssen BV
Contactpersoon	dhr. H. van Leijssen
datum	29 oktober 2015 9 november 2015
uitgevoerd door	Michel Gloudemans

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

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☒ ja
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
Tekening verstuurd aan opdrachtgever	☒ nee ☐ ja
boorpunten ingemeten ☐ vanaf hoekpunt bebouwing ☒ perceelshoek ☐ GPS ☐ Zie tekening	☐ nee ☒ ja
Moet de projectleider rekening houden met locatie specifieke omstandigheden bij het inzetten van de monsters, bijvoorbeeld: toekomstige bouwplannen, verdachte locaties aangrenzende percelen, (historisch) verdachte locaties of calamiteiten?	☒ nee ☐ ja
toelichting	

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

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

Michel Gloudemans
Handtekening:

