



Verkennd bodemonderzoek Diesterbaan 49 Weert



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID

Verkendend bodemonderzoek

in opdracht van

Arvalis
T.a.v. mevrouw L. Beckers
Staat 40
6031 EM NEDERWEERT

betreffende locatie

Diesterbahn 49
Weert

documentkenmerk

1705/026/SF-01

versie

0

vestiging, datum

Neer, 14 juli 2017

opgesteld door:

B.P.H. Dorssers
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

T. Buijs
Projectleider bodem

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEЕК »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Samenvatting

In opdracht van Arvalis heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Diesterbaan 49 te Weert.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen grondtransactie van de betreffende locatie. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of er op de locatie sprake is van bodemverontreiniging.

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende deellocaties onderscheiden waarvan aangenomen wordt dat de bodem verontreinigd kan zijn geraakt:

- A. Onderhoudsruimte machines en werktuigen;
- B. Dieseltank;
- C. 500 l petroleumtank;
- D. 1000 l petroleumtank;
- E. Opslag afgewerkte olie;
- F. Opslag bestrijdingsmiddelen;
- G. Overige terreindeel.

Op verzoek van de opdrachtgever is alleen het gehele terrein onderzocht. De verdachte deellocaties zijn niet separaat onderzocht. Ook is er geen verkennend asbestonderzoek uitgevoerd.

De onderzoekslocatie is onderzocht conform de strategie voor een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (NEN 5740, april 2016).

Zintuiglijk zijn in de bovengrond sporen tot sterke bijmengingen aangetroffen met puindeeltjes.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond lichte verontreinigingen aanwezig zijn met cadmium, kobalt, zink en PCB. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met barium en naftaleen.

De lichte verontreinigingen in de grond en in het grondwater zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Opgemerkt wordt dat er geen verkennend asbestonderzoek is uitgevoerd en dat derhalve geen uitspraak kan worden gedaan omtrent het voorkomen van asbest in de bodem. Daarnaast kan geen uitspraak worden gedaan over de bodemkwaliteit ter plaatse van de verdachte deellocaties. Indien zekerheid gewenst is omtrent de bodemkwaliteit ter plaatse van de verdachte deellocaties, dan kan het zinvol zijn om aanvullend onderzoek en/of een verkennend asbestonderzoek uit te voeren.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen.

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.3 Bodemopbouw	5
2.4 Bodemkwaliteitskaart	5
2.5 Conclusies vooronderzoek	5
3. Onderzoeksstrategie	7
4. Uitvoering	8
4.1 Kwalibo	8
4.2 Grondonderzoek	8
4.3 Grondwateronderzoek	9
4.4 Analyses	9
5. Analyseresultaten	11
5.1 Toetsingskader	11
5.2 Grond	11
5.3 Grondwater	12
6. Conclusie en aanbevelingen	13

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. regionale ligging en kadastrale gegevens	4
2. situatietekening	1
3. boorprofielen	5
4. analyseresultaten grond	9
5. analyseresultaten grondwater	6
6. toetsingstabellen grond	3
7. toetsingstabellen grondwater	3
8. foto's onderzoekslocatie	5

1. Inleiding

In opdracht van Arvalis heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Diesterbaan 49 te Weert.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen grondtransactie van de betreffende locatie.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of er op de locatie sprake is van bodemverontreiniging.

Tritium Advies B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Kwalibo

Op een deel van de werkzaamheden die in het voorliggende rapport worden beschreven is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor deze kwaliteitsborging zijn onderdelen van het onderzoek onder Kwalibo uitgevoerd. Indien dit het geval is, dan is dit bij het betreffende onderdeel expliciet vermeld. Onderdelen zonder vermelding over Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.

2. Vooronderzoek

Als onderdeel van het verkennend bodemonderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd volgens de Nederlandse norm NEN 5725 (januari 2009).

De in de navolgende tabel weergegeven bronnen zijn geraadpleegd.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek.

bron	contactpersoon	datum	uitvoerder Tritium Advies B.V.
internet			
www.ahn.nl	-	16-06-2017	B. Dorssers
www.dinoloket.nl	-	16-06-2017	B. Dorssers
www.bodemloket.nl	-	16-06-2017	B. Dorssers
www.topotijdreis.nl	-	16-06-2017	B. Dorssers
Gemeente Weert			
bodemarchief	P. Bekelaar	20-06-2017	B. Dorssers
tankenbestand	P. Bekelaar	20-06-2017	B. Dorssers
hinderwet/milieuarchief	P. Bekelaar	20-06-2017	B. Dorssers
bodemkwaliteitskaart	-	16-06-2017	B. Dorssers
overige bronnen			
Bing Maps	-	16-06-2017	B. Dorssers

2.1 Locatiegegevens

In de navolgende tabel zijn de locatiegegevens opgenomen. De topografische ligging en de kadastrale gegevens zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 8.

Tabel 2.2: locatiegegevens.

locatie	coördinaten		kadastrale percelen			totale opp. (m ²)	bebouwing (m ²)	onderzoeks- locatie (m ²)
	x	y	gemeente	sectie	nummer			
Diesterbaan 49	174.615	359.775	Weert	K	3630	25.300	1.600	7.500

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als agrarisch bedrijf en wonen met tuin. De bebouwing op de locatie bestaat uit een woonhuis en diverse stallen. De vloer in de bebouwing bestaat uit beton en mestkelders. Het onbebouwde deel van de locatie is gedeeltelijk onverhard en gedeeltelijk verhard met asfalt en beton.

De stallen zijn bedekt met asbestverdachte golfplaten zonder dakgoot voor de afvoer van regenwater. Daarnaast is nog een wand van asbestplaten aanwezig bij één van de gebouwen (zie foto 11 en 12 in bijlage 8).

De belendende percelen zijn in gebruik als wonen met tuin, weiland en akkerbouwgrond en infrastructuur.

In de navolgende figuur is een luchtfoto van de onderzoekslocatie weergegeven.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie.

Tot 1953 was de onderzoekslocatie in gebruik als bosgebied. Vanaf die tijd is het woonhuis op de locatie zichtbaar. In de loop van de jaren zijn diverse gebouwen gebouwd en gesloopt tot de huidige situatie. Verder is op de website topotijdreis.nl te zien dat ter plaatse van de huidige oprit een pad aanwezig was (periode 1953 - 1962). Het pad liep vanaf de Diesterbaan tot aan de Gebergweijersweg.

Voor de onderzoekslocatie zijn de in navolgende tabel weergegeven milieuvergunningen bekend.

Tabel 2.3: milieuvergunningen Diesterbaan 49

verleend op	inhoud
29-01-1974 (nr. MV838)	oprichten gemengd landbouwbedrijf
04-09-1979 (nr. MV886)	revisievergunning hinderwet (vervallen op 07-12-1995)
07-12-1995 (nr. MV4057)	controle wet milieubeheer
01-04-1998 (nr. MV2841)	oprichten van een rundvee- en paardenhouderij en kleine herstelwerkplaats voor landbouwvoertuigen

Uit de tekening behorende bij de hinderwetvergunning uit 1974 blijkt dat op de locatie een 500 liter petroleumtank aanwezig was. Het is niet bekend of het een boven- of ondergrondse tank betrof en hoe lang deze aanwezig is geweest. Uit de tekening behorende bij de milieuvergunning uit 1998 blijkt dat op de locatie een bovengrondse dieseltank en petroleumtank aanwezig waren. Beide tanks hadden een inhoud van 1 m³ en bevonden zich in een lekbak.

De 500 liter petroleumtank en de 1.000 liter petroleumtank bevonden zich niet op dezelfde plek.

Verder blijkt uit de tekening uit 1998 dat twee drums voor de opslag van afgewerkte olie aanwezig waren, een opslag voor bestrijdingsmiddelen en een onderhoudsruimte voor eigen machines en werktuigen.

Voor de onderzoekslocatie zijn de in de navolgende tabel weergegeven bouwvergunningen bekend.

Tabel 2.4: bouwvergunningen Diesterbaan 49

verleend op	inhoud
28-05-1929	bouw woonhuis, schuur en stal
05-12-1955	bouw kippenhok
25-06-1956	bouw kippenhok
22-01-1964	verbouw bergruimte tot varkensstallen
25-06-1965	vernieuwen douche en wc
22-09-1966	bouw kippenhok
20-12-1968	bouw kippenhok
13-02-1973	bouw rundveeboxenstal
10-08-1976	verbouw woonhuis
16-03-1979	vernieuwen werktuigeninrichting

De huidige bestemming zal naar verwachting worden gehandhaafd.

Anders dan voornoemd zijn, voor zover bekend, op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving geen potentieel verontreinigende activiteiten uitgevoerd en hebben zich geen calamiteiten voorgedaan waardoor de bodem verontreinigd kan zijn geraakt.

Gegevens over mogelijk aanwezige kabels, leidingen en puin zijn niet bekend.

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie is niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. In de directe omgeving is eerder het in de navolgende tabel vermelde onderzoek uitgevoerd.

Tabel 2.5: eerder uitgevoerd onderzoek.

onderzoek	locatiennaam	opgesteld door	datum	kenmerk
1. verkennend onderzoek	Meijbaan 2	DvL	03-10-2007	B-071166

Uit de rapportages van het onderzoek blijkt het volgende:

Ad 1

De onderzoekslocatie bevond zich op circa 150 meter ten noordoosten van de onderhavige onderzoekslocatie. Aanleiding voor het onderzoek was de aanvraag van een bouwvergunning. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De boven- en ondergrond waren niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. Het grondwater was licht verontreinigd met zink.

De resultaten van het onderzoek gaven geen aanleiding tot het uitvoeren van nader bodemonderzoek en vormden geen belemmering voor de afgifte van een bouwvergunning.

2.3 Bodemopbouw

In de navolgende tabellen is een overzicht opgenomen van de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie.

Tabel 2.6: bodemsamenstelling (maaiveldhoogte 34 m+NAP).

laagomschrijving	dikte	samenstelling	doorlatendheid
deklaag	13 m	zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus	matig tot goed
1 ^e watervoerende pakket	39 m	zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig	goed

Tabel 2.7: geohydrologische situatie.

laagomschrijving	stijghoogte grondwater	stromingsrichting
freatisch	32 m +NAP	oost-zuidoostelijk
1 ^e watervoerende pakket	onbekend	onbekend

In de directe omgeving van de locatie is geen oppervlaktewater van betekenis aanwezig. De onderzoekslocatie is niet gelegen in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied. Op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats. Over grondwateronttrekking in de omgeving van de locatie zijn geen gegevens bekend.

2.4 Bodemkwaliteitskaart

In oktober 2013 is de bodemkwaliteitskaart voor de gemeente Weert vastgesteld. Op deze kaart is de landbodem van de gemeente ingedeeld in zones met een vergelijkbare milieuhygiënische bodemkwaliteit. De onderzoekslocatie is gelegen in de bodemkwaliteitszone "overig (landbouw/natuur)".

De bodemkwaliteit in deze zone wordt geclassificeerd als "AW-2000". Dit geldt zowel voor de bovengrond als de ondergrond. Dit betekent dat de boven- en ondergrond gemiddeld genomen niet verontreinigd zijn.

2.5 Conclusies vooronderzoek

Gelet op het gebruik van de locatie (agrarisch bedrijf met erf), wordt de gehele onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd op de aanwezigheid van ondermeer PAK, zware metalen en asbest.

Daarnaast kunnen op grond van het vooronderzoek de in de navolgende tabel weergegeven deellocaties worden onderscheiden. Deze deellocaties zijn verdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging.

Tabel 2.8: conclusie vooronderzoek.

deel-locatie	omschrijving	oppervlakte (m ²)	verdachte parameters ¹⁾
A	onderhoudsruimte machines en werktuigen	480	PAK, minerale olie
B	dieseltank	< 10	minerale olie en aromaten
C	petroleumtank	< 10	minerale olie en aromaten
D	petroleumtank	< 10	minerale olie en aromaten
E	opslag afgewerkte olie	< 10	minerale olie en aromaten
F	opslag bestrijdingsmiddelen	< 10	OCB
G	overige deel onderzoekslocatie	7.014	NEN-pakket, asbest

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring afkortingen:

- PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
OCB : organochloorbestrijdingsmiddelen.

3. Onderzoeksstrategie

Op verzoek van de opdrachtgever is alleen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor het gehele terrein, waarbij geen rekening is gehouden met de verdachte deellocaties.

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740 (april 2016). De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek.

strategie ¹⁾	omschrijving		boorwerk (diepte in m-mv)		asfalt- boringen	chemische analyses ²⁾	
			boringen	peilbuizen		grond	grondwater
VED-HE-NL	Diesterbaan 49	7.500 m ²	17 x (0,5) 4 x (2,0)	2	4	4 x NEN-g	2 x NEN-gw

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring strategie:

VED-HE-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig;

2) verklaring analyses:

NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);

NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie).

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grond- en grondwatermonsters worden conform AS3000 voorbereid.

4. Uitvoering

4.1 Kwalibo

De coördinatie en planning van het veldwerk vindt plaats vanuit de onder BRL SIKB 2000 (versie 5, 12 december 2013) gecertificeerde vestiging van Tritium Advies B.V. te Nuenen.

De boringen zijn geplaatst conform protocol 2001 (versie 3.2, 12 december 2013) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De peilbuizen zijn bemonsterd conform protocol 2002 (versie 4, 12 december 2013) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de navolgende tabel zijn de namen van de erkende veldwerkers weergegeven, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

Tabel 4.1: erkende veldwerkers Tritium Advies B.V.

veldwerkers	datum uitvoering	boornummers/ peilbuisnummers
boorwerkzaamheden		
Koen Belemans en Dirk van de Laar	30-06-2017	01 t/m 23
monstername grondwater		
Rolf Liebrechts	10-07-2017	01 en 02

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

4.2 Grondonderzoek

De plaats van de boringen is weergegeven in bijlage 2. Tijdens het plaatsen van de boringen bleek dat er meer asfalt en beton aanwezig was op de locatie dan vooraf gedacht. Derhalve zijn acht beton- en asfaltboringen geplaatst in plaats van vier. Verder hebben zich geen belemmeringen of bijzonderheden voorgedaan.

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de navolgende tabel weergegeven afwijkingen waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3.

Tabel 4.2: waargenomen afwijkingen.

boring	traject (m-mv)	afwijking	einddiepte (m-mv)
03	0,12 – 0,4 0,4 – 0,6	sporen puin sterk puinhoudend	1,1
04	0,0 – 0,5	zwak puinhoudend	1,0
05	0,11 – 0,30 0,3 – 0,5	sterk puinhoudend sporen puin	2,0
06	0,0 – 0,4	sporen puin	0,9
07	0,15 – 0,3	matig puinhoudend	0,8
10	0,12 – 0,5	sporen puin	1,1

4.3 Grondwateronderzoek

Tijdens de grondwatermonsternamen zijn in het veld de zuurgraad (pH), de troebelheid (ntu) en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater bepaald. De meetresultaten zijn weergegeven in de navolgende tabel. De plaats van de peilbuizen is weergegeven in bijlage 2.

Tabel 4.3: peilbuisspecificaties.

peilbuis	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	geleidbaarheid (Ec, $\mu\text{S/cm}$)	troebelheid (ntu) ¹⁾
01	3,3 – 4,3	3,10	5,0	361	27
02	3,3 – 4,3	3,00	5,0	176	22

opmerkingen bij de tabel:

- 1) De troebelheid welke is gemeten in het grondwater is ter plaatse van peilbuis 01 en 02 groter dan 10 ntu. Het protocol verwijst hiervoor naar de NEN 5744. Hierin staat dat indien sprake is van verontreinigingen, er rekening mee gehouden moet worden dat deze verontreinigingen gerelateerd kunnen zijn aan de gemeten hoge troebelheid. In onderhavig geval zijn alleen licht verontreinigingen met barium en naftaleen gemeten. Dit is niet gerelateerd aan de troebelheid.

4.4 Analyses

De grond- en grondwatermonsters zijn volgens de navolgende tabellen geanalyseerd door AL-West te Deventer (geaccrediteerd).

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters (grond).

monster-code	deelmonsters (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
MM01	03 (0,12 – 0,4), 04 (0,0 – 0,5), 06 (0,0 – 0,4), 10 (0,12–0,5)	NEN-g	sporen tot zwak puinhoudende bovengrond
MM02	03 (0,4 – 0,6), 05 (0,11 – 0,3), 07 (0,15 – 0,3)	NEN-g	matig tot sterk puinhoudende bovengrond
MM03	01 (0,0 – 0,5), 02 (0,0 – 0,35), 09 (0,0 – 0,5), 14 (0,16 – 0,5)	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
MM04	11 (0,0 – 0,5), 13 (0,13 – 0,6), 20 (0,3 – 0,5), 23 (0,0 – 0,5)	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
MM05	01 (0,7 – 1,1), 02 (0,85 – 1,35), 05 (0,7 – 1,2), 13 (0,6 – 0,9)	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie).

Tabel 4.5: geanalyseerde monsters (grondwater).

monster-code	peilbuisnummer	filtertraject (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
01-1-1	01	3,3 - 4,3	NEN-gw	onderzoek grondwater
02-1-1	02	3,3 - 4,3	NEN-gw	onderzoek grondwater

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie).

5. Analyseresultaten

5.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013).

Bij onderhavig onderzoek zijn het organische stof- en lutumgehalte analytisch bepaald en weergegeven op het analysecertificaat. Met behulp van de bodemtypecorrectieformules uit de Regeling bodemkwaliteit zijn de meetwaarden van de grond omgerekend naar waarden voor standaardbodem (met een lutum percentage van 25 % en een organische stof percentage van 10 %). Voor de grond en het grondwater worden respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde beschouwd als het niveau waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarde betreft het niveau waarboven voor zowel de grond als het grondwater sprake kan zijn van risico's voor het milieu en de volksgezondheid. Een sanering van de bodem kan dan noodzakelijk zijn.

In voorliggende rapportage wordt als criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek de tussenwaarde gehanteerd. De tussenwaarde voor grond betreft het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde en voor het grondwater het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde.

De aanduiding van de mate van verontreiniging in het rapport is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 5.1: aanduiding mate van verontreiniging.

aanduiding in rapport	betekenis voor grond	betekenis voor grondwater
- = niet verontreinigd	de toetsingswaarden worden niet overschreden	de toetsingswaarden worden niet overschreden
>AW of >S = licht verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond- en tussenwaarde.	het aangetoonde gehalte ligt tussen de streef- en tussenwaarde.
>T = matig verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde.	het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde.
>I = sterk verontreinigd	het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.	het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.

5.2 Grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 6. Een samenvatting hiervan is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.2: samenvatting toetsingsresultaten grond.

monster- code	boringen	traject ¹⁾ (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten		
				Wbb		
				> AW	> T	> I
MM01	03, 04, 06, 10	0,0 - 0,5	sporen tot zwak puinhoudende bovengrond	cadmium, zink	-	-
MM02	03, 05, 07	0,11 - 0,6	matig tot sterk puinhoudende bovengrond	cadmium, kobalt zink	-	-
MM03	01, 02, 09, 14	0,0 - 0,5	zintuiglijk schone bovengrond	cadmium zink	-	-
MM04	11, 13, 20, 23	0,0 - 0,6	zintuiglijk schone bovengrond	cadmium PCB	-	-
MM05	01, 02, 05, 13	0,6 - 1,35	zintuiglijk schone ondergrond	-	-	-

opmerking bij de tabel:

- 1) het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster;
voor het exacte traject per boring wordt verwezen naar het analysecertificaat.

5.3 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 7. Een samenvatting hiervan is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.3: samenvatting toetsingsresultaten grondwater.

monster- code	peilbuis- nummer	filterdiepte (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
				> S	> T	> I
01-1-1	01	3,3 - 4,3	onderzoek grondwater	barium naftaleen	-	-
02-1-1	02	3,3 - 4,3	onderzoek grondwater	barium naftaleen	-	-

6. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het vooronderzoek, de veldwerkzaamheden en de uitgevoerde analyses wordt het volgende geconcludeerd.

Zintuiglijk zijn in de bovengrond sporen tot sterke bijmengingen aangetroffen met puindeeltjes.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond lichte verontreinigingen aanwezig zijn met cadmium, kobalt, zink en PCB. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met barium en naftaleen.

De lichte verontreinigingen in de grond en in het grondwater zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Opgemerkt wordt dat de verdachte deellocales zoals beschreven in paragraaf 2.5 op verzoek van de opdrachtgever niet separaat onderzocht zijn. Derhalve kan geen uitspraak worden gedaan over de bodemkwaliteit ter plaatse van deze deellocales. Daarnaast dient de puinhoudende grond en de grond onder de dakranden van de stallen als asbestverdacht te worden beschouwd. Een verkennend asbestonderzoek is op verzoek van de opdrachtgever niet uitgevoerd. Indien zekerheid gewenst is omtrent de bodemkwaliteit ter plaatse van de verdachte deellocales, dan kan het zinvol zijn om aanvullend onderzoek en/of een verkennend asbestonderzoek uit te voeren.

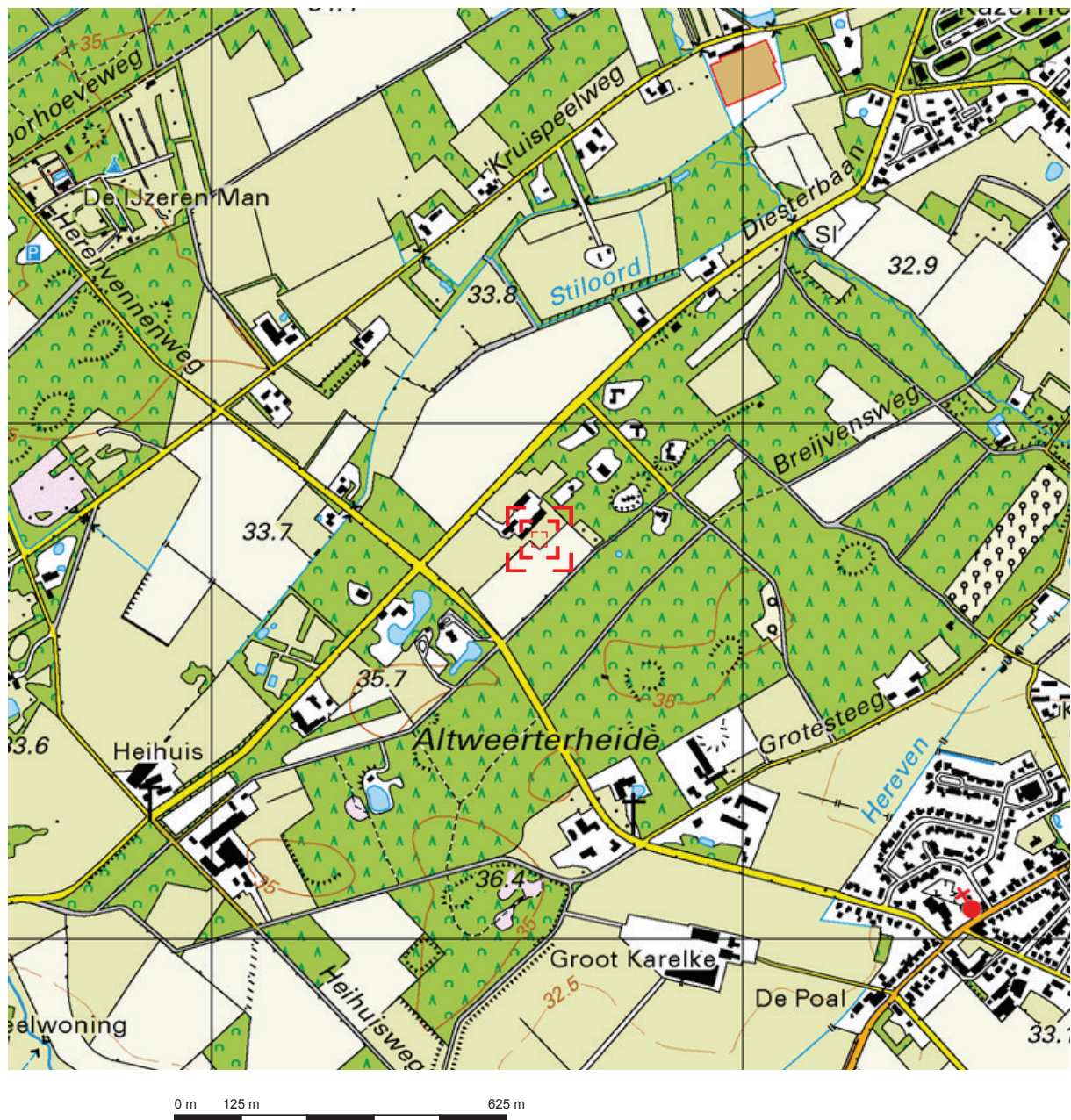
De onderzoeksresultaten van het onderhavige onderzoek leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige gebruik van de locatie en vormen ons inziens derhalve geen belemmering voor de voorgenomen verkoop.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen.

BIJLAGE 1: REGIONALE LIGGING EN KADASTRALE GEGEVENS

Bijgevoegd zijn:

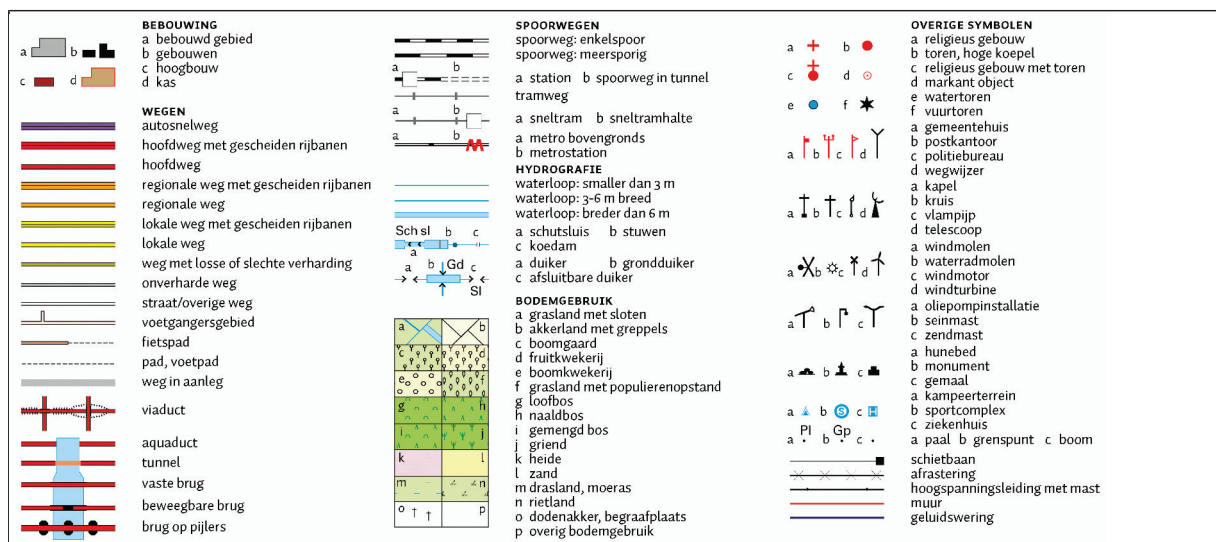
	aantal pagina's
1 topografische kaart	1
2 kadastrale kaart	1
3 kadastraal bericht	2

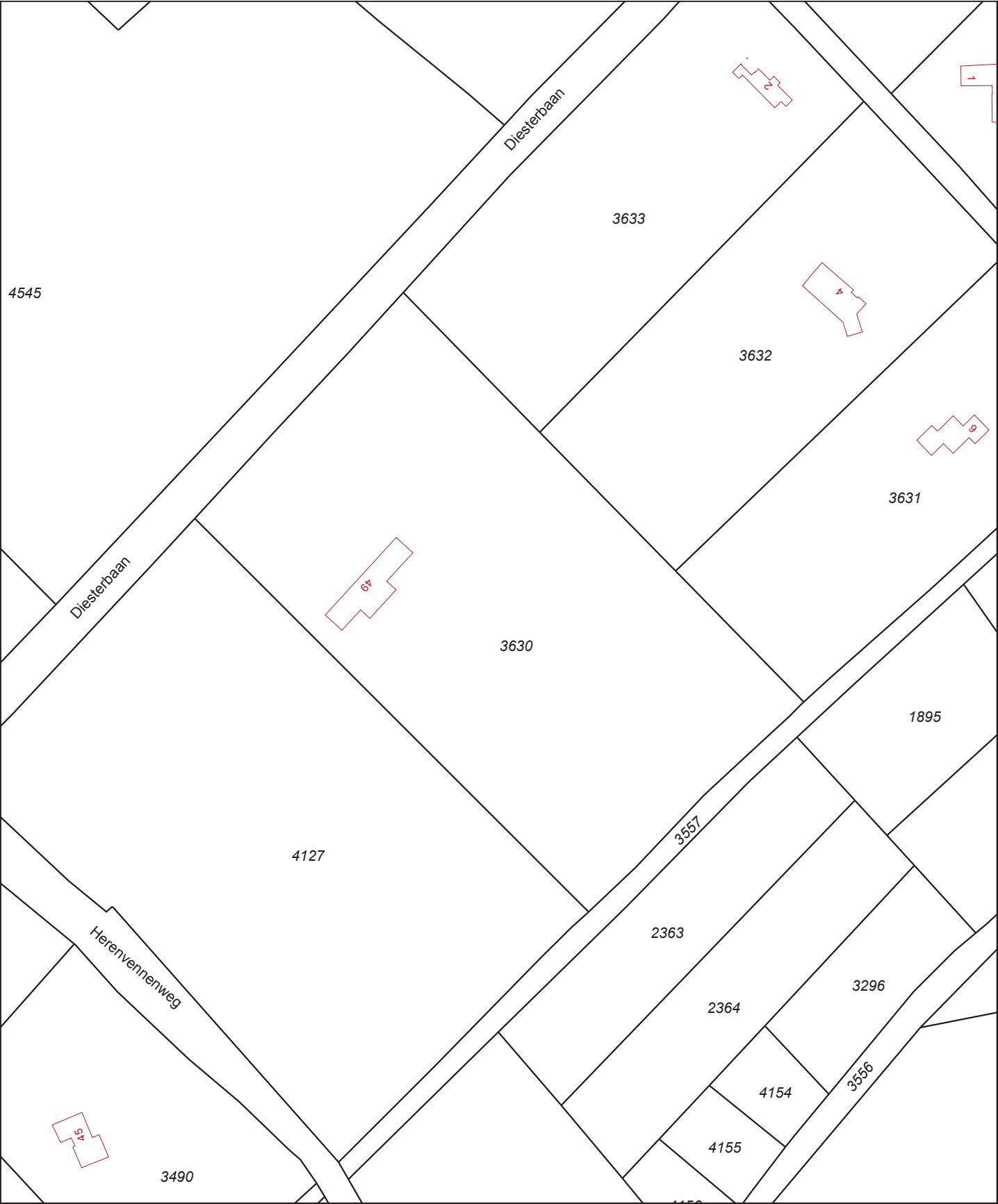


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WEERT K 3630
Diesterbaan 49, 6006 TB WEERT
CC-BY 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, 3 juli 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

WEERT

K

3630

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.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering
van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: WEERT K 3630
Diesterbahn 49 6006 TB WEERT
Uw referentie: 1705026SF
Toestandsdatum: 1-7-2017

3-7-2017
15:03:59

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **WEERT K 3630**
Grootte: 2 ha 53 a
Coördinaten: 174615-359775
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Diesterbaan 49
6006 TB WEERT
Ontstaan op: 28-10-1987

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75382 d.d. 3-10-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

De heer **Peter Johannes Hubertus Bonten**
Diesterbaan 49
6006 TB WEERT
Geboren op: 26-11-1931
Geboren te: HEEL EN PANHEEL
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: **HYP4 2345/14 reeks ROERMOND**
Eerst genoemde object in WEERT K 3630
brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw **Petronella Antonetta Linders**
Diesterbaan 49
6006 TB WEERT
Geboren op: 18-06-1932
Geboren te: NEDERWEERT
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Ontleend aan: BSA 505/20006 reeks ROERMOND d.d. 17-5-2005

RAADPLEEG BRONDOCUMENT
Ontleend aan: **HYP4 64354/123** d.d. 20-5-2014

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING



LEGENDA

● BORING 0,5 M-MV

○ BORING 2,0 M-MV

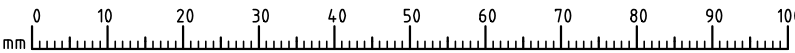
● PEILBUIS

ASFALTVERHARDING

BETONVERHARDING

LOCATIEGRENS

0	10-7-2017		BD		
Wijz.	Datum	Omschrijving	Gefekend	Gec.	Gezien
		Opdrachtgever Arvalis			
		Project Diesterbaan 49 te Weert			
		Titel SITUATIETEKENING			
		BIJLAGE 2			
Vestiging NEER	Schaal 1:500	Form. A3	Ordernummer 1705/026/SF	Tekeningnummer 001	Blad 1 van 1



BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN

Bijlage: Boorprofielen

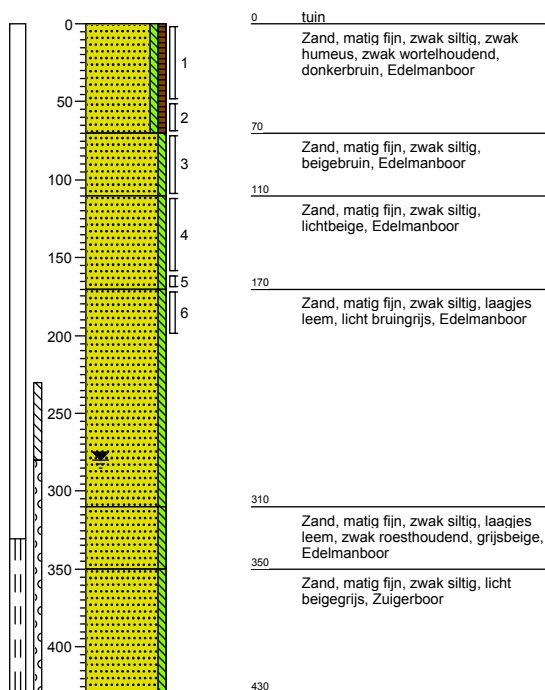
Boring: 01

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 174555,54

Datum: 30-06-2017

Y (RD): 359784,08



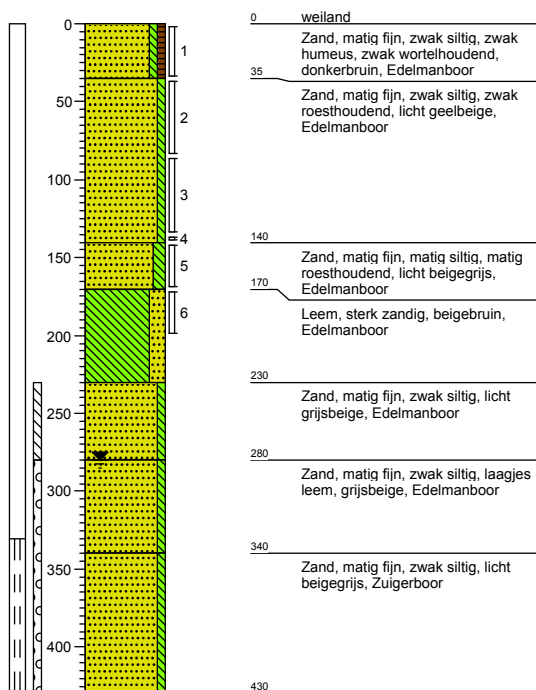
Boring: 02

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 174629,97

Datum: 30-06-2017

Y (RD): 359828,40



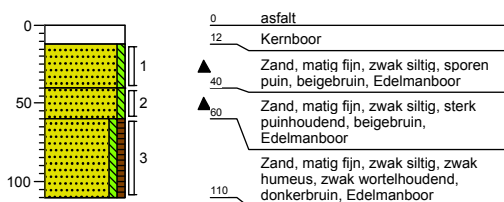
Boring: 03

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 174508,31

Datum: 30-06-2017

Y (RD): 359823,44



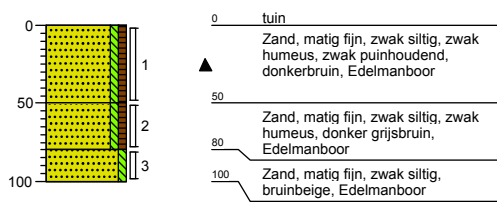
Boring: 04

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 174515,68

Datum: 30-06-2017

Y (RD): 359813,33

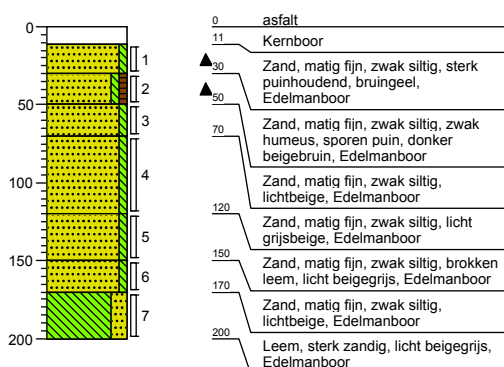


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 05

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 174524,01

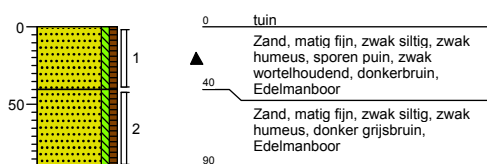
Datum: 30-06-2017 Y (RD): 359811,13



Boring: 06

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 174536,05

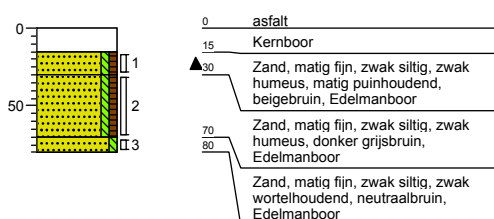
Datum: 30-06-2017 Y (RD): 359795,29



Boring: 07

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 174542,91

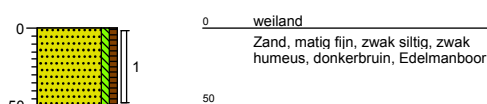
Datum: 30-06-2017 Y (RD): 359792,96



Boring: 08

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 174551,67

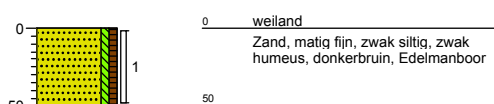
Datum: 30-06-2017 Y (RD): 359808,73



Boring: 09

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 174565,40

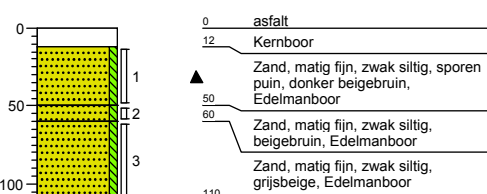
Datum: 30-06-2017 Y (RD): 359824,75



Boring: 10

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 174573,38

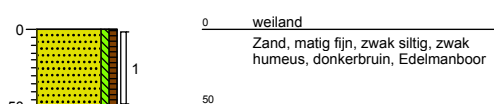
Datum: 30-06-2017 Y (RD): 359819,40



Boring: 11

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 174575,55

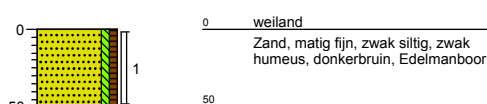
Datum: 30-06-2017 Y (RD): 359850,69



Boring: 12

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 174603,87

Datum: 30-06-2017 Y (RD): 359868,46

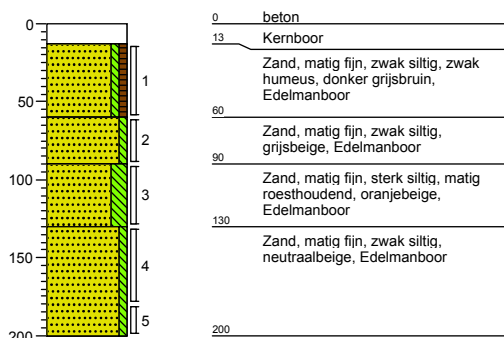


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 174590,82

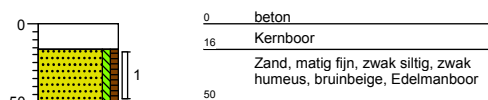
Datum: 30-06-2017 Y (RD): 359842,02



Boring: 14

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 174611,24

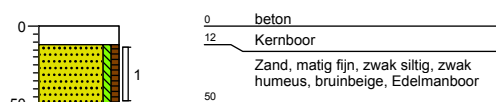
Datum: 30-06-2017 Y (RD): 359846,47



Boring: 15

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 174589,93

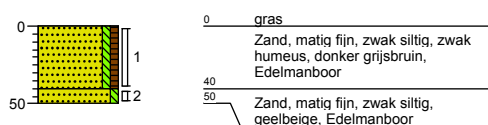
Datum: 30-06-2017 Y (RD): 359825,78



Boring: 16

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 174608,73

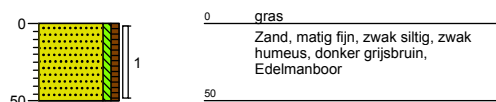
Datum: 30-06-2017 Y (RD): 359829,60



Boring: 17

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 174626,83

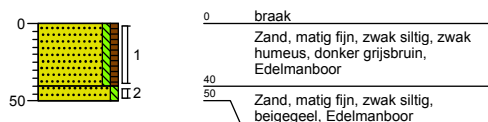
Datum: 30-06-2017 Y (RD): 359849,65



Boring: 18

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 174607,00

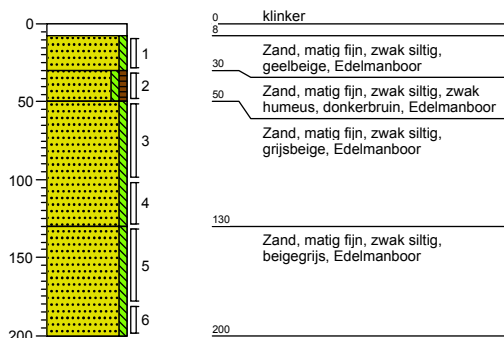
Datum: 30-06-2017 Y (RD): 359801,69



Boring: 19

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 174592,09

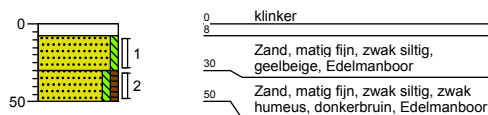
Datum: 30-06-2017 Y (RD): 359803,93



Boring: 20

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 174575,72

Datum: 30-06-2017 Y (RD): 359790,18

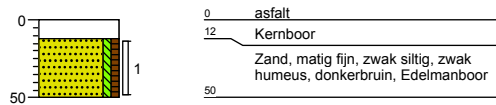


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 21

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 174569,95

Datum: 30-06-2017 Y (RD): 359792,57



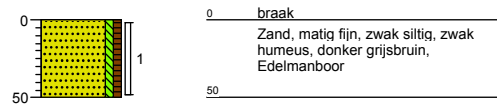
Boring: 22

Boormeester: Koen Belemans

X (RD): 174575,42

Datum: 30-06-2017

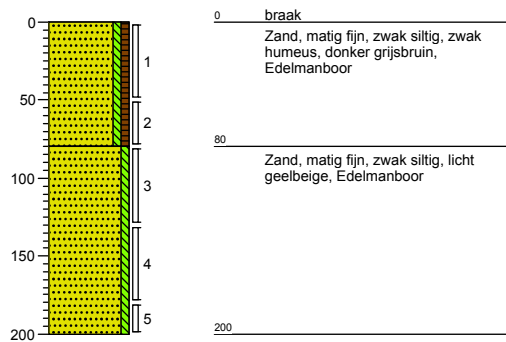
Y (RD): 359778,34



Boring: 23

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 174565,12

Datum: 30-06-2017 Y (RD): 359771,81

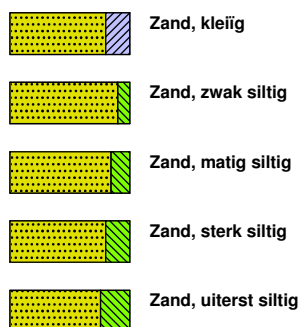


Legenda (conform NEN 5104)

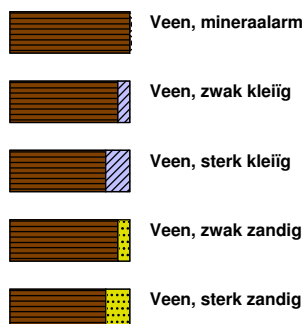
grind



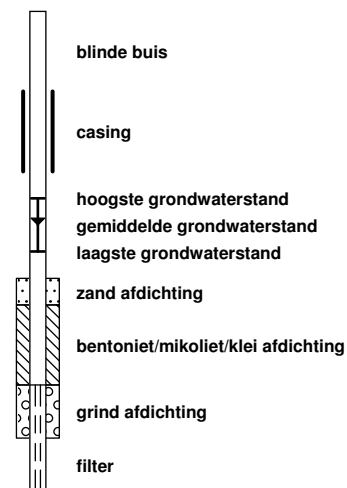
zand



veen



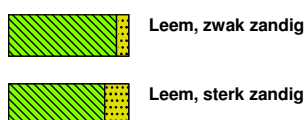
peilbuis



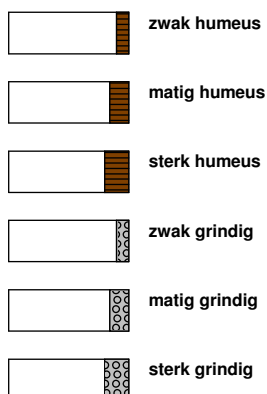
klei



leem



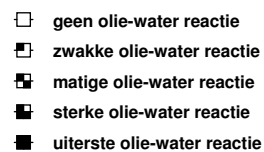
overige toevoegingen



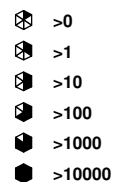
geur



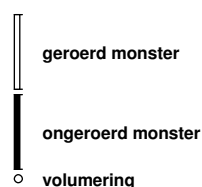
olie



p.i.d.-waarde



monsters

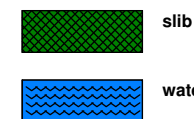


overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

- sporen <1% (gewichtspercentage)
- zwak 1-5% (gewichtspercentage)
- matig 5-10% (gewichtspercentage)
- sterk 10-20% (gewichtspercentage)
- uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
- volledig >50% (volumepercentage)



BIJLAGE 4: ANALYSERESULTATEN GROND

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.

TRITIUM ADVIES B.V.

B.P.H. Dorssers

GULBERG 35

5674 TE NUENEN

Datum 06.07.2017

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 668465

ANALYSERAPPORT

Opdracht 668465 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1705026SF Diesterbaan 49 te Weert
Opdrachtacceptatie 30.06.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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



Blad 1 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 668465 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
159475	30.06.2017	MM01 03 (12-40) 04 (0-50) 06 (0-40) 10 (12-50)
159480	30.06.2017	MM02 03 (40-60) 05 (11-30) 07 (15-30)
159484	30.06.2017	MM03 01 (0-50) 02 (0-35) 09 (0-50) 14 (16-50)
159489	30.06.2017	MM04 11 (0-50) 13 (13-60) 20 (30-50) 23 (0-50)
159494	30.06.2017	MM05 01 (70-110) 02 (85-135) 05 (70-120) 13 (60-90)

Eenheid

159475**159480****159484****159489****159494**

MM01 03 (12-40) 04 (0-50) 06 (0-40) 10 (12-50) MM02 03 (40-60) 05 (11-30) 07 (15-30) MM03 01 (0-50) 02 (0-35) 09 (0-50) 14 (16-50) MM04 11 (0-50) 13 (13-60) 20 (30-50) 23 (0-50) MM05 01 (70-110) 02 (85-135) 05 (70-120) 13 (60-90)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	92,7	93,0	92,5	93,4	92,9
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,7	2,8	2,0	1,6	3,4
------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,9 ^{x)}	1,8 ^{x)}	2,9 ^{x)}	1,9 ^{x)}	0,8 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	28	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,57	0,46	0,51	0,43	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,2	9,2	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	11	8,8	10	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	26	32	26	20	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	5,4	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	91	82	62	43	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,058	0,19	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,078	0,20	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,057	0,12	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,10	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,074	0,20	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,13	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,077	0,31	0,098	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,067	0,15	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,55 ^{#)}	1,5 ^{#)}	0,41 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 668465 Bodem / Eluaat

Eenheid	159475	159480	159484	159489	159494
	MM01 03 (12-40) 04 (0-50) 06 (0-40) 10 (12-50)	MM02 03 (40-60) 05 (11-30) 07 (15-30)	MM03 01 (0-50) 02 (0-35) 09 (0-50) 14 (16-50)	MM04 11 (0-50) 13 (13-60) 20 (30-50) 23 (0-50)	MM05 01 (70-110) 02 (85-135) 05 (70-120) 13 (60-90)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	12 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	7 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0020	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0019	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0013	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0080 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 01.07.2017

Einde van de analyses: 06.07.2017

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 668465 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

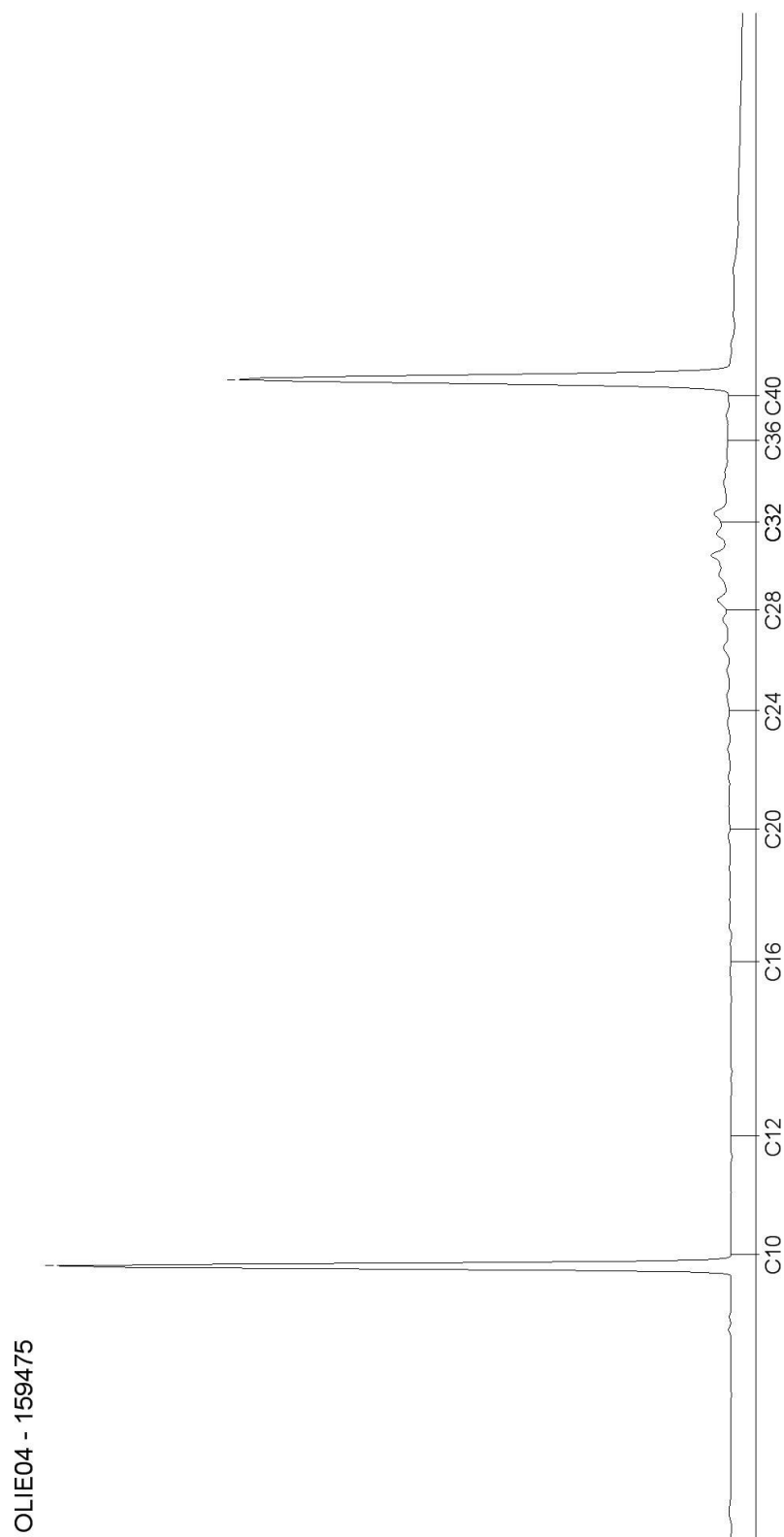


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 668465, Analysis No. 159475, created at 6-jul-2017 6:45:03

Monsteromschrijving: MM01 03 (12-40) 04 (0-50) 06 (0-40) 10 (12-50)

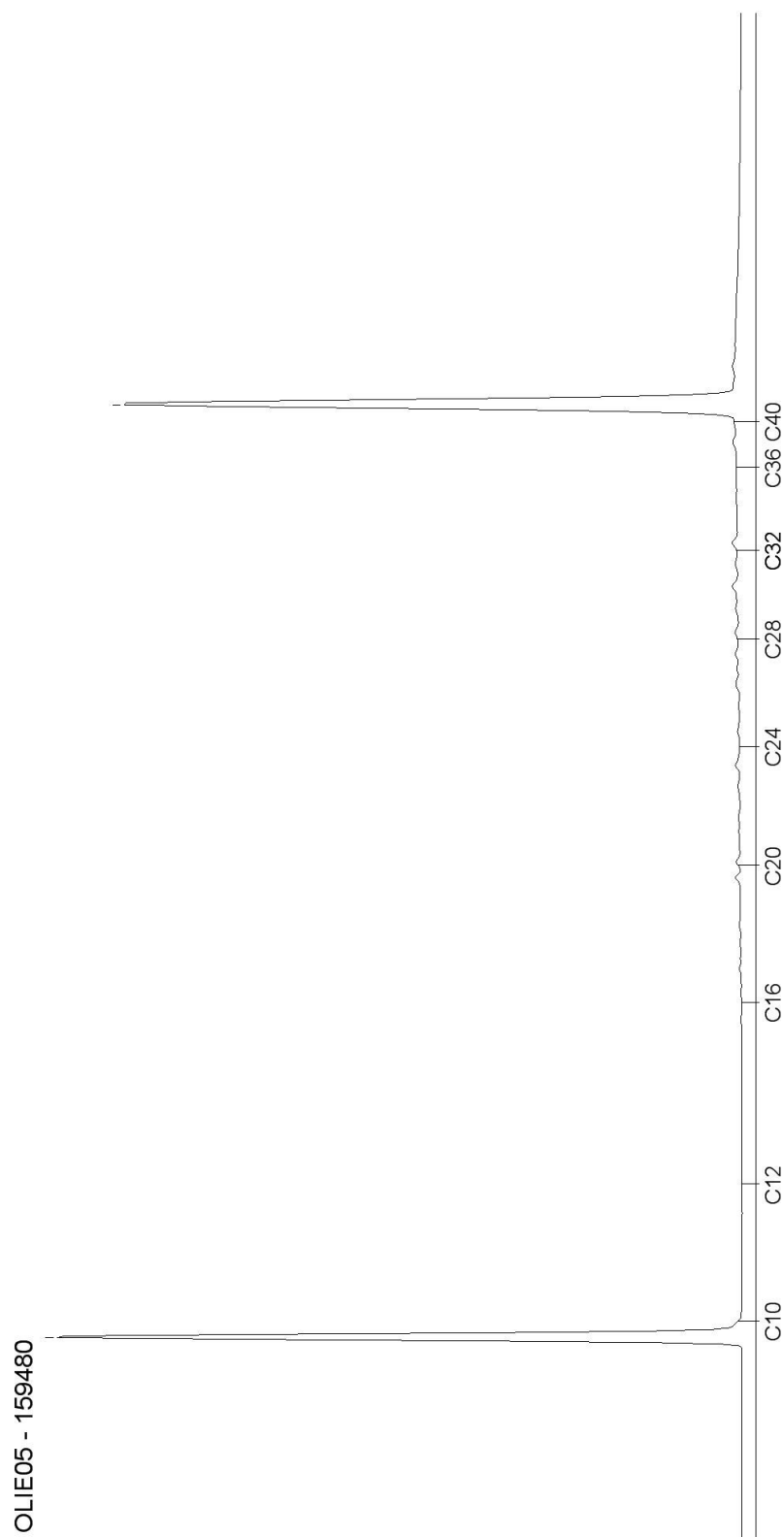


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 668465, Analysis No. 159480, created at 5-jul-2017 7:09:26

Monsteromschrijving: MM02 03 (40-60) 05 (11-30) 07 (15-30)



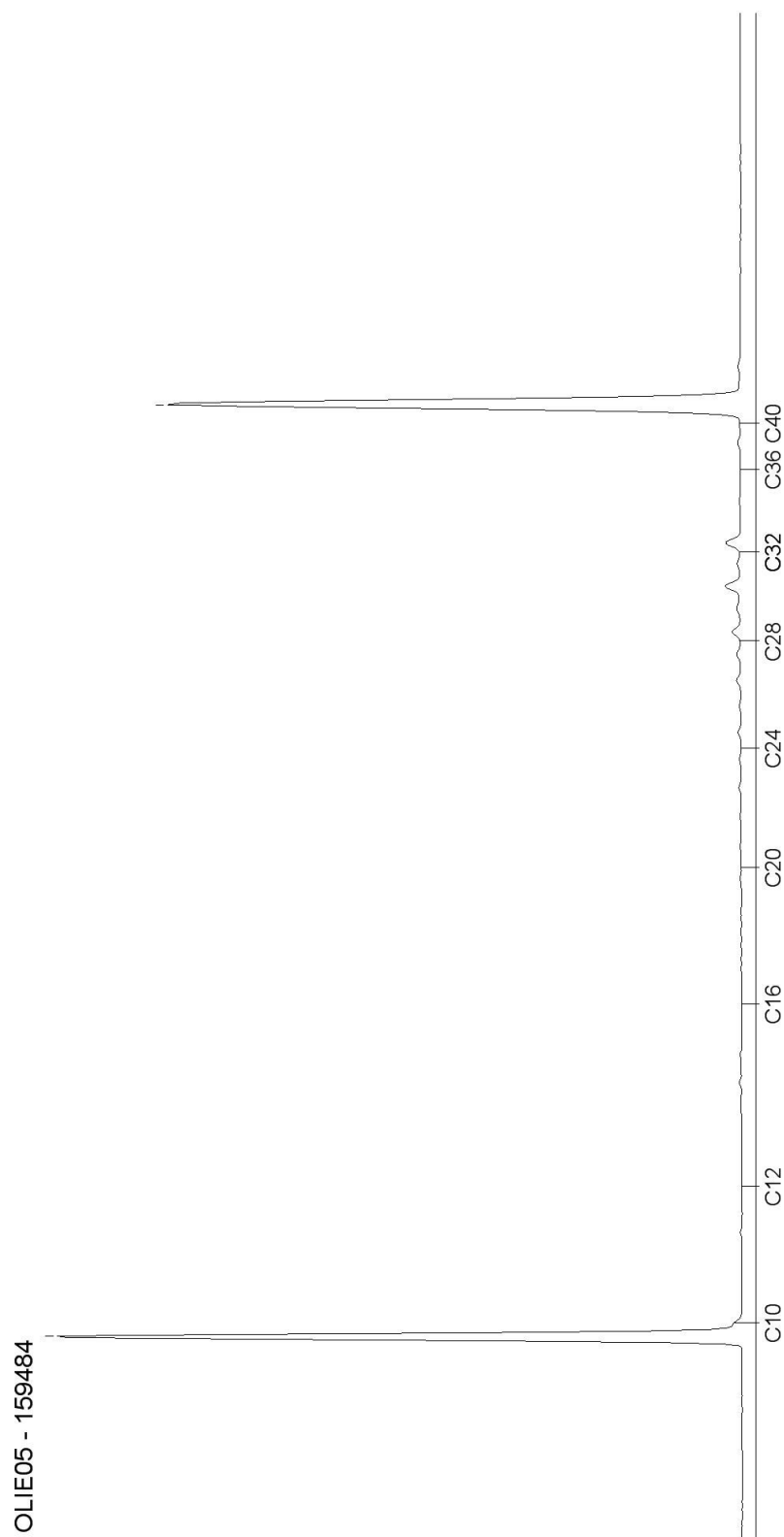
Blad 2 van 5

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. 668465, Analysis No. 159484, created at 5-jul-2017 7:09:26

Monsteromschrijving: MM03 01 (0-50) 02 (0-35) 09 (0-50) 14 (16-50)



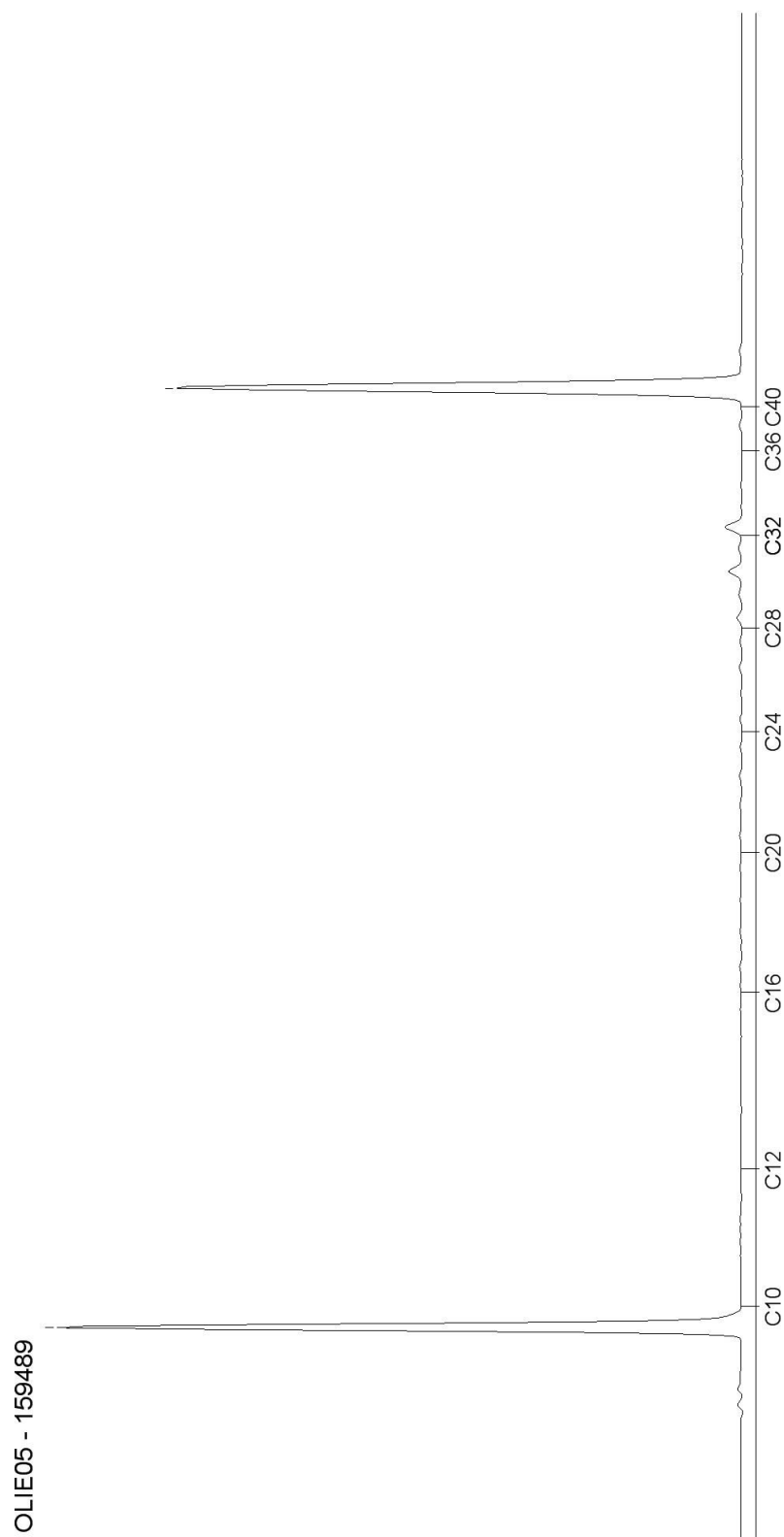
Blad 3 van 5

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. 668465, Analysis No. 159489, created at 5-jul-2017 7:09:26

Monsteromschrijving: MM04 11 (0-50) 13 (13-60) 20 (30-50) 23 (0-50)



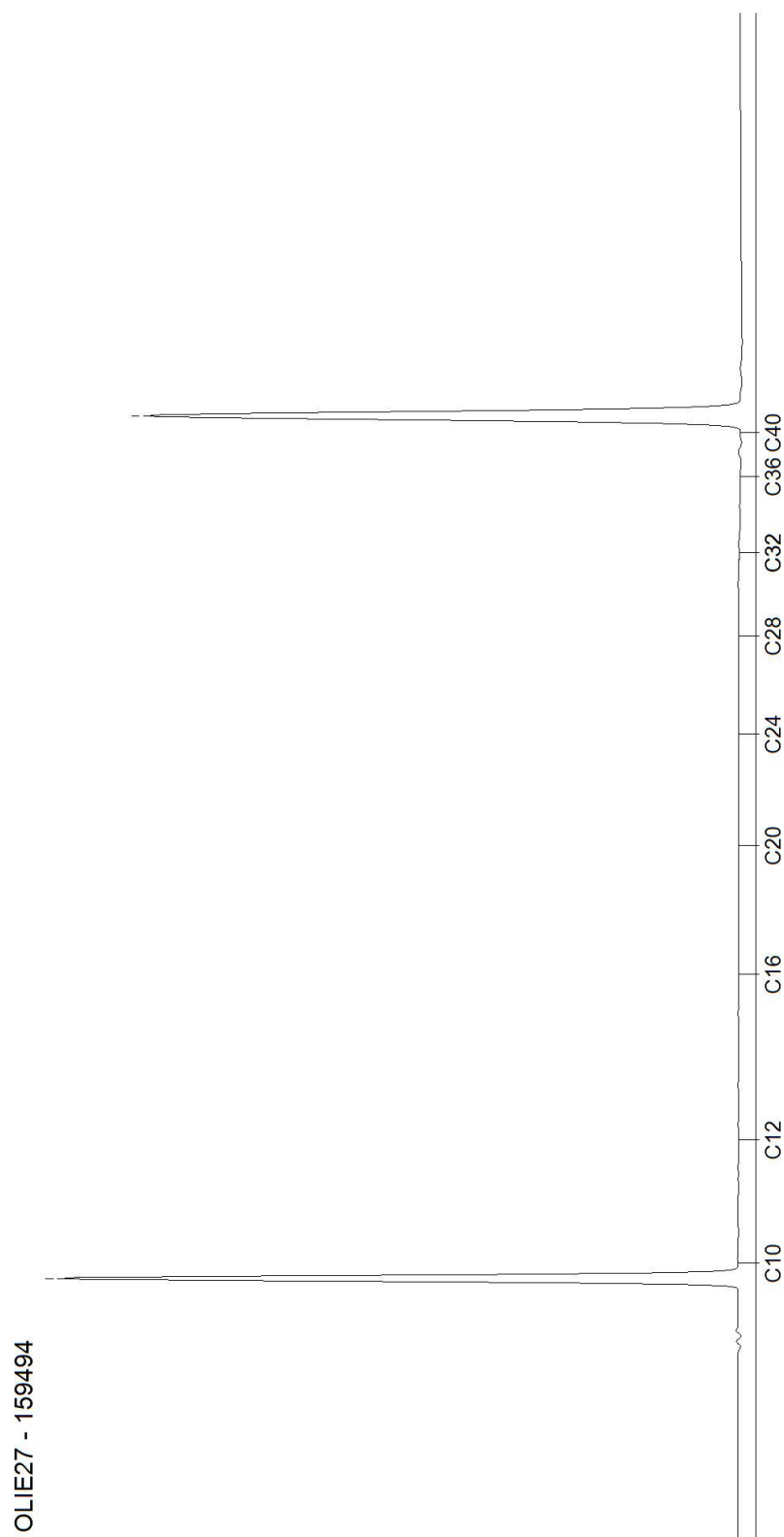
Blad 4 van 5

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. 668465, Analysis No. 159494, created at 5-jul-2017 8:10:01

Monsteromschrijving: MM05 01 (70-110) 02 (85-135) 05 (70-120) 13 (60-90)



BIJLAGE 5: ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

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.

TRITIUM ADVIES B.V.

B.P.H. Dorssers

GULBERG 35

5674 TE NUENEN

Datum 13.07.2017

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 670737

ANALYSERAPPORT

Opdracht 670737 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1705026SF Diesterbaan 49 te Weert
Opdrachtacceptatie 10.07.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 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 670737 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
170305	01-1-1 01 (330-430)	10.07.2017	
170306	02-1-1 02 (330-430)	10.07.2017	

Eenheid	170305	170306
	01-1-1 01 (330-430)	02-1-1 02 (330-430)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	64	57
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	2,8
S Koper (Cu)	µg/l	4,2	2,3
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	18	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	0,027	0,038
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 670737 Water

Eenheid	170305	170306
	01-1-1 01 (330-430)	02-1-1 02 (330-430)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 [#]	0,42 [#]

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 10.07.2017

Einde van de analyses: 13.07.2017

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

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 670737 Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

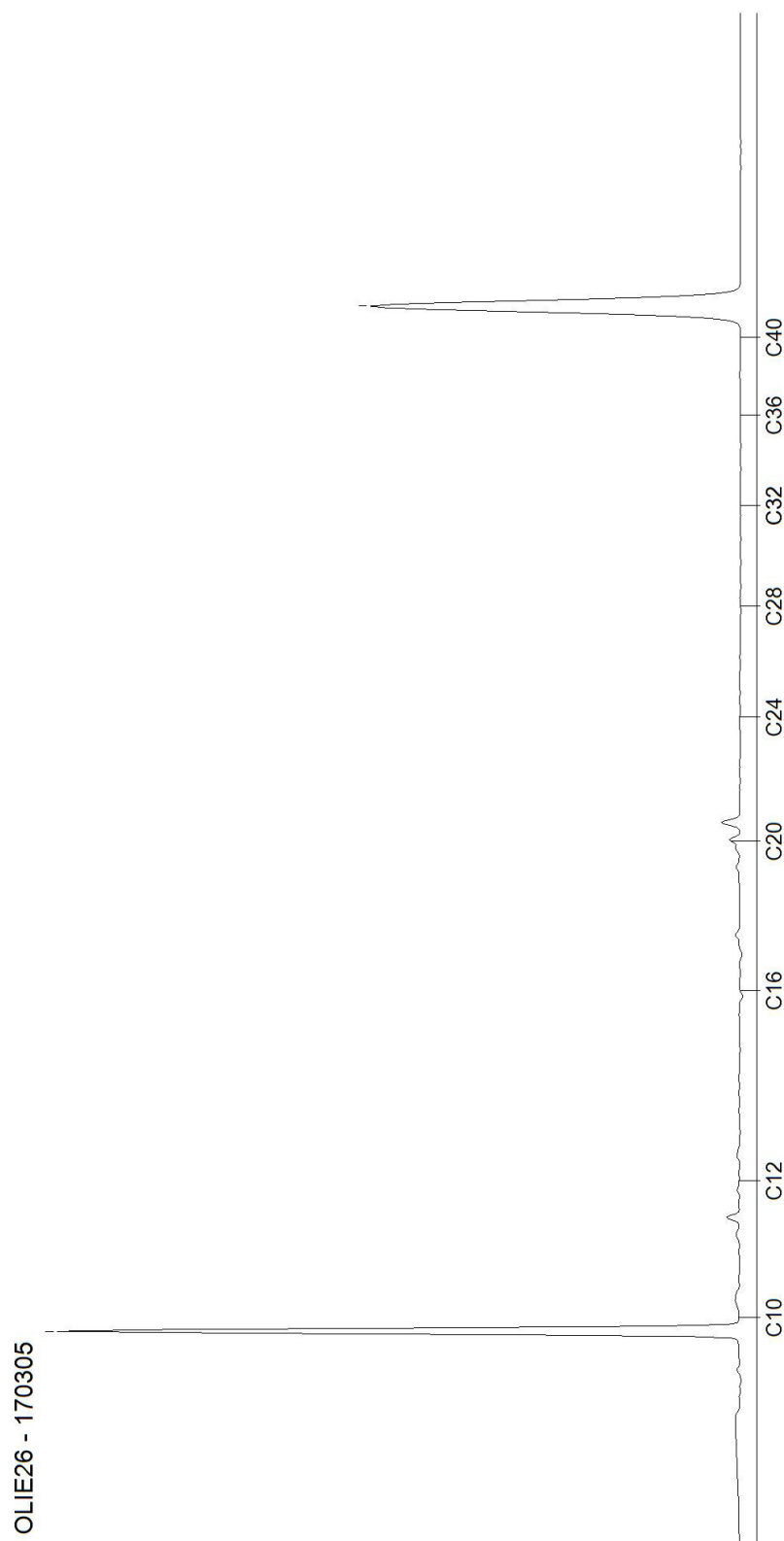


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 670737, Analysis No. 170305, created at 13-jul-2017 6:49:53

Monsteromschrijving: 01-1-1 01 (330-430)

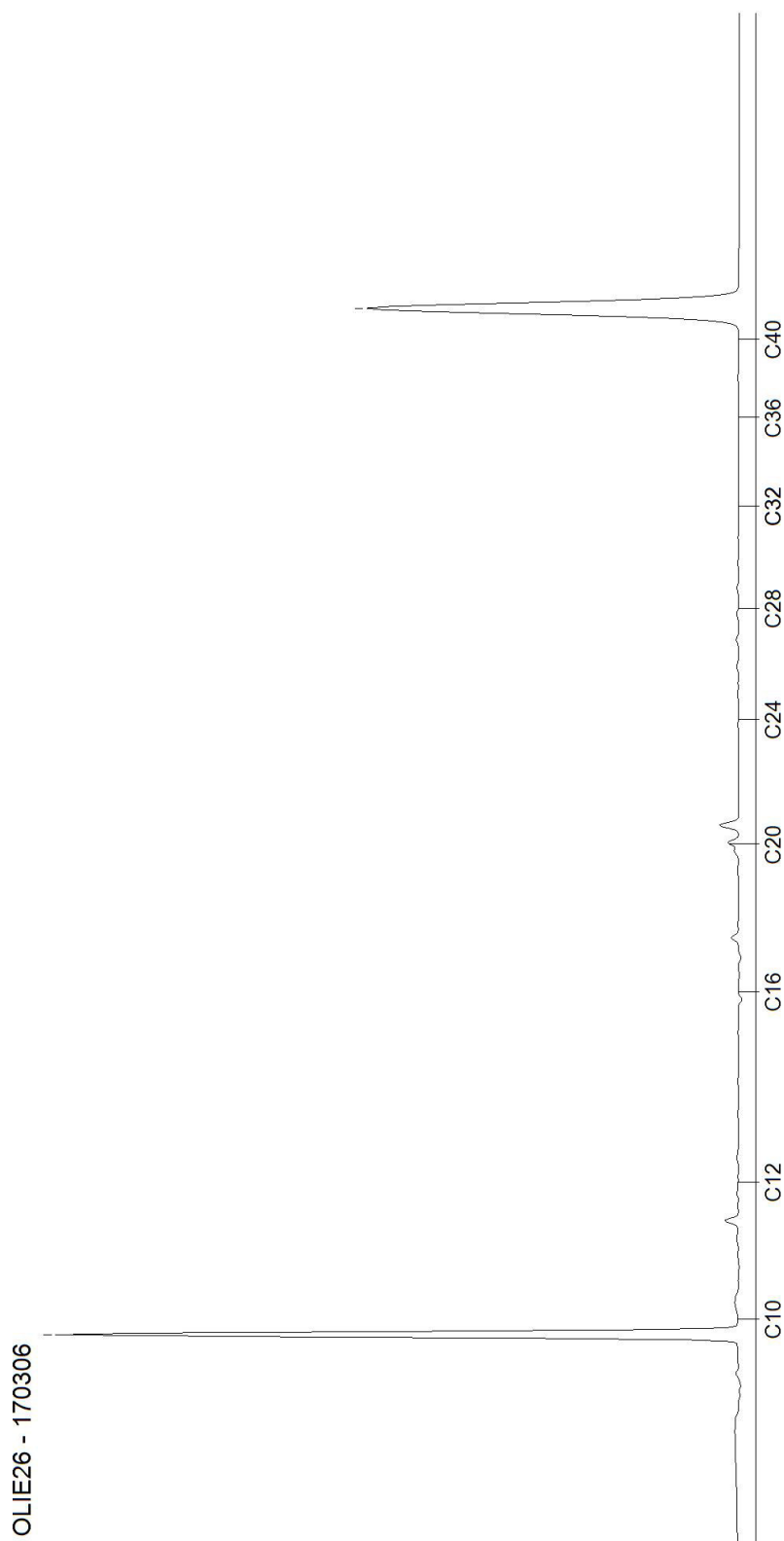


AL-West B.V.

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. 670737, Analysis No. 170306, created at 13-jul-2017 6:49:53

Monsteromschrijving: 02-1-1 02 (330-430)



Blad 2 van 2

BIJLAGE 6: TOETSINGSTABELLEN GROND

Projectnaam Diesterbaan 49 te Weert
Projectcode 1705026SF

Tabel 1: classificatie gehalten

Wbb	
-0,1	het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		MM01			MM02			MM03		
certificaatcode		668465			668465			668465		
boring(en)		03, 04, 06, 10			03, 05, 07			01, 02, 09, 14		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,11 - 0,60			0,00 - 0,50		
motivatie		sporen puin, zwak puinhoudend			matig puinhoudend, sterk puinhoudend					
humus	% ds	1,9			1,8			2,9		
lutum	% ds	1,7			2,8			2,0		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		28	99 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,57	0,98	0,03	0,46	0,78	0,01	0,51	0,84	0,02
kobalt	mg/kg ds	3,2	11,3	-0,02	9,2	29,7	0,08	<3,0	<7,4	-0,04
koper	mg/kg ds	11	23	-0,11	11	22	-0,12	8,8	17,7	-0,15
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	26	41	-0,02	32	50	0	26	40	-0,02
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	5,4	14,8	-0,31	<4,0	<8,2	-0,41
zink	mg/kg ds	91	216	0,13	82	187	0,08	62	144	0,01
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,55	-0,02		1,5	0		0,41	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,55			1,5			0,41		
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		0,13	0,13		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077		0,31	0,31		0,098	0,098	
Chryseen	mg/kg ds	0,074	0,074		0,20	0,20		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,058		0,19	0,19		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,078	0,078		0,20	0,20		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,10	0,10		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,067	0,067		0,15	0,15		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,057	0,057		0,12	0,12		<0,050	<0,035	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,017	-0
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	<0,0024	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
OVERIG										
Droge stof	%	92,7	92,7 ⁽⁶⁾		93,0	93,0 ⁽⁶⁾		92,5	92,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,7			2,8			2,0		
Organische stof (humus)	%	1,9			1,8			2,9		

grondmonster		MM01	MM02	MM03
certificaatcode		668465	668465	668465
boring(en)		03, 04, 06, 10	03, 05, 07	01, 02, 09, 14
traject (m-mv)		0,00 - 0,50	0,11 - 0,60	0,00 - 0,50
motivatie		sporen puin, zwak puinhoudend	matig puinhoudend, sterk puinhoudend	
humus	% ds	1,9	1,8	2,9
lutum	% ds	1,7	2,8	2,0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	12 60 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	7 35 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <84 -0,02

grondmonster		MM04	MM05	
certificaatcode		668465	668465	
boring(en)		11, 13, 20, 23	01, 02, 05, 13	
traject (m-mv)		0,00 - 0,60	0,60 - 1,35	
motivatie				
humus	% ds	1,9	0,80	
lutum	% ds	1,6	3,4	
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	
METALEN				
barium	mg/kg ds	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <46 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,43 0,74 0,01	<0,20 <0,24 -0,03	
kobalt	mg/kg ds	<3,0 <7,4 -0,04	<3,0 <6,4 -0,05	
koper	mg/kg ds	10 21 -0,13	<5,0 <6,9 -0,22	
kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	
lood	mg/kg ds	20 31 -0,04	<10 <11 -0,08	
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	
nikkel	mg/kg ds	<4,0 <8,2 -0,41	<4,0 <7,3 -0,43	
zink	mg/kg ds	43 102 -0,07	<20 <31 -0,19	
IJzer [Fe]	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03	
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	
Fluoranthreen	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)fluoranthreen	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	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,040 0,02	<0,025 0,01	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0080	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	0,0020 0,0100	<0,0010 <0,0035	

grondmonster		MM04		MM05		
certificaatcode		668465		668465		
boring(en)		11, 13, 20, 23		01, 02, 05, 13		
traject (m-mv)		0,00 - 0,60		0,60 - 1,35		
motivatie						
humus	% ds	1,9		0,80		
lutum	% ds	1,6		3,4		
PCB 153	mg/kg ds	0,0019	0,0095	<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0065	<0,0010	<0,0035	
OVERIG						
Droge stof	%	93,4	93,4 ⁽⁶⁾	92,9	92,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,6		3,4		
Organische stof (humus)	%	1,9		0,80		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	
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⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01	<35	<123 -0,01	

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
5 : Norm I ontbreekt
6 : Heeft geen normwaarde
: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 3: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	T	WO	IND	I
METALEN						
cadmium	mg/kg ds	0,60	6,8	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	103	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	115	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	18	0,83	4,8	36
lood	mg/kg ds	50	290	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,5	96	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	68	39	100	100
zink	mg/kg ds	140	430	200	720	720
PAK						
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	21	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020	0,51	0,040	0,50	1,0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	2595	190	500	5000

BIJLAGE 7: TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER

Projectnaam Diesterbaan 49 te Weert
Projectcode 1705026SF

Tabel 1: classificatie gehalten

Wet bodembescherming (Wbb)	
-0,1	het gehalte is kleiner dan de streefwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de streefwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streefwaarde en interventiewaarde (tussenwaarde)
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grondwater (gehalten in µg/l)

monstercode		02-1-1			01-1-1		
datum bemonstering		10-7-2017			10-7-2017		
filterdiepte (m-mv)		3,30 - 4,30			3,30 - 4,30		
certificaatcode		670737			670737		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
barium	µg/l	57	57	0,01	64	64	0,02
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	2,8	2,8	-0,22	<2,0	<1,4	-0,23
koper	µg/l	2,3	2,3	-0,21	4,2	4,2	-0,18
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	18	18	-0,06
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21		
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
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	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
PAK 10 VROM	-			0,00054 ⁽¹¹⁾			0,00039 ⁽¹¹⁾
Naftaleen	µg/l	0,038	0,038	0	0,027	0,027	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
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
1,1,1-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
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
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
tetrachlooretheen (Per)	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
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	
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	

monstercode		02-1-1	01-1-1
datum bemonstering		10-7-2017	10-7-2017
filterdiepte (m-mv)		3,30 - 4,30	3,30 - 4,30
certificaatcode		670737	670737
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l	0,42	0,42
tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20 <0,14 ⁽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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 12 : Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
 13 : Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : Verhoogde rapportagegrens

Tabel 3: grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

		S	T	I
METALEN				
barium	µg/l	50	338	625
cadmium	µg/l	0,4	3,2	6
kobalt	µg/l	20	60	100
koper	µg/l	15	45	75
kwik	µg/l	0,05	0,18	0,3
lood	µg/l	15	45	75
molybdeen	µg/l	5	153	300
nikkel	µg/l	15	45	75
zink	µg/l	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	0,2	15	30
tolueen	µg/l	7	504	1000
ethylbenzeen	µg/l	4	77	150
xylenen (som)	µg/l	0,2	35	70
styreen	µg/l	6	153	300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,01	35	70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	454	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	204	400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65	130
dichloormethaan	µg/l	0,01	500	1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6	203	400
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01	5,0	10
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01	20	40
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,0	10
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01	10	20
vinylchloride	µg/l	0,01	2,5	5
tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630
Dichloorpropaan	µg/l	0,8	40	80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600

BIJLAGE 8: FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

Foto 1



Foto 2



Foto 3





Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9

Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15

