



Verkenndend bodemonderzoek Hoeksestraat/Zoeksestraat Schijf



Verkend bodemonderzoek

in opdracht van

Ruimte voor Ruimte
De heer H.W. Sinke
Postbus 79
5201 AB 's HERTOGENBOSCH

betreffende locatie

Hoeksestraat/Zoeksestraat
Schijf

documentkenmerk

1803/058/SF-01

versie

0

vestiging, datum

Prinsenbeek, 12 april 2018

opgesteld door:

S. Francken
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

M.J. Visschers
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 PRINSENBEEK »

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 Ruimte voor Ruimte heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen tussen de Hoeksestraat en de Zoeksestraat te Schijf.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen grondtransactie van de betreffende locatie. In een later stadium zullen voor de locatie een bestemmingswijziging en een omgevingsvergunning bouwen worden aangevraagd. 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:

- A. plangebied wonen met tuin;
- B. 3 x gedempte watergang;
- C. overig terrein (natuurgebied);
- D. voormalige boomgaard.

Het onderzoek ter plaatse van de deellocaties A en D is uitgevoerd conform de NEN 5740 (april 2016). Voor het onderzoek van deellocaties B en C is een maatwerkstrategie toegepast.

Ter plaatse van deellocatie C zijn op één plaats, over een beperkt oppervlak, asbesthoudende platen aangetroffen. De platen liggen op de begroeiing van het maaiveld en bevatten 10 % - 15 % hechtgebonden chrysotiel. Omdat de platen hechtgebonden chrysotiel bevatten, over een beperkt oppervlak aanwezig zijn en op de begroeiing van het maaiveld liggen, hoeft de bodem ter niet onderzocht te worden op asbest. Geadviseerd wordt om de platen door middel van handpicking erkend asbestverwijderingsbedrijf te laten verwijderen. In de bodem zijn tijdens de uitvoering van het veldwerk geen afwijkingen waargenomen.

Eveneens ter plaatse van deellocatie C zijn in het grondwater sterke verontreinigingen met cadmium, kobalt en nikkel en matige verontreinigingen met nikkel en zink aangetoond. Ter verificatie van de aangetoonde concentraties zware metalen heeft een herbemonstering plaatsgevonden welke de concentraties heeft bevestigd.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden eveneens sterke verhoogde concentraties zware metalen aangetoond. Noch ter plaatse van de onderzoekslocatie noch in de omgeving is hiervoor een bron aangetoond. In overleg met de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, is daarom geconcludeerd dat er sprake is van verhoogde achtergrondconcentraties.

Voor het overige zijn er in de grond en het in grondwater geen verontreinigingen aangetroffen in een mate dat deze een belemmering zouden kunnen vormen voor de toekomstige herontwikkeling van de locatie.

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	6
2.5 Conclusies vooronderzoek	6
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 Plaatmateriaal	12
5.3 Grond	12
5.4 Grondwater	13
6. Conclusie en aanbevelingen	14

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. regionale ligging en kadastrale gegevens	3
2. situatietekening	3
3. boorprofielen	10
4. analyseresultaten grond	21
5. analyseresultaten grondwater	10
6. toetsingstabellen grond	12
7. toetsingstabellen grondwater	3
8. analyseresultaten asbest	4

1. Inleiding

In opdracht van Ruimte voor Ruimte heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen tussen de Hoeksestraat en de Zoeksestraat te Schijf.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen grondtransactie van de betreffende locatie. In een later stadium zullen voor de locatie een bestemmingswijziging en een omgevingsvergunning bouwen worden aangevraagd.

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

Het vooronderzoek wordt uitgevoerd volgens de NEN 5725:2017 (oktober 2017).

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd. De resultaten van de terreinverkenning zijn weergegeven in hoofdstuk 4.

De in de navolgende tabel weergegeven bronnen zijn geraadpleegd.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek.

tabel 2.17 overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek			
bron	contactpersoon	datum	uitvoerder Tritium Advies B.V.
internet			
www.ahn.nl	-	8 maart 2018	Dhr. S. Francken
www.dinoloket.nl			
www.bodemloket.nl			
www.topotijdreis.nl			
Gemeente Rucphen			
bodemarchief	Dhr. M. Sijmens	16 maart 2018	Dhr. S. Francken
tankenbestand			
hinderwet/milieuarchief			
bodemkwaliteitskaart			
overige bronnen			
Google Earth	-	8 maart 2018	Dhr. S. Francken

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.

Tabel 2.2: locatiegegevens.

locatie	coördinaten		kadastrale percelen			totale opp. (m ²)	onderzoeks- locatie (m ²)
	x	y	gemeente	sectie	nummer		
zoeksestraat ong. Schijf	97.439	389.965	Rucphen	I	1884	4.815	4.815
	97.318	389.837	Rucphen	Q	345	37.182	37.182

Het noordelijke perceel (I 1884) heeft de functie akkerland. Het zuidelijke perceel is geregistreerd als natuurgebied. Beide locaties zijn echter momenteel in gebruik als natuur- en bosgebied met oppervlaktewater.

De belendende percelen zijn in gebruik als openbare weg, wonen met tuin en voor agrarische doeleinden.

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

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie.**Historische situatie**

Tot eind jaren tachtig van de vorige eeuw was de locatie in gebruik voor agrarische doeleinden. Hierna is het zuidelijke perceel ingericht als natuurgebied en is een waterpartij gerealiseerd. Het oppervlak van de waterpartij bedraagt circa 6.250 m². Het noordelijk perceel is niet van bestemming veranderd.

Op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich voor zover bekend bij Tritium Advies geen boven- of ondergrondse tanks en hebben zich in het verleden geen calamiteiten of (bedrijfs)activiteiten voorgedaan, waardoor de bodem verontreinigd zou kunnen zijn geraakt.

Volgens historisch kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl) lagen ter plaatse van het zuidelijke perceel van de onderzoekslocatie drie watergangen. Verder kan uit de kaarten worden afgeleid dat de noordelijke helft van de onderzoekslocatie in het verleden in gebruik was als boomgaard.

Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens de locatie aan te kopen. Voor het noordelijke perceel (I 1884) en het noordelijke deel van het zuidelijke perceel (Q 345) bestaat het plan om de bestemming te wijzigen naar wonen met tuin en openbaar gebied om hier vervolgens woningbouw te realiseren.

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

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

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek.

onderzoek	locatienaam	opgesteld door	datum	kenmerk
1. verkennend bodemonderzoek	De Heijningen 12, Schijf	Wematech	26-07-1999	VBB-990532
2. verkennend bodemonderzoek	Zoeksestraat 10, Schijf	Lab Zeeuws Vlaanderen	15-04-2003	03A0133
3. verkennend bodemonderzoek	Zoeksestraat 7, Schijf	Wematech	14-10-2004	VBE-50040528
4. verkennend bodemonderzoek	Zoeksestraat ong., Schijf	Agel Adviseurs	01-09-2006	20060344
5. verkennend bodemonderzoek	Hoeksestraat 20, Schijf	Agel Adviseurs	05-09-2014	20120584

Uit de bovenstaande rapportages blijkt het volgende:

Ad 1

Aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen bouw van een loods op de locatie. Doel van het onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Uit de rapportage van het onderzoek blijkt dat in de bodem zintuigelijk geen bijmengingen werden aangetroffen. De boven- en ondergrond bleken niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. Het grondwater bleek sterk verontreinigd te zijn met nikkel, matig verontreinigd te zijn met arseen en licht verontreinigd te zijn met chroom, lood en zink.

Gesteld werd dat de verhoogde gehalten nikkel en arseen niet konden worden toegeschreven aan een bepaalde bron. Geconcludeerd werd dat er met in acht name van enkele gebruiksbeperkingen, geen belemmering was voor de voorgenomen bouwplannen.

Ad 2

Aanleiding voor het onderzoek was een voorgenomen grondtransactie en aanvraag van een bouwvergunning. Doel van het onderzoek was om inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Op basis van een eerder uitgevoerd bodemonderzoek werd het grondwater als verdacht beschouwd op het voorkomen van een grondwaterverontreiniging met nikkel.

Uit de rapportage van het onderzoek blijkt dat in de bodem zintuigelijk geen bijmengingen werden aangetroffen. Uit de analyseresultaten bleek dat de bovengrond niet verontreinigd was met de onderzochte stoffen. De ondergrond bleek licht verontreinigd te zijn met minerale olie. Het grondwater bleek niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen.

Ad 3

Aanleiding voor het onderzoek was een voorgenomen grondtransactie en bouwplan. Doel van het onderzoek was verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Zintuiglijk zijn zeer plaatselijk in de bovengrond bijmengingen met sporen puin aangetroffen.

Uit de analyseresultaten bleek dat de bovengrond licht verontreinigd was met minerale olie. De ondergrond en het grondwater bleken niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. Aangenomen werd dat de lichte verontreiniging met minerale olie in de bovengrond geen risico's

oplevert voor de volksgezondheid en het milieu.

Geconcludeerd werd dat de resultaten van het onderzoek geen belemmering vormden voor de voorgenomen grondtransactie en toekomstige bouwplannen op de locatie.

Ad 4

Aanleiding voor het onderzoek was een voorgenomen grondtransactie en geplande nieuwbouw. Doel voor het onderzoek was na te gaan of de bodem verontreinigd was.

Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen bijmengingen aangetroffen. Uit de analyseresultaten bleek dat boven- en de ondergrond niet verontreinigd waren met de onderzochte stoffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met chroom en nikkel. Gesteld werd dat de oorzaak van deze licht verhoogde gehalten waarschijnlijk het gevolg was van een verhoogde achtergrondwaarde.

Geconcludeerd werd dat de aangetoonde gehalten geen aanleiding gaven voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Gesteld werd dat er geen belemmering was voor de voorgenomen grondtransactie en de voorgenomen nieuwbouw.

Ad 5

Aanleiding voor het onderzoek was een voorgenomen ontwikkeling op de locatie. Doel van het onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Zintuiglijk werden geen bijmengingen in de bodem waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Uit de analyseresultaten bleek dat de boven- en de ondergrond niet verontreinigd waren met de onderzochte stoffen. Het grondwater bleek matig tot sterk verontreinigd te zijn met nikkel en licht verontreinigd met barium, kobalt, zink en xylenen. Na overleg met de gemeente Rucphen werd geconcludeerd dat de licht tot sterke verhoogde gehalten aan zware metalen hoogstwaarschijnlijk verhoogde achtergrondwaarden betreffen.

Geconcludeerd werd dat de resultaten van het onderzoek geen belemmering vormden voor de voorgenomen ontwikkelingen op de locatie.

2.3 Bodemopbouw

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

Tabel 2.4: bodemsamenstelling (maaiveldhoogte 13 m+NAP).

laagomschrijving	dikte	samenstelling	doorlatendheid
deklaag	45 m	middelfijn tot grof zand	matig
1 ^e watervoerende pakket	40 m	matig grof zand	goed

Tabel 2.5: geohydrologische situatie.

laagomschrijving	stijghoogte grondwater	stromingsrichting
freatisch	9 m +NAP	noordwestelijk
1 ^e watervoerende pakket	onbekend	noordnoordwestelijk

Zuidelijk gelegen op de onderzoekslocatie is een waterpartij aanwezig met een oppervlakte van circa 6.250 m². Deze kan grondwaterstroming plaatselijk beïnvloeden. Op een afstand van circa 850 meter ten noordwesten van de onderzoekslocatie is het grondwaterbeschermingsgebied Schijf gelegen. De onderzoekslocatie bevindt zich op de rand van de 25-jaarszone van het grondwaterbeschermingsgebied. Op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats. Over grondwateronttrekking in de omgeving van de locatie zijn geen gegevens bekend.

2.4 Bodemkwaliteitskaart

In 2012 is de bodemkwaliteitskaart voor de regio West Brabant vastgesteld. Op deze kaart is de landbodem van de regio ingedeeld in zones met een vergelijkbare milieuhygiënische bodemkwaliteit. De onderzoekslocatie heeft de bodemfunctie landbouw/natuur. De bodemkwaliteit in deze zone wordt geclassificeerd als "achtergrondwaarde". Dit geldt zowel voor de bovengrond als de ondergrond.

2.5 Conclusies vooronderzoek

Op grond van het vooronderzoek kunnen de in de navolgende tabel weergegeven deellocaties worden onderscheiden.

Tabel 2.6: conclusie vooronderzoek.

deel-locatie	omschrijving	hypothese		verdachte stoffen
A	plangebied wonen met tuin	onverdacht	-	-
B	3 x gedempte watergang	verdacht	dempingsmateriaal	diverse stoffen
C	overig terrein (natuurgebied)	onverdacht	-	-
D	toplaag deellocatie A en noordzijde deellocatie C	verdacht	voormalige boomgaard	bestrijdingsmiddelen

Ter plaatse van deellocatie C zal geen herontwikkeling plaats vinden. Derhalve wordt hier slechts een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de aankoop van de locatie. De waterpartij, welke is gelegen ter plaatse van deellocatie C, wordt om dezelfde reden niet onderzocht.

3. Onderzoeksstrategie

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

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek.

deel-locatie	strategie ¹⁾	omschrijving		boorwerk (diepte in m-mv)		chemische analyses ²⁾	
				boringen	peilbuizen	grond	grondwater
A	ONV-NL	plangebied (realisatie nieuwbouwwoningen)	9.993 m ²	14 x (0,5) 4 x (2,0)	2	5 x NEN-g	2 x NEN-gw
B	MW	3x gedempte watergang	3 raaien	9 x (3,0)	-	- ⁴⁾	-
C	MW ⁴⁾	overig terrein (natuurgebied)	32.004 m ²	10 x (0,5) 2 x (2,0)	2	3 x NEN-g	2 x NEN-gw
D1	VED-HE-NL	voormalige boomgaard t.p.v. deellocatie A	9.993 m ²	- ³⁾	-	4 x OCB	-
D2	MW ⁴⁾	voormalige boomgaard t.p.v. noordzijde deellocatie C	6.450 m ²	- ³⁾	-	1 x OCB	-

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring strategie:

ONV-NL : onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie, niet lijnvormig;

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

MW : de onderzoeksstrategie betreft maatwerk en is toegespitst op de specifieke situatie;

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);

OCB : organochloorbestrijdingsmiddelen;

3) de boringen ten behoeve van de verdachte toplaag worden gecombineerd met de boringen van de deellocaties A en C. Hierbij wordt de toplaag separaat bemonsterd;

4) deze onderzoeksstrategie betreft maatwerk. Ten behoeve van het indicatieve bodemonderzoek ter plaatse van het zuidelijke terreindeel is gekozen voor het uitvoeren van 0,5 x de strategie voor een grootschalig onverdachte locatie.

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 Prinsenbeek.

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		
Tom Wijnands	14 maart 2018	A01 t/m A20
Dirk van der Laar	16 maart 2018	B01 t/m B09, C01 t/m C14
monstername grondwater		
Tom Wijnands	26 maart 2018	A06, A11, C01, C02
Bryan Hofman	3 april 2018	C01, C02

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 de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn op één plaats asbestverdachte platen aangetroffen, vermoedelijk als gevolg van sluikstortingen. Van de platen is een materiaalmonster genomen. De vindplaats is weergegeven in bijlage 2. Verder deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn geen afwijkingen waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de voormalige watergangen (boring B01 t/m B09) blijkt dat de bodemopbouw ter plaatse niet afwijkt van de bodemopbouw op het overige deel van de locatie.

4.3 Grondwateronderzoek

Tijdens de grondwatermonstername 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)	datum	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	geleidbaarheid (Ec, $\mu\text{S/cm}$)	troebelheid (ntu)
A06	2,30 - 3,30	26-03-18	1,80	4,77	177	8
A11	3,50 - 4,50	26-03-18	3,25	4,83	186	7
C01	2,30 - 3,30	26-03-18	1,70	5,87	665	5
		03-04-18	1,70	5,74	646	15
C02	4,20 - 5,20	26-03-18	3,85	5,14	240	14
		03-04-18	3,80	4,77	262	16

4.4 Analyses

Het materiaalmonster van de platen op het maaiveld en de grond- en grondwatermonsters zijn volgens de navolgende tabellen geanalyseerd door AL-West te Deventer (geaccrediteerd).

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters (grond).

deellocatie	monstercode	chemische analyses ¹⁾	motivatie
C	AV01	asbest	verdacht plaatmateriaal

Tabel 4.5: geanalyseerde monsters (grond).

deel-locatie	monster-code	boringen	traject (m-mv) ²⁾	chemische analyses ¹⁾	motivatie
A	A MM01	A01, A02, A04, A05, A06	0,00 - 0,50	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
	A MM02	A07, A10, A13, A14, A15	0,00 - 0,50	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
	A MM03	A09, A16, A18, A19, A20	0,00 - 0,50	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
	A MM04	A01, A06, A08	0,50 - 1,75	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond
	A MM05	A11, A14, A18	0,50 - 2,00	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond
C	C MM01	C01, C04, C05, C06, C07, C08, C09	0,00 - 0,50	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
	C MM02	C02, C03, C10, C11, C12, C13, C14	0,00 - 0,50	NEN-g	zintuiglijk schone bovengrond
	C MM03	C01, C02, C03, C04	0,65 - 2,00	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond
D1	D MM01	A01, A03, A05, A09	0,00 - 0,25	OCB	meest verdachte laag
	D MM02	A07, A08, A16, A18	0,00 - 0,25	OCB	meest verdachte laag
	D MM03	A11, A12, A14, A15	0,00 - 0,30	OCB	meest verdachte laag
	D MM05	A02, A04, A06, A17	0,00 - 0,30	OCB	meest verdachte laag
D2	D MM04	C02, C13, C14	0,00 - 0,25	OCB	meest verdachte laag

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);
OCB : organochloorbestrijdingsmiddelen;

2) het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster, voor het traject per boring wordt verwezen naar het analysecertificaat.

Tabel 4.6: geanalyseerde monsters (grondwater).

deel-locatie	monster-code	peilbuisnummer	filtertraject (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
A	A06-1-1	A06	2,30 - 3,30	NEN-gw	onderzoek grondwater
	A11-1-1	A11	3,50 - 4,50	NEN-gw	onderzoek grondwater
C	C01-1-1	C01	2,30 - 3,30	NEN-gw	onderzoek grondwater
	C01-1-2	C01	2,30 - 3,30	zware metalen	herbemonstering
	C02-1-1	C02	4,20 - 5,20	NEN-gw	onderzoek grondwater
	C02-1-2	C02	4,20 - 5,20	zware metalen	herbemonstering

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);

zware metalen : standaardpakket voor 9 zware metalen, bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink.

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). De resultaten van de grondmonsters zijn tevens vergeleken met de achtergrondwaarden die zijn weergegeven in de Regeling Bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en daarop volgende aanpassingen).

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.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Om een indicatie te verkrijgen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als landbodem, zijn de analyseresultaten van de grondmonsters aanvullend vergeleken met de tabellen 1 en 2 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). De aanduiding van de milieuhygiënische classificering is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.2: aanduiding bodemkwaliteitsklasse.

aanduiding in rapport	betekenis
Achtergrondwaarde (AW)	grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit.
wonen	grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "wonen" of "industrie".
industrie	grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "industrie".
niet-toepasbaar (NT)	grond kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker.

5.2 Plaatmateriaal

Uit de analyseresultaten blijkt dat het plaatmateriaal 10 % - 15 % hechtgebonden chrysotiel bevat. Het analysecertificaat is weergegeven in bijlage 8.

5.3 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 5.3: samenvatting toetsingsresultaten grond.

deel-locatie	monster-code	boringen	traject ²⁾ (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten			
					Wbb			Bbk ¹⁾
					> AW	> T	> I	
A	A MM01	A01, A02, A04, A05, A06	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-	AW
	A MM02	A07, A10, A13, A14, A15	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-	AW
	A MM03	A09, A16, A18, A19, A20	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-	AW
	A MM04	A01, A06, A08	0,50 - 1,75	zintuiglijk schone ondergrond	-	-	-	AW
	A MM05	A11, A14, A18	0,50 - 2,00	zintuiglijk schone ondergrond	-	-	-	AW
C	C MM01	C01, C04, C05, C06, C07, C08, C09	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond	lood	-	-	AW
	C MM02	C02, C03, C10, C11, C12, C13, C14	0,00 - 0,50	zintuiglijk schone bovengrond	-	-	-	AW
	C MM03	C01, C02, C03, C04	0,65 - 2,00	zintuiglijk schone ondergrond	-	-	-	AW
D	D MM01	A01, A03, A05, A09	0,00 - 0,25	meest verdachte laag	DDT	-	-	industrie
	D MM02	A07, A08, A16, A18	0,00 - 0,25	meest verdachte laag	-	-	-	AW
	D MM03	A11, A12, A14, A15	0,00 - 0,30	meest verdachte laag	-	-	-	AW
	D MM04	C02, C13, C14	0,00 - 0,25	meest verdachte laag	-	-	-	AW
	D MM05	A02, A04, A06, A17	0,00 - 0,30	meest verdachte laag	-	-	-	AW

opmerkingen bij de tabel op de vorige pagina:

- 1) de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) dient als indicatief te worden beschouwd;
- 2) 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.

5.4 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 5.4: samenvatting toetsingsresultaten grondwater.

deel-locatie	monster-code	peilbuis-nummer	filterdiepte (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
					> S	> T	> I
A	A06-1-1	A06	2,30 - 3,30	onderzoek grondwater	barium, nikkel, zink, naftaleen	-	-
	A11-1-1	A11	3,50 - 4,50	onderzoek grondwater	barium, nikkel, zink, naftaleen	-	-
C	C01-1-1	C01	2,30 - 3,30	onderzoek grondwater	barium, naftaleen	zink	cadmium, kobalt, nikkel
	C01-1-2	C01	2,30 - 3,30	herbemonstering	barium	zink	cadmium, kobalt, nikkel
	C02-1-1	C02	4,20 - 5,20	onderzoek grondwater	barium, cadmium, kobalt, zink, naftaleen	nikkel	-
	C02-1-2	C02	4,20 - 5,20	herbemonstering	barium, cadmium, kobalt, zink	nikkel	-

6. Conclusie en aanbevelingen

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

Ter plaatse van deellocatie C zijn op één plaats, over een beperkt oppervlak, asbesthoudende platen aangetroffen. De platen liggen op de begroeiing van het maaiveld en bevatten 10 % - 15 % hechtgebonden chrysotiel. Omdat de platen hechtgebonden chrysotiel bevatten, over een beperkt oppervlak aanwezig zijn en op de begroeiing van het maaiveld liggen, hoeft de bodem ter niet onderzocht te worden op asbest. Geadviseerd wordt om de platen door middel van handpicking erkend asbestverwijderingsbedrijf te laten verwijderen. In de bodem zijn tijdens de uitvoering van het veldwerk geen afwijkingen waargenomen.

Deellocatie A: Plangebied wonen met tuin

Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond niet verontreinigd is met de onderzochte stoffen. Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met barium, nikkel, zink en naftaleen.

De lichte verontreinigingen met barium, nikkel, zink en naftaleen in het grondwater zijn in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht is. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

De onderzoeksresultaten van deellocatie A (plangebied) leveren geen beperkingen op ten aanzien van het voorgenomen gebruik van de locatie en vormen ons inziens derhalve geen belemmering voor de grondtransactie en in een later stadium voor de bestemmingsplanwijziging en de afgifte van een omgevingsvergunning voor bouwen.

Deellocatie B: Voormalige watergangen (3x)

Ter plaatse van de vermoedelijke ligging van de voormalige watergangen blijkt dat de bodemopbouw ter plaatse niet afwijkt van de bodemopbouw op het overige deel van de locatie.

Deellocatie C: overig terrein (natuurgebied)

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met lood. De ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. Het grondwater ter plaatse van de noordzijde van deellocatie C blijkt matig verontreinigd te zijn met nikkel en licht verontreinigd te zijn met barium, cadmium, kobalt, zink en naftaleen. Het grondwater stroomafwaarts van de waterpartij blijkt sterk verontreinigd te zijn met cadmium, kobalt en nikkel, matig verontreinigd te zijn met zink en licht verontreinigd te zijn met barium en naftaleen. Ter verificatie van de aangetoonde concentraties met zware metalen heeft een herbemonstering plaatsgevonden van het grondwater. Deze herbemonstering heeft de concentraties bevestigd.

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

De sterke verontreinigingen met cadmium, kobalt en nikkel, de matige verontreinigingen met nikkel en zink en de lichte verontreinigingen met barium, cadmium, kobalt en zink in het grondwater zijn eveneens in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht is.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden eveneens sterke verhoogde concentraties zware metalen aangetoond. Noch ter plaatse van de onderzoekslocatie noch in de omgeving is hiervoor een bron aangetoond. In overleg met de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, is daarom geconcludeerd dat er sprake is van verhoogde achtergrondconcentraties.

Deellocatie D: voormalige boomgaard

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt de toplaag noordoostelijk op de onderzoekslocatie licht verontreinigd te zijn met DDT. Deze verontreiniging met DDT komt overeen met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is op het voorkomen van een bodemverontreiniging met OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen). Het aangetoonde gehalte is echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

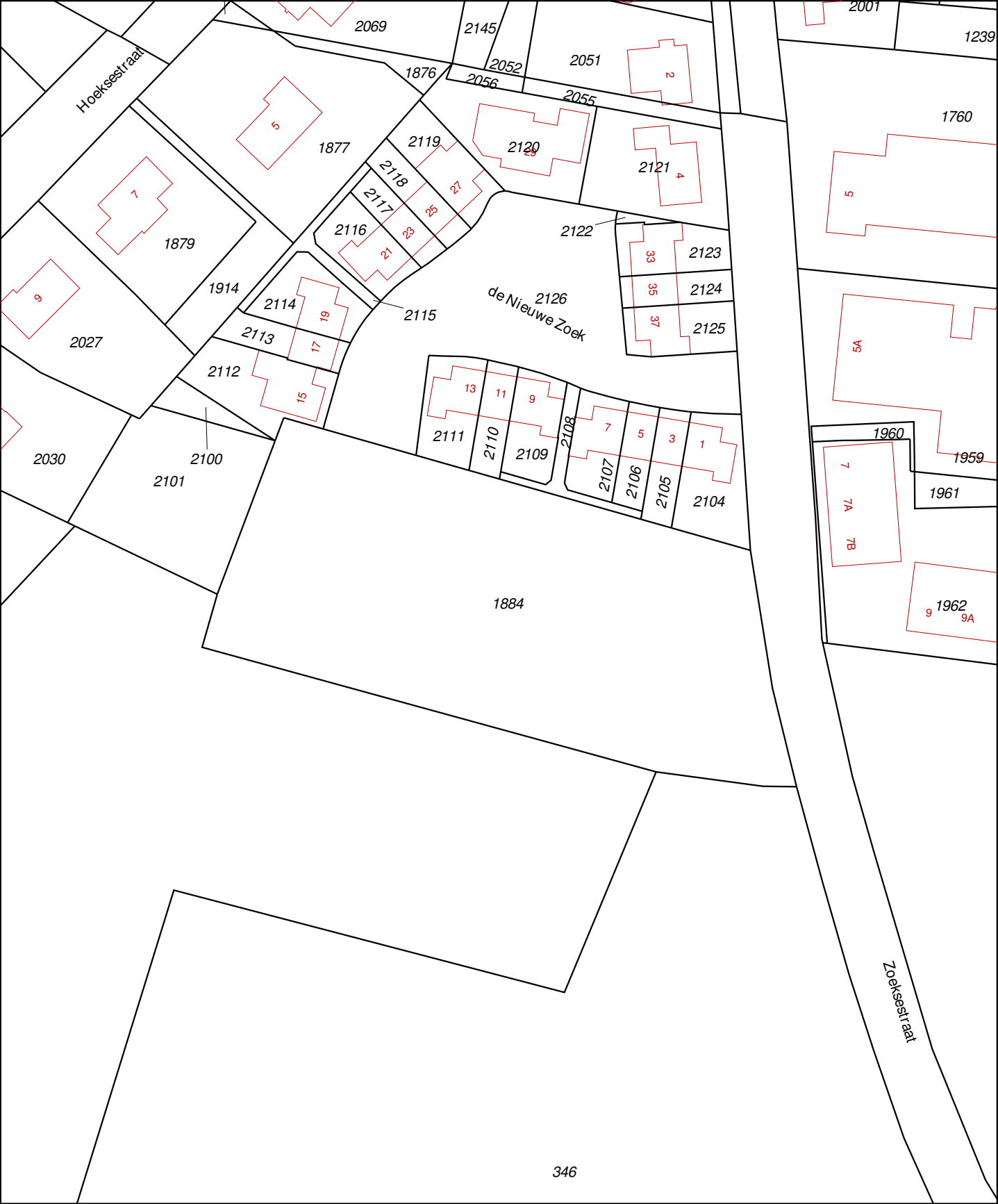
BIJLAGE 1: REGIONALE LIGGING EN KADASTRALE GEGEVENS



RUCPHEN
Q
345



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

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 21 maart 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

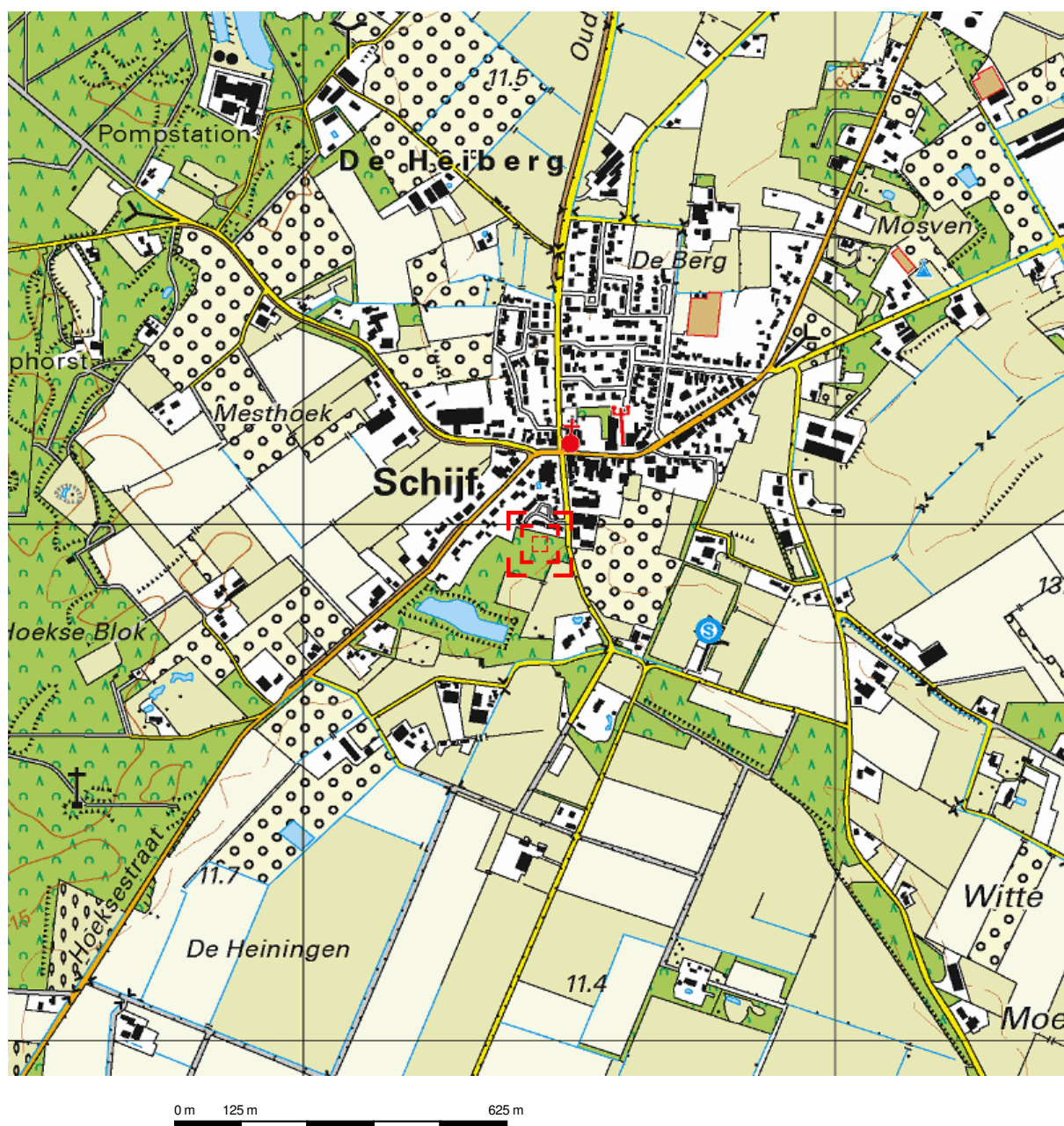
Kadastrale gemeente RUCPHEN

Sectie I

Perceel 1884

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

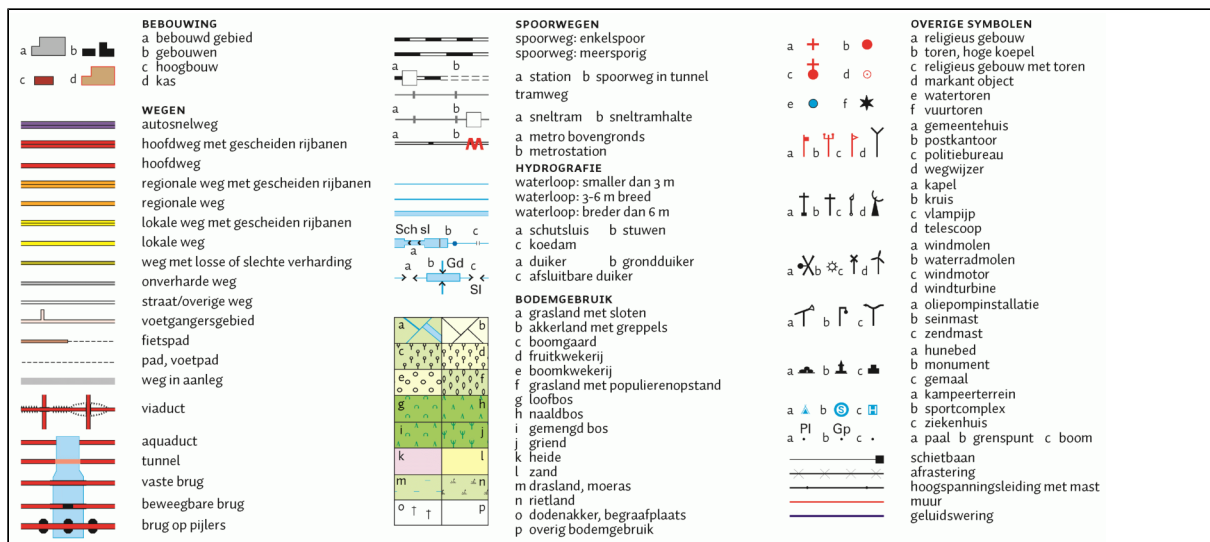
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



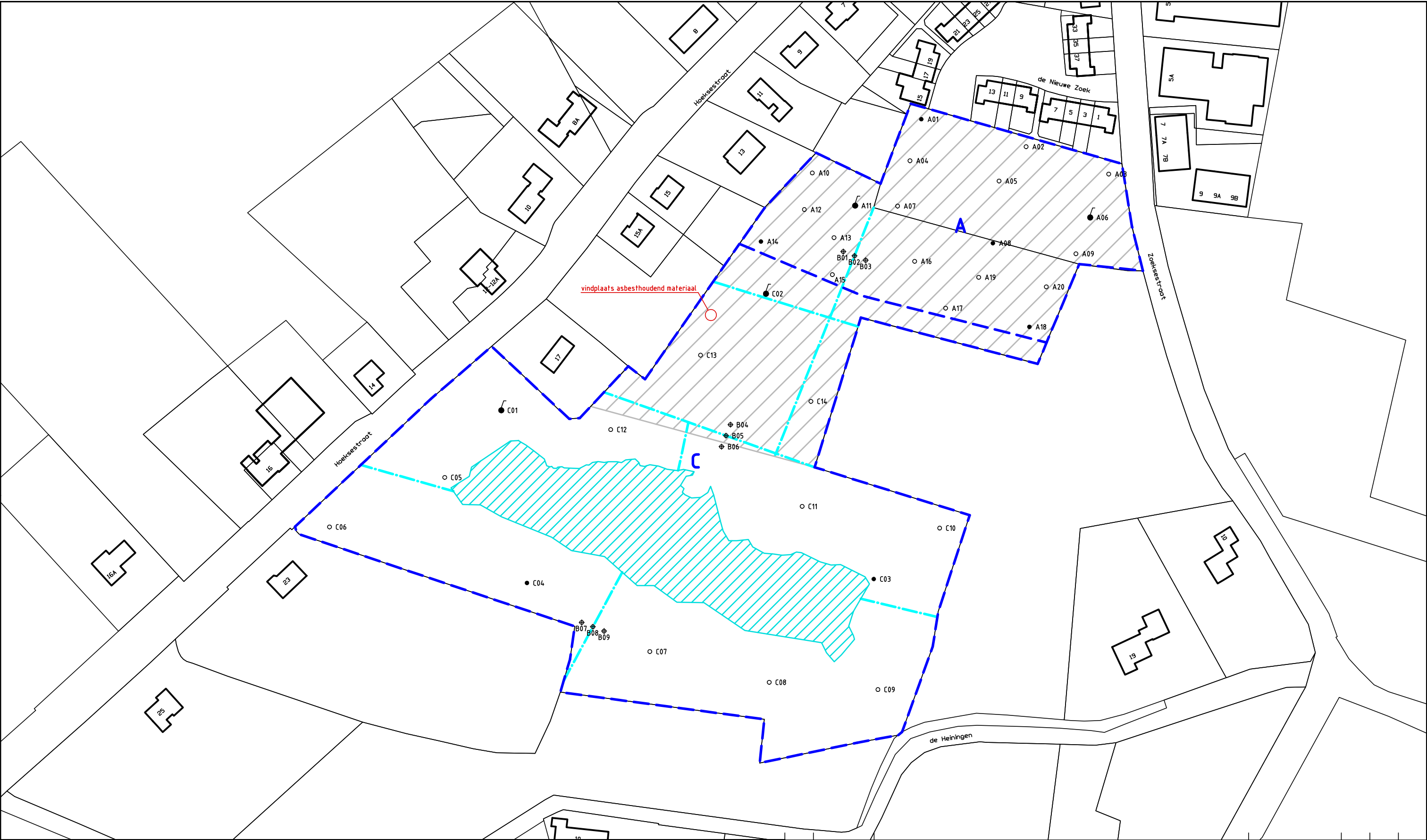
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object RUCPHEN I 1884
Zoeksestraat, SCHIJF
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING



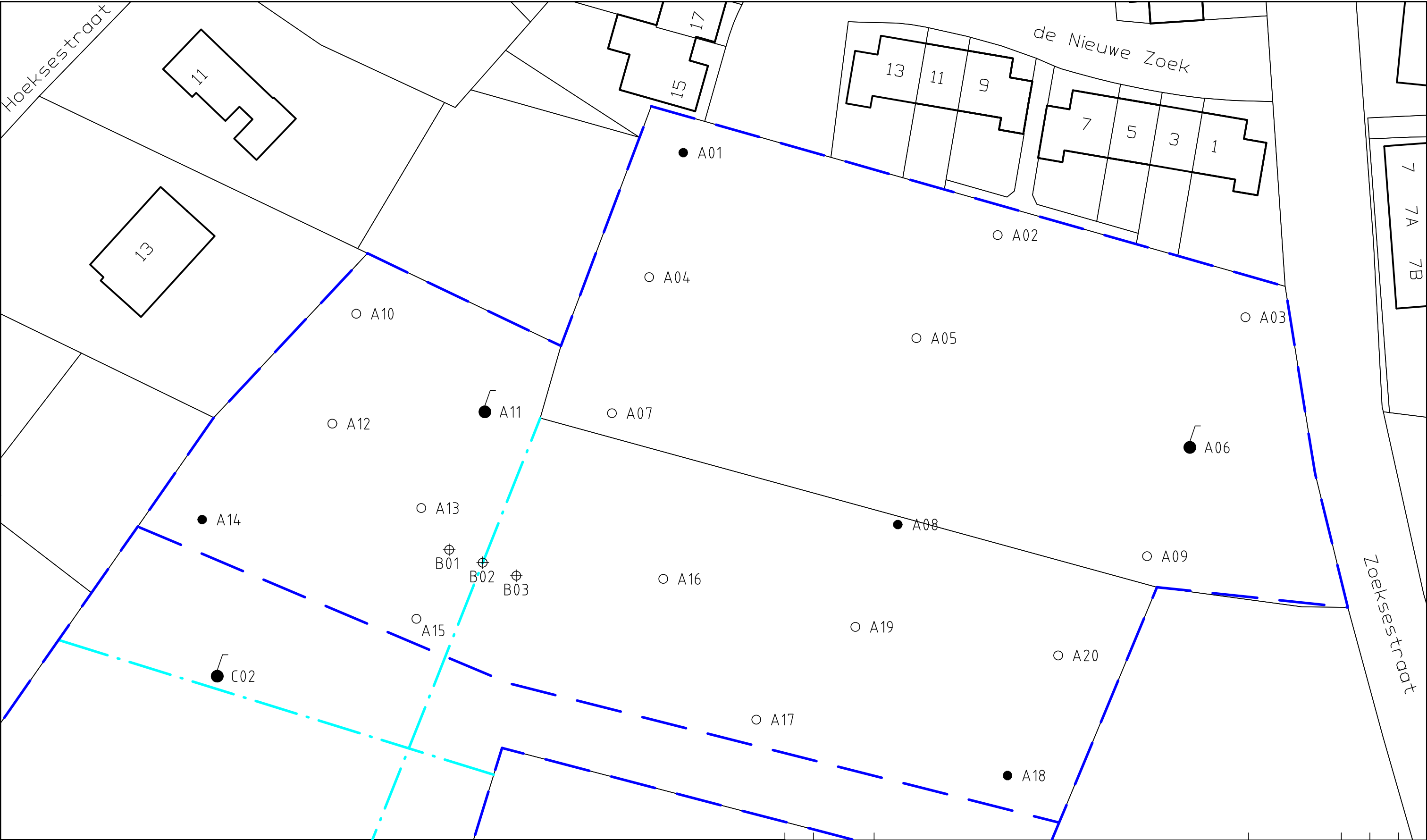
LEGENDA

○ boring tot 0,5 m-mv	— grens onderzoekslocatie
● boring tot 2,0 m-mv	- - - - - voormalige (gedempte) watergang
⊕ boring tot 3,0 m-mv	▨ waterpartij
⌒ boring met peilbuis	▨ voormalige boomgaard

Wijz.	Datum	Omschrijving	Gefekend	Gec.	Gezien
	22-03-18		SF		
			Opdrachtgever Ruimte voor Ruimte		
			Project Bodemonderzoek Hoeksestraat, Zoeksestraat Schijf		
Vestiging Prinsenbeek			Titel OVERZICHTSTEKENING		
Schaal 1 : 1.500			Form. A3	Ordernummer 1803/058/SF	Tekeningnummer 001

BIJLAGE 2

Blad 1	van 3	Wijz. 0
--------	-------	---------



LEGENDA

○ boring tot 0,5 m-mv

● boring tot 2,0 m-mv

⊕ boring tot 3,0 m-mv

● boring met peilbuis

— — — — — grens onderzoekslocatie

— · — · — · — voormalige (gedempte) watergang

0

25 m.

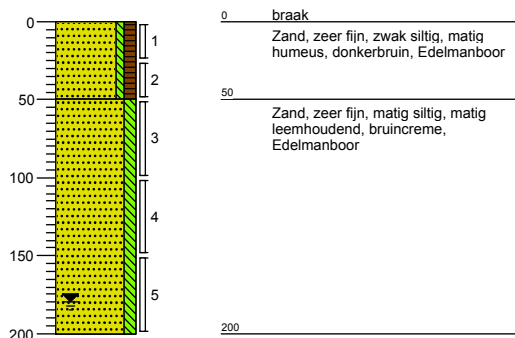
Wijz.	Datum	Omschrijving	Gefekend			Gec.	Gezien
.	22-03-18	.	SF			.	.
Vestiging Prinsenbeek		Opdrachtgever Ruimte voor Ruimte		Project Bodemonderzoek Hoeksestraat, Zoeksestraat Schijf			
		Titel SITUATIETEKENING DEELLOCATIE A		BIJLAGE 2			
Schaal 1 : 500	Form. A3	Ordernummer 1803/058/SF	Tekeningnummer 001	Blad 2	van 3	Wijz. 0	

BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN

Bijlage: Boorprofielen

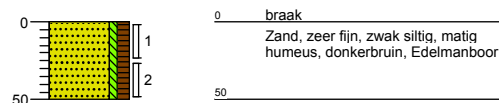
Boring: A01
Boormeester: Tom Wijnands

Datum: 14-03-2018



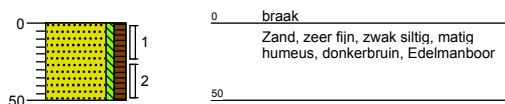
Boring: A02
Boormeester: Tom Wijnands

Datum: 14-03-2018



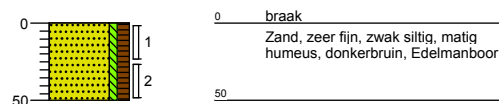
Boring: A03
Boormeester: Tom Wijnands

Datum: 14-03-2018



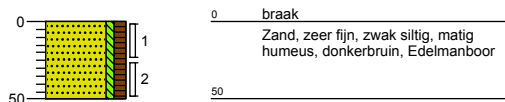
Boring: A04
Boormeester: Tom Wijnands

Datum: 14-03-2018



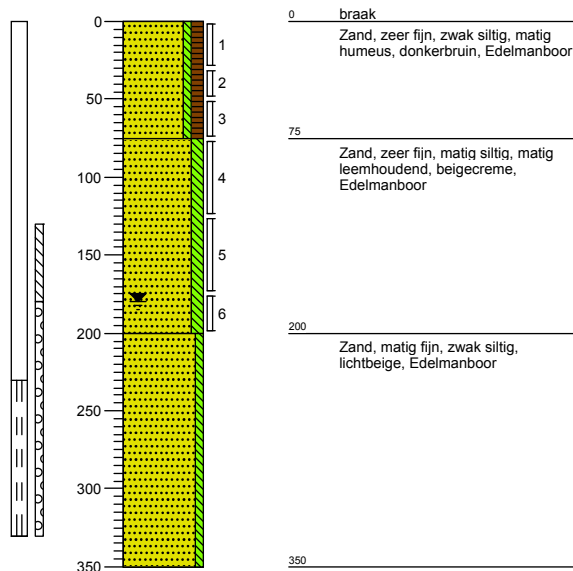
Boring: A05
Boormeester: Tom Wijnands

Datum: 14-03-2018



Boring: A06
Boormeester: Tom Wijnands

Datum: 14-03-2018

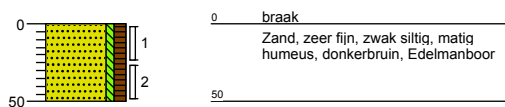


Bijlage: Boorprofielen



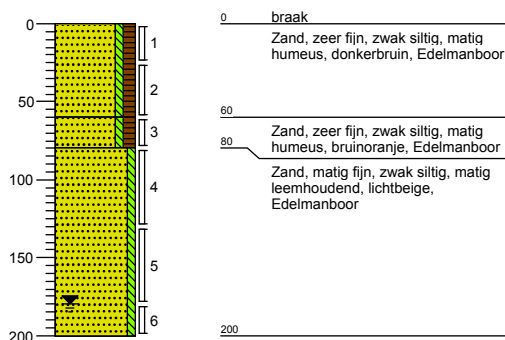
Boring: A07
Boormeester: Tom Wijnands

Datum: 14-03-2018



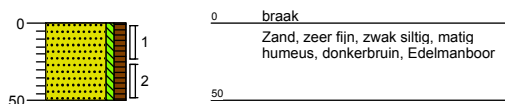
Boring: A08
Boormeester: Tom Wijnands

Datum: 14-03-2018



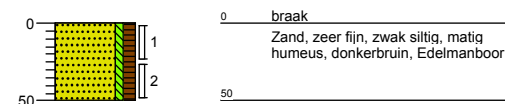
Boring: A09
Boormeester: Tom Wijnands

Datum: 14-03-2018



Boring: A10
Boormeester: Tom Wijnands

Datum: 14-03-2018

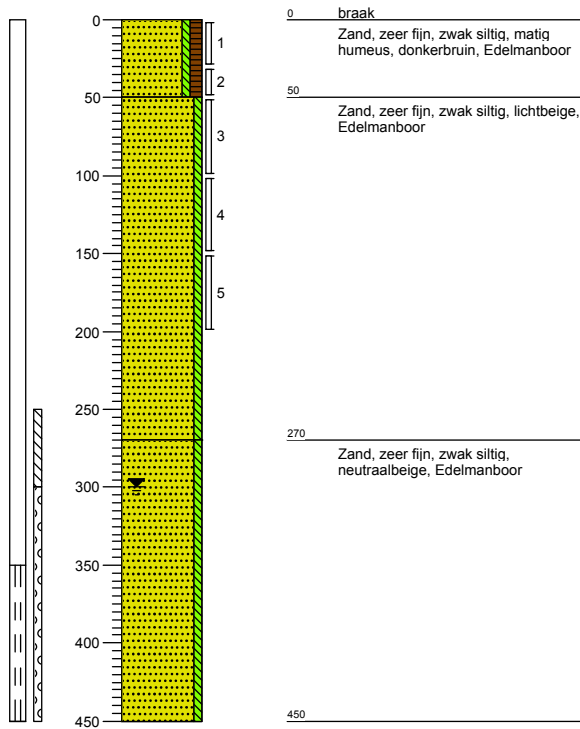


Bijlage: Boorprofielen



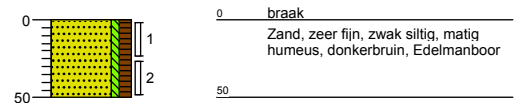
Boring: A11
Boormeester: Tom Wijnands

Datum: 14-03-2018



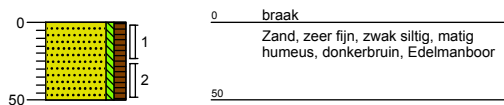
Boring: A12
Boormeester: Tom Wijnands

Datum: 14-03-2018



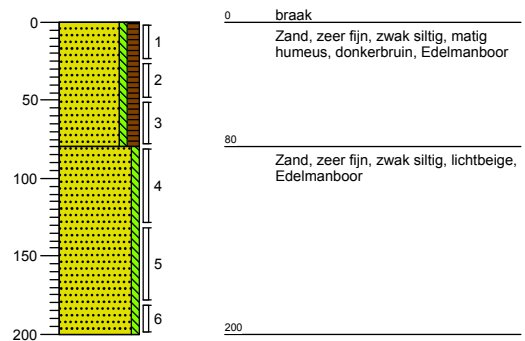
Boring: A13
Boormeester: Tom Wijnands

Datum: 14-03-2018



Boring: A14
Boormeester: Tom Wijnands

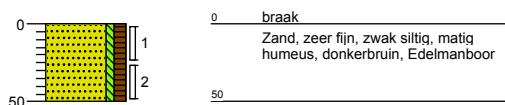
Datum: 14-03-2018



Bijlage: Boorprofielen

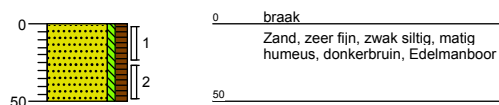
Boring: A15
Boormeester: Tom Wijnands

Datum: 14-03-2018



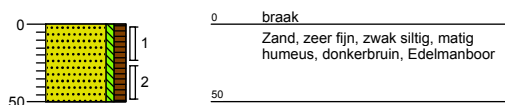
Boring: A16
Boormeester: Tom Wijnands

Datum: 14-03-2018



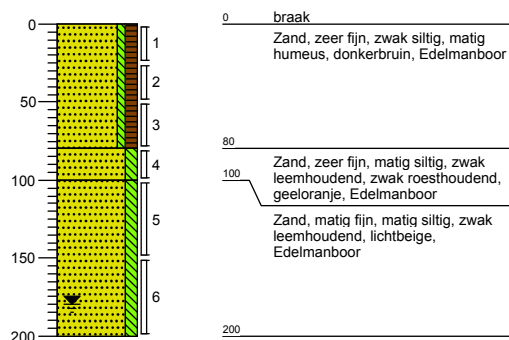
Boring: A17
Boormeester: Tom Wijnands

Datum: 14-03-2018



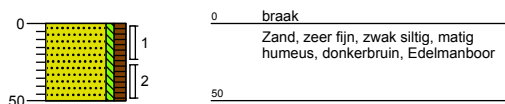
Boring: A18
Boormeester: Tom Wijnands

Datum: 14-03-2018



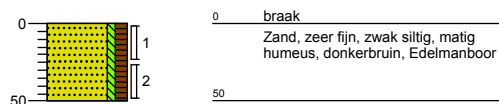
Boring: A19
Boormeester: Tom Wijnands

Datum: 14-03-2018



Boring: A20
Boormeester: Tom Wijnands

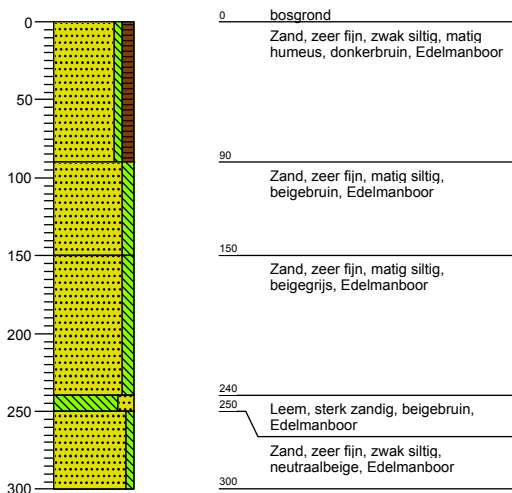
Datum: 14-03-2018



Bijlage: Boorprofielen

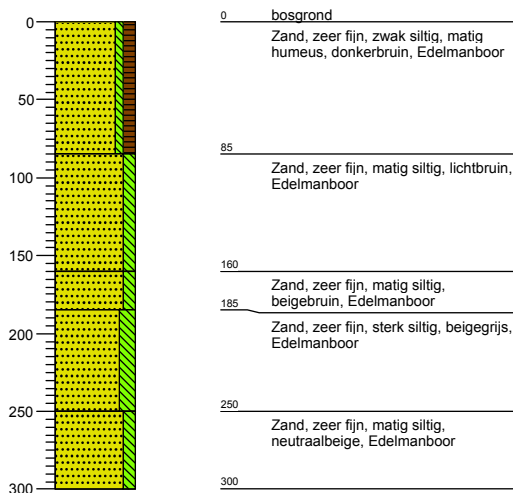
Boring: **B01**
Boormeester: **Dirk van de Laar**

Datum: **16-03-2018**



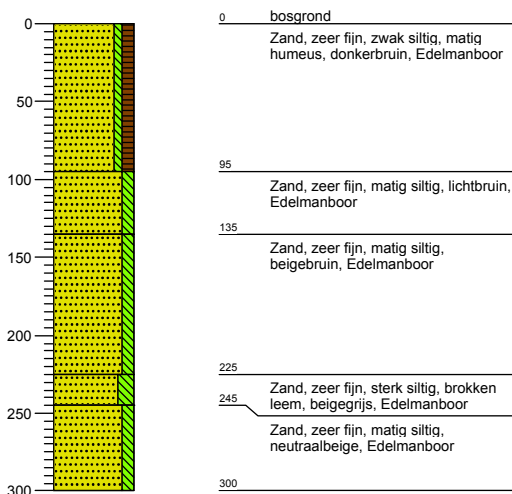
Boring: **B02**
Boormeester: **Dirk van de Laar**

Datum: **16-03-2018**



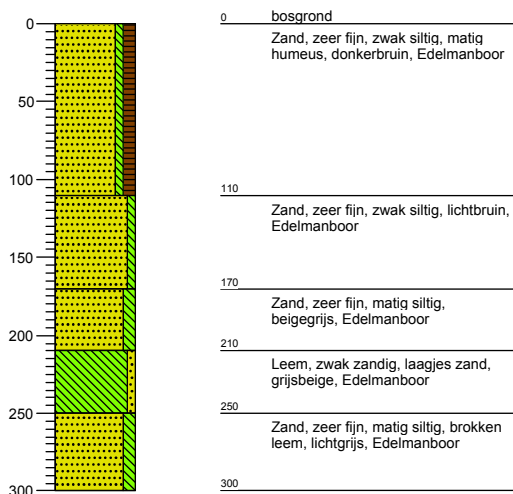
Boring: **B03**
Boormeester: **Dirk van de Laar**

Datum: **16-03-2018**



Boring: **B04**
Boormeester: **Dirk van de Laar**

Datum: **16-03-2018**

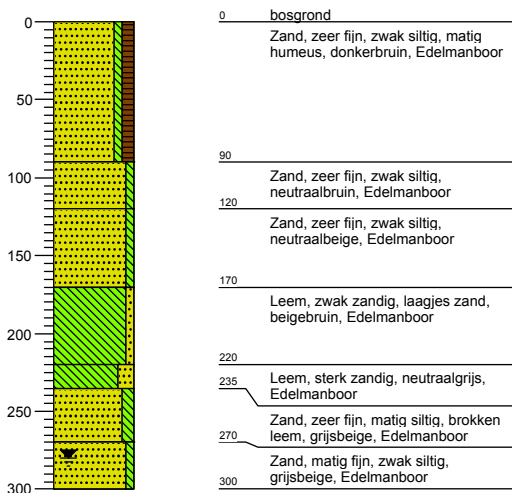


Bijlage: Boorprofielen



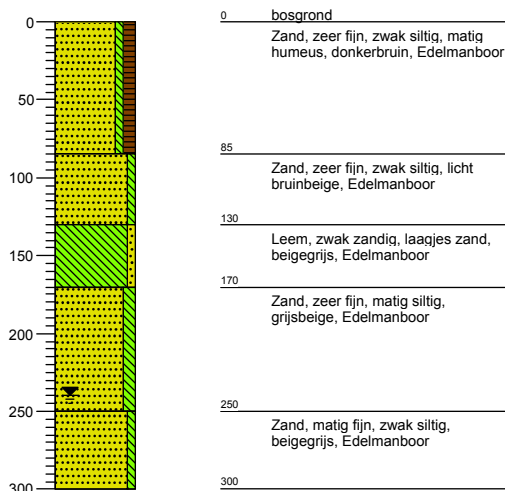
Boring: B05
Boormeester: Dirk van de Laar

Datum: 16-03-2018



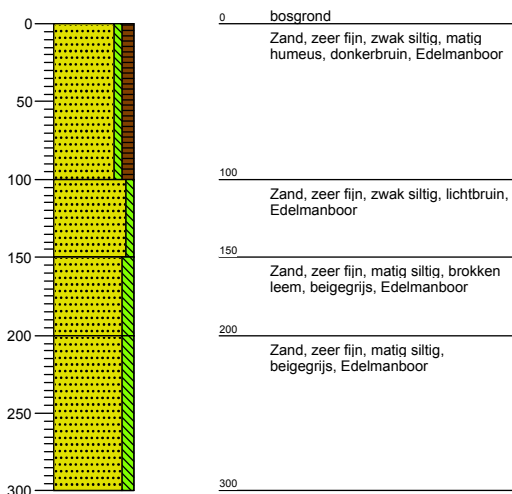
Boring: B06
Boormeester: Dirk van de Laar

Datum: 16-03-2018



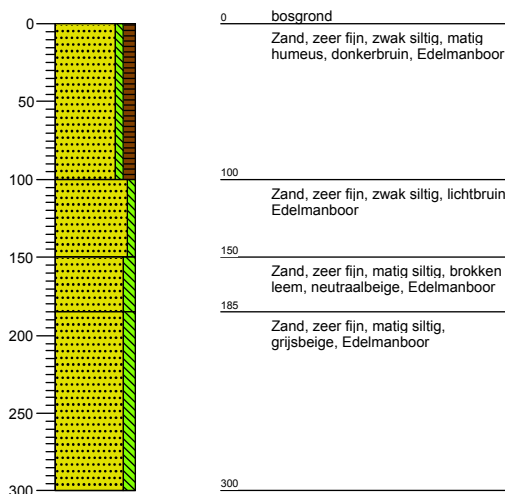
Boring: B07
Boormeester: Dirk van de Laar

Datum: 16-03-2018



Boring: B08
Boormeester: Dirk van de Laar

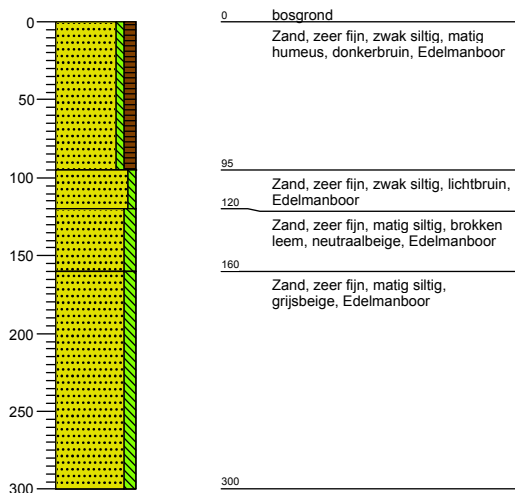
Datum: 16-03-2018



Bijlage: Boorprofielen

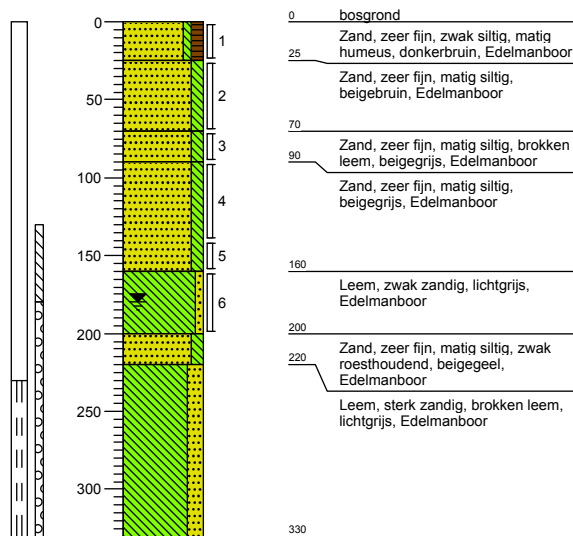
Boring: **B09**
Boormeester: **Dirk van de Laar**

Datum: **16-03-2018**



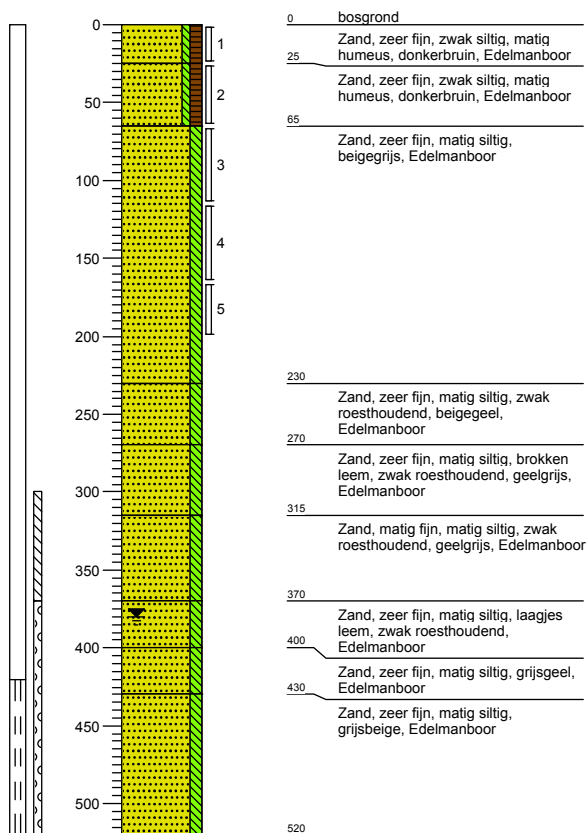
Boring: **C01**
Boormeester: **dirk van de laar**

Datum: **16-03-2018**



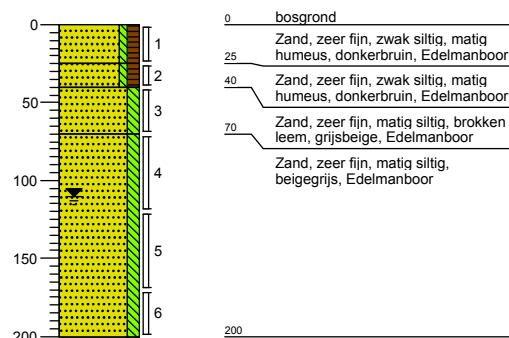
Boring: **C02**
Boormeester: **dirk van de laar**

Datum: **16-03-2018**



Boring: **C03**
Boormeester: **dirk van de laar**

Datum: **16-03-2018**

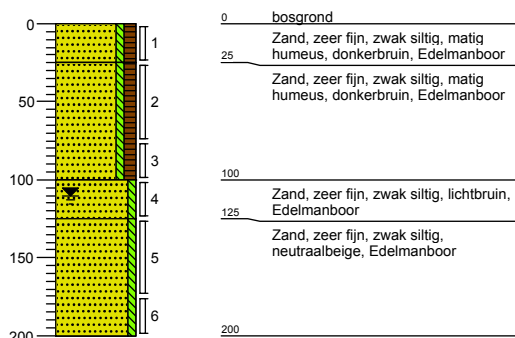


Bijlage: Boorprofielen

Boring: C04

Boormeester: dirk van de laar

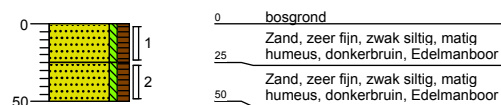
Datum: 16-03-2018



Boring: C05

Boormeester: dirk van de laar

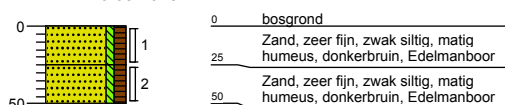
Datum: 16-03-2018



Boring: C06

Boormeester: dirk van de laar

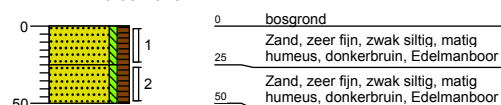
Datum: 16-03-2018



Boring: C07

Boormeester: Dirk van de Laar

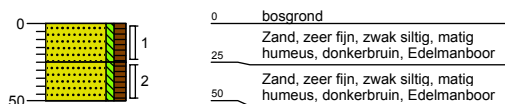
Datum: 16-03-2018



Boring: C08

Boormeester: Dirk van de Laar

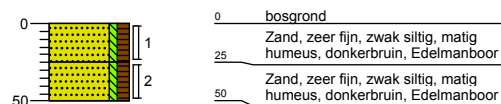
Datum: 16-03-2018



Boring: C09

Boormeester: Dirk van de Laar

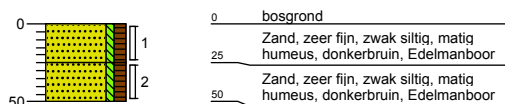
Datum: 16-03-2018



Boring: C10

Boormeester: dirk van de laar

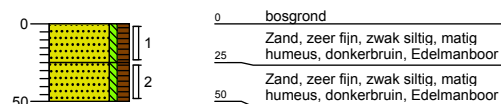
Datum: 16-03-2018



Boring: C11

Boormeester: Dirk van de Laar

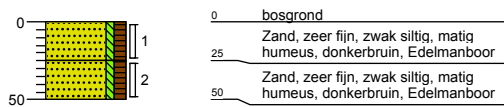
Datum: 16-03-2018



Bijlage: Boorprofielen

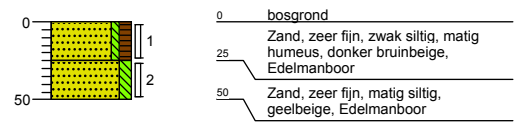
Boring: C12
Boormeester: Dirk van de Laar

Datum: 16-03-2018



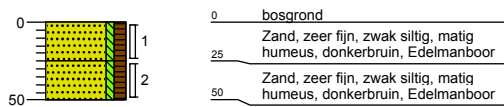
Boring: C13
Boormeester: dirk van de laar

Datum: 16-03-2018



Boring: C14
Boormeester: dirk van de laar

Datum: 16-03-2018

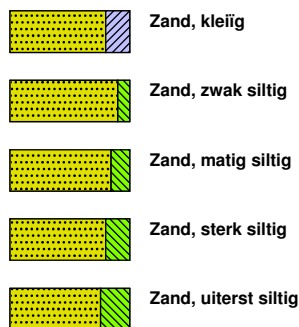


Legenda (conform NEN 5104)

grind



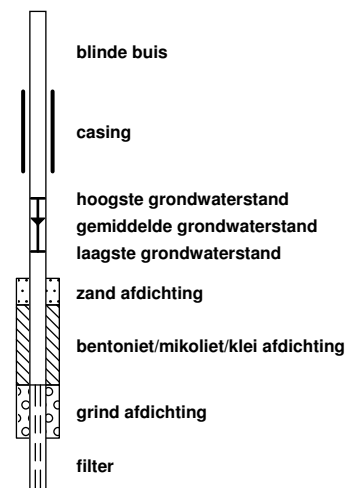
zand



veen



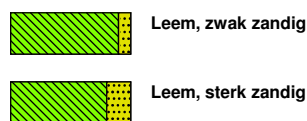
peilbuis



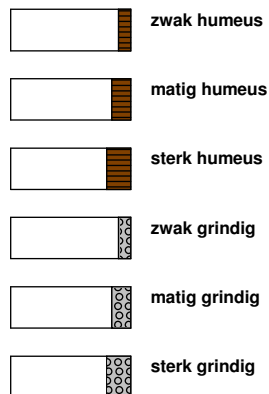
klei



leem



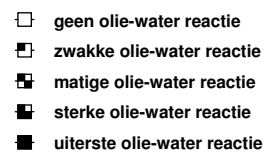
overige toevoegingen



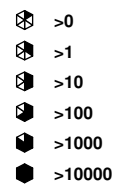
geur



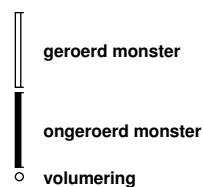
olie



p.i.d.-waarde



monsters

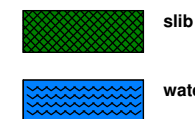


overig



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.

Stan Francken
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 22.03.2018
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 754281

ANALYSERAPPORT

Opdracht 754281 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1803058SF Hoeksestraat, Zoeksestraat te Schijf
Opdrachtacceptatie 15.03.18
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 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.

Opdracht 754281 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
458768	14.03.2018	A MM01 A01 (0-25) A01 (25-50) A02 (0-25) A02 (25-50) A04 (0-25) A04 (25-50) A05 (0-25) A05 (25-50) A06 (0-30) A06 (30-50)
458779	14.03.2018	A MM02 A07 (0-25) A07 (25-50) A10 (0-25) A10 (25-50) A13 (0-25) A13 (25-50) A14 (0-25) A14 (25-50) A15 (0-25) A15 (25-50)
458790	14.03.2018	A MM03 A09 (0-25) A09 (25-50) A16 (0-25) A16 (25-50) A18 (0-25) A18 (25-50) A19 (0-25) A19 (25-50) A20 (0-25) A20 (25-50)
458801	14.03.2018	A MM04 A01 (50-100) A01 (100-150) A06 (125-175) A08 (80-130)
458806	14.03.2018	A MM05 A11 (50-100) A11 (150-200) A14 (80-130) A18 (150-200)

Eenheid

458768

458779

458790

458801

458806

A MM01 A01 (0-25) A01 (25-50) A02 (0-25) A02 (25-50) A04 (0-25) A04 (25-50) A05 (0-25) A05 (25-50) A06 (0-30) A06 (30-50)
A MM02 A07 (0-25) A07 (25-50) A10 (0-25) A10 (25-50) A13 (0-25) A13 (25-50) A14 (0-25) A14 (25-50) A15 (0-25) A15 (25-50)
A MM03 A09 (0-25) A09 (25-50) A16 (0-25) A16 (25-50) A18 (0-25) A18 (25-50) A19 (0-25) A19 (25-50) A20 (0-25) A20 (25-50)
A MM04 A01 (50-100) A01 (100-150) A06 (125-175) A08 (80-130)
A MM05 A11 (50-100) A11 (150-200) A14 (80-130) A18 (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	83,4	83,4	84,1	85,5	87,0
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,8 ^{x)}	3,8 ^{x)}	5,9 ^{x)}	0,5 ^{x)}	0,8 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,22	<0,20	0,21	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,2	7,0	8,9	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	21	20	27	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	55	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

Blad 2 van 8

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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 754281 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
458811	14.03.2018	D MM01 A01 (0-25) A03 (0-25) A05 (0-25) A09 (0-25)
458816	14.03.2018	D MM02 A07 (0-25) A08 (0-25) A16 (0-25) A18 (0-25)
458821	14.03.2018	D MM03 A11 (0-30) A12 (0-25) A14 (0-25) A15 (0-25)

Eenheid 458811 458816 458821

D MM01 A01 (0-25) A03 (0-25) A05 (0-25) A09 (0-25) D MM02 A07 (0-25) A08 (0-25) A16 (0-25) A18 (0-25) D MM03 A11 (0-30) A12 (0-25) A14 (0-25) A15 (0-25)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	82,1	81,8	85,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,8 ^{x)}	6,0 ^{x)}	3,8 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	--
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	--
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	--
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--
S Chryseen	mg/kg Ds	--	--	--
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	--
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	--
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 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.

Opdracht 754281 Bodem / Eluaat

Eenheid	458768	458779	458790	458801	458806
	A MM01 A01 (0-25) A01 (25-50) A02 (0-25) A02 (25-50) A04 (0-25) A04 (25-50) A05 (0-25) A05 (25-50) A06 (0-50) A06 (50-90)	A MM02 A07 (0-25) A07 (25-50) A10 (0-25) A10 (25-50) A13 (0-25) A13 (25-50) A14 (0-25) A14 (25-50) A15 (0-25) A15 (25-50)	A MM03 A09 (0-25) A09 (25-50) A16 (0-25) A16 (25-50) A18 (0-25) A18 (25-50) A19 (0-25) A19 (25-50) A20 (0-25) A20 (25-50)	A MM04 A01 (50-100) A01 (100-150) A06 (125-175) A06 (80-130)	A MM05 A11 (50-100) A11 (150-200) A14 (80-130) A14 (150-200)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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 *	11 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	16 *	6 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	13 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	8 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Aldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Endrin	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Isodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Telodrin	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 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.

Opdracht 754281 Bodem / Eluaat

Eenheid 458811 458816 458821

D MM01 A01 (0-25) A03 (0-25) A05 (0-25) A09 (0-25) D MM02 A07 (0-25) A08 (0-25) A16 (0-25) A18 (0-25) D MM03 A11 (0-30) A12 (0-25) A14 (0-25) A15 (0-25)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	--
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	--
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	--
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	--
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	--
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	--
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	--	--
S PCB 52	mg/kg Ds	--	--	--
S PCB 101	mg/kg Ds	--	--	--
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	--
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	--
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	--
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,0063	<0,0010	<0,0010
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0070 [#]	0,0014 [#]	0,0014 [#]
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,016	0,0079	0,0025
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,017 [#]	0,0086 [#]	0,0032 [#]
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	0,0028	0,0015	<0,0020 ^{m)}
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,13	0,0040	0,0022
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,13	0,0055	0,0036 [#]
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,16 [#]	0,016 [#]	0,0082 [#]
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 [#]	0,0021 [#]	0,0021 [#]
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 [#]	0,0028 [#]	0,0028 [#]
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 5 van 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.

Opdracht 754281 Bodem / Eluaat

Eenheid	458768	458779	458790	458801	458806
---------	--------	--------	--------	--------	--------

A MM01 A01 (0-25) A01 (25-50) A02 (0-25) A02 (25-50) A04 (0-25) A04 (25-50) A05 (0-25) A05 (25-50) A06 (0-30) A06 (30-50)	A MM02 A07 (0-25) A07 (25-50) A10 (0-25) A10 (25-50) A13 (0-25) A13 (25-50) A14 (0-25) A14 (25-50) A15 (0-25) A15 (25-50)	A MM03 A09 (0-25) A09 (25-50) A16 (0-25) A16 (25-50) A18 (0-25) A18 (25-50) A19 (0-25) A19 (25-50) A20 (0-25) A20 (25-50)	A MM04 A01 (50-100) A01 (100-150) A06 (125-175) A06 (80-130)	A MM05 A11 (50-100) A11 (150-200) A14 (80-130) A14 (150-200)	
---	---	---	--	--	--

Pesticiden (OCB's)

S	Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 6 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.

Opdracht 754281 Bodem / Eluaat

Eenheid 458811 458816 458821

D MM01 A01 (0-25) A03 (0-25) A05 (0-25) A09 (0-25) D MM02 A07 (0-25) A08 (0-25) A16 (0-25) A18 (0-25) D MM03 A11 (0-30) A12 (0-25) A14 (0-25) A15 (0-25)

Pesticiden (OCB's)

S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 15.03.2018

Einde van de analyses: 22.03.2018

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

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 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

Opdracht 754281 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) Kwik (Hg) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Nikkel (Ni)
Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) 2,4-DDD (ortho, para-DDD)
PCB 28 PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 Som DDD (Factor 0,7) PCB 118
2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7)
4,4-DDT (para, para-DDT) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH
beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan
Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan

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

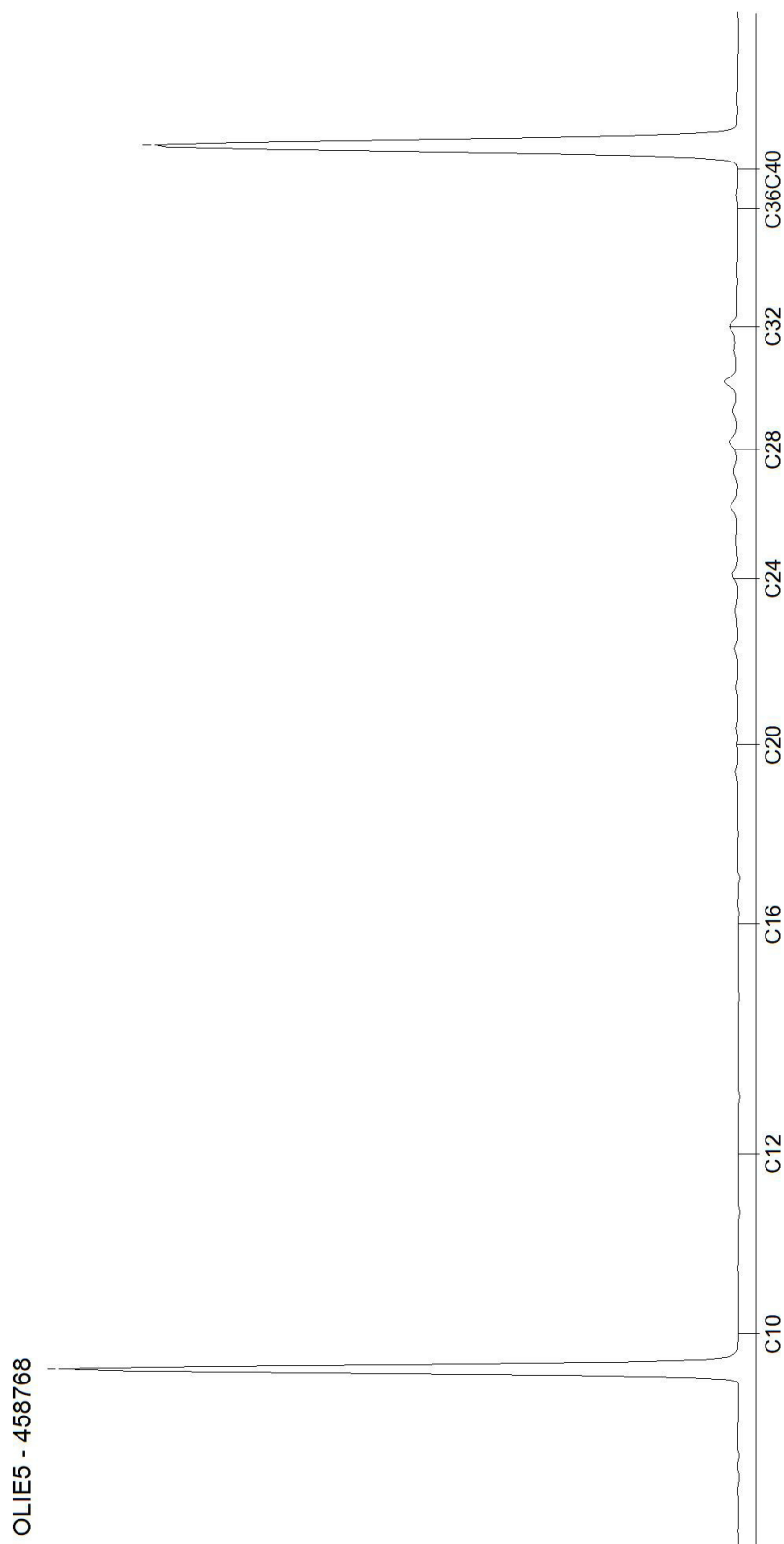
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 754281, Analysis No. 458768, created at 20.03.2018 09:33:42

Monsteromschrijving: A MM01 A01 (0-25) A01 (25-50) A02 (0-25) A02 (25-50) A04 (0-25) A04 (25-50) A05 (0-25) A05 (25-50) A06 (0-30) A06 (30-50)

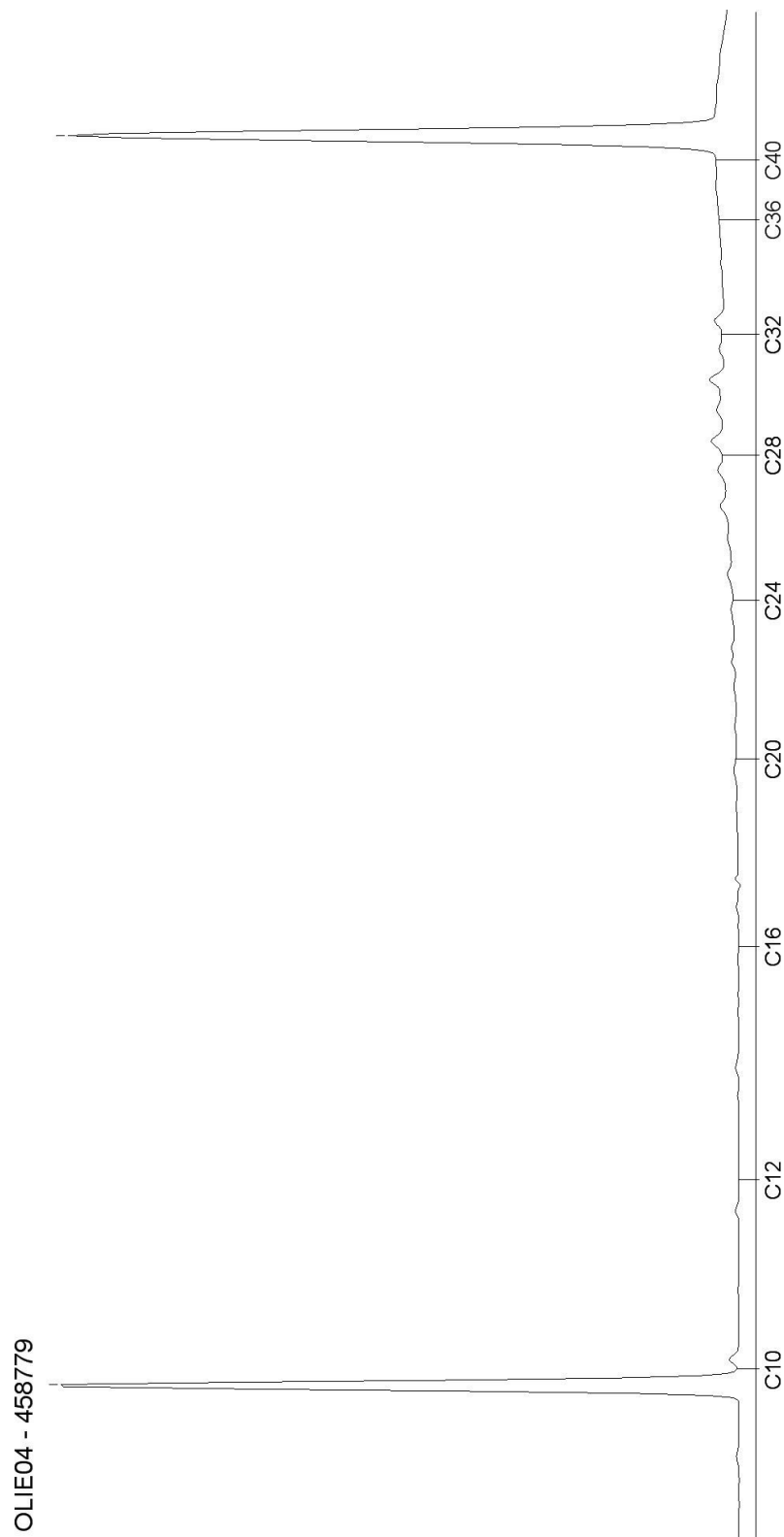


AL-West B.V.

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. 754281, Analysis No. 458779, created at 20.03.2018 11:57:27

Monsteromschrijving: A MM02 A07 (0-25) A07 (25-50) A10 (0-25) A10 (25-50) A13 (0-25) A13 (25-50) A14 (0-25) A14 (25-50) A15 (0-25) A15 (25-50)

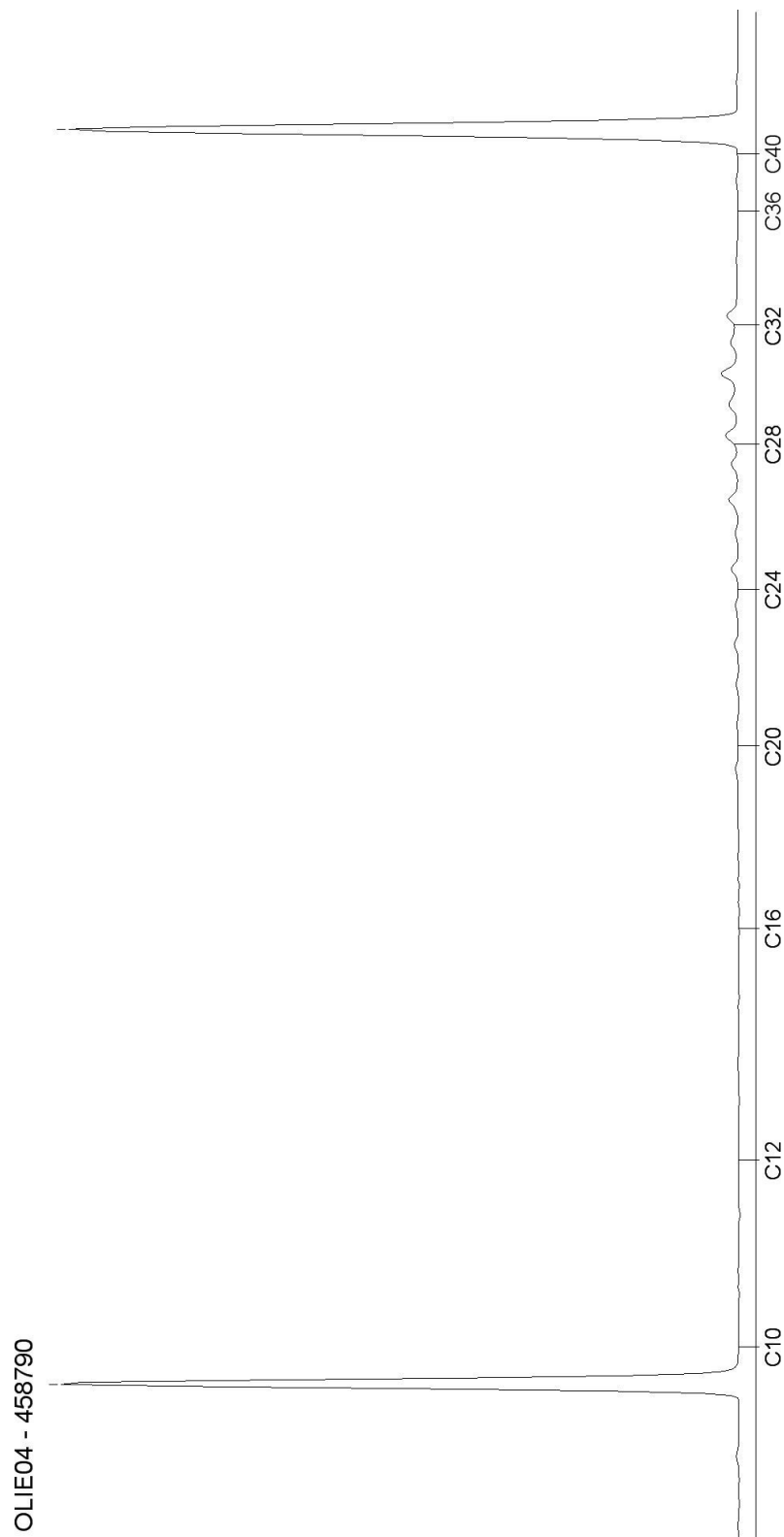


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 754281, Analysis No. 458790, created at 21.03.2018 09:53:27

Monsteromschrijving: A MM03 A09 (0-25) A09 (25-50) A16 (0-25) A16 (25-50) A18 (0-25) A18 (25-50) A19 (0-25) A19 (25-50) A20 (0-25) A20 (25-50)



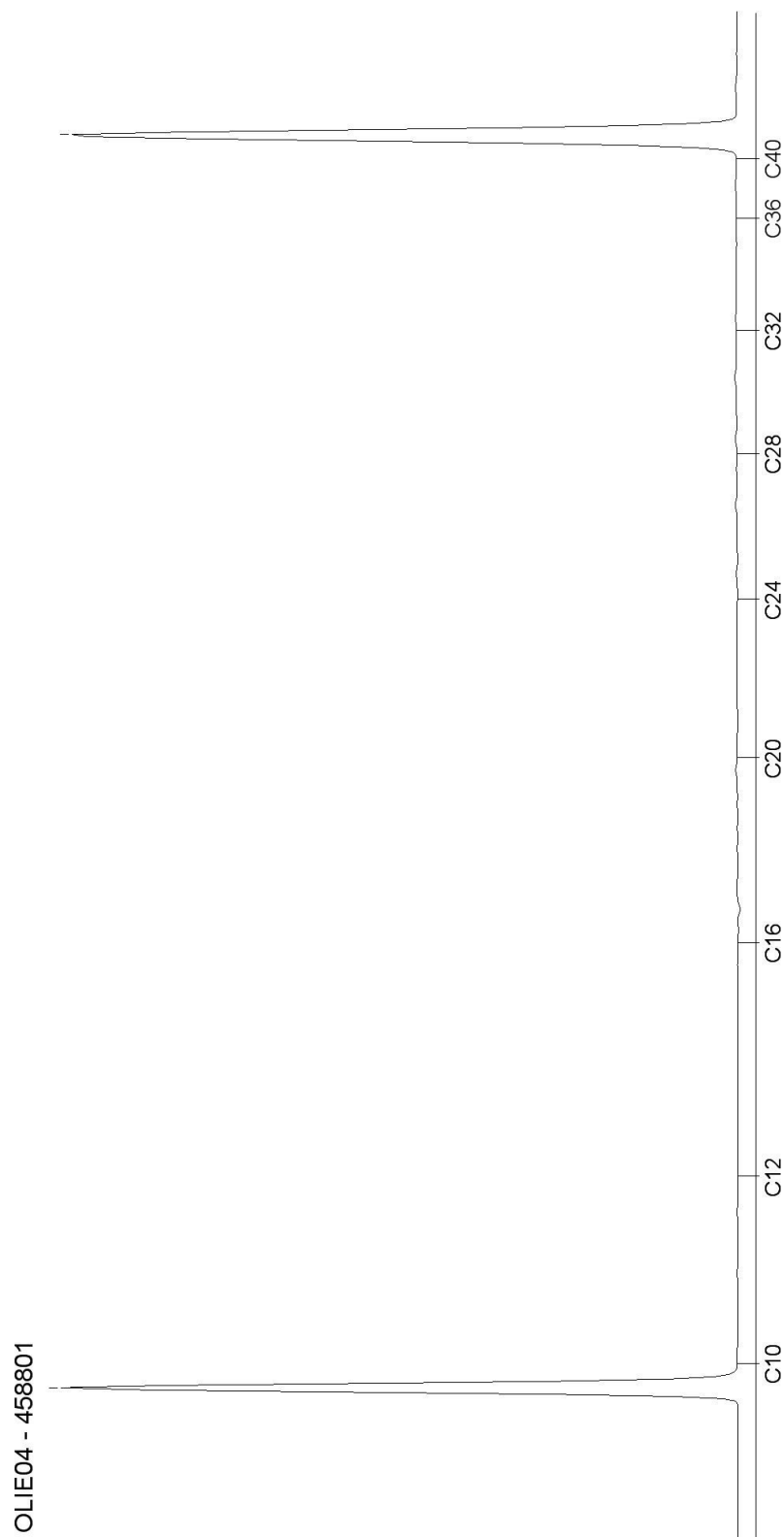
Blad 3 van 5

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. 754281, Analysis No. 458801, created at 20.03.2018 10:50:19

Monsteromschrijving: A MM04 A01 (50-100) A01 (100-150) A06 (125-175) A08 (80-130)



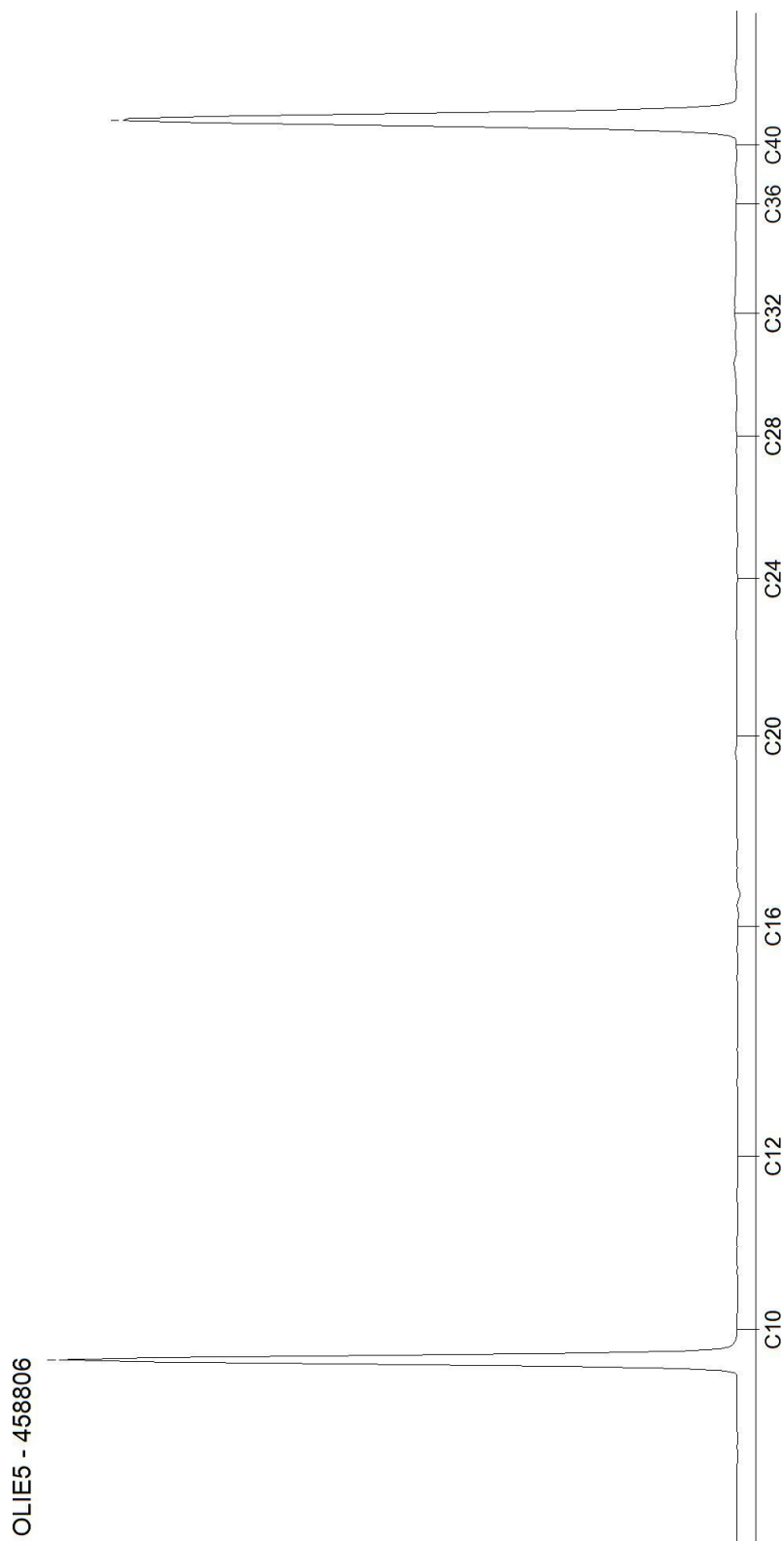
Blad 4 van 5

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. 754281, Analysis No. 458806, created at 20.03.2018 09:33:42

Monsteromschrijving: A MM05 A11 (50-100) A11 (150-200) A14 (80-130) A18 (150-200)



Blad 5 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

TRITIUM ADVIES B.V.

Francken
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 23.03.2018
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 754851

ANALYSERAPPORT

Opdracht 754851 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1803058SF Hoeksestraat, Zoeksestraat te Schijf
Opdrachtacceptatie 19.03.18
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.

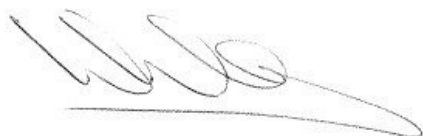
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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 754851 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
462061	16.03.2018	C MM01 C01 (0-25) C04 (0-25) C05 (0-25) C06 (0-25) C06 (25-50) C07 (0-25) C08 (0-25) C09 (0-25) C09 (25-50)
462071	16.03.2018	C MM02 C02 (0-25) C03 (0-25) C10 (0-25) C10 (25-50) C11 (0-25) C11 (25-50) C12 (0-25) C12 (25-50) C13 (25-50) C14 (25-50)
462082	16.03.2018	C MM03 C01 (90-140) C02 (65-115) C03 (120-170) C04 (175-200)
462087	16.03.2018	D MM04 C02 (0-25) C13 (0-25) C14 (0-25)
462091	14.03.2018	D MM05 A02 (0-25) A04 (0-25) A06 (0-30) A17 (0-25)

Eenheid

462061

462071

462082

462087

462091

C MM01 C01 (0-25) C04 (0-25) C05 (0-25) C06 (0-25) C06 (25-50) C07 (0-25) C08 (0-25) C09 (0-25) C09 (25-50)
C MM02 C02 (0-25) C03 (0-25) C10 (0-25) C10 (25-50) C11 (0-25) C11 (25-50) C12 (0-25) C12 (25-50) C13 (25-50) C14 (25-50)
C MM03 C01 (90-140) C02 (65-115) C03 (120-170) C04 (175-200)
D MM04 C02 (0-25) C13 (0-25) C14 (0-25)
D MM05 A02 (0-25) A04 (0-25) A06 (0-30) A17 (0-25)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	82,2	82,0	84,8	85,1	84,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,3	3,3	3,0	3,6	3,3
---	----------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	4,8 ^{x)}	4,8 ^{x)}	0,8 ^{x)}	4,7 ^{x)}	4,8 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	34	<20	<20	--	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	--	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	--	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,6	7,7	<5,0	--	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	--	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	68	22	<10	--	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	--	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	--	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	61	<20	<20	--	--

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	66	<35	--	--
S	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<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 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 754851 Bodem / Eluaat

Eenheid	462061	462071	462082	462087	462091
	C MM01 C01 (0-25) C04 (0-25) C05 (0-25) C06 (0-25) C02 (0-25) C03 (0-25) C10 (0-25) C12 (0-25) C06 (25-50) C07 (25-50) C08 (0-25) C09 (25-50) C11 (0-25) C11 (25-50) C12 (0-25) C12 (25-50) C13 (25-50) C14 (25-50)	C MM02 C02 (0-25) C03 (0-25) C10 (0-25) C12 (0-25) C11 (25-50) C12 (0-25) C12 (25-50) C13 (25-50) C14 (25-50)	C MM03 C01 (90-140) C02 (65-115) C03 (120-170) C04 (175-200)	D MM04 C02 (0-25) C13 (0-25) C14 (0-25)	D MM05 A02 (0-25) A04 (0-25) A06 (0-30) A17 (0-25)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	--	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	8 *	<4 *	--	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	12 *	<5 *	--	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	16 *	<5 *	--	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	7 *	17 *	<5 *	--	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	8 *	<5 *	--	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	--	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	--	--

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0014 #)	0,0014 #)
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0054	0,015
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0061 #)	0,016 #)
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,010 ^{m)}	0,0030
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--	<0,010 ^{m)}	0,015
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,014 #)	0,018
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,022 #)	0,035 #)
S Aldrin	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	--	--	--	<0,010 ^{m)}	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0084 #)	0,0021 #)
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0028 #)	0,0028 #)
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010

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 754851 Bodem / Eluaat

Eenheid

462061

462071

462082

462087

462091

C MM01 C01 (0-25) C04 (0-25) C05 (0-25) C06 (0-25) C02 C02 (0-25) C03 (0-25) C10 (0-25) C10 (0-25) C06 (25-50) C07 (0-25) C08 (0-25) C09 (25-50) C11 (0-25) C11 (25-50) C12 (0-25) C12 (25-50) C13 (25-50) C14 (25-50) C MM03 C01 (90-140) C02 (65-115) C03 (120-170) C04 (175-200) D MM04 C02 (0-25) C13 (0-25) D MM05 A02 (0-25) A04 (0-25) A06 (0-30) A17 (0-25) C14 (0-25)

Pesticiden (OCB's)

S	Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S	cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S	trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S	Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}
S	Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S	alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 16.03.2018

Einde van de analyses: 23.03.2018

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

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 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

Opdracht 754851 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) Kwik (Hg) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Nikkel (Ni)
Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) 2,4-DDD (ortho, para-DDD)
PCB 28 PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 Som DDD (Factor 0,7) PCB 118
2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7)
4,4-DDT (para, para-DDT) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH
beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan
Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan

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

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

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 754851, Analysis No. 462061, created at 21.03.2018 09:53:43

Monsteromschrijving: C MM01 C01 (0-25) C04 (0-25) C05 (0-25) C06 (0-25) C06 (25-50) C07 (0-25) C08 (0-25) C09 (0-25) C09 (25-50)

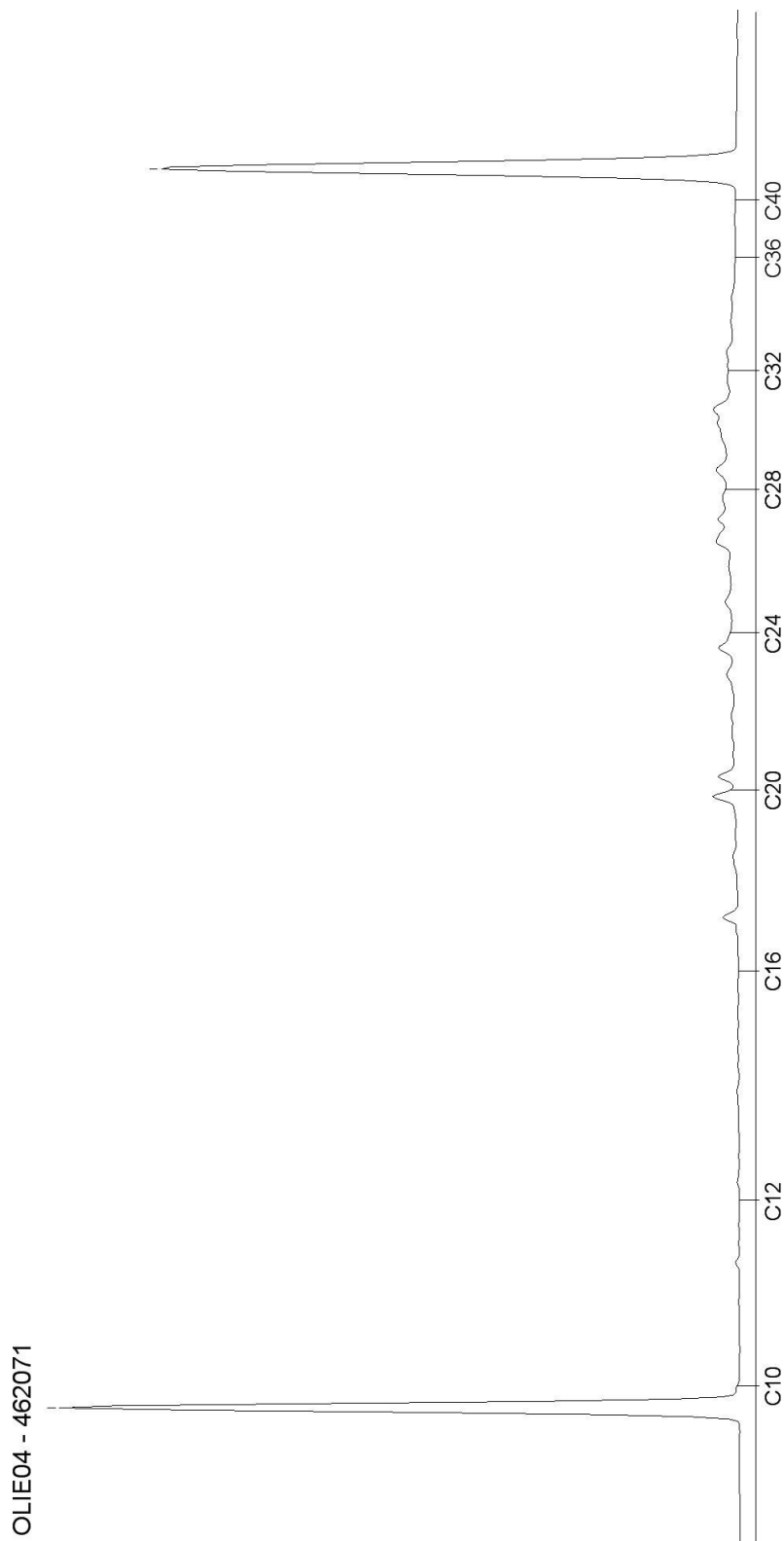


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 754851, Analysis No. 462071, created at 21.03.2018 09:53:43

Monsteromschrijving: C MM02 C02 (0-25) C03 (0-25) C10 (0-25) C10 (25-50) C11 (0-25) C11 (25-50) C12 (0-25) C12 (25-50) C13 (25-50) C14 (25-50)



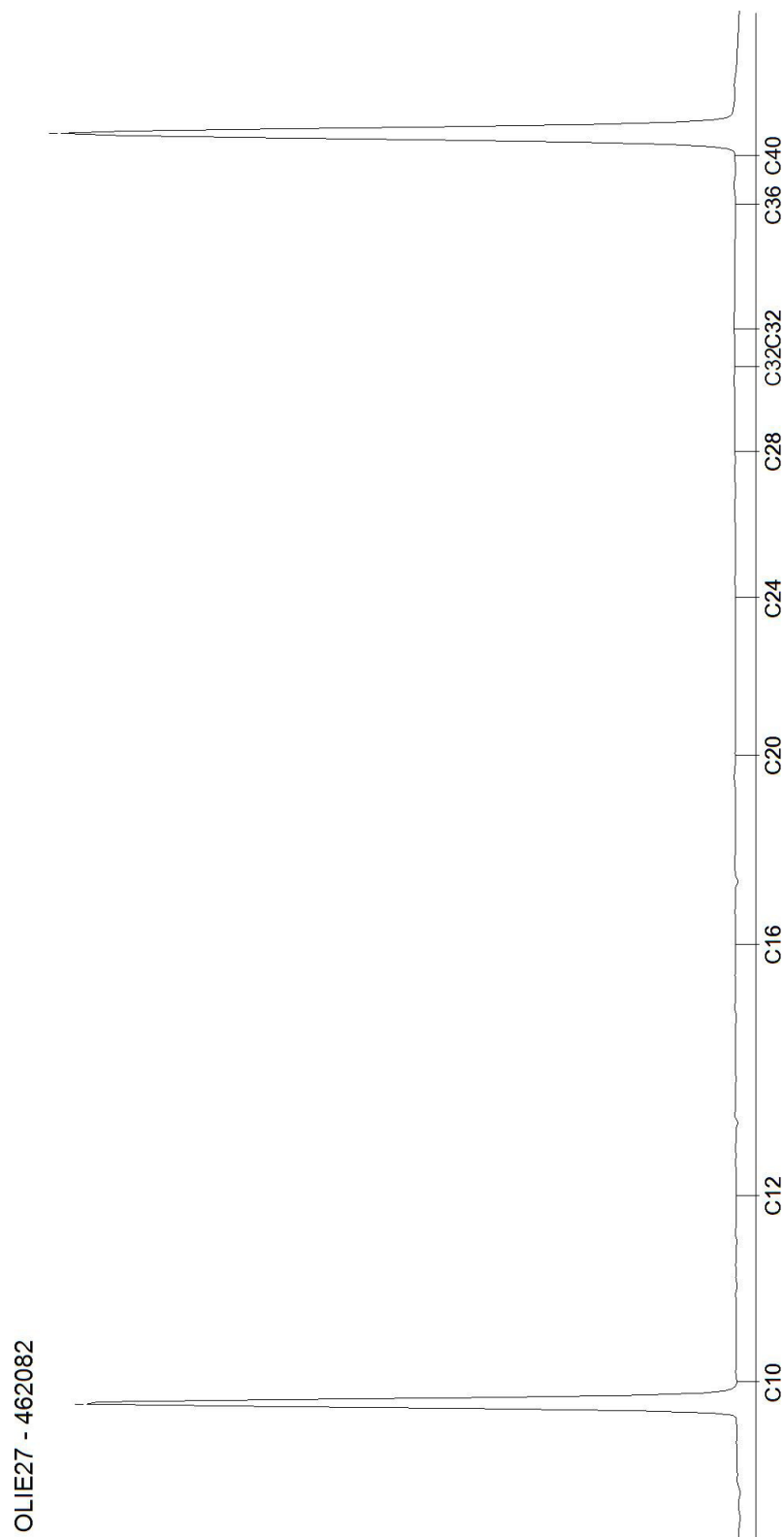
Blad 2 van 3

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

CHROMATOGRAM for Order No. 754851, Analysis No. 462082, created at 21.03.2018 08:19:34

Monsteromschrijving: C MM03 C01 (90-140) C02 (65-115) C03 (120-170) C04 (175-200)



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

TRITIUM ADVIES B.V.

Francken
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 10.04.2018
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 756808 / 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 756808 / 2 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1803058SF Hoeksestraat, Zoeksestraat te Schijf
Opdrachtacceptatie 26.03.18
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.

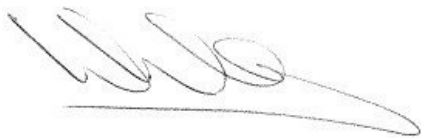
Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

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.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. De verandering heeft betrekking op monster(s): 473321 / 473322.

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

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 756808 / 2 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
473319	A06-1-1 A06 (230-330)	26.03.2018	
473320	A11-1-1 A11 (350-450)	26.03.2018	
473321	C02-1-1 C02 (420-520)	26.03.2018	
473322	C01-1-1 C01 (230-330)	26.03.2018	

Eenheid 473319 473320 473321 / 2 473322 / 2
A06-1-1 A06 (230-330) A11-1-1 A11 (350-450) C02-1-1 C02 (420-520) C01-1-1 C01 (230-330)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	58	130	64	110
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,26	0,30	0,90	6,8
S Kobalt (Co)	µg/l	17	16	46	120
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	26	23	65	490
S Zink (Zn)	µg/l	140	130	260	460

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	0,074	0,026	0,029	0,052
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<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 Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

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 756808 / 2 Water

Eenheid 473319 473320 473321 / 2 473322 / 2
A06-1-1 A06 (230-330) A11-1-1 A11 (350-450) C02-1-1 C02 (420-520) C01-1-1 C01 (230-330)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Toelichting

473321 Versie 2: Aangepaste monsteromschrijving.

473322 Versie 2: Aangepaste monsteromschrijving.

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

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 756808 / 2 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

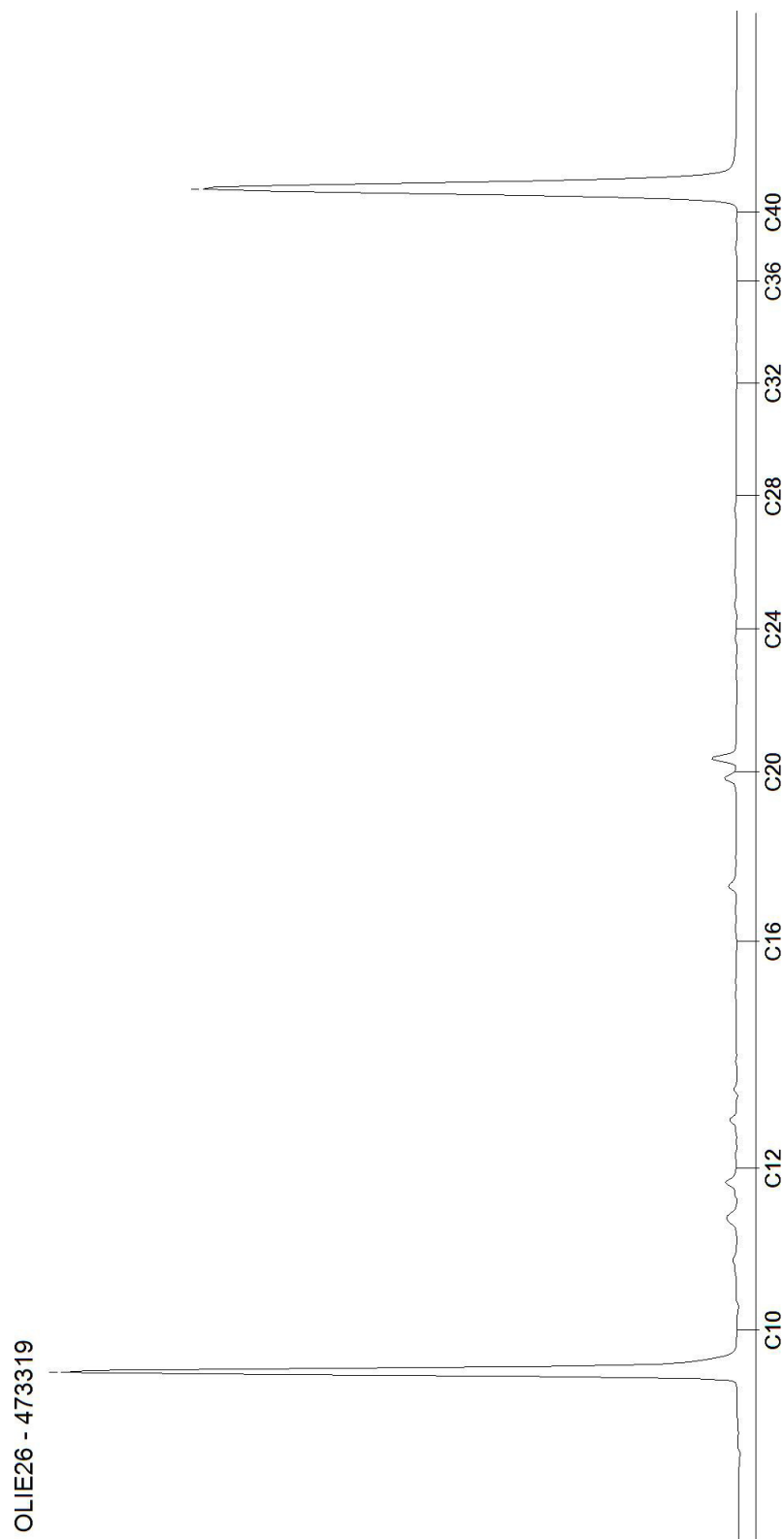


AL-West B.V.

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. 756808, Analysis No. 473319, created at 27-mrt-2018 4:59:35

Monsteromschrijving: A06-1-1 A06 (230-330)

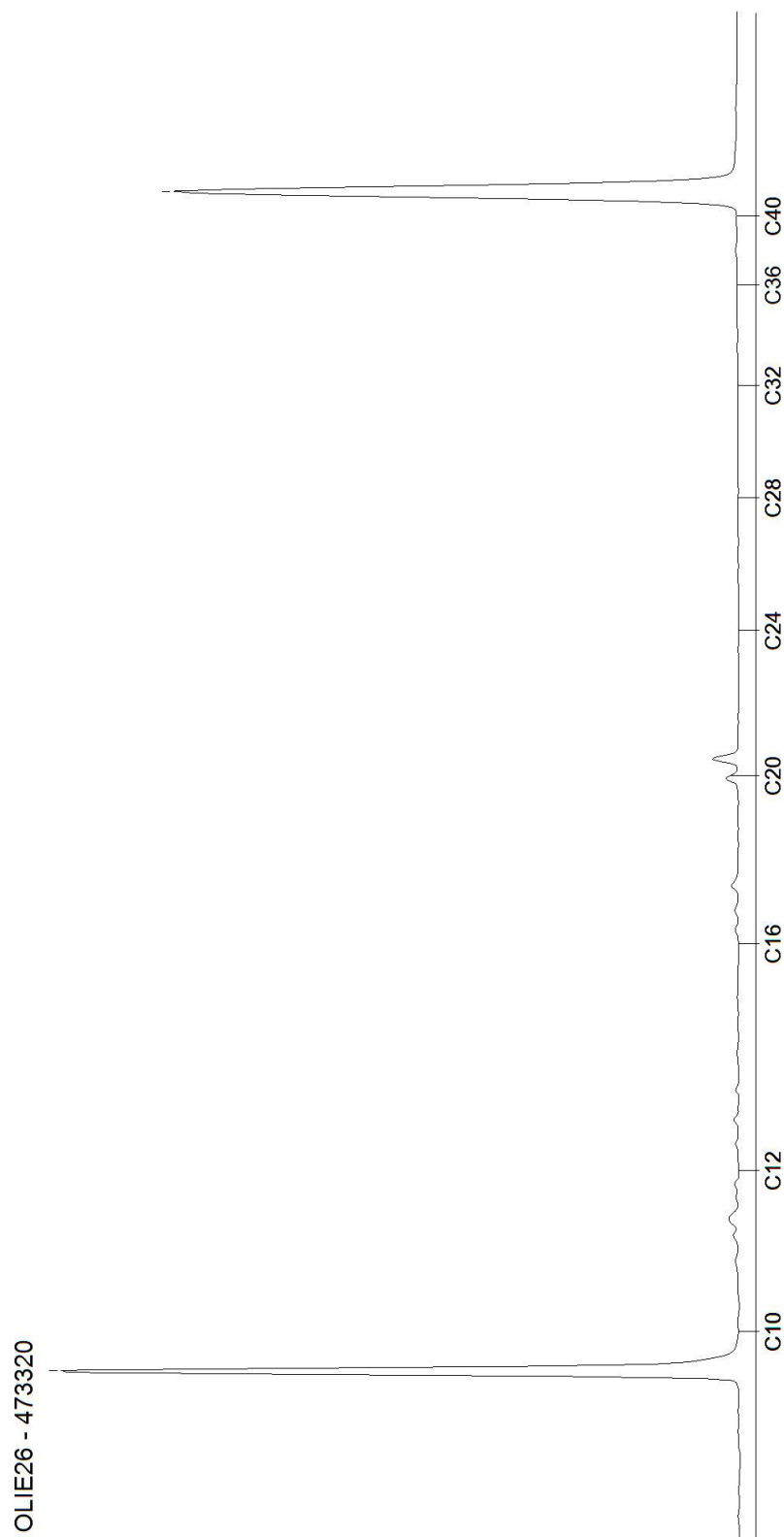


AL-West B.V.

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. 756808, Analysis No. 473320, created at 27-mrt-2018 4:59:35

Monsteromschrijving: A11-1-1 A11 (350-450)



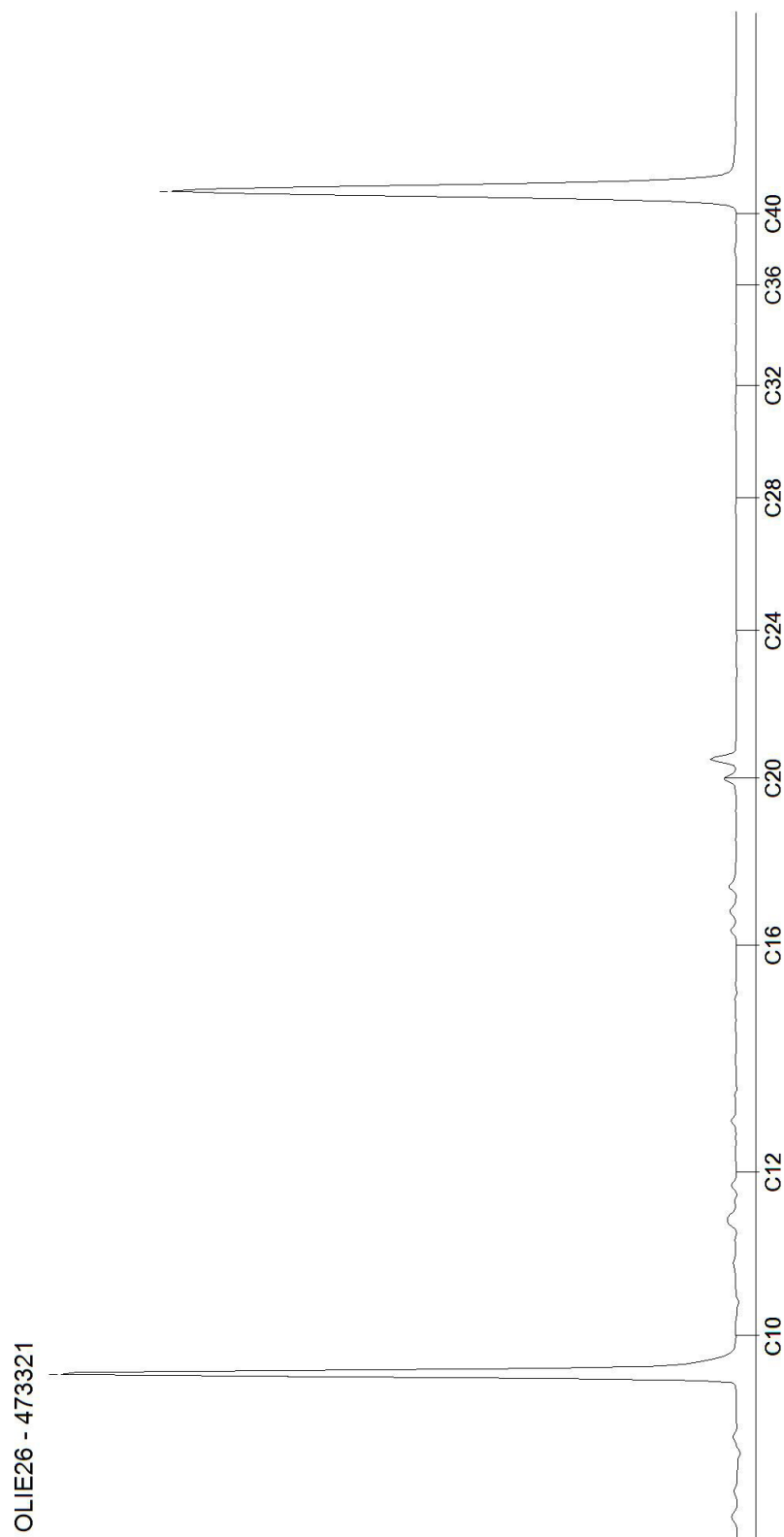
Blad 2 van 4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 756808, Analysis No. 473321, created at 27-mrt-2018 4:59:35

Monsteromschrijving: C02-1-1 C02 (420-520)



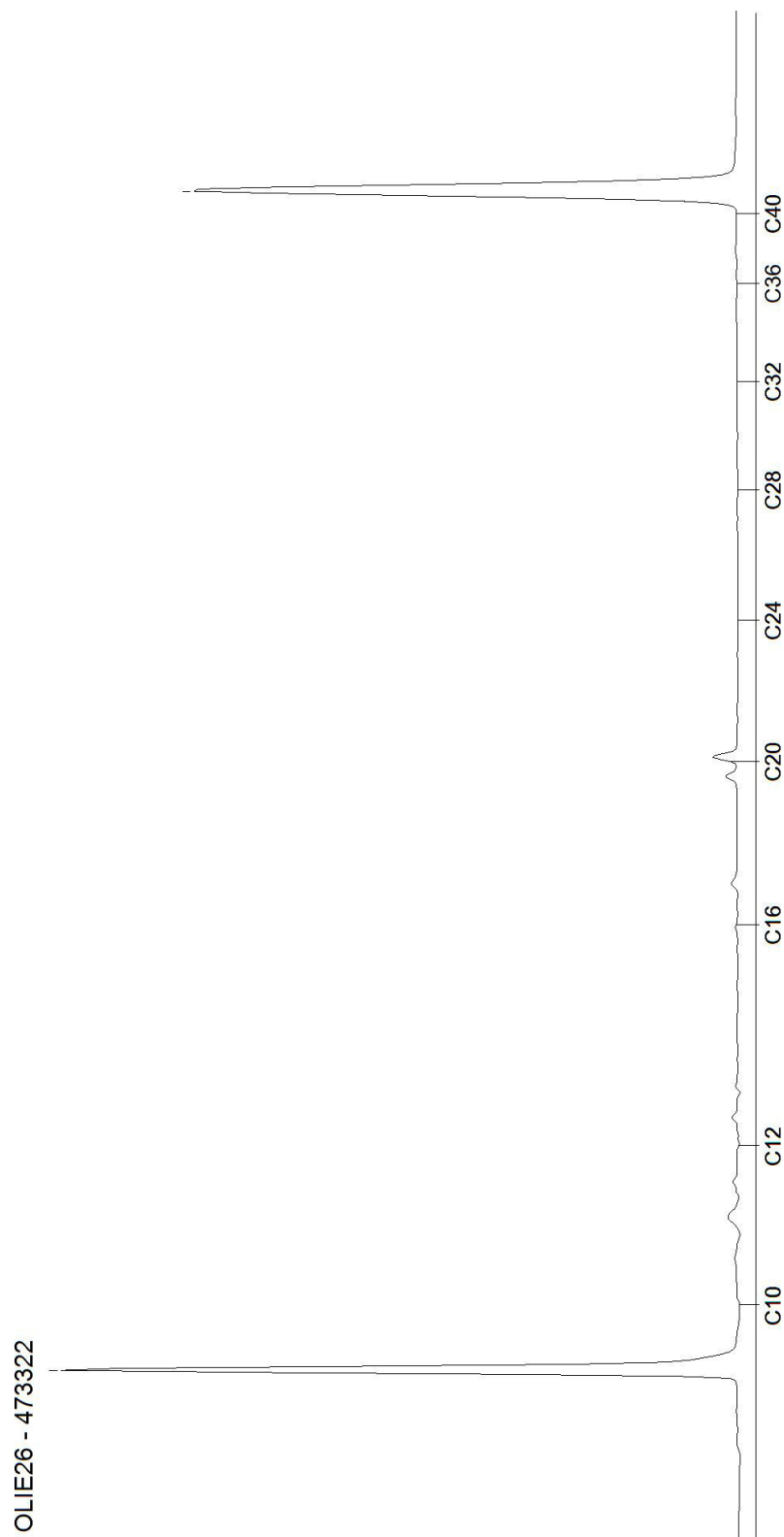
Blad 3 van 4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 756808, Analysis No. 473322, created at 27-mrt-2018 4:59:35

Monsteromschrijving: C01-1-1 C01 (230-330)



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

TRITIUM ADVIES B.V.

Francken
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 05.04.2018
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 758639

ANALYSERAPPORT

Opdracht 758639 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1803058SF Hoeksestraat, Zoeksestraat te Schijf
Opdrachtacceptatie 03.04.18
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.

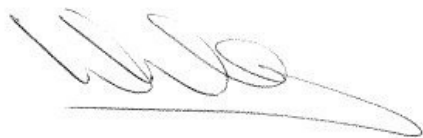
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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 erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
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 758639 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
483529	C01-1-2 C01 (230-330)	03.04.2018	
483530	C02-1-2 C02 (420-520)	03.04.2018	

Eenheid 483529 483530
C01-1-2 C01 (230-330) C02-1-2 C02 (420-520)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	110	59
S Cadmium (Cd)	µg/l	7,2	0,98
S Kobalt (Co)	µg/l	130	46
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0
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	520	62
S Zink (Zn)	µg/l	470	300

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: 03.04.2018

Einde van de analyses: 05.04.2018

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

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Zink (Zn) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg)

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 2



BIJLAGE 6: TOETSINGSTABELLEN GROND

Projectnaam	Hoeksestraat, Zoeksestraat Schijf
Projectcode	1803/058/SF

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.)

tabel 2: toelatingswaarden grondwater (gemiddeld in mg/kg ds)										
grondmonster		A MM01			A MM02			A MM03		
certificaatcode		754281			754281			754281		
boring(en)		A01, A01, A02, A02, A04, A04, A05, A05, A06, A06			A07, A07, A10, A10, A13, A13, A14, A14, A15, A15			A09, A09, A16, A16, A18, A18, A19, A19, A20, A20		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
humus	% ds	3,8			3,8			5,9		
lutum	% ds	3,2			3,2			1,1		
		Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index			Meetw GSSD Index		
METALEN										
cadmium	mg/kg ds	0,22	0,34	-0,02	<0,20	<0,22	-0,03	0,21	0,31	-0,02
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,5	-0,05	<3,0	<6,5	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04
koper	mg/kg ds	8,2	15,4	-0,16	7,0	13,1	-0,18	8,9	16,2	-0,16
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	21	31	-0,04	20	30	-0,04	27	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	<7,4	-0,42	<4,0	<7,4	-0,42	<4,0	<8,2	-0,41
zink	mg/kg ds	<20	<30	-0,19	<20	<30	-0,19	<20	<30	-0,19
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03			<0,35 -0,03			<0,35 -0,03		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,013 -0,01			<0,013 -0,01			<0,0083 -0,01		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64	-0,03	55	145	-0,01	<35	<42	-0,03

grondmonster		A MM04	A MM05
certificaatcode		754281	754281
boring(en)		A01, A01, A06, A08	A11, A11, A14, A18
traject (m-mv)		0,50 - 1,75	0,50 - 2,00
humus	% ds	0,50	0,80
lutum	% ds	7,6	2,6
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN			
cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,22 -0,03	<0,20 <0,24 -0,03
kobalt	mg/kg ds	<3,0 <4,6 -0,06	<3,0 <6,9 -0,05
koper	mg/kg ds	<5,0 <6,1 -0,23	<5,0 <7,1 -0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
lood	mg/kg ds	<10 <10 -0,08	<10 <11 -0,08
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds	<4,0 <5,6 -0,45	<4,0 <7,8 -0,42
zink	mg/kg ds	<20 <26 -0,2	<20 <32 -0,19
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
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
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01

grondmonster		C MM01	C MM02	C MM03
certificaatcode		754851	754851	754851
boring(en)		C01, C04, C05, C06, C06, C07, C08, C09, C09	C02, C03, C10, C10, C11, C11, C12, C12, C13, C14	C01, C02, C03, C04
traject (m-mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,65 - 2,00
humus	% ds	4,8	4,8	0,80
lutum	% ds	3,3	3,3	3,0
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,21 -0,03	<0,20 <0,21 -0,03	<0,20 <0,24 -0,03
kobalt	mg/kg ds	<3,0 <6,5 -0,05	<3,0 <6,5 -0,05	<3,0 <6,7 -0,05
koper	mg/kg ds	9,6 17,4 -0,15	7,7 14,0 -0,17	<5,0 <7,0 -0,22
kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
lood	mg/kg ds	68 99 0,1	22 32 -0,04	<10 <11 -0,08
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 <7,4 -0,42	<4,0 <7,4 -0,42	<4,0 <7,5 -0,42
zink	mg/kg ds	61 127 -0,02	<20 <29 -0,19	<20 <32 -0,19
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35	0,35	0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,010 -0,01	<0,010 -0,01	<0,025 0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <51 -0,03	66 138 -0,01	<35 <123 -0,01

grondmonster		D MM01	D MM02	D MM03
certificaatcode		754281	754281	754281
boring(en)		A01, A03, A05, A09	A07, A08, A16, A18	A11, A12, A14, A15
traject (m-mv)		0,00 - 0,25	0,00 - 0,25	0,00 - 0,30
humus	% ds	4,8	6,0	3,8
lutum	% ds	2,5	1,0	2,4
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,16	0,016	0,0082#
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0028	0,0028
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,13	0,0055	0,0036#
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0070	0,0014	0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,017	0,0086	0,0032
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0015 0	<0,0010 <0,0012 0	<0,0010 <0,0018 0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0015 -0	<0,0010 <0,0012 -0	<0,0010 <0,0018 -0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0015 -0	<0,0010 <0,0012 -0	<0,0010 <0,0018 -0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0015 0	<0,0010 <0,0012 0	<0,0010 <0,0018 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0029 0	<0,0023 0	<0,0037 0
DDE (som)	mg/kg ds	0,035 -0,03	0,014 -0,04	0,0084 -0,04
DDD (som)	mg/kg ds	0,015 -0	<0,0023 -0	<0,0037 -0
DDT (som)	mg/kg ds	0,28 0,05	0,0092 -0,13	0,0095 -0,13
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0015 0	<0,0010 <0,0012 0	<0,0010 <0,0018 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0029 0	<0,0023 0	<0,0037 0
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0044 -0	0,0021 <0,0035 -0	0,0021 <0,0055 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,35 ⁽²⁾	0,042 ⁽²⁾	0,047 ⁽²⁾

grondmonster		D MM04	D MM05
certificaatcode		754851	754851
boring(en)		C02, C13, C14	A02, A04, A06, A17
traject (m-mv)		0,00 - 0,25	0,00 - 0,30
humus	% ds	4,7	4,8
lutum	% ds	3,6	3,3
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,022#	0,035
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0028
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014#	0,018
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0061	0,016
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0015 0	<0,0010 <0,0015 0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0015 -0	<0,0010 <0,0015 -0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0015 -0	<0,0010 <0,0015 -0
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0015 0	<0,0010 <0,0015 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0030 0	<0,0029 0
DDE (som)	mg/kg ds	0,013 -0,04	0,033 -0,03
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0030 -0	<0,0029 -0
DDT (som)	mg/kg ds	0,030 -0,11	0,038 -0,11
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0015 0	<0,0010 <0,0015 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0030 0	<0,0029 0
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0084# 0,0179 0	0,0021 <0,0044 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,080 ⁽²⁾	0,094 ⁽²⁾

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

2 : Enkele parameters ontbreken in de som

: 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
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
alfa-HCH	mg/kg ds	0,0010	8,5	0,0010	0,50	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,0020	0,80	0,0020	0,50	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,0030	0,60	0,040	0,50	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,00070	2,0	0,00070	0,10	4,0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0020	2,0	0,0020	0,10	4,0
Aldrin	mg/kg ds					0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,10	1,2	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,020	17	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,20	0,95	0,20	1,0	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,00090	2,0	0,00090	0,10	4,0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0020	2,0	0,0020	0,10	4,0
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	2,0	0,040	0,14	4,0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,40				
GECHLOOREERDE 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

Tabel 4: classificatie gehalten volgens Besluit bodemkwaliteit

Bbk	
-0,1	voldoet aan de maximale waarde voor achtergrondwaarde
0,2	voldoet aan de maximale waarde voor wonen
0,6	voldoet aan de maximale waarde voor industrie
1,5	het gehalte overschrijdt de maximale waarde voor industrie
245 ⁽⁶⁾	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 5: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		A MM01		A MM02		A MM03	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		3,8		3,8		5,9	
lutum (% ds)		3,2		3,2		1,1	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
cadmium	mg/kg ds	0,22	0,34	<0,20	<0,22	0,21	0,31
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,5	<3,0	<6,5	<3,0	<7,4
koper	mg/kg ds	8,2	15,4	7,0	13,1	8,9	16,2
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	21	31	20	30	27	40
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,4	<4,0	<7,4	<4,0	<8,2
zink	mg/kg ds	<20	<30	<20	<30	<20	<30
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35		<0,35		<0,35	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,013		<0,013		<0,0083	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64	55	145	<35	<42

grondmonster		A MM04		A MM05	
grondsoort		Zand		Zand	
humus (% ds)		0,50		0,80	
lutum (% ds)		7,6		2,6	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	<0,20	<0,24
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<4,6	<3,0	<6,9
koper	mg/kg ds	<5,0	<6,1	<5,0	<7,1
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	<10	<10	<10	<11
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<5,6	<4,0	<7,8
zink	mg/kg ds	<20	<26	<20	<32
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35		<0,35	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,35	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025		<0,025	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123

grondmonster		C MM01		C MM02		C MM03	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		4,8		4,8		0,80	
lutum (% ds)		3,3		3,3		3,0	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	<0,20	<0,21	<0,20	<0,24
kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,5	<3,0	<6,5	<3,0	<6,7
koper	mg/kg ds	9,6	17,4	7,7	14,0	<5,0	<7,0
kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	68	99	22	32	<10	<11
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	<4,0	<7,4	<4,0	<7,4	<4,0	<7,5
zink	mg/kg ds	61	127	<20	<29	<20	<32
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35		<0,35		<0,35	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,010		<0,010		<0,025	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<51	66	138	<35	<123

grondmonster		D MM01	D MM02	D MM03
grondsoort		Zand	Zand	Zand
humus (% ds)		4,8	6,0	3,8
lutum (% ds)		2,5	1,0	2,4
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,16	0,016	0,0082#
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0028	0,0028
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,13	0,0055	0,0036#
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0070	0,0014	0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,017	0,0086	0,0032
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0015	<0,0010 <0,0012	<0,0010 <0,0018
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0015	<0,0010 <0,0012	<0,0010 <0,0018
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0015	<0,0010 <0,0012	<0,0010 <0,0018
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0015	<0,0010 <0,0012	<0,0010 <0,0018
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0029	<0,0023	<0,0037
DDE (som)	mg/kg ds	0,035	0,014	0,0084
DDD (som)	mg/kg ds	0,015	<0,0023	<0,0037
DDT (som)	mg/kg ds	0,28	0,0092	0,0095
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0015	<0,0010 <0,0012	<0,0010 <0,0018
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0029	<0,0023	<0,0037
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0044	0,0021 <0,0035	0,0021 <0,0055
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,35 (2)	0,042 (2)	0,047 (2)

grondmonster		D MM04	D MM05
motivatie			
grondsoort		Zand	Zand
humus (% ds)		4,7	4,8
lutum (% ds)		3,6	3,3
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
		Meetw GSSD	Meetw GSSD
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,022#	0,035
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	0,0028
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,014#	0,018
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0061	0,016
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0015	<0,0010 <0,0015
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0015	<0,0010 <0,0015
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0015	<0,0010 <0,0015
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0015	<0,0010 <0,0015
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0030	<0,0029
DDE (som)	mg/kg ds	0,013	0,033
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0030	<0,0029
DDT (som)	mg/kg ds	0,030	0,038
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0015	<0,0010 <0,0015
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0030	<0,0029
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0084# 0,0179	0,0021 <0,0044
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,080 ⁽²⁾	0,094 ⁽²⁾

Toelichting bij de tabellen:

Meetw : Meetwaarde

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 6: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 7: TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER

Projectnaam	Hoeksestraat, Zoeksestraat Schijf
Projectcode	1803/058/SF

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		A06-1-1			A11-1-1			C01-1-1		
datum bemonstering		26-3-2018			26-3-2018			26-3-2018		
filterdiepte (m-mv)		2,30 - 3,30			3,50 - 4,50			2,30 - 3,30		
certificaatcode		756808			756808			756808		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	58	58	0,01	130	130	0,14	110	110	0,1
cadmium	µg/l	0,26	0,26	-0,03	0,30	0,30	-0,02	6,8	6,8	1,14
kobalt	µg/l	17	17	-0,04	16	16	-0,05	120	120	1,25
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<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	<2,0	<1,4	-0,23
molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
nikkel	µg/l	26	26	0,18	23	23	0,13	490	490	7,92
zink	µg/l	140	140	0,1	130	130	0,09	460	460	0,54
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<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	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Naftaleen	µg/l	0,074	0,074	0	0,026	0,026	0	0,052	0,052	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
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
1,1,1-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
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
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<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	<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
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropanen	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 factor)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

monstercode		C01-1-2			C02-1-1			C02-1-2		
datum bemonstering		3-4-2018			26-3-2018			3-4-2018		
filterdiepte (m-mv)		2,30 - 3,30			4,20 - 5,20			4,20 - 5,20		
certificaatcode		758639			756808			758639		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l	110	110	0,1	64	64	0,02	59	59	0,02
cadmium	µg/l	7,2	7,2	1,21	0,90	0,90	0,09	0,98	0,98	0,1
kobalt	µg/l	130	130	1,38	46	46	0,33	46	46	0,33
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<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	<2,0	<1,4	-0,23
molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
nikkel	µg/l	520	520	8,42	65	65	0,83	62	62	0,78
zink	µg/l	470	470	0,55	260	260	0,27	300	300	0,32
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l				<0,20	<0,14	-0			
tolueen	µg/l				<0,20	<0,14	-0,01			
ethylbenzeen	µg/l				<0,20	<0,14	-0,03			
xylenen (som)	µg/l					<0,21	0			
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l				0,21					
styreen	µg/l				<0,20	<0,14	-0,02			
Naftaleen	µg/l				0,029	0,029	0			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	µg/l				<0,20	<0,14	-0,01			
1,2-dichloorethaan	µg/l				<0,20	<0,14	-0,02			
1,1,1-trichloorethaan	µg/l				<0,10	<0,07	0			
1,1,2-trichloorethaan	µg/l				<0,10	<0,07	0			
dichloormethaan	µg/l				<0,20	<0,14	0			
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l				<0,20	<0,14	-0,01			
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l				<0,10	<0,07	0,01			
tetrachlooretheen (Per)	µg/l				<0,10	<0,07	0			
trichlooretheen (Tri)	µg/l				<0,20	<0,14	-0,05			
1,1-dichlooretheen	µg/l				<0,10	<0,07	0,01			
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l					<0,14	0,01			
vinylchloride	µg/l				<0,20	<0,14	0,03			
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l				0,42					
Dichloorpropaan	µg/l					<0,42	-0			
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l				0,21					
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l				0,14					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l				<50	<35	-0,03			

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

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
GECHLOOREERDE 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: ANALYSERESULTATEN ASBEST

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.

Francken
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 26.03.2018
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 755397

ANALYSERAPPORT

Opdracht 755397 Bulkmateriaal (asbest)

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1803058SF Hoeksestraat, Zoeksestraat te Schijf
Opdrachtacceptatie 20.03.18
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.

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 erop 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 2



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 755397 Bulkmateriaal (asbest)

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
465107	16.03.2018	AV01

Eenheid 465107
AV01

Asbestbepaling in grond/puin

Asbest verzamelmonster	zie bijlage
------------------------	-------------

Begin van de analyses: 20.03.2018

Einde van de analyses: 26.03.2018

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

Toegepaste methoden

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

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 2

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	465107
Datum onderzoek :	13-03-2018

Monster omschrijving:	AV01						tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	1						
gram	41,6						41,6

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	1
Amfibool	0
Totaal	1

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
5,2	4,2	6,2
0,0	0,0	0,0
5,2	4,2	6,2

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