



Verkennd en nader bodemonderzoek
Dommelseweg 7-9 te Valkenswaard
(1807/089/BD-01, versie 0)



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID

Verkennd en nader bodemonderzoek

in opdracht van

Bedrijfsadvisering VVL
De heer T. de Vries
Leenderweg 84
5555 CE VALKENSWAARD

betreffende locatie

Dommelseweg 7-9 te Valkenswaard

documentkenmerk

1807/089/BD-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

30 augustus 2018

opgesteld door:

M.J. Visschers
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

H.A.W. van Lierop
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

T. 088.44 02 900

E. info@tritium.nl

i www.tritium.nl

K.v.k.nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

Samenvatting

In opdracht van Bedrijfsadvisering VVL heeft Tritium Advies B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Dommelseweg 7-9 te Valkenswaard.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de betreffende locatie en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor nieuwbouw. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem om te bepalen of er op de locatie sprake is van bodemverontreiniging en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Doel van het nader bodemonderzoek is vaststellen van de verspreiding van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie, die afkomstig is van het belendende perceel aan de Dommelseweg 13.

Vrijwel de gehele locatie is bebouwd waardoor een groot deel van de boringen en de peilbuizen in pandig is geplaatst. Hierbij is vastgesteld dat de betonvloer in het gebouw plaatselijk zeer dik is. Op één plaats zijn drie betonvloeren boven elkaar aangetroffen. Onder de betonvloer bevindt zich een matig tot uiterst puinhoudende grondlaag, tot een diepte van 0,7 m-mv. Bijmengingen met puin- en baksteendeeltjes zijn aangetroffen tot een maximale diepte van 1,7 m-mv.

Zintuiglijk is zowel op het maaiveld als in de grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de grond is geen asbest boven de detectiegrenzen aangetoond. Hoewel een verkennend bodemonderzoek formeel uitsluitend een indicatie betreft, wordt geconcludeerd dat de bodem niet verontreinigd is met asbest.

In één grondmonster is een matige verontreiniging met zink aangetoond. Verder zijn zowel in de grond als in het grondwater uitsluitend lichte verontreinigingen aangetoond. De aangetoonde verontreinigingen zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor, en vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Tijdens het nader onderzoek naar de inkomende bodemverontreiniging met minerale olie zijn zintuiglijk aan de grond sterke tot uiterste oliegeuren waargenomen. Vluchtige stoffen zijn gemeten tot een concentratie van 103 ppm. De oliegeuren en verhoogde PID-waarden zijn plaatselijk aangetroffen tot de maximale boordiepte van 3,0 m-mv. Analytisch is de aanwezigheid van de verontreiniging alleen bevestigd in de grond ter plaatse van peilbuis 100 (lichte verontreiniging minerale olie en xylenen). In het grondwater van deze peilbuis zijn uitsluitend lichte verontreinigingen aangetoond met benzeen, xylenen en naftaleen. Verder is ter plaatse van peilbuis 03 een lichte verontreiniging met naftaleen aangetoond.

De licht verontreinigde grond maakt onderdeel uit van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Aanbevolen wordt derhalve om voor het grondwerk een deelsaneringsplan op te stellen en dit ter goedkeuring voor te leggen aan het bevoegde gezag inzake de Wet bodembescherming. Voor de herontwikkelingslocatie is dat de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.

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

Inhoudsopgave

	pagina
Samenvatting	
1. Inleiding	1
2. Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek	4
2.3 Bodemopbouw	8
2.4 Bodemkwaliteitskaart	8
2.5 Conclusies vooronderzoek	9
3. Onderzoeksstrategie	10
3.1 Verkennend bodemonderzoek	10
3.2 Nader bodemonderzoek	10
4. Uitvoering	12
4.1 Terreinverkenning	12
4.2 Maaiveldinspectie	12
4.3 Inspectiegaten en boorwerk	12
4.4 Bemonstering grondwater	13
4.5 Analyses	14
5. Analyseresultaten	16
5.1 Toetsingskader	16
5.2 Asbest	17
5.3 Overige parameters grond	17
5.4 Grondwater	19
6. Verontreinigingssituatie	20
6.1 Algemene bodemkwaliteit	20
6.2 Minerale olie en vluchtige aromaten	20
6.2.1 Toetsing conceptueel model	21
7. Conclusie en aanbevelingen	22

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. regionale ligging en kadastrale gegevens	4
2. situatietekening(en)	1
3. veldwerkverslag(en)	5
4. profielbeschrijvingen	5
5. analyseresultaten asbest	4
6. analyseresultaten grond	25
7. analyseresultaten grondwater	7
8. toetsingstabellen grond	4
9. toetsingstabellen grondwater	3

1. Inleiding

In opdracht van Bedrijfsadvisering VVL heeft Tritium Advies B.V. een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Dommelseweg 7-9 te Valkenswaard.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de betreffende locatie en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor nieuwbouw.

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 en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem. Doel van het nader bodemonderzoek is vaststellen van de verspreiding van een bodemverontreiniging met minerale olie die afkomstig is van een belendend perceel.

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

Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden en de chemische analyses die in het voorliggende rapport worden beschreven, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Voor nadere gegevens hierover wordt verwezen naar het veldwerkverslag en de analysecertificaten in de bijlagen.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725:2017 (oktober 2017). De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 2.1. Op 29 januari 2018 is door de heer M. Visschers van Tritium Advies een terreinverkenning uitgevoerd. De resultaten van de terreinverkenning zijn weergegeven in dit hoofdstuk.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek.

tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek			
categorie	bron	geraadpleegd	
		datum	contactpersoon
internet			
kadastrale gegevens	kadaster online	11-07-2018	n.v.t.
	kadastralekaart.com		
actuele terreinsituatie	bagviewer kadaster	11-07-2018	n.v.t.
	google maps		
historische gegevens	topotijdreis.nl	11-07-2018	n.v.t.
bodeminformatie	actueel hoogte bestand	11-07-2018	n.v.t.
	bodemloket		
	dinoloket		
calamiteiten	omroep Brabant	11-07-2018	n.v.t.
archieven			
bodeminformatie	bodeminformatiesysteem	27-07-2018	P. Wilbers
	bodemkwaliteitskaart	11-07-2018	n.v.t.
historische gegevens	tankenbestand	12-07-2018	P. Wilbers
	hinderwet/milieuarchief	12-07-2018	P. Wilbers

2.1 Locatiegegevens

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

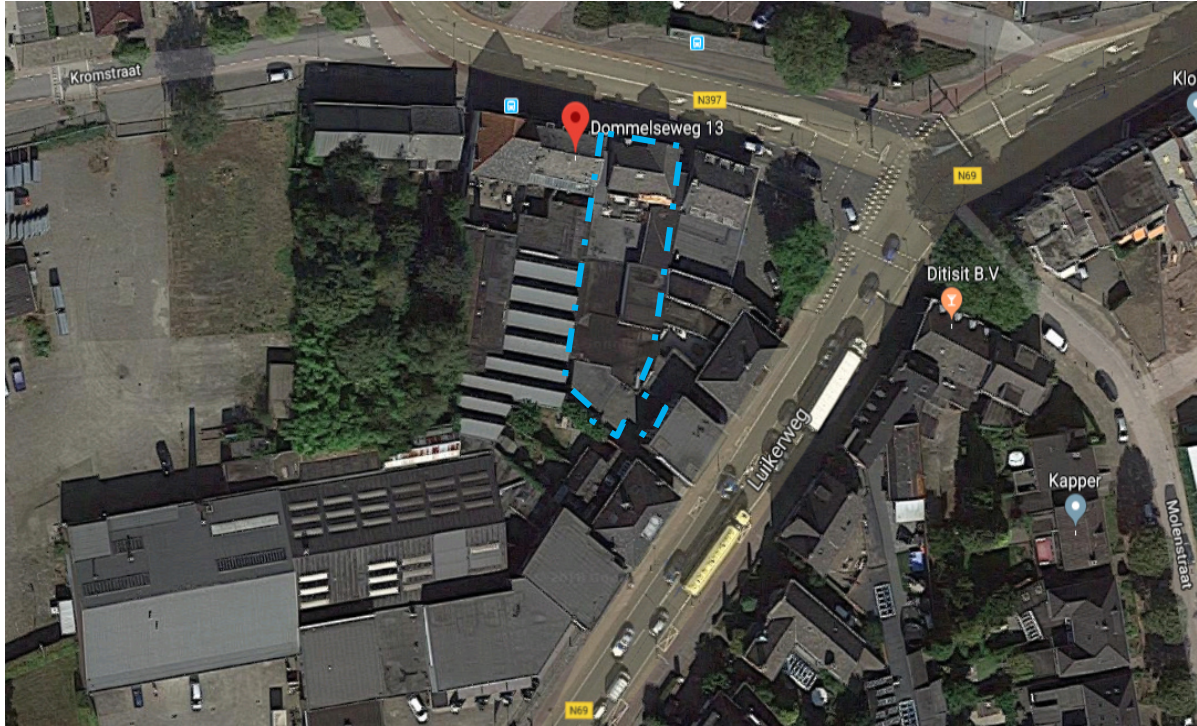
Tabel 2.2: locatiegegevens.

locatie	coördinaten		kadastrale percelen			totale opp. (m ²)	bebouwing (m ²)	onderzoeks-locatie (m ²)
	x	y	gemeente	sectie	nummer			
Dommelseweg 7-9	159.740	373.312	Valkenswaard	D	4584	380	380	380
	159.740	373.289	Valkenswaard	D	4585	185	185	185

Het oudste deel van de bebouwing (aan de straatzijde) dateert van 1934, waarna de bebouwing in zuidelijke richting is uitgebreid.

In de bebouwing was een horecagelegenheid met appartement aanwezig. In de nacht van 10 op 11 september 2016 heeft in de bebouwing brand gewoed. Sindsdien staat de bebouwing leeg. De opdrachtgever is voornemens om het pand te slopen en nieuwbouw te realiseren. Volgens het huidige plan bestaat de nieuwbouw uit een bedrijfsruimte met 4 appartementen.

Figuur 2.1: ligging ontwikkelingslocatie (bron: luchtfoto Google Maps).



Figuur 2.2: nieuwbouwplan.



Omgeving

Op een belendend terrein, westelijk en zuidelijk van de ontwikkelingslocatie, is Autobedrijf Jonkers gevestigd. Het bedrijfsterrein van het autobedrijf is bekend onder de adressen Dommelseweg 13, 15, 17 en 17d en Luikerweg 36-38. Het bedrijf Jonkers is sinds 1931 gevestigd op de locatie. De eerste bekende Hinderwetvergunning is echter in 1925 verleend, ten name van L. Balmer, voor het verbouwen van een bestaande stal naar een sigarenfabriek aan de Luikerweg 36.

De bedrijfsactiviteiten bestonden uit het onderhoud en de verkoop van personenauto's en de verkoop van brandstoffen. Tegenwoordig is de handel in brandstoffen beëindigd en vindt er alleen nog onderhoud en verkoop van personenauto's plaats.

Op 11 mei 2018 heeft op de locatie van Jonkers een uitslaande brand gewoed. Hierbij is het oude gedeelte, waar de garage zat, volledig verwoest.

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie is voor zover bekend niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. Voor het naastgelegen autobedrijf zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd en is een beheersplan opgesteld voor een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In de onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de bodeminformatie van de locatie van het autobedrijf en de omgeving. Rapportnummers 1, 2, 3 en 6 hebben betrekking op de bodemsituatie ter plaatse van de herontwikkelingslocatie.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek en overige documenten.

tabel 2.5: eerder uitgevoerd onderzoek en overige documenten:					
rapport		adres	opgesteld door	datum	kenmerk
Autobedrijf Jonkers					
1	BSB-Nulfasebodemonderzoek	Luikerweg 38	Tukkers	14-06-1996	HER/96/1425/620055
2	Nader onderzoek	Luikerweg 38	Milieudienst Eindhoven	13-02-1998	DKE98.0725
3	Nader onderzoek	Luikerweg 38/Dommelseweg 15-17	Tukkers	01-02-1999	HER/CD99/1028/40321
4	Nader onderzoek	Luikerweg 38/Dommelseweg 15-17	Tukkers	01-02-1999	HER/CD99/1049/40321-3
5	Saneringsonderzoek/ beheersplan	Luikerweg	Tritium Advies	17-12-1999	9909538.PS
6	Nader bodemonderzoek fase 2 en 3	Luikerweg	Tritium Advies	14-04-2000	9909548.PS/0002548.PS
7	Grondwatermonitoring IBC-variant	Luikerweg	Tritium Advies	22-08-2000	0008512.MJ
8	Grondwatermonitoring IBC-variant	Luikerweg	Tritium Advies	28-09-2001	0108525.KK
9	Monitoring grondwater	Luikerweg 38	Tritium Advies	14-11-2002	0210/028/KK
10	Monitoring grondwater	Luikerweg 38	Tritium Advies	14-10-2003	0309/002/KK
11	Historisch onderzoek	Dommelseweg 13-15-17-17D en Luikerweg 36-38	SRE Milieudienst	06-05-2010	483773
12	Aanvullend rapport	Dommelseweg 13	Pro Monitoring	28-07-2017	r012997

rapport		adres	opgesteld door	datum	kenmerk
Autobedrijf Jonkers (vervolg)					
13	Aanvullend rapport	Dommelseweg 13	Aveco de Bondt	30-10-2017	B-WGN-178-170965
Kromstraat					
14	Verkenkend onderzoek	Kromstraat 5, 7, 9	Inpijn-Blokpoel	28-05-2008	MB-7246
15	Diverse bodemonderzoeken en saneringen	Kromstraat 17	diversen	1992-2012	n.v.t.

Verontreinigingssituatie Autobedrijf Jonkers

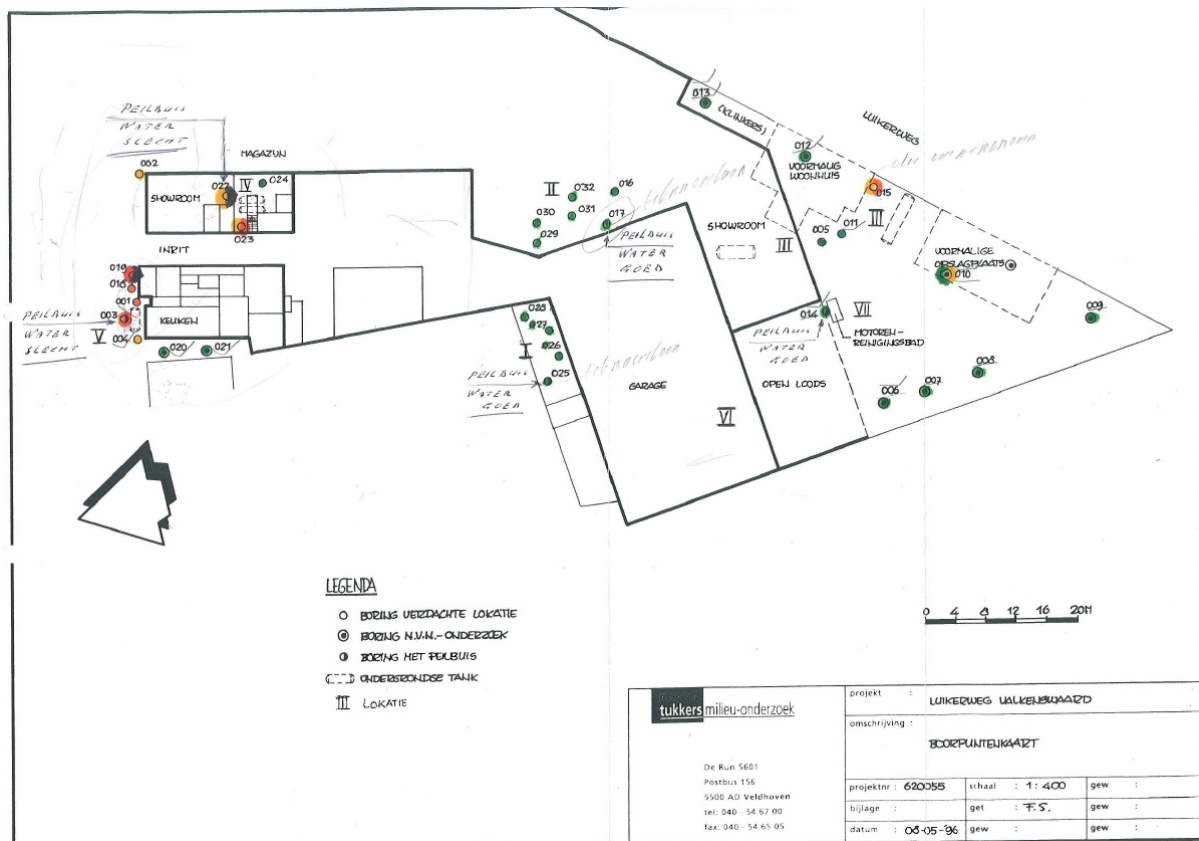
In tabel 2.4 is een overzicht opgenomen van de deellocaties die tijdens het verkennend bodemonderzoek van 1996 zijn onderzocht, inclusief een samenvatting van de resultaten. In figuur 2.3 is een uitsnede van de situatietekening opgenomen. Hieruit blijkt dat deellocaties II, IV en V nabij de herontwikkelingslocatie aan de Dommelseweg 7-9 liggen.

In 1999 is gestart met een nader onderzoek naar de verontreinigingen ter plaatse van deellocaties IV en V [3]. Uiteindelijk zijn er meerdere fases van nader onderzoek uitgevoerd, is een beheersplan opgesteld en zijn enkele monitoringrondes uitgevoerd om de verspreiding van de verontreinigingen te volgen [4-10].

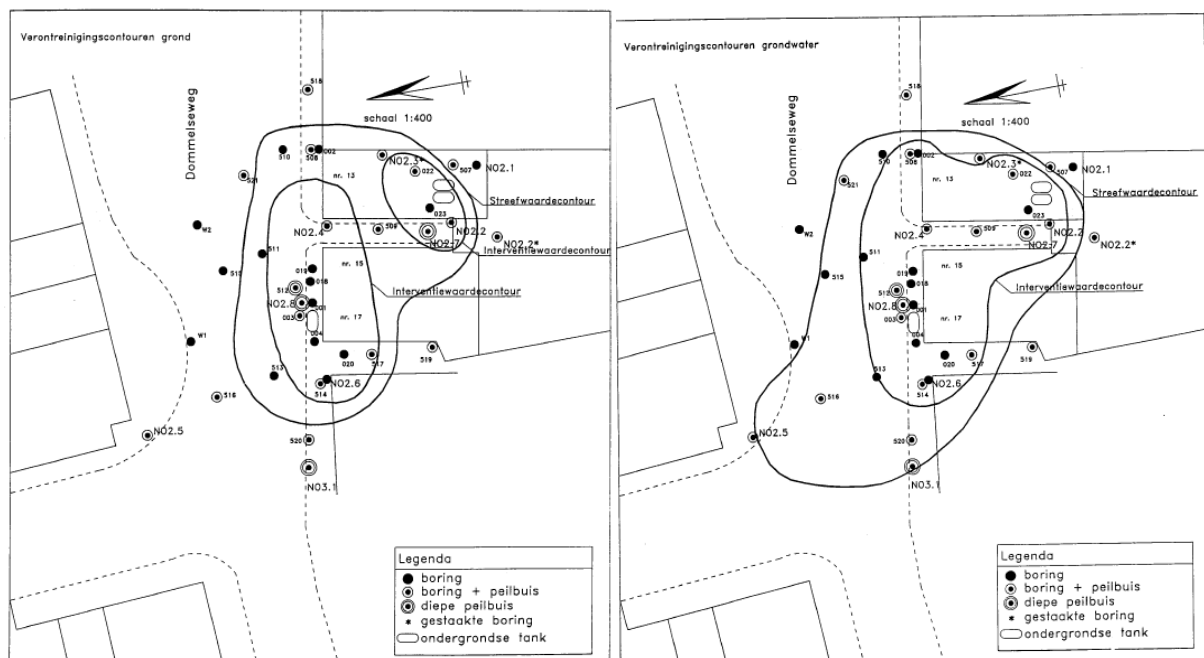
Tabel 2.4: deellocaties bodemonderzoek 1996 [1].

deellocatie	resultaat bodemonderzoek
I+VI voormalige spuitruimte + wasplaats, spuitcabine en huidige werkplaats	geen verontreinigingen van betekenis.
II opslagplaatsen olie	geen verontreinigingen van betekenis in grond en grondwater.
III twee voormalige tanks met afleverzuilen op het achterterrein	ondergrond sterk verontreinigd met minerale olie. Verder geen verontreinigingen van betekenis.
IV twee tanks binnen bebouwing	ondergrond sterk verontreinigd met minerale olie. Grondwater sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten (peilbuis 22).
V tank Florapark/Dommelseweg	boven- en ondergrond sterk verontreinigd met minerale olie. Grondwater sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten (peilbuis 3).
VII voormalig motoren reinigingsbad	geen verontreinigingen van betekenis in grond en grondwater
- overdachte locatie	bovengrond matig verontreinigd met minerale olie. Verder geen verontreinigingen van betekenis.

Figuur 2.3: situatietekening 1996 (niet op schaal) [1].



Figuur 2.4: uitsneden tekeningen verontreinigingssituatie 2000 (niet op schaal) [6].



Tabel 2.5: resultaat nader bodemonderzoek 1999 [3].

deellocatie	aard	omvang			opmerkingen
IV en V twee tanks binnen bebouwing en tank Flora-park/ Dommelseweg	grond en grondwater sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten	grond			de verontreiniging bevindt zich voor een deel ter plaats van het gemeentelijke riooltracé
		> aw	traject	0 - 6 m-mv	
			oppervlak	750 m²	
			omvang	3.000 m²	
		> i	oppervlak	750 m²	
			omvang	1.200 m³	
		grondwater			
		> s	traject	2 - 6 m-mv (bij magazijn)	
				2 - 12 m-mv (langs de weg)	
			oppervlak	1.300 m²	
			omvang	6.500 m²	
		> i	oppervlak	600 m²	
			omvang	2.000 á 3.000 m³	

Verklaring bij de tabel:

- > aw : groter dan achtergrondwaarde (licht tot matig verontreinigde grond);
- > s : groter dan streefwaarde (licht tot matig verontreinigd grondwater);
- > i : groter dan interventiewaarde (sterk verontreinigd).

Bij het bodemloket zijn voor het autobedrijf twee locaties geregistreerd, respectievelijk voor het adres Dommelseweg 13 (locatiecode NB085800589) en het adres Luikerweg 38 (locatiecode NB08500072). De registratie van de Dommelseweg 13 betreft vermoedelijk de verontreiniging van deellocaties IV en V. Deze verontreiniging heeft als status dat er nog nader bodemonderzoek moet worden uitgevoerd.

Kromstraat 17

Op de locatie Kromstraat 17 zijn diverse bodemonderzoeken en een sanering uitgevoerd. Deze locatie is gelegen op circa 100 meter ten westen van de onderhavige onderzoekslocatie. Op die locatie was sinds 1950 een autobedrijf (EMA) gevestigd met stalling van bussen. Er waren diverse brandstoftanks op de locatie aanwezig. In de grond waren twee verontreinigingsvlekken aanwezig: ter plaatse van het pompeiland en ter plaatse van de werkplaats. Ter plaatse van het pompeiland bestond de vlek voornamelijk uit minerale olie. Ter plaatse van de werkplaats betrof het een licht tot sterke verontreiniging met minerale olie en een lichte verontreiniging met vluchtige aromaten. Ter plaatse van het pompeiland en de werkplaats was tevens sprake van twee verontreinigingsvlekken in het grondwater: een vlek met minerale olie en een vlek met vluchtige aromaten. De vlekken liepen in elkaar over. In 1999 is de grond gesaneerd. Er is geen grondwater onttrokken. Vervolgens hebben nog tot 2011 diverse saneringsfases plaatsgevonden (in verband met restverontreinigingen), waaronder ook grondwatermonitoringen. In 2012 heeft de Provincie Noord-Brabant ingestemd met de resultaten van de uitgevoerde sanering. Er zijn geen gebruiksbeperkingen op de locatie van toepassing.

2.3 Bodemopbouw

Tabel 2.6: bodemopbouw en geohydrologie.

bodemopbouw		
maaiveldhoogte	24,8 m+NAP	
deklaag	dikte	11 m
	samenstelling	zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleig, grindig of humeus
	doorlatendheid	matig
1 ^e watervoerende pakket	dikte	32 m
	samenstelling	zand, matig fijn tot uiterst grof
	doorlatendheid	goed
geohydrologie		
freatisch grondwater	stijghoogte	9 m+NAP
	stromingsrichting	noordnoordwestelijk
1 ^e watervoerende pakket	onbekend	noordelijk
waterhuishouding		
oppervlaktewater	niet-aanwezig	
grondwaterbeschermingsbied	de locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied	
grondwateronttrekking	op de onderzoekslocatie vindt geen grondwateronttrekking plaats. Van de omgeving zijn geen gegevens bekend	

2.4 Bodemkwaliteitskaart

Tabel 2.7: regionale bodemkwaliteit.

bodemkwaliteitskaart	
kaart vastgesteld	ja, per december 2013
gemeente	Valkenswaard
geldig tot	december 2018
bodemkwaliteitszone	Valkenswaard Dommelen <1940 ophooglaag Borkel en Schaft
kwaliteit bovengrond (0 - 0,5 m-mv)	"industrie"
kwaliteit ondergrond (0,5 - 2,0 m-mv)	"AW-2000"

2.5 Conclusies vooronderzoek

Uit het vooronderzoek blijkt het volgende.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt de locatie als “verdacht” beschouwd. Aangenomen wordt dat vanwege de historische activiteiten (verbouwen en uitbreiding bebouwing) sprake is van bodemverontreiniging met asbest en de stoffen uit het standaardpakket NEN 5740.

Daarnaast is nabij de herontwikkelingslocatie aan de Dommelseweg 7 en 9 een bronlocatie van een mobiele bodemverontreiniging in de ondergrond aanwezig. De ernst van de verontreiniging is formeel nog niet vastgesteld, maar er kan vanuit worden gegaan dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreiniging is bij het bodemloket geregistreerd op het adres Dommelseweg 13. In de rapporten van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken zijn de verontreinigingscontouren gedeeltelijk ingetekend op het kadastrale perceel D 4584. Op dit perceel zijn echter geen monsters genomen. Onzeker is daarmee of de verontreiniging daadwerkelijk ter plaatse van de ontwikkelingslocatie aanwezig is. In het kader van de geplande herontwikkeling wordt nader onderzoek hiernaar noodzakelijk geacht.

3. Onderzoeksstrategie

3.1 Verkennend bodemonderzoek

Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5707+C2:2017 (december 2017) en de NEN 5740+A1 (april 2016).

De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek.

strategie ¹⁾	veldwerkzaamheden					(chemische) analyses ²⁾	
	maaiveld-inspectie	inspectie-gaten ³⁾ (diepte in m-mv)	boringen ⁴⁾ (diepte in m-mv)	peilbuizen	asfalt- of beton-boringen (diameter)	grond	grondwater
VED-HE-NL	2 richtingen, stroken 1,5 m	5 x (0,5) 1 x (o.g) ⁵⁾	5 x (0,5) 1 x (2,0)	1	6 x ø 35 cm 1 x ø 12 cm	4 x NEN-g 1 x asb-g	1 x NEN-gw

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) verklaring strategie:
VED-HE-NL : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig.
- 2) verklaring analyses:
NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);
asb-g : asbest in grond.
- 3) de gaten worden uitgevoerd tot aan de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 meter. Indien blijkt dat vanaf een bepaalde diepte het graven van gaten niet meer mogelijk is, worden boringen uitgevoerd met een diameter van tenminste 12 cm.
- 4) de boringen worden in de asbestinspectiegaten geplaatst.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De monsters worden voor zover mogelijk conform AS3000 voorbereid.

3.2 Nader bodemonderzoek

Het nader onderzoek wordt uitgevoerd conform NTA 5755 'Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging' (Nederlandse Normalisatie-Instituut, juli 2010).

Op basis van de huidige gegevens is voor het nader bodemonderzoek een conceptueel model opgesteld:

"Op een belendend terrein ten zuiden van de herontwikkelingslocatie zijn meerdere gevallen van ernstige bodemverontreiniging aanwezig. Eén van deze gevallen is gelegen aan de zijde van de Dommelseweg 7-9. Dit betreft een bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten, die ontstaan is uit twee bronlocaties (respectievelijk IV en V). De totale omvang van de sterke verontreiniging is in het verleden reeds vastgesteld. Zowel de grond- als de

grondwaterverontreiniging bevinden zich vermoedelijk ter plaatse van de herontwikkelingslocatie, maar op de locatie zelf zijn in het verleden geen monsters genomen. De horizontale en verticale omvang van de bodemverontreiniging ter plaatse van de herontwikkelingslocatie zijn daarmee niet bekend. De ernst en spoedeisendheid van de bodemverontreiniging is niet vastgesteld.”

Op basis van het conceptueel model zijn voor het nader bodemonderzoek en de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- vraag 1 : wat is de horizontale en verticale omvang van de bodemverontreiniging ter plaatse van de herontwikkelingslocatie?
- vraag 2 : is voor de huidige en toekomstige situatie sprake van humane risico's?

Een overzicht van de te verrichten werkzaamheden is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.2: strategie nader onderzoek.

omschrijving	veldwerk (m-mv)		analyses ¹⁾	
	boringen ²⁾	peilbuizen	grond	grondwater
noordwestelijke terreingrens	3 x (1,5) 3 x (3,0)	2	8 x tsp	2 x tsp, MTBE, ETBE

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

- tsp : tankstationpakket, bestaande uit minerale olie vluchtig (C6-C9), minerale olie (C10-C40), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen) en naftaleen;
 MTBE/ETBE : methyl-tert-butylether en ethyl-tert-butylether (loodvervangers in benzine).

2) vanwege de mogelijke aanwezigheid van vluchtige stoffen worden PID-metingen verricht aan de opgeboorde grond en worden van de meeste verdachte lagen ongeroerde monsters genomen (steekbussen).

4. Uitvoering

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens:

NEN5706:2003 (juli 2003)	: zintuiglijke waarnemingen
NEN5742:2001 (september 2001)	: bemonstering grond en sediment
NEN5744:2011 (maart 2011) en NEN5744/A1 (april 2013)	: bemonstering grondwater
NEN5766:2003 (augustus 2003)	: plaatsing van peilbuizen

Eventuele afwijkingen op deze normen zijn weergegeven in dit hoofdstuk.

4.1 Terreinverkenning

In januari 2018 is een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij is gecontroleerd of de gegevens in hoofdstuk 2 van dit rapport overeenkomen met de situatie in het veld. De resultaten van de terreinverkenning hebben geen aanleiding gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen.

4.2 Maaiveldinspectie

Vanwege de brand is een maaiveldinspectie uitgevoerd. De inspectie is uitgevoerd op 1 augustus 2018 door de heer J. Mathijssen. Het maaiveld van de locatie was volledig bedekt met beton. Vanwege de toestand van het maaiveld wordt de efficiëntie van de maaiveldinspectie geschat op minder dan 50%.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op de betonvloer.

4.3 Inspectiegaten en boorwerk

De plaats van de inspectiegaten en boringen is weergegeven in bijlage 2. Tijdens de uitvoering van het veldwerk bleek dat ter plaatse van boring 02 drie betonvloeren boven elkaar aanwezig waren. De onderste vloer bevindt zich op een diepte van 0,55 m-mv. Tussen de vloeren zijn uiterst puinhoudende lagen aangetroffen. Ter plaatse van boring 03 is een betonvloer met een dikte van 40 cm aangetroffen. Daarnaast zijn in bijna alle boringen bijmengingen met puin aangetroffen. Plaatselijk is een volledige puinlaag aanwezig. Verder deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

De bij de werkzaamheden vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de navolgende tabel weergegeven afwijkingen waargenomen die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 4.

Tabel 4.1: waargenomen afwijkingen.

gat of boring	traject (m-mv)	asbestverdacht materiaal	PID-waarde (ppm)	overige afwijkingen	einddiepte (m-mv)
01	0,08 – 0,60	nee	-	sterk puinhoudend	1,50
	0,60 – 1,50		-	zwak baksteenhoudend, hierna ondoordringbaar	
02	0,05 – 0,15	nee	-	uiterst puinhoudend	4,00
	0,23 – 0,33		-	uiterst puinhoudend	
	0,55 – 0,60		-	zwak puinhoudend	
03	0,40 – 0,50	nee	-	sterk puinhoudend	4,00
04	0,10 – 0,50	nee	-	sporen puin	1,00
05	0,17 – 0,50	nee	-	sterk puinhoudend	1,00
06	0,10 – 0,50	nee	-	matig puinhoudend	1,00
100	0,10 – 0,20	nee	20,4	sterke oliegeur	4,00
	0,20 – 0,80		58,2	sterke oliegeur	
	0,80 – 1,30		72,4	-	
	1,30 – 1,70		31,8	sterke oliegeur	
	1,70 – 1,90		103,2	sterke olie-waterreactie, uiterste oliegeur	
	1,90 – 3,00		24,1	zwakke oliegeur	
101	0,10 – 1,30	nee	60,9	sterke oliegeur	2,00
	1,30 – 2,00		30,2	-	
102	0,10 – 0,40	nee	35,8	sterke oliegeur	3,00
	0,40 – 0,80		37,4	sterke oliegeur	
	0,80 – 1,20		55,3	sterke oliegeur	
	1,20 – 3,00		30,1	-	
103	0,10 – 0,20	nee	1,3	-	2,60
	0,20 – 0,90		0,6	zwak puinhoudend	
	0,90 – 2,10		33,1	sterke oliegeur	
104	0,05 – 0,20	nee	-	volledig puin, hierna ondoordringbaar	0,20
105	0,16 – 0,50	nee	-	sterk puinhoudend	1,00
	> 1,00			ondoordringbaar	
106	0,16 – 0,70	nee	10,2	sterk puinhoudend, matige oliegeur	3,00
	0,70 – 1,70		21,5	sterke oliegeur	
107	0,16 – 0,50	nee	4,2	sterk puinhoudend, matige oliegeur	2,60
	0,50 – 1,70		5,6	sporen puin, sterke oliegeur	
	1,70 – 2,20		6,1	-	
	> 2,60	n.v.t.	n.v.t.	ondoordringbaar	

4.4 Bemonstering grondwater

Tijdens de grondwatermonsternamen zijn in het veld de zuurgraad (pH), de troebelheid 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. Tijdens de bemonstering van het grondwater deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

Tabel 4.2: peilbuisspecificaties.

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	troebelheid (ntu)
02	10-8-2018	3,00 - 4,00	2,46	6,7	788	28
03	10-8-2018	3,00 - 4,00	2,47	6,7	682	33
100	10-8-2018	3,00 - 4,00	2,47	6,7	743	28

4.5 Analyses

De monsters zijn volgens de navolgende tabellen geanalyseerd door RPS te Breda en AL-West te Deventer (geaccrediteerd).

Tabel 4.3: geanalyseerde monsters (asbest).

inspectiegat	monstercode	traject (m-mv) ¹⁾	analyses ²⁾	toelichting
01, 03, 05, 06	asbMM01	0,10 – 0,60	asb-g	matig tot sterk puinhoudende grond
02	asbMM02	0,05 – 0,33	asb-g	uiterst puinhoudende grond

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.
- 2) verklaring analyses:
asb-g : asbest in grond NEN 5898.

Omdat in monster MM02 een tussenwaarde-overschrijding voor zink is aangetoond, is dit mengmonster uitgesplitst en zijn de betreffende deelmonsters separaat geanalyseerd op zink.

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters verkennend onderzoek (overig, grond).

monster-code	traject (m-mv) ¹⁾	deelmonsters	chemische analyses ²⁾	toelichting
MM01	0,05 - 0,58	01 (0,08 - 0,58), 02 (0,05 - 0,15), 02 (0,23 - 0,33), 105 (0,16 - 0,50)	NEN-g	sterk tot uiterst puinhoudende grond, niet humeus
MM02	0,10 - 0,50	03 (0,40 - 0,50), 05 (0,17 - 0,50), 06 (0,10 - 0,50)	NEN-g	matig tot sterk puinhoudende grond, humeus
MM03	0,60 - 1,10	01 (0,60 - 1,10)	NEN-g	zwak baksteenhoudende grond
MM04	0,50 - 1,10	02 (0,60 - 1,10), 03 (0,50 - 1,00), 04 (0,50 - 1,00), 05 (0,70 - 1,00), 105 (0,50 - 1,00)	NEN-g	zintuiglijk schone ondergrond
03-4	0,40 – 0,50	03 (0,40 - 0,50)	zink	uitsplitsing MM02
05-1	0,17 – 0,50	05 (0,17 - 0,50)	zink	uitsplitsing MM02
06-1	0,10 – 0,50	06 (0,10 - 0,50)	zink	uitsplitsing MM02

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster;
- 2) verklaring analyses:
NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie).

Tabel 4.5: geanalyseerde monsters nader bodemonderzoek (grond).

doel	monster-code	boring	traject (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
aantonen verontreiniging	100-10	100	1,70 – 1,90	tsp	103,2 ppm, uiterste oliegeur, sterke olie-waterreactie
horizontale afperking	103-8	103	1,80 – 2,00	tsp	meest verdachte laag, 33,1 ppm, sterke oliegeur
	106-8	106	0,70 – 0,90	tsp	meest verdachte laag, 21,5 ppm, sterke oliegeur
	02-2	02	1,70 – 1,90	tsp	meest verdachte laag, zintuiglijk schoon
	03-8	03	1,70 – 1,90	tsp	meest verdachte laag, zintuiglijk schoon
verticale afperking	100-8	100	0,20 – 0,40	tsp	58,2 ppm, sterke oliegeur
	100-11	100	3,50 – 3,70	tsp	zintuiglijk schoon
	103-9	103	2,40 – 2,60	tsp	zintuiglijk schoon

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

tsp : tankstationpakket bestaande uit minerale olie vluchtig (C6-C9), minerale olie (C10-C40), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene) en naftaleen.

Tabel 4.6: geanalyseerde monsters (grondwater).

monster-code	peilbuis-nummer	filtertraject (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
02-1-1	02	3,00 – 4,00	NEN-gw, VKF, MTBE, ETBE	horizontale afperking grondwaterverontreiniging, vaststellen algemene grondwaterkwaliteit
03-1-1	03	3,00 – 4,00	tsp, MTBE, ETBE	horizontale afperking grondwaterverontreiniging
100-1-4	100	3,00 – 4,00	tsp, MTBE, ETBE	aantonen grondwaterverontreiniging

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

tsp : tankstationpakket bestaande uit minerale olie vluchtig (C6-C9), minerale olie (C10-C40), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene) en naftaleen;

MTBE/ETBE : methyl-tert-butylether en ethyl-tert-butylether (loodvervangers in benzine);

VKF : vluchtige minerale olie (C6-C9);

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

5. Analyseresultaten

5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten 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).

Asbest

De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Voor de toetsing wordt de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met tienmaal de concentratie amfiboolasbest. De te toetsen concentratie wordt berekend uit de som van de gewogen concentratie aan asbest in asbesthoudend materiaal (fractie >20 mm) en de gewogen concentratie aan asbest in de grond (fractie < 20 mm).

Indien de resultaten van het verkennend bodemonderzoek leiden tot het vermoeden dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dient nader onderzoek plaats te vinden. Conform de NEN 5707+C1 (december 2017) worden hiervoor de volgende criteria gehanteerd:

- voor asbestinspectiegaten : als het gewogen gehalte aan asbest groter is dan de helft (0,3 x 0,3 m) van de interventiewaarde;
- voor boringen : als in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring (diameter < 0,35 m) asbest wordt aangetoond.

Verder kan nader onderzoek worden aanbevolen als de analyseresultaten van de visuele inspectie van het maaiveld (concentratie aan asbest in de toplaag met een dikte van 2 cm) niet overeenkomen met de concentraties in de inspectiegaten.

Overige stoffen grond en grondwater

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

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

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

Tabel 5.1: aanduiding mate van verontreiniging.

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

5.2 Asbest

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 5. Een samenvatting is weergegeven in navolgende tabel.

De berekening van de totale gewogen concentratie asbest is weergegeven in tabel 5.2. Omdat er sprake is van een verkennend onderzoek, is er conform NEN 5707 sprake van een indicatie. Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen asbest boven de detectiegrens is aangetoond.

Tabel 5.2: berekening gewogen concentratie.

inspectiegat	monster-code	traject (m-mv)	omschrijving	concentratie asbest (mg/kg d.s.)		
				fractie < 20 mm	fractie > 20 mm ¹⁾	totaal gewogen ²⁾
01, 03, 05, 06	asbMM01	0,10 – 0,60	matig tot sterk puinhoudende grond	<1,0	n.a.	<1,0
02	asbMM02	0,05 – 0,33	uiterst puinhoudende grond	<1,0	n.a.	<1,0

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) concentraties asbest volgens het analysecertificaat voor grond of puin;
 - 2) deze concentratie is bepaald op basis van een verkennend onderzoek en betreft derhalve een indicatieve waarde.
- n.a.: niet aangetoond

5.3 Overige parameters grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 6. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 8. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.3: samenvatting toetsingsresultaten grond verkennend onderzoek.

monster- code	traject ¹⁾ (m-mv)	deelmonsters	motivatie	toetsingsresultaten Wbb ²⁾		
				> AW	> T	> I
MM01	0,05 - 0,58	01 (0,08 - 0,58) 02 (0,05 - 0,15) 02 (0,23 - 0,33) 105 (0,16 - 0,50)	sterk tot uiterst puinhoudende grond, niet humeus	kobalt, zink	-	-
MM02	0,10 - 0,50	03 (0,40 - 0,50) 05 (0,17 - 0,50) 06 (0,10 - 0,50)	matig tot sterk puinhoudende grond, humeus	cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, PAK	zink	-
MM03	0,60 - 1,10	01 (0,60 - 1,10)	zwak baksteenhoudende grond	kwik, lood	-	-
MM04	0,50 - 1,10	02 (0,60 - 1,10) 03 (0,50 - 1,00) 04 (0,50 - 1,00) 05 (0,70 - 1,00) 105 (0,50 - 1,00)	zintuiglijk schone ondergrond	-	-	-
03-4	0,40 - 0,50	03 (0,40 - 0,50)	uitsplitsing MM02	zink	-	-
05-1	0,17 - 0,50	05 (0,17 - 0,50)	uitsplitsing MM02	zink	-	-
06-1	0,10 - 0,50	06 (0,10 - 0,50)	uitsplitsing MM02	-	zink	-

Opmerkingen bij de tabel:

- 1) het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.
- 2) verklaring afkortingen:
PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen.

Tabel 5.4: samenvatting toetsingsresultaten grond nader bodemonderzoek.

doel	monster- code	boring	traject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
					> AW	> T	> I
aantonen verontreiniging	100-10	100	1,70 - 1,90	103,2 ppm, uiterste oliegeur, sterke olie-waterreactie	minerale olie	-	-
horizontale afperking	103-8	103	1,80 - 2,00	meest verdachte laag, 33,1 ppm, sterke oliegeur	-	-	-
	106-8	106	0,70 - 0,90	meest verdachte laag, 21,5 ppm, sterke oliegeur	-	-	-
	02-2	02	1,70 - 1,90	meest verdachte laag, zintuiglijk schoon	-	-	-
	03-8	03	1,70 - 1,90	meest verdachte laag, zintuiglijk schoon	-	-	-
verticale afperking	100-8	100	0,20 - 0,40	58,2 ppm, sterke oliegeur	xylenen	-	-
	100-11	100	3,50 - 3,70	zintuiglijk schoon	-	-	-
	103-9	103	2,40 - 2,60	zintuiglijk schoon	-	-	-

5.4 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 7. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 9. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel. Vluchtige minerale olie, MTBE en ETBE zijn niet genormeerd. Van deze stoffen zijn daarom de concentraties vermeld.

Tabel 5.5: samenvatting toetsingsresultaten grondwater (verkenndend en nader onderzoek).

peilbuis-nummer	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb			overige stoffen ¹⁾		
			> S	> T	> I	VKF (µg/l)	MTBE (µg/l)	ETBE (µg/l)
02	3,00 – 4,00	horizontale afperking grondwaterverontreiniging, vaststellen algemene grondwaterkwaliteit	barium, tetrachloor-ethen	-	-	<10	<0,5	<0,5
03	3,00 – 4,00	horizontale afperking grondwaterverontreiniging	naftaleen	-	-	<10	<0,5	<0,5
100	3,00 – 4,00	aantonen grondwater-verontreiniging	benzeen, xylenen, naftaleen	-	-	14	0,51	<0,5

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring afkortingen:

VKF : vluchtige minerale olie (C6-C9);

MTBE/ETBE : methyl-tert-butylether en ethyl-tert-butylether.

6. Verontreinigingssituatie

6.1 Algemene bodemkwaliteit

Tijdens het plaatsen van de boringen en peilbuizen is vastgesteld dat de betonvloer plaatselijk zeer dik is (boring 03, dikte 40 cm). Ter plaatse van boring 02 zijn drie betonvloeren boven elkaar aangetroffen. Onder de betonvloer bevindt zich een matig tot uiterst puinhoudende laag. Deze laag is tot een diepte van 0,7 m-mv aangetroffen. Bijmengingen met puin - en baksteendeeltjes zijn aangetroffen tot een maximale diepte van 1,7 m-mv. In totaal zijn 3 boringen gestaakt vanwege een ondoordringbare laag.

Uit de analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat asbest niet boven de detectiegrens is aangetoond. De grond is derhalve niet verontreinigd met asbest.

In grondmengmonster MM02, dat is samengesteld uit matig tot sterk puinhoudende grond, is een matige verontreiniging met zink is aangetoond. Naar aanleiding hiervan is het mengmonster uitgesplitst en zijn de individuele deelmonsters geanalyseerd op zink. In deelmonster 06-1 (0,1 - 0,5 m-mv) is de aanwezigheid van een matige zinkverontreiniging bevestigd. In beide andere deelmonsters is uitsluitend een lichte zinkverontreiniging aangetoond.

Verder zijn tijdens de uitvoering van het verkennende bodemonderzoek zowel in de grond als in het grondwater maximaal lichte verontreinigingen aangetoond, voornamelijk met zware metalen.

6.2 Minerale olie en vluchtige aromaten

Zintuiglijk zijn aan de grond sterke tot uiterste oliegeuren waargenomen. Vluchtige stoffen zijn gemeten tot een concentratie van 103 ppm. De oliegeuren en verhoogde PID-waarden zijn plaatselijk aangetroffen tot de maximale boordiepte van 3,0 m-mv. Uit de waarnemingen blijkt tevens dat de verontreiniging ter plaatse van boring 103 vanaf 0,9 m-mv is waargenomen. Ter plaatse van boringen 100, 101, 102, 106 en 107 is de verontreiniging direct onder de betonvloer waargenomen.

Op basis van de oliegeuren en PID-metingen zijn de meest verdachte monsters geselecteerd en geanalyseerd op minerale olie en vluchtige aromaten. Analytisch is de aanwezigheid van de verontreiniging alleen bevestigd in de grond ter plaatse van peilbuis 100 (lichte olieverontreiniging in het traject van 1,7 - 1,9 m-mv en lichte xylenenverontreiniging in het traject van 0,2 - 0,4 m-mv). Peilbuis 100 is op de meest verdachte locatie geplaatst. In het grondwater van deze peilbuis zijn uitsluitend lichte verontreinigingen aangetoond met benzeen, xylenen en naftaleen. Verder is ter plaatse van peilbuis 03 een lichte verontreiniging met naftaleen aangetoond.

Uit de resultaten van het nader onderzoek blijkt dat ter plaatse van de herontwikkelingslocatie in de bodem geen matige of sterke verontreinigingen met minerale olie of vluchtige aromaten zijn aangetoond. De hoeveelheid zintuiglijk verontreinigde grond wordt geraamd op 175 m³ (70 m² x een gemiddelde dikte van 2,5 m). De locatie van de zintuiglijk verontreinigde grond is gemarkeerd op de situatietekening in bijlage 2.

6.2.1 Toetsing conceptueel model

Conform de NTA 5755 is getoetst of er voldoende onderzoeksgegevens aanwezig zijn, of dat aanvullend onderzoek noodzakelijk is om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden:

- vraag 1 : wat is de horizontale en verticale omvang van de bodemverontreiniging ter plaatse van de herontwikkelingslocatie?
antwoord : Ter plaatse van de herontwikkelingslocatie is analytische uitsluitend een lichte verontreiniging met minerale olie en xylenen aangetoond. Zintuigelijk en met de PID-meter zijn wel uitgebreidere waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten. De omvang van de zintuiglijk verontreinigde grond wordt geraamd op 175 m³.
- vraag 2 : is voor de huidige en toekomstige situatie sprake van humane risico's?
antwoord : Omdat er geen verontreinigingen boven de interventiewaarden zijn aangetoond, is er zowel in de huidige situatie als voor het toekomstige gebruik geen sprake van humane risico's.

7. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Zintuiglijk is zowel op het maaiveld als in de grond geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In de grond is geen asbest boven de detectiegrenzen aangetoond. Hoewel een verkennend bodemonderzoek formeel uitsluitend een indicatie betreft, wordt geconcludeerd dat de bodem niet verontreinigd is met asbest.

In grondmengmonster MM02, dat is samengesteld uit matig - tot sterk puinhoudende grond, is een matige verontreiniging met zink is aangetoond. Naar aanleiding hiervan is het mengmonster uitgesplitst en zijn de individuele deelmonsters geanalyseerd op zink. In één deelmonster is de aanwezigheid van een matige zinkverontreiniging bevestigd. In beide andere deelmonsters is uitsluitend een lichte zinkverontreiniging aangetoond. Verder zijn zowel in de grond als in het grondwater uitsluitend lichte verontreinigingen aangetoond. De aangetoonde verontreinigingen zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor, en vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik. De aangetroffen gehalten zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Op het belendende perceel ten westen van de onderhavige onderzoekslocatie is een bronlocatie van een mobiele bodemverontreiniging in de ondergrond aanwezig. De ernst van de verontreiniging is formeel nog niet vastgesteld maar er kan vanuit worden gegaan dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De verontreiniging is bij het bodemloket geregistreerd op het adres Dommelseweg 13.

Ter plaatse van de onderhavige onderzoekslocatie zijn zintuiglijk aan de grond sterke tot uiterste oliegeuren waargenomen. Vluchtige stoffen zijn gemeten tot een concentratie van 103 ppm. De oliegeuren en verhoogde PID-waarden zijn plaatselijk aangetroffen tot de maximale boordiepte van 3 m-mv. Analytisch is de aanwezigheid van de verontreiniging alleen bevestigd in de grond ter plaatse van peilbuis 100 (lichte verontreiniging minerale olie en xylenen. In het grondwater van deze peilbuis zijn uitsluitend lichte verontreinigingen aangetoond met benzeen, xylenen en naftaleen. Verder is ter plaatse van peilbuis 03 een lichte verontreiniging met naftaleen aangetoond.

De licht verontreinigde grond maakt onderdeel uit van een geval van ernstige bodemverontreiniging, hoewel de ernst en spoed van het geval nog niet formeel zijn vastgesteld door het bevoegde gezag. Het verrichten van graafwerkzaamheden in een geval van ernstige bodemverontreiniging zonder goedgekeurd saneringsplan of een melding volgens het Besluit Uniforme saneringen is niet toegestaan. Aanbevolen wordt derhalve om voor het grondwerk een deelsaneringsplan op te stellen en dit ter goedkeuring voor te leggen aan het bevoegde gezag inzake de Wet bodembescherming. Voor de herontwikkelingslocatie is dat de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.

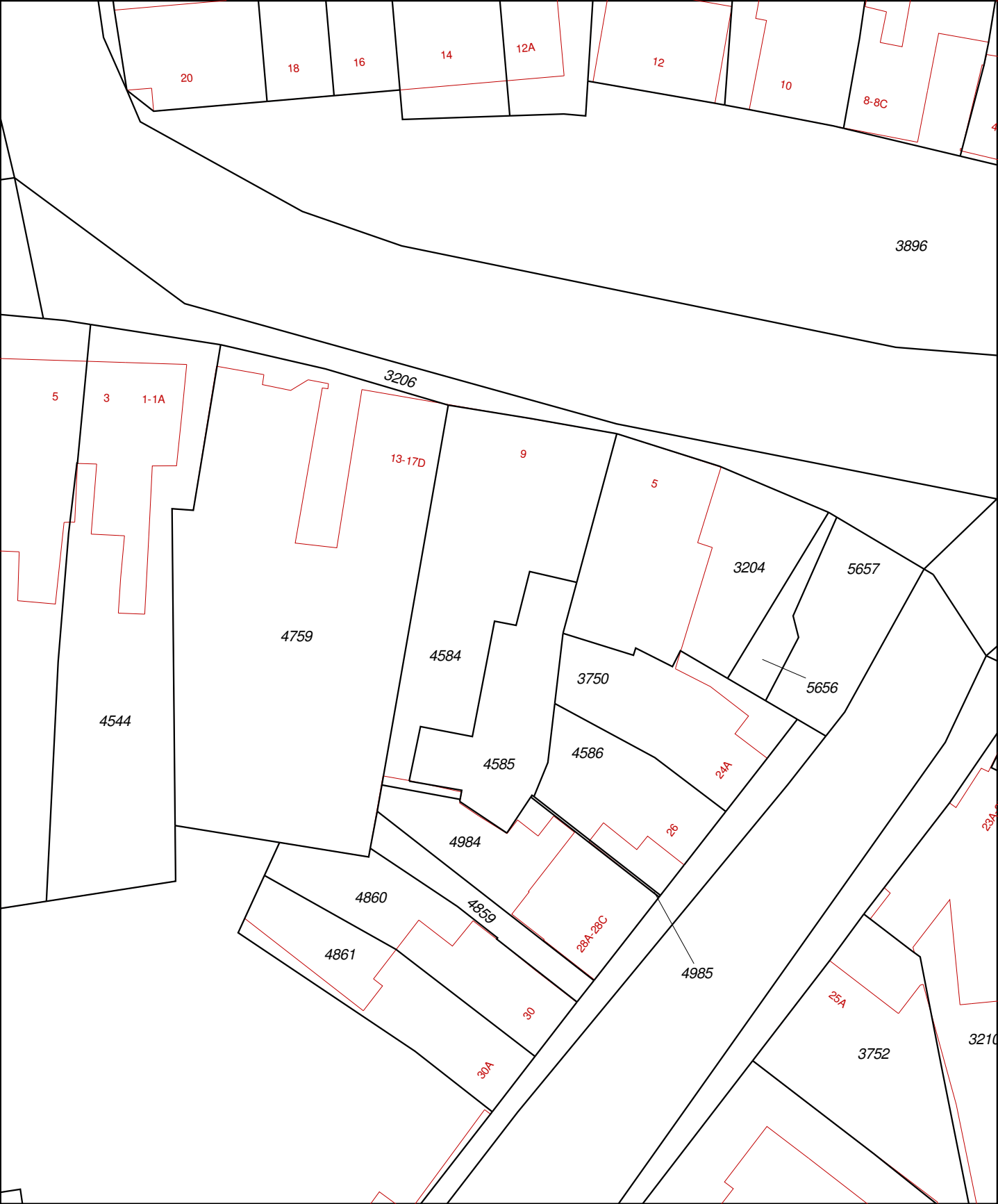
Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing,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

Bijlage 1

Regionale ligging en kadastrale gegevens

Bijgevoegd zijn:

	aantal pagina's
1 topografische kaart	1
2 kadastrale kaart	1
3 eigendomsinformatie	2



12345
25

— Vastgestelde kadastrale grens
— Voorlopige kadastrale grens
— Administratieve kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer
Huisnummer

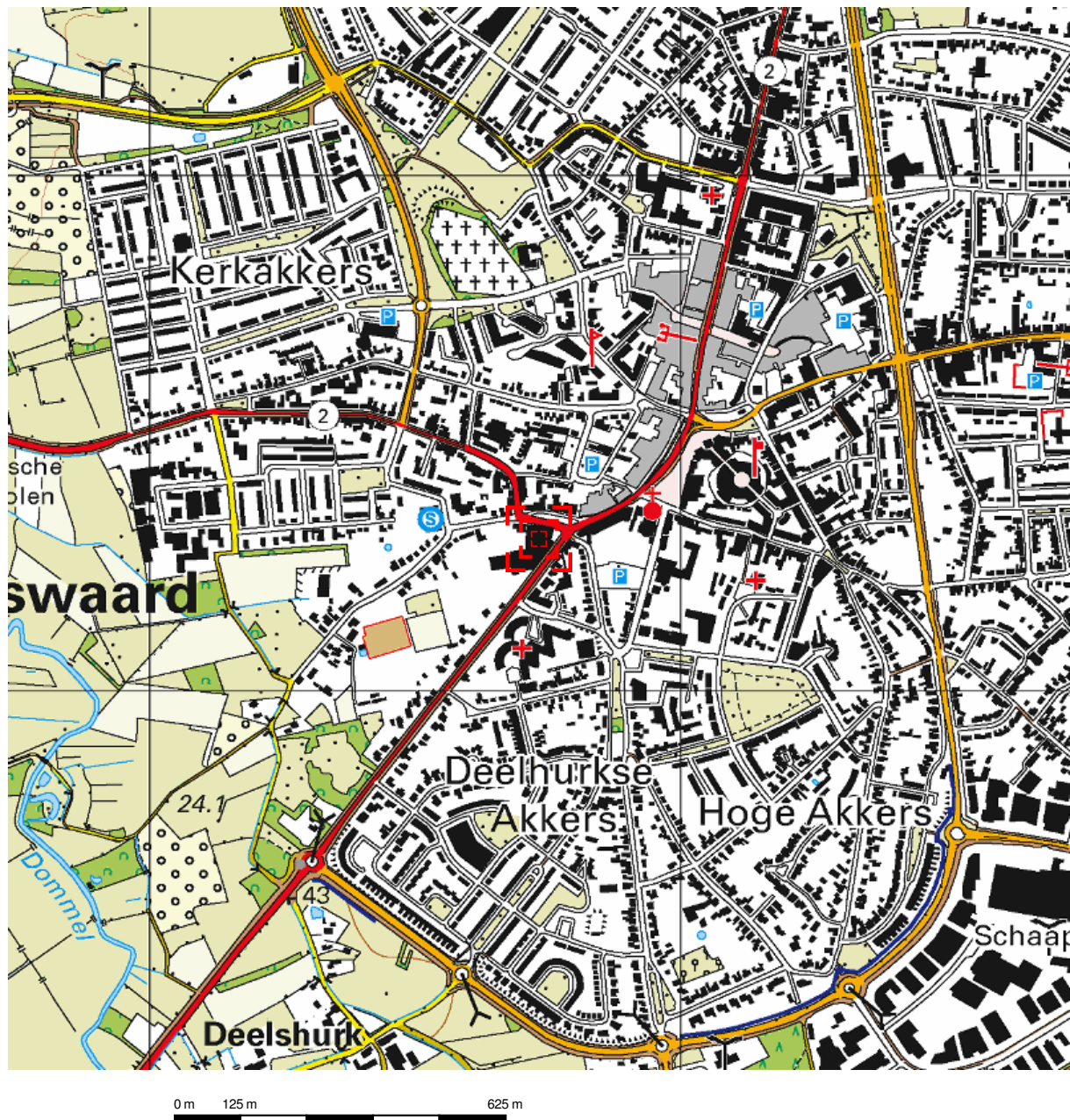
Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 3 augustus 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

VALKENSWAARD
D
4584

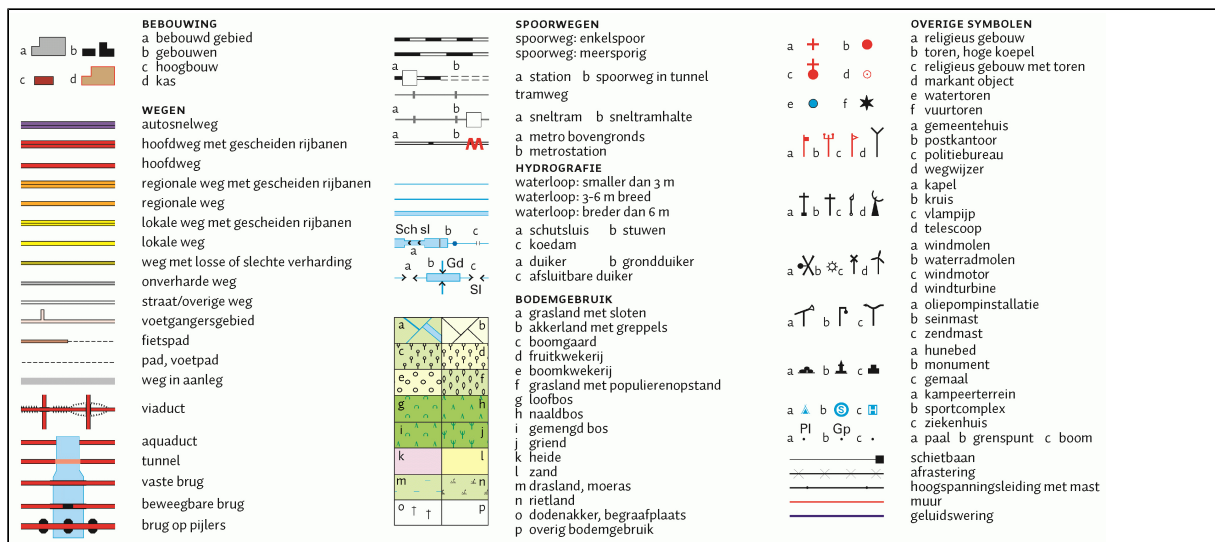
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object VALKENSWAARD D 4584
Dommelseweg 9, 5554 NL VALKENSWAARD
CC-BY Kadaster.



Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Valkenswaard D 4584](#)

Kadastrale objectidentificatie : 045740458470000

Locatie Dommelseweg 9

5554 NL Valkenswaard

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen

Kadastrale grootte 380 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 159733 - 373296

Omschrijving Bedrijvigheid (horeca)

Koopsom € 615.000

Koopjaar 2008

Met meer onroerend goed verkregen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.

Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 54252/32](#)

Ingeschreven op 11-03-2008

Naam gerechtigde [De heer Adrianus Antonius Maria de Vries](#)

Adres Luikerweg 68

5554 ND VALKENSWAARD

Geboren 01-01-1947

te NIEUWENHAGEN

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)



BETREFT

Valkenswaard D 4585

UW REFERENTIE

1807089BD

GELEVERD OP

03-08-2018 - 13:49

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11010260954

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

02-08-2018

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

30-07-2018

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Valkenswaard D 4585](#)

Kadastrale objectidentificatie : 045740458570000

Kadastrale grootte 185 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 159738 - 373285**Omschrijving** Bedrijvigheid (industrie)**Koopsom** € 615.000**Koopjaar** 2008

Met meer onroerend goed verkregen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster****Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.**Landelijke Voorziening**

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 54252/32](#)**Ingeschreven op** 11-03-2008**Naam gerechtigde** [De heer Adrianus Antonius Maria de Vries](#)**Adres** Luikerweg 68

5554 ND VALKENSWAARD

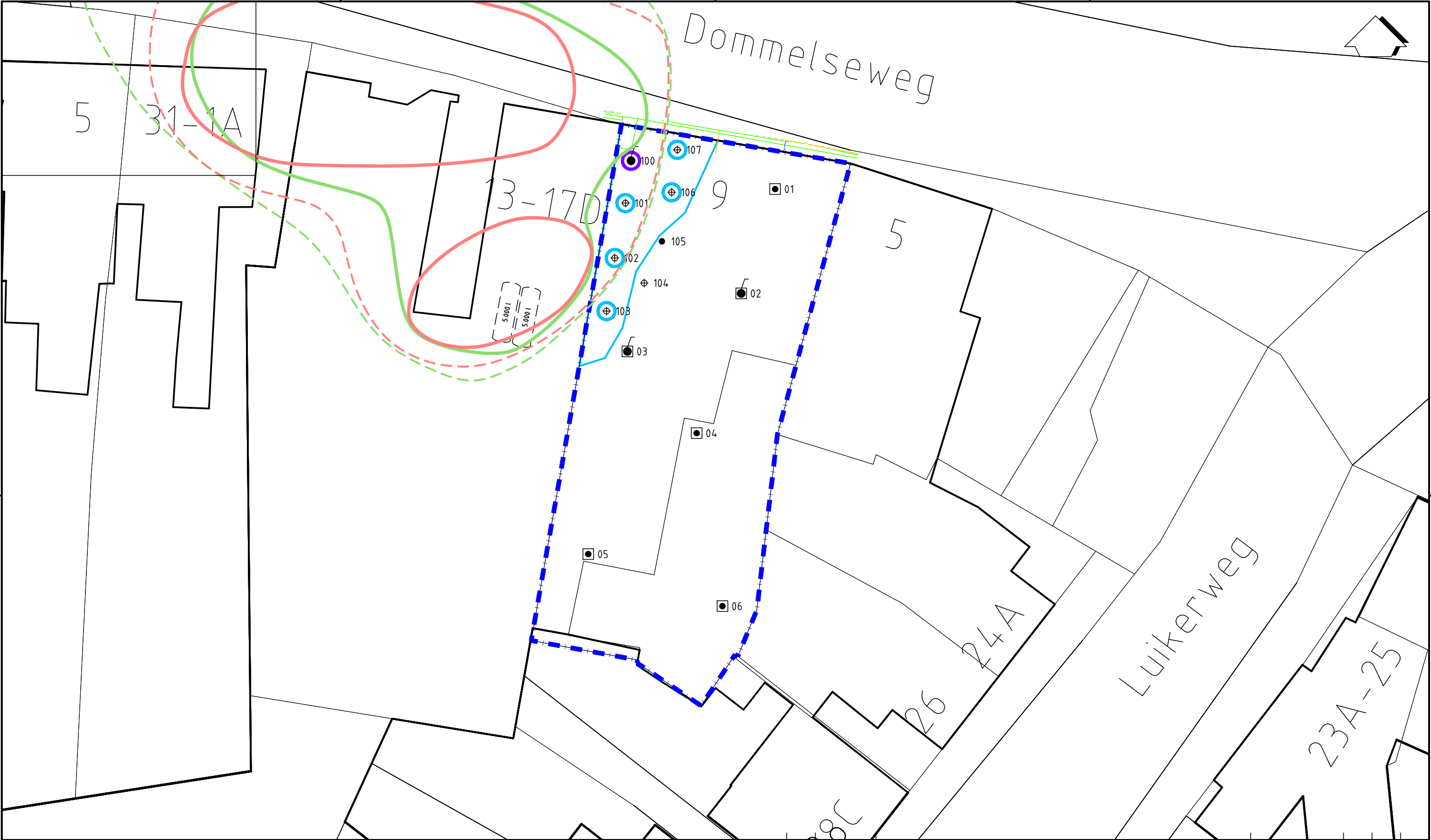
Geboren 01-01-1947**te** NIEUWENHAGEN

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

Bijlage 2

Situatietekening



LEGENDA

ASBESTGAT

PEILBUIS

LOCATIEGREN

BORING VERKENNEND BODEMONDERZOEK

BORING NADER BODEMONDERZOEK

BODEMONDERZOEK 2000 (MINERALE OLIE EN VLUCHTIGE AROMATEN)

STREEFWAARDECONTOUR GROND

INTERVENTIEWAARDECONTOUR GROND

STREEFWAARDECONTOUR GRONDWATER

INTERVENTIEWAARDECONTOUR GRONDWATER

BODEMONDERZOEK 2018 (MINERALE OLIE EN VLUCHTIGE AROMATEN)

GROND ZINTUIGELIJK VERONTREINIGD

GROND LICHT VERONTREINIGD

GROND ZINTUIGELIJK VERONTREINIGD

Wijz.	Datum	Omschrijving	Gefekend	Gec.	Gezien
0	30-08-2018		MV		

Tritium

ADVIES

Vestiging

NUENEN

Opdrachtgever

Bedrijfsadvisering VVL

Project

Dommelseweg 7-9 te Valkenswaard

Titel

SITUATIETEKENING MET LIGGING VERONTREINIGINGEN

Schaal

1:250

Form.

A3

Ordernummer

1807/089/BD

Tekeningnummer

001

Blad

1

van

1

Wijz.

0

BIJLAGE

2

0

10

20

30

40

50

60

70

80

90

100

mm

Bijlage 3

Veldwerkverslag

Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden van dit onderzoek is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. In het veldwerkverslag is expliciet vermeld welke werkzaamheden onder Kwalibo zijn uitgevoerd. Onderdelen zonder vermelding over Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd. Eventuele afwijkingen en bijzonderheden worden in het veldwerkverslag beschreven. De invloed van deze afwijkingen en bijzonderheden op de betrouwbaarheid van de resultaten wordt hieronder beschreven.

Afwijkingen en bijzonderheden.

afwijking	omschrijving	gevolgen voor de betrouwbaarheid
geen	-	-

Monsternemingsformulier 2001



1.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1807089BD	Bedrijfsadvisering VVL	Dommelseweg 7-9
Projectnaam	Dommelseweg 7-9, Valkenswaard	Ton de Vries	Valkenswaard
Projectleider	Ben Dorssers	0622802059	Ton de Vries
Plaatsvervanger	Marc Visschers	Ton@bedrijfsadvisering-vvl.nl	622802059

1.2 Uitvoering

Grondboringen uitgevoerd: **Zie boorprofielen** Asbestinspectiegaten voorgeboord? ja

Toestroming peilbuis: goed / matig / slecht / anders, namelijk: _____

Grondwaterstand: 250 m-mv

Overige gegevens: Omgeving Noord weg Zuid huizen
Oost huizen West huizen

Asbest Asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld? ja / nee
(bij ja, omschrijven bij opmerkingen)

Meerwerk _____

Stagnatie Booring 104 en 105 gestaakt (ondoorgrondbaar)

Opmerkingen Asbestgaten 01/02/03 gebruikt als inperkende booringen nader onderzoek.

1.3 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Erkende monsterner(s)	<u>J. Mathijssen</u>	<u>1-8-10</u>	<u>[Handtekening]</u>
Niet erkende monsterner(s) (ondersteuning)			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens de actuele versie van BRL 2000 zijn uitgevoerd.
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium.
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000.

Monsternemingsformulier 2002



1.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1807089BD	Bedrijfsadvisering VVL	Dommelseweg 7-9
Projectnaam	Dommelseweg 7-9, Valkenswaard	Ton de Vries	Valkenswaard
Projectleider	Ben Dorssers	0622802059	Ton de Vries
Plaatsvervanger	Marc Vlsschers	Ton@bedrijfsadvisering-vvl.nl	622802059

1.2 Uitvoering

Grondwater bemonsterd:

08 02 100

Overige gegevens: Meerwerk

Stagnatie

Opmerkingen

1.3 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Erkende monsternemer(s)	De Straetman	10-08-18	
Niet erkende monsternemer (ondersteuning)			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens de actuele versie van BRL 2000 zijn uitgevoerd.
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium.
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000.

2. Monsternemingsformulier 2018



2.1 Projectgegevens

Project		Opdrachtgever	Locatie
Projectnummer	1807089BD	Bedrijfsadvisering VVL	Dommelseweg 7-9
Projectleider	Ben Dorssers	Ton de Vries	Valkenswaard
Plaatsvervanger	Marc Visschers	0622802059	Ton de Vries
Protocol/Norm	2018	Ton@bedrijfsadvisering-vvl.	622802059
soort onderzoek	verkennend onderzoek		

datum uitvoering **Zie profielbeschrijvingen**

aannemer **n.v.a.** conform monsternamenplan

n.v.a. anders, namelijk:

2.2 Locatiegegevens en omstandigheden

oppervlakte locatie	563 m ²
verharding	braakliggend / klinkers / beton / asfalt / anders, namelijk:
bebouwing	geen bebouwing / wel bebouwing , oppervlak: 100 %
bedekking maaiveld	< 25% / > 25 % vegetatie / waterplassen / anders, namelijk:
neerslag	< 10 mm / > 10 mm regen / hagel / sneeuw
tijdstip uitvoering	van 4 uur na zonsopgang tot 6 uur vóór zonsondergang
zicht	> 50 m / < 50 m

2.3 Resultaten visuele inspectie maaiveld

geschatte inspectie-efficiëntie 100 - 90% / 90 - 70% / 70 - 50% / **< 50%**

toelichting

Maaiveld volledig bedekt met beton.

asbestverdacht materiaal aangetroffen ja (zie tabel) **nee**

overgedragen aan laboratorium d.d.

soort(en) asbestverdacht materiaal

type	herkomst en omschrijving	gewicht (g)	monstercode	barcode
1				
2				
3				
4				

2.4 Monsterneming

wijze van monsterneming	conform <u>monsternemingsplan</u> / afwijkend (zie opmerkingen)	
vegetatie verwijderd?	ja / <u>nee</u>	zo ja, bedekkingsgraad na verwijdering: %
indeling RE en/of rasters	ja / <u>nee</u>	zo ja:
asbestverdacht materiaal aangetroffen	ja (zie profielbeschrijvingen) / <u>nee</u>	
resultaten inspectiegaten	Zie profielbeschrijvingen	n.v.t.
resultaten boringen	Zie profielbeschrijvingen	n.v.t.
resultaten proefsleuven	Zie profielbeschrijvingen	n.v.t.
afwijkingen protocol 2018	ja (zie opmerkingen) / <u>nee</u>	

Opmerkingen

2.5 Accordering monsternemingsformulier

	naam	datum	handtekening
Projectleider	<u>B. Dassers</u>	<u>10-8-18</u>	<u>Bent</u>
Erkende monsternemer(s)	<u>J. Mathijssen</u>	<u>1-8-18</u>	<u>J. Mathijssen</u>
Niet erkende monsternemer(s) (ondersteuning)			

Bovenstaande monsternemers bevestigen middels ondertekening dat:

- De werkzaamheden onder certificaat en volgens de actuele versie van BRL 2000, protocol 2018 zijn uitgevoerd, met uitzondering van onderzoeken volgens NEN5897, of anders aangegeven bij de opmerkingen.
- De monsters ter onderzoek zijn aangeboden aan een door de Minister aangewezen laboratorium.
- Het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL 2000.

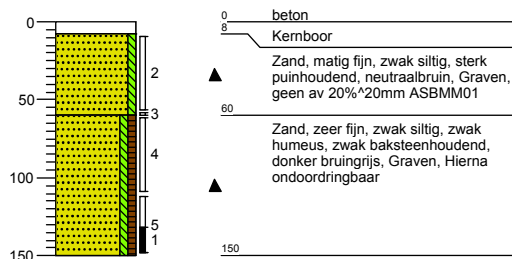
Bijlage 4

Profielbeschrijvingen

Bijlage: Boorprofielen

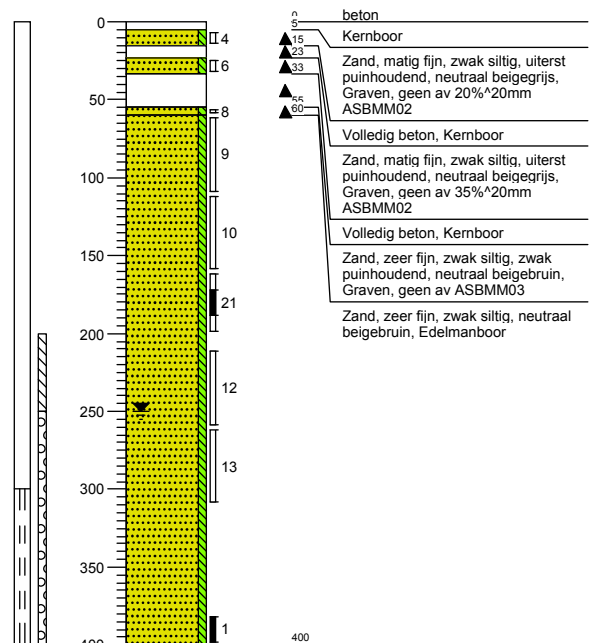
Boring: 01
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 01-08-2018



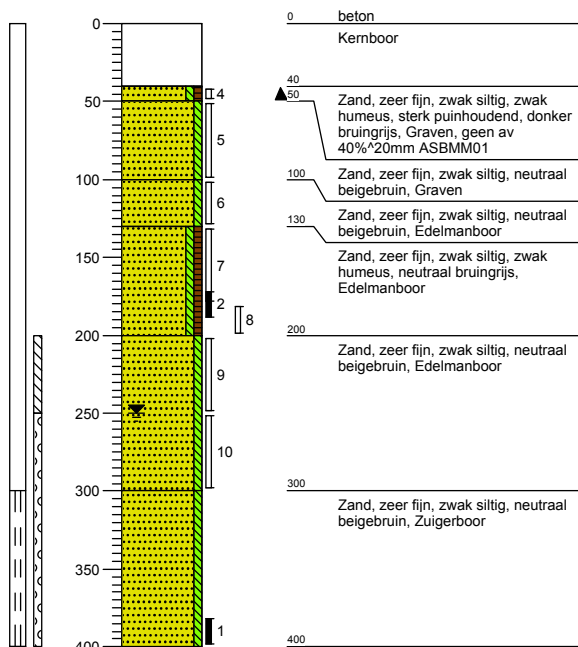
Boring: 02
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 01-08-2018



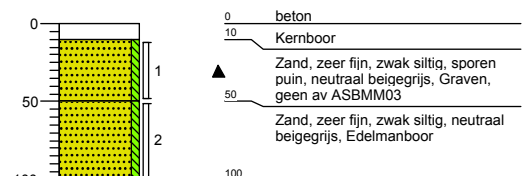
Boring: 03
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 01-08-2018



Boring: 04
Boormeester: Joris Mathijssen

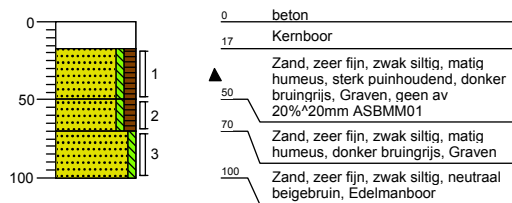
Datum: 01-08-2018



Bijlage: Boorprofielen

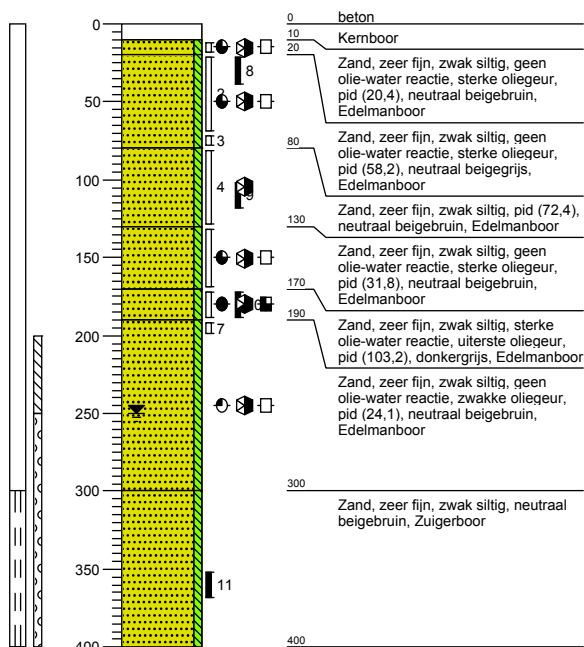
Boring: 05
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 01-08-2018



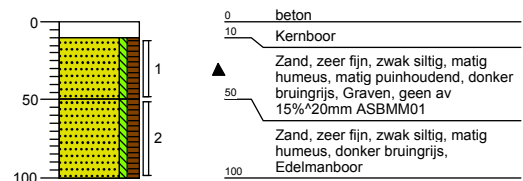
Boring: 100
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 01-08-2018



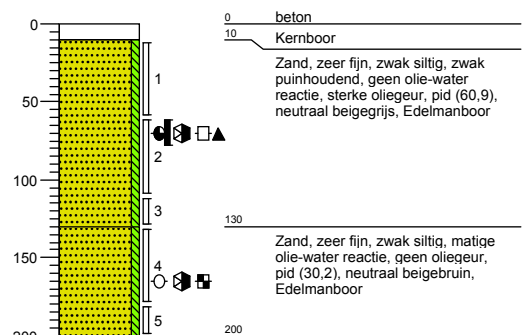
Boring: 06
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 01-08-2018



Boring: 101
Boormeester: Joris Mathijssen

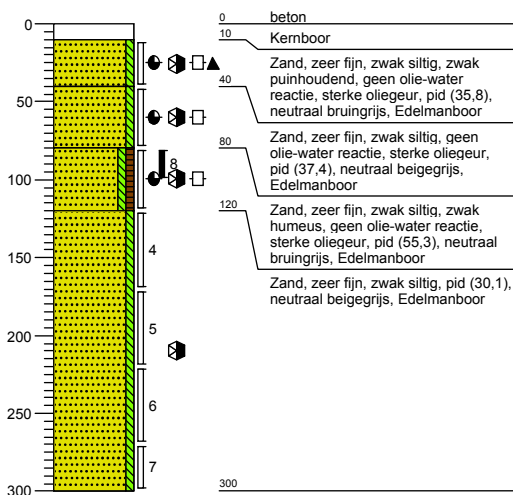
Datum: 01-08-2018



Bijlage: Boorprofielen

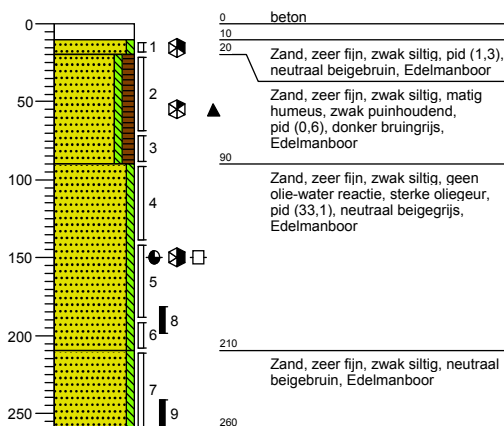
Boring: 102
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 01-08-2018



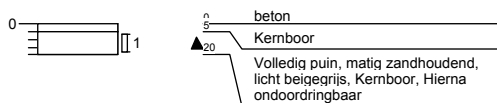
Boring: 103
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 01-08-2018



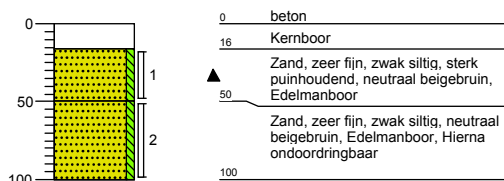
Boring: 104
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 01-08-2018



Boring: 105
Boormeester: Joris Mathijssen

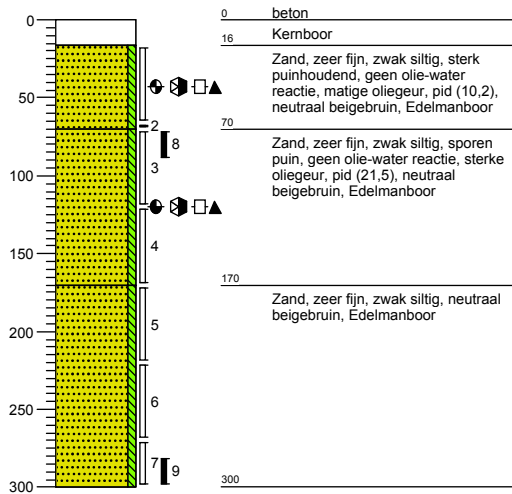
Datum: 01-08-2018



Bijlage: Boorprofielen

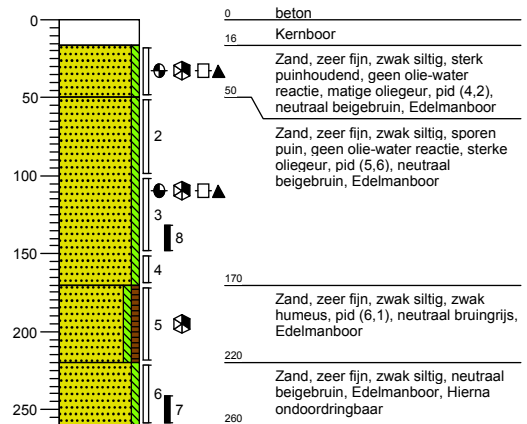
Boring: 106
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 01-08-2018



Boring: 107
Boormeester: Joris Mathijssen

Datum: 01-08-2018

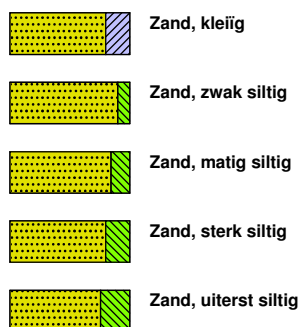


Legenda (conform NEN 5104)

grind



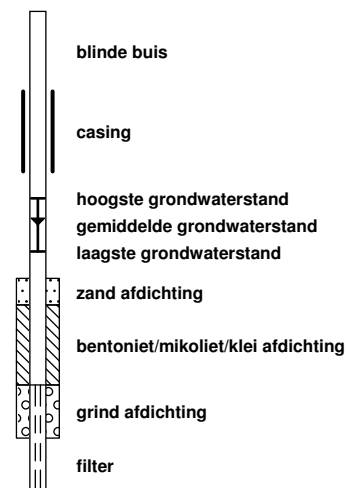
zand



veen



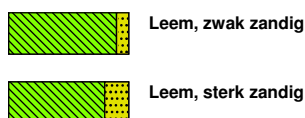
peilbuis



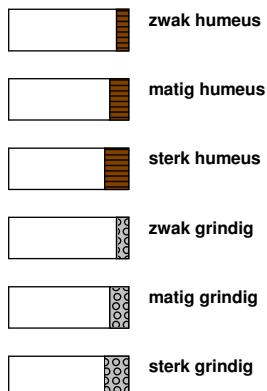
klei



leem



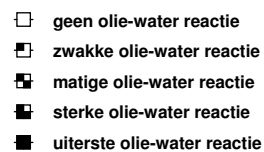
overige toevoegingen



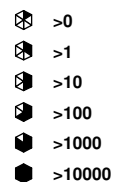
geur



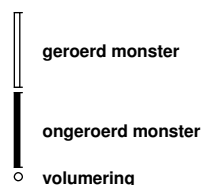
olie



p.i.d.-waarde



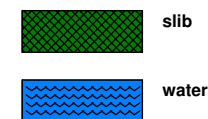
monsters



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 5

Analyseresultaten asbest

Monsternummer: 18-135891

Rapportnummer: 1808-0105_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-0105
Ordernummer opdrachtgever 1807089BD
Opdrachtgever Tritium Advies Prinsenbeek
 Groenstraat 27
 4841 BA Prinsenbeek
Datum order 01-08-2018
Datum analyse 09-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58237521
Barcode r900014273
Datum monstername
Adres monstername Dommelseweg 7-9 te Valkenswaard
Monsternamepunt ASBMM01-1 (0.1-0.6)
Opmerking asbMM01
Soort monster Grond (15,947kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,629

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,232	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,147	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,136	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,262	0,000	18	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,478	0,000	0	43,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,375	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,629	0,000	18		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 85,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 18-135891

Rapportnummer: 1808-0105_01

Ordernummer RPS	1808-0105
Ordernummer opdrachtgever	1807089BD
Opdrachtgever	Tritium Advies Prinsenbeek
	Groenstraat 27
	4841 BA Prinsenbeek
Datum order	01-08-2018
Datum analyse	09-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58237521
Barcode	r900014273
Datum monstername	
Adres monstername	Dommelseweg 7-9 te Valkenswaard
Monsternamepunt	ASBMM01-1 (0.1-0.6)
Opmerking	asbMM01
Soort monster	Grond (15,947kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 18-135892

Rapportnummer: 1808-0105_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1808-0105
Ordernummer opdrachtgever 1807089BD
Opdrachtgever Tritium Advies Prinsenbeek
 Groenstraat 27
 4841 BA Prinsenbeek
Datum order 01-08-2018
Datum analyse 09-08-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 58237522
Barcode r900014270
Datum monstername
Adres monstername Dommelseweg 7-9 te Valkenswaard
Monsternamepunt ASBMM02-1 (0.05-0.33)
Opmerking asbMM02
Soort monster Grond (20,494kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 16,479

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,569	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,399	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,256	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,360	0,000	18	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,734	0,000	0	27,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	14,162	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	16,479	0,000	18		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 80,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 18-135892

Rapportnummer: 1808-0105_01

Ordernummer RPS	1808-0105
Ordernummer opdrachtgever	1807089BD
Opdrachtgever	Tritium Advies Prinsenbeek
	Groenstraat 27
	4841 BA Prinsenbeek
Datum order	01-08-2018
Datum analyse	09-08-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	58237522
Barcode	r900014270
Datum monstername	
Adres monstername	Dommelseweg 7-9 te Valkenswaard
Monsternamepunt	ASBMM02-1 (0.05-0.33)
Opmerking	asbMM02
Soort monster	Grond (20,494kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Bijlage 6

Analyseresultaten overige parameters grond

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

B.P.H. Dorssers

GULBERG 35

5674 TE NUENEN

Datum 09.08.2018

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 785681

ANALYSERAPPORT

Opdracht 785681 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1807089BD Dommelseweg 7-9 te Valkenswaard
Opdrachtacceptatie 02.08.18
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. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Blad 1 van 9



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 785681 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
642581	01.08.2018	02-2 02 (170-190)
642582	01.08.2018	03-8 03 (170-190)
642583	01.08.2018	100-10 100 (170-190)
642584	01.08.2018	100-11 100 (350-370)
642585	01.08.2018	100-8 100 (20-40)

Eenheid

642581
02-2 02 (170-190)

642582
03-8 03 (170-190)

642583
100-10 100 (170-190)

642584
100-11 100 (350-370)

642585
100-8 100 (20-40)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S	Droge stof %	88,4	91,6	86,7	81,4	95,6
S	IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof % Ds	0,7 ^{x)}	0,6 ^{x)}	0,5 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	0,9 ^{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	--	--	--	--	--

Aromaten (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 9



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 785681 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
642586	01.08.2018	103-8 103 (180-200)
642587	01.08.2018	103-9 103 (240-260)
642588	01.08.2018	106-8 106 (70-90)
642589	01.08.2018	MM01 01 (8-58) 02 (5-15) 02 (23-33) 105 (16-50)
642594	01.08.2018	MM02 03 (40-50) 05 (17-50) 06 (10-50)

Eenheid

642586
103-8 103 (180-200)

642587
103-9 103 (240-260)

642588
106-8 106 (70-90)

642589
MM01 01 (8-58) 02 (5-15) 02 (23-33) 105 (16-50)

642594
MM02 03 (40-50) 05 (17-50) 06 (10-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S	Droge stof %	86,8	85,9	85,9	89,1	86,0
S	IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm % Ds	3,1	4,6	3,5	1,2	2,3
---	---------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof % Ds	0,8 ^{x)}	0,7 ^{x)}	2,8 ^{x)}	0,9 ^{x)}	2,8 ^{x)}
---	----------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba) mg/kg Ds	--	--	--	39	64
S	Cadmium (Cd) mg/kg Ds	--	--	--	<0,20	0,54
S	Kobalt (Co) mg/kg Ds	--	--	--	23	13
S	Koper (Cu) mg/kg Ds	--	--	--	7,9	37
S	Kwik (Hg) mg/kg Ds	--	--	--	<0,05	0,13
S	Lood (Pb) mg/kg Ds	--	--	--	16	92
S	Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	--	--	--	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni) mg/kg Ds	--	--	--	5,0	5,3
S	Zink (Zn) mg/kg Ds	--	--	--	67	200

PAK (AS3000)

S	Anthraceen mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,29
S	Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,91
S	Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,78
S	Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,53
S	Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,40
S	Chryseen mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,78
S	Fenanthreen mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	1,3
S	Fluorantheen mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	1,9
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	0,58
S	Naftaleen mg/kg Ds	--	--	--	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	--	--	--	0,35 ^{#)}	7,5 ^{#)}

Aromaten (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 9



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 785681 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
642598	01.08.2018	MM03 01 (60-110)
642599	01.08.2018	MM04 02 (60-110) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (70-100) 105 (50-100)

Eenheid

642598 642599
MM03 01 (60-110) MM04 02 (60-110) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (70-100) 105 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	--
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	88,6	93,9
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,7 ^{x)}	0,9 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	25	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	18	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,11	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	37	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	28	23

PAK (AS3000)

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

Aromaten (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 9



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 785681 Bodem / Eluaat

Eenheid		642581	642582	642583	642584	642585
		02-2 02 (170-190)	03-8 03 (170-190)	100-10 100 (170-190)	100-11 100 (350-370)	100-8 100 (20-40)
Aromaten (AS3000)						
S Toluene	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S <i>m,p</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,13
S <i>o</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 [#]	0,11 [#]	0,11 [#]	0,11 [#]	0,17 [#]
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	460	<35	<35
S Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	63 *	<3 *	<3 *
S Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	210 *	<3 *	<3 *
S Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	140 *	<4 *	<4 *
S Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	38 *	<5 *	<5 *
S Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	9 *	<5 *	<5 *
S Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
S Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
S Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
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 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Vluchtige verbindingen						
VKF C6-C10	mg/kg Ds	<1,0	<1,0	4,4	<1,0	1,5

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 785681 Bodem / Eluaat

Eenheid		642586	642587	642588	642589	642594
		103-8 103 (180-200)	103-9 103 (240-260)	106-8 106 (70-90)	MM01 01 (8-58) 02 (5-15) 02 (23-33) 105 (16-50)	MM02 03 (40-50) 05 (17-50) 06 (10-50)
Aromaten (AS3000)						
S Toluene	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S <i>m,p</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	<0,10	--	--
S <i>o</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 [#]	0,11 [#]	0,11 [#]	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
S Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
S Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
S Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	6 *
S Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	8 *
S Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	10 *
S Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	9 *
S Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
S Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	--	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	0,0049 [#]	0,0049 [#]
Vluchtige verbindingen						
VKF C6-C10	mg/kg Ds	<1,0	<1,0	<1,0	--	--

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 785681 Bodem / Eluaat

Eenheid

642598

642599

MM03 01 (60-110) MM04 02 (60-110) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (70-100) 105 (50-100)

Aromaten (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Vluchtige verbindingen

VKF C6-C10	mg/kg Ds	--	--
------------	----------	----	----

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 02.08.2018

Einde van de analyses: 09.08.2018

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 7 van 9



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 785681 Bodem / Eluaat

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

Toegepaste methoden

conform NEN-EN-ISO 22155: VKF C6-C10

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni)
Molybdeen (Mo) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Benzeen Tolueen
Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstof fractie C10-C40
Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)perylene
Benzo(a)anthracen Anthracen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28
PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 8 van 9



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

Bijlage bij Opdrachtnr. 785681

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen 642598

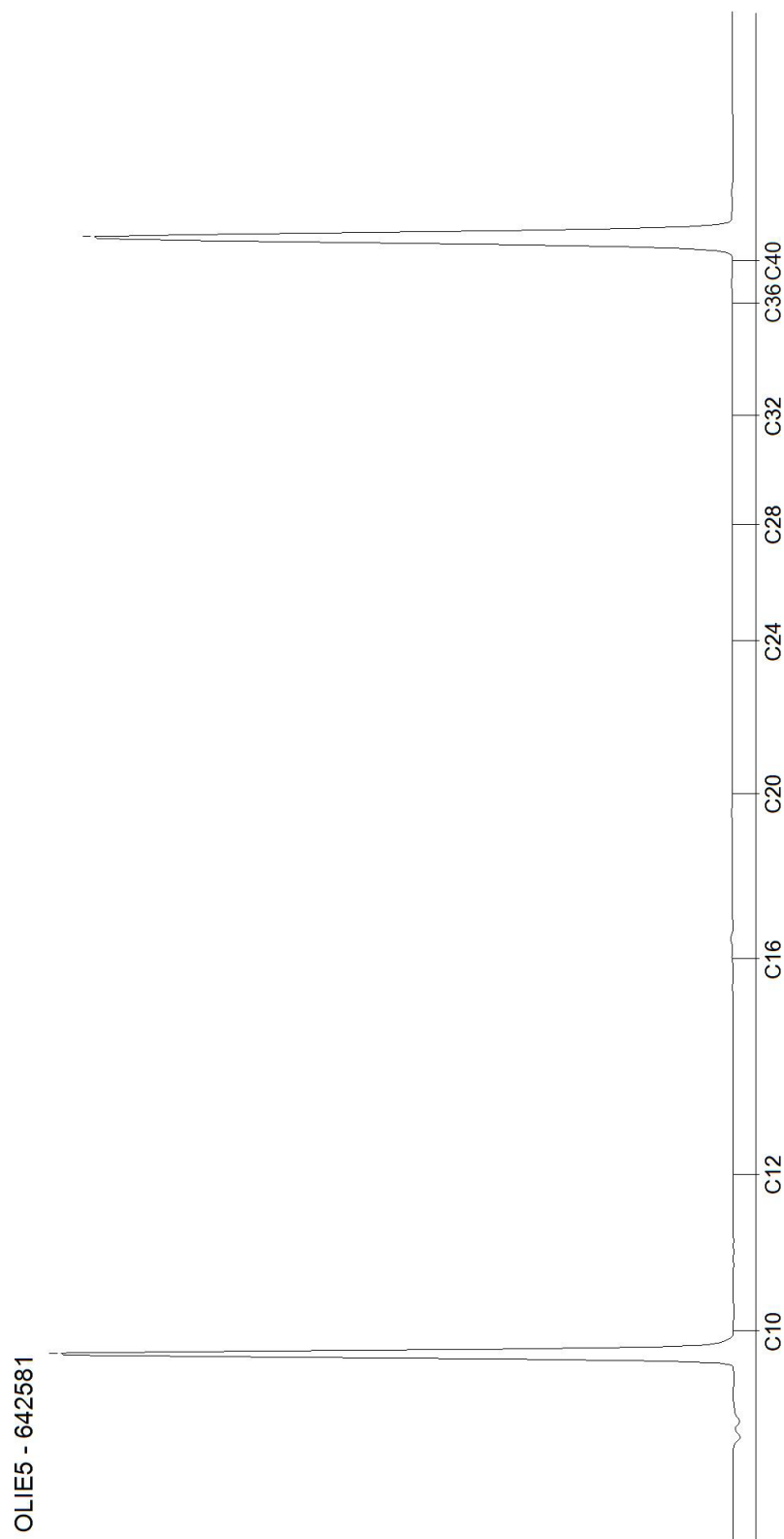
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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. 785681, Analysis No. 642581, created at 07.08.2018 08:12:49

Monsteromschrijving: 02-2 02 (170-190)

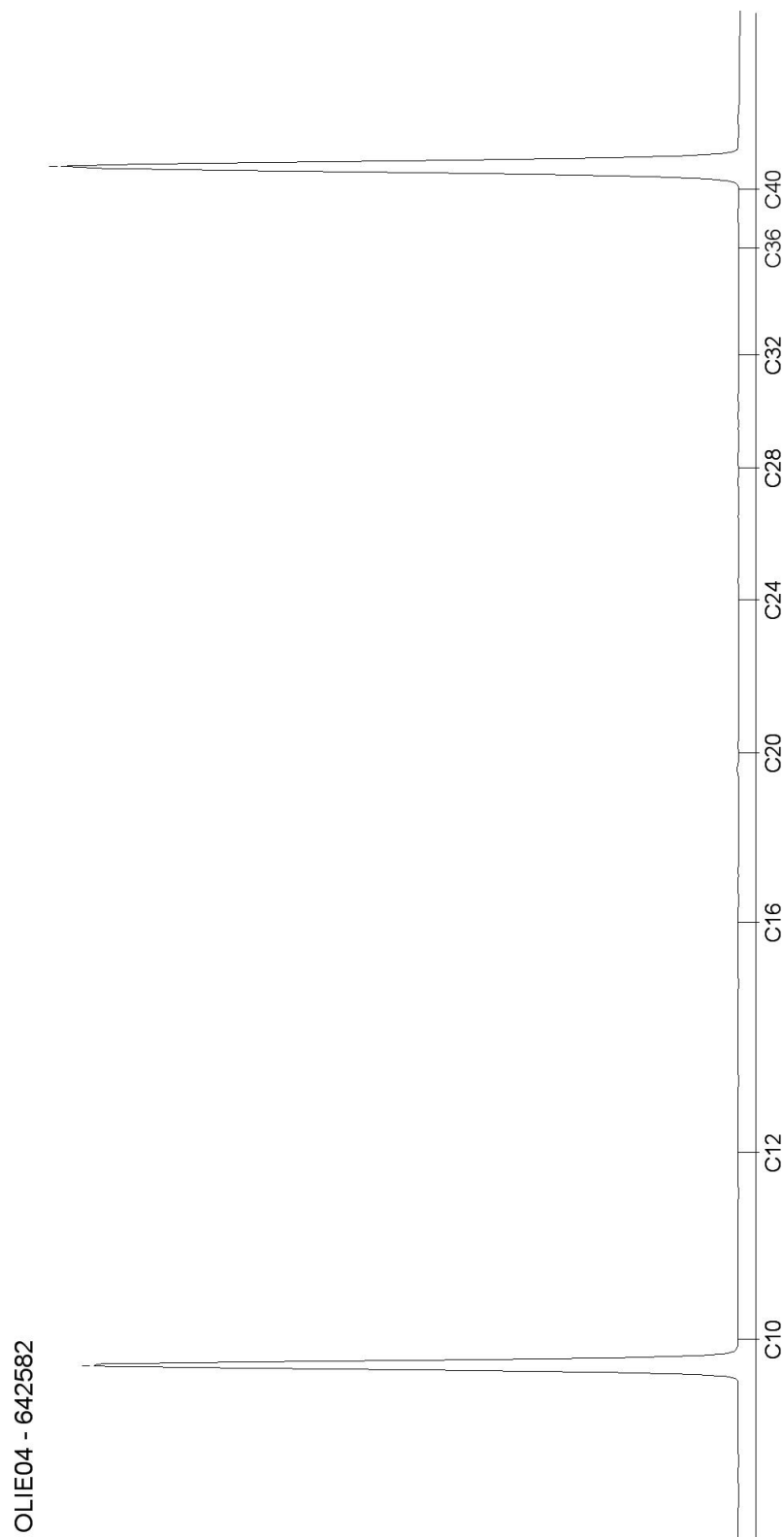


AL-West B.V.

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. 785681, Analysis No. 642582, created at 07.08.2018 06:05:50

Monsteromschrijving: 03-8 03 (170-190)



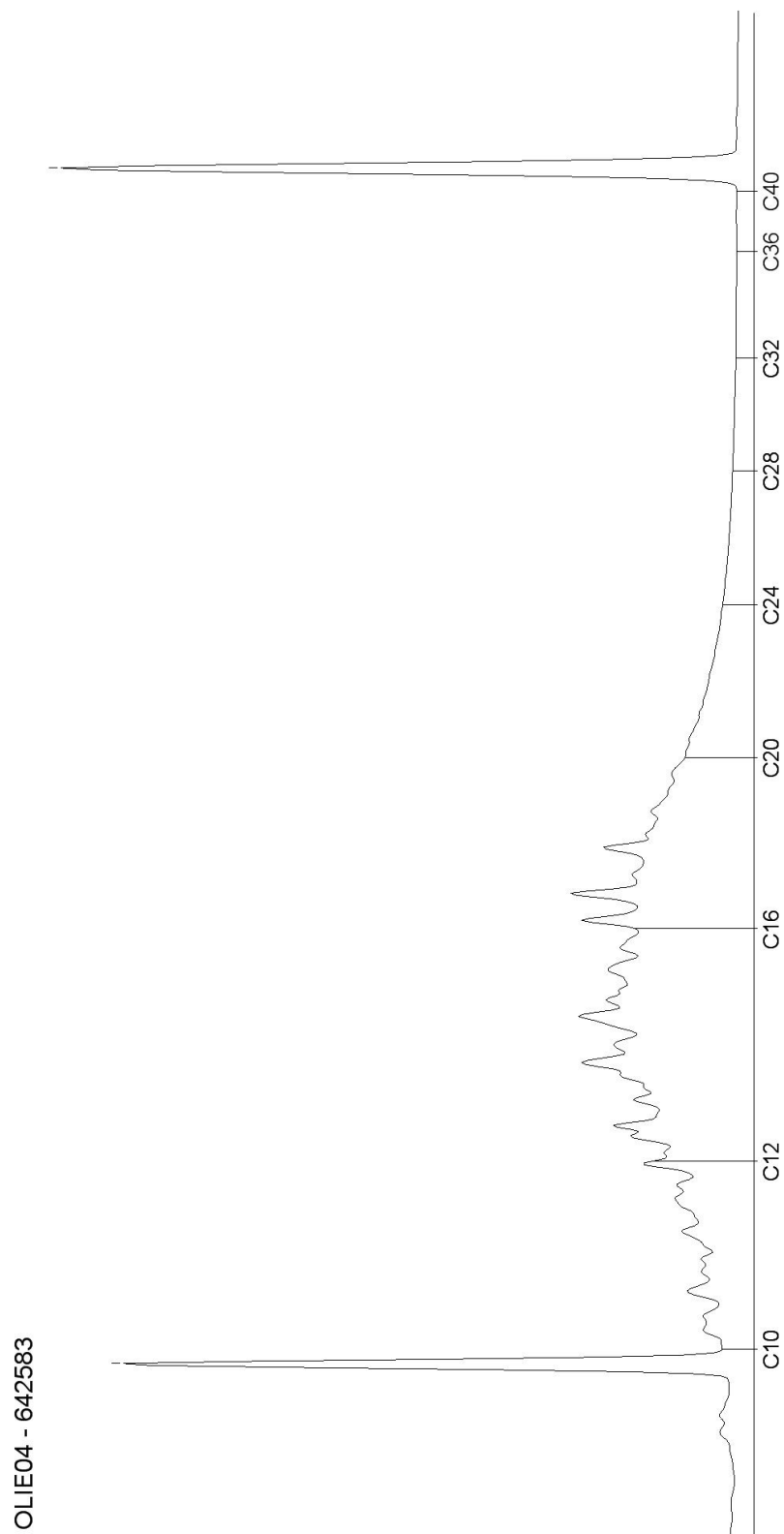
Blad 2 van 12

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. 785681, Analysis No. 642583, created at 07.08.2018 06:05:50

Monsteromschrijving: 100-10 100 (170-190)

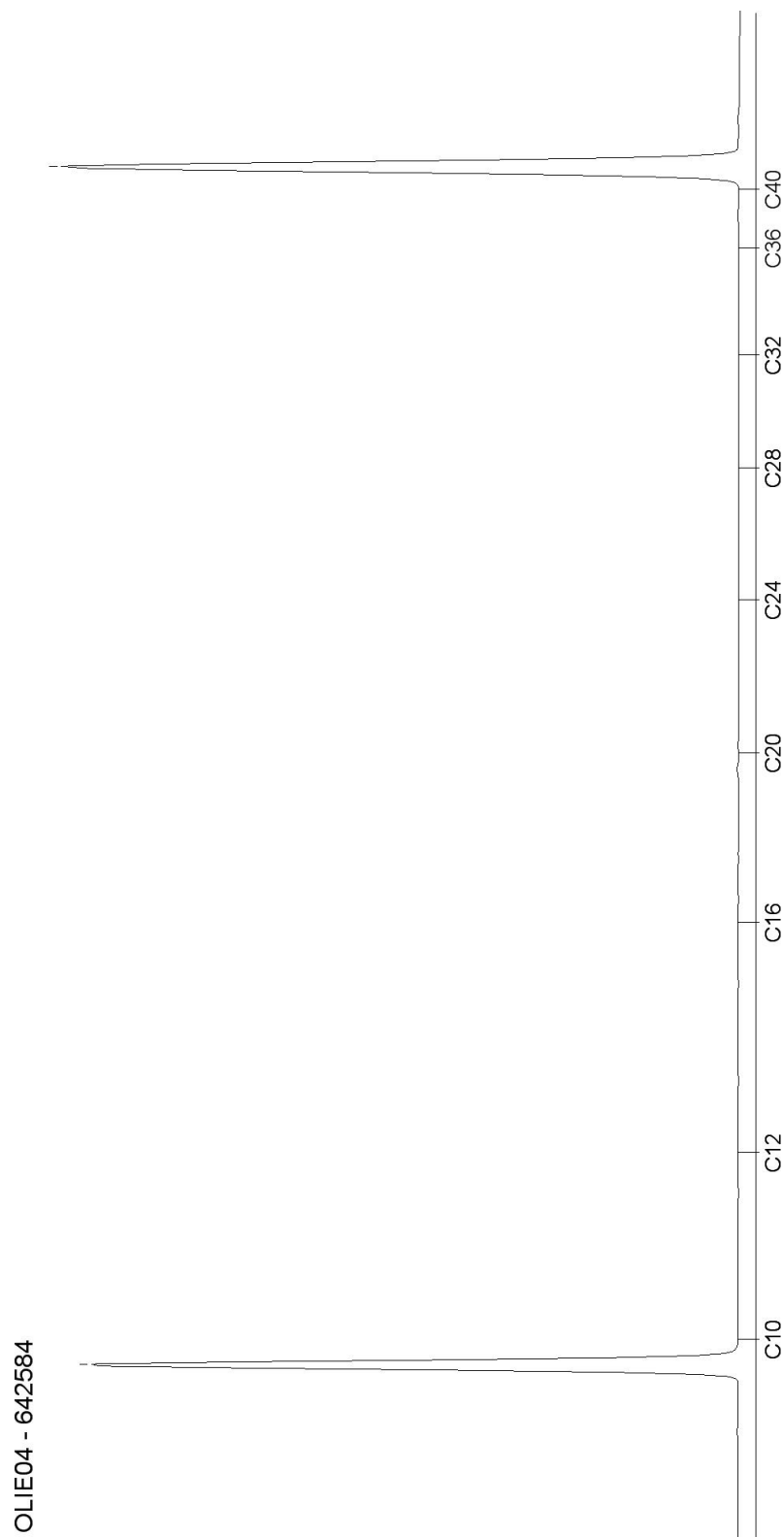


AL-West B.V.

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. 785681, Analysis No. 642584, created at 07.08.2018 06:05:50

Monsteromschrijving: 100-11 100 (350-370)

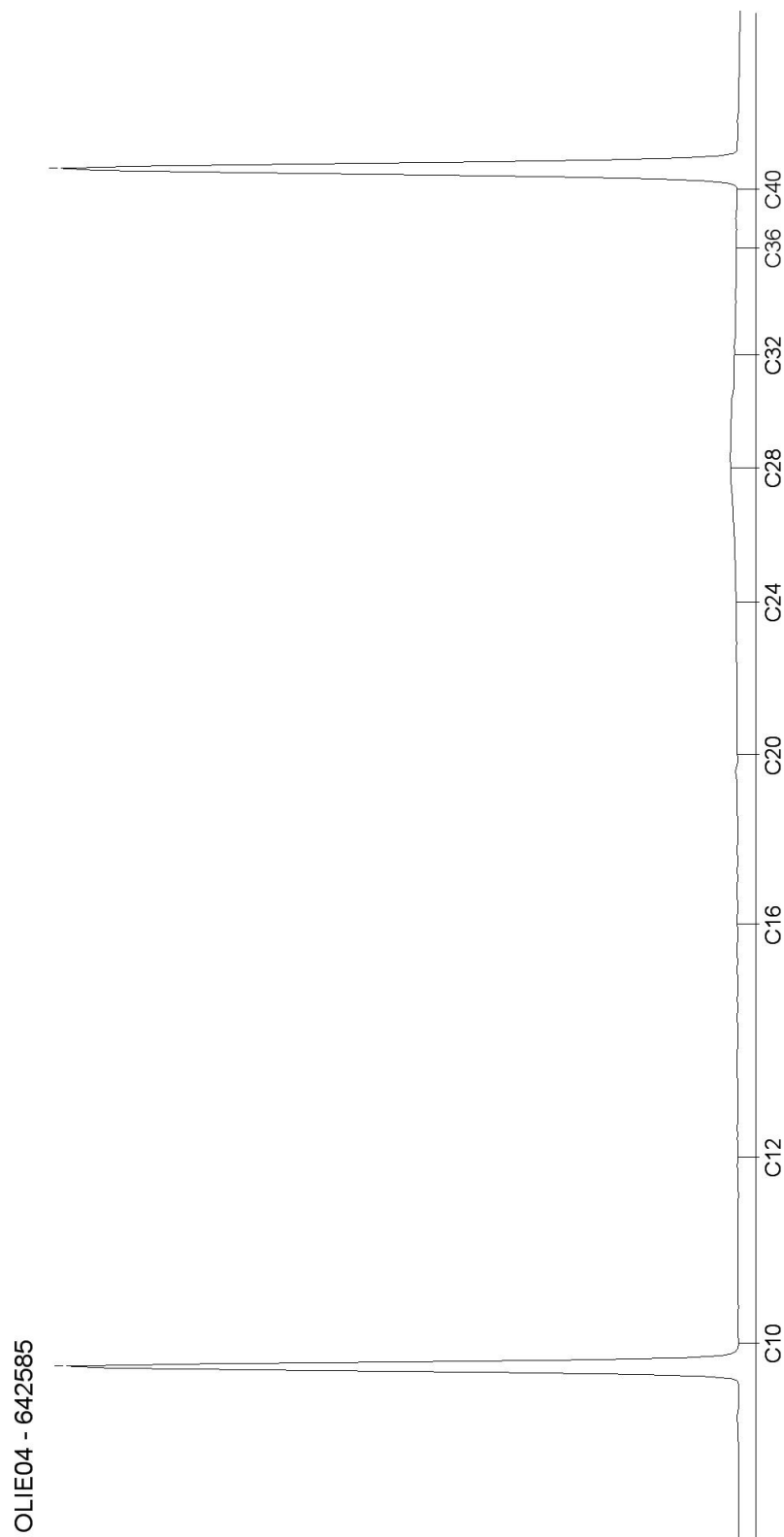


AL-West B.V.

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. 785681, Analysis No. 642585, created at 07.08.2018 06:05:51

Monsteromschrijving: 100-8 100 (20-40)

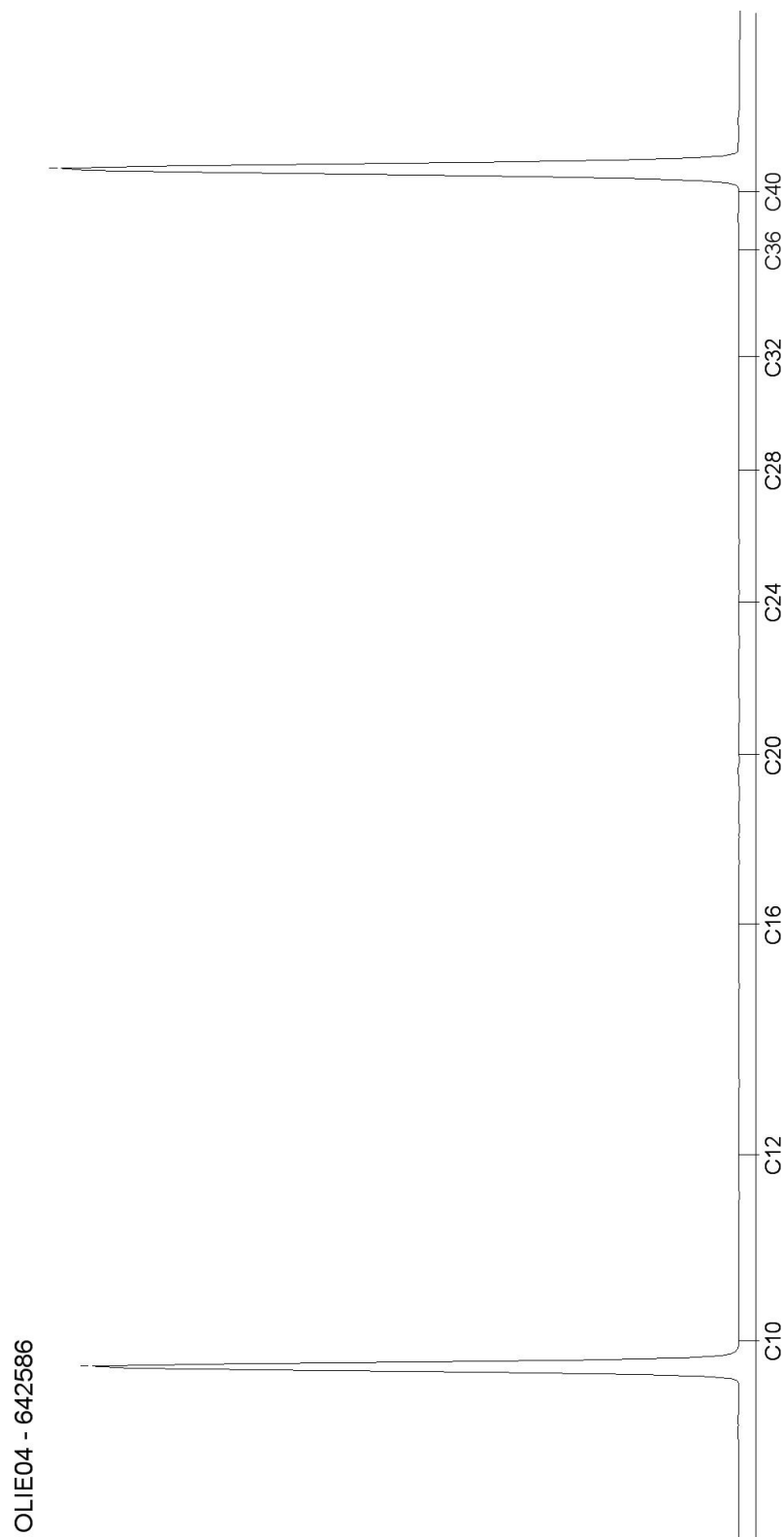


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 785681, Analysis No. 642586, created at 07.08.2018 06:05:51

Monsteromschrijving: 103-8 103 (180-200)



Blad 6 van 12

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. 785681, Analysis No. 642587, created at 07.08.2018 08:12:49

Monsteromschrijving: 103-9 103 (240-260)

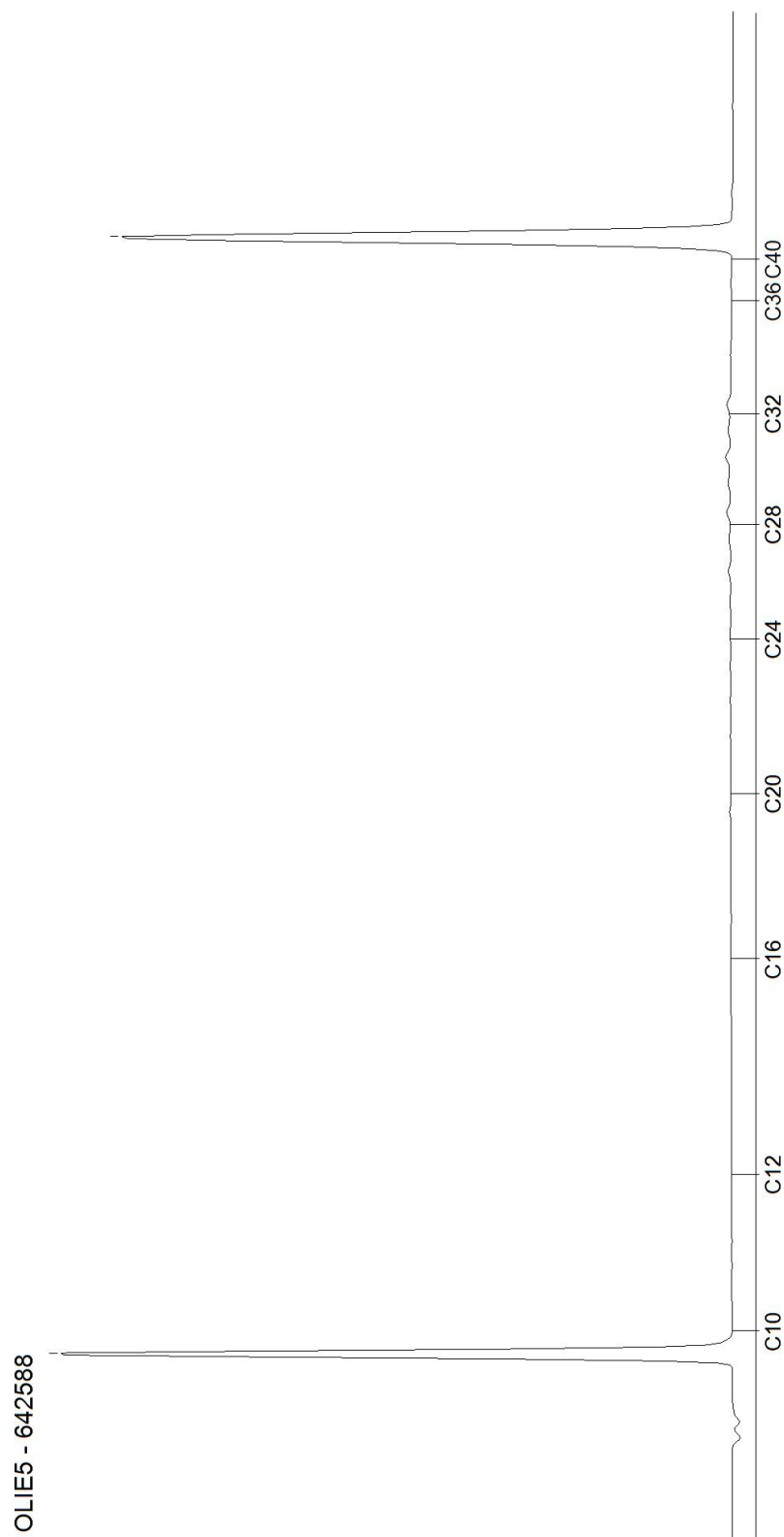


AL-West B.V.

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. 785681, Analysis No. 642588, created at 07.08.2018 08:12:49

Monsteromschrijving: 106-8 106 (70-90)

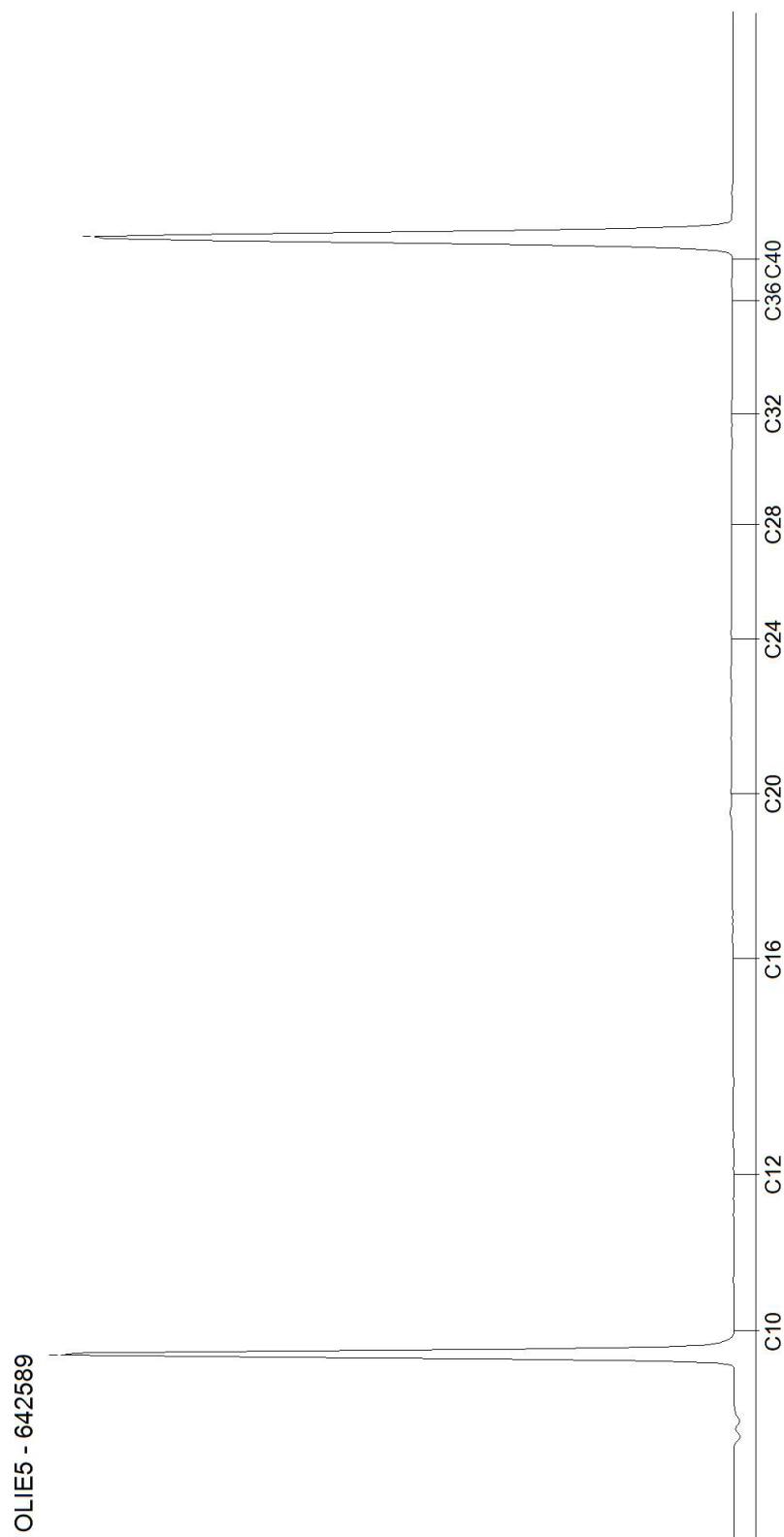


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 785681, Analysis No. 642589, created at 07.08.2018 08:12:49

Monsteromschrijving: MM01 01 (8-58) 02 (5-15) 02 (23-33) 105 (16-50)

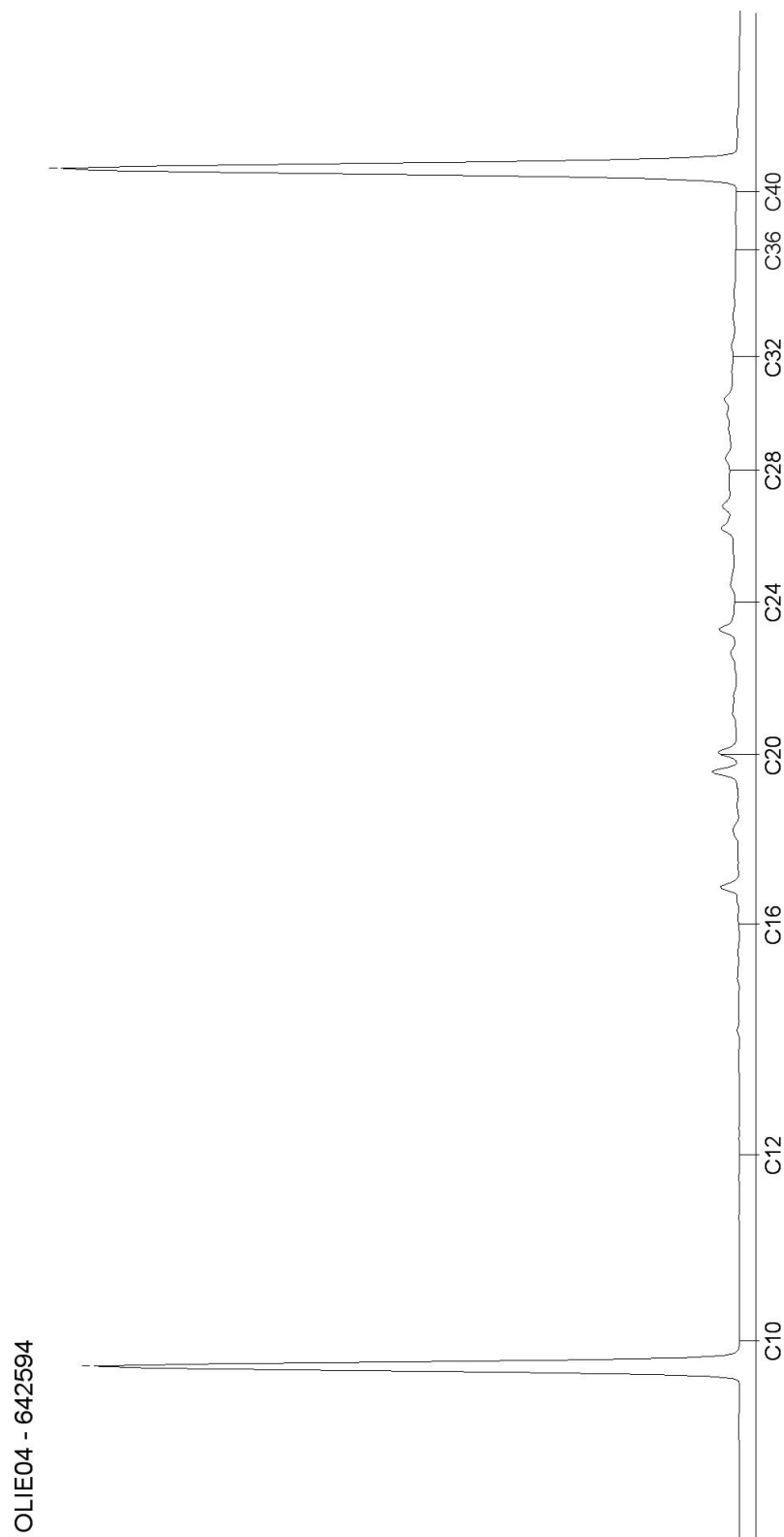


AL-West B.V.

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. 785681, Analysis No. 642594, created at 07.08.2018 06:05:51

Monsteromschrijving: MM02 03 (40-50) 05 (17-50) 06 (10-50)

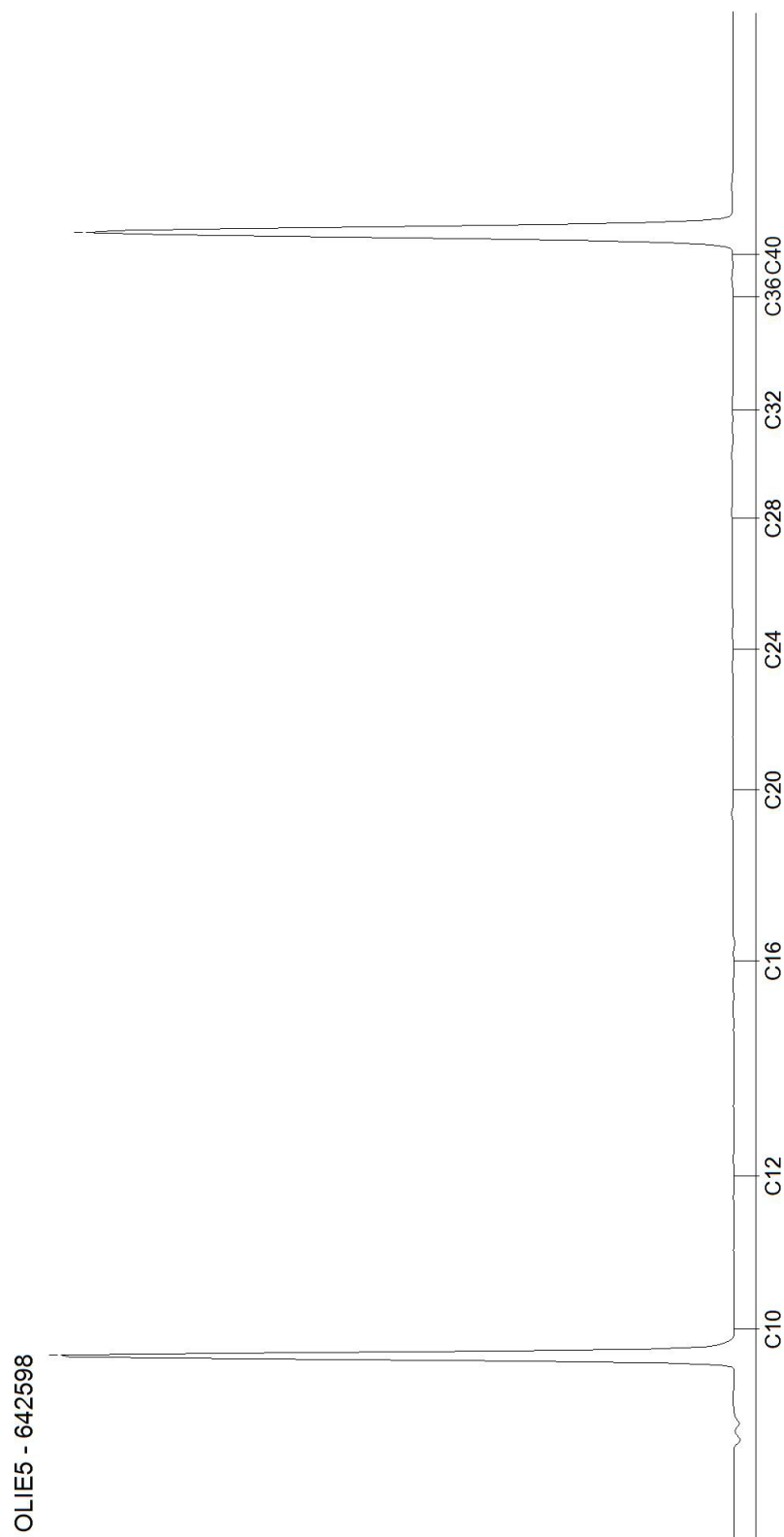


AL-West B.V.

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. 785681, Analysis No. 642598, created at 08.08.2018 09:47:41

Monsteromschrijving: MM03 01 (60-110)

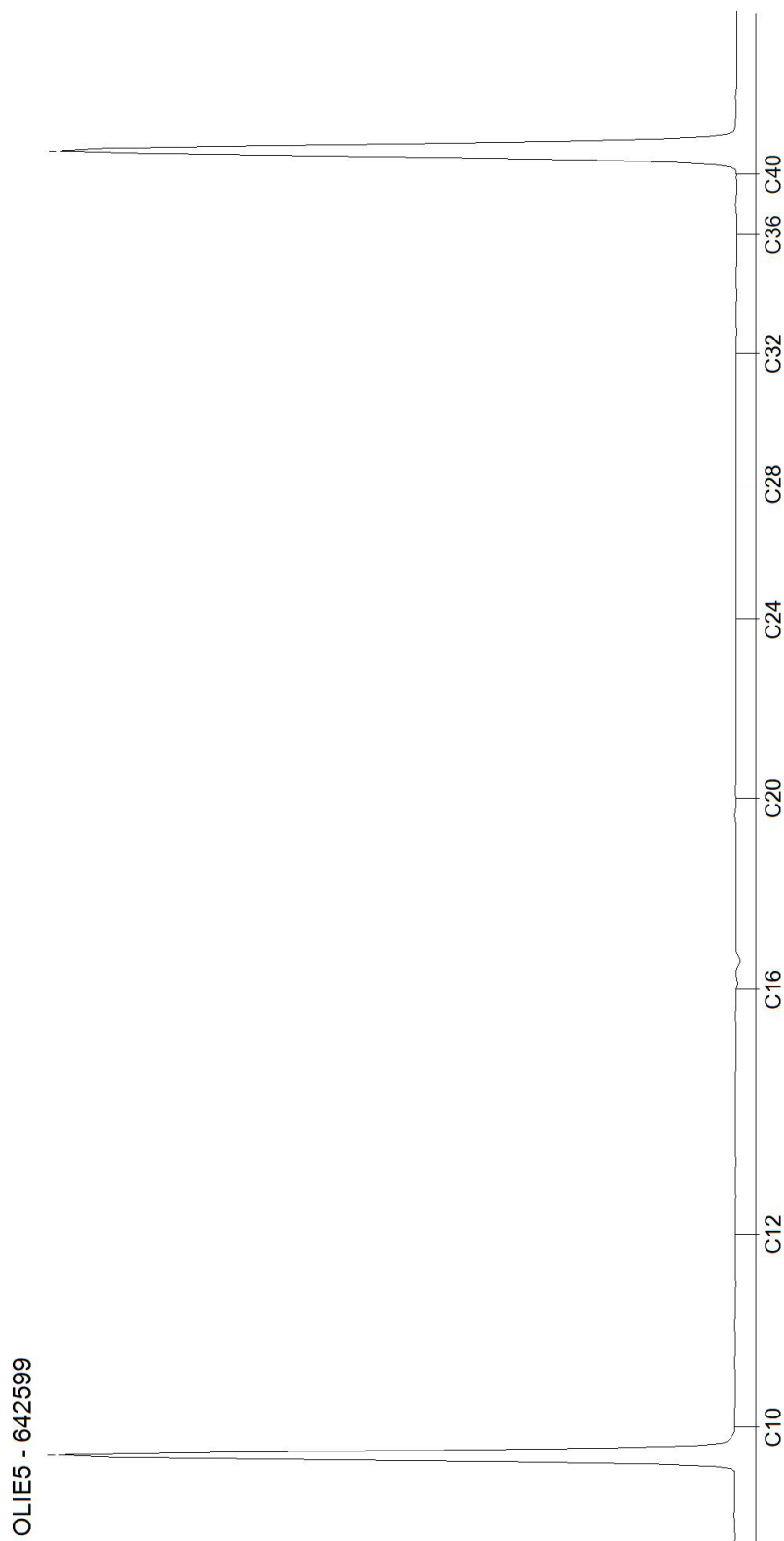


AL-West B.V.

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. 785681, Analysis No. 642599, created at 07.08.2018 08:12:49

Monsteromschrijving: MM04 02 (60-110) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (70-100) 105 (50-100)



Blad 12 van 12

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.
B.P.H. Dorssers
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 15.08.2018
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 787047

ANALYSERAPPORT

Opdracht 787047 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1807089BD Dommelseweg 7-9 te Valkenswaard
Opdrachtacceptatie 09.08.18
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.

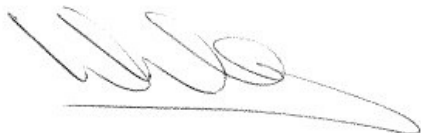
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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 787047 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
651263	01.08.2018	03-4 03 (40-50)
651264	01.08.2018	05-1 05 (17-50)
651265	01.08.2018	06-1 06 (10-50)

Eenheid	651263	651264	651265
	03-4 03 (40-50)	05-1 05 (17-50)	06-1 06 (10-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	
S	Droge stof	%	87,4	85,3	88,6
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	0,8 ^{x)}	2,7 ^{x)}	1,8 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	140	110	280
---	-----------	----------	-----	-----	-----

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 09.08.2018

Einde van de analyses: 15.08.2018

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



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 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

Bijlage bij Opdrachtnr. 787047

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Droge stof 651263, 651264, 651265

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

Bijlage 7

Analyseresultaten grondwater

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

B.P.H. Dorssers

GULBERG 35

5674 TE NUENEN

Datum 15.08.2018

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 787295

ANALYSERAPPORT

Opdracht 787295 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1807089BD Dommelseweg 7-9 te Valkenswaard
Opdrachtacceptatie 10.08.18
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 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 787295 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
652705	02-1-1 02 (300-400)	10.08.2018	
652706	03-1-1 03 (300-400)	10.08.2018	
652707	100-1-1 100 (300-400)	10.08.2018	

Eenheid	652705	652706	652707
	02-1-1 02 (300-400)	03-1-1 03 (300-400)	100-1-1 100 (300-400)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	70	--	--
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	--	--
S Kobalt (Co)	µg/l	2,1	--	--
S Koper (Cu)	µg/l	6,7	--	--
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	--	--
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	--	--
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	--	--
S Nikkel (Ni)	µg/l	3,8	--	--
S Zink (Zn)	µg/l	<10	--	--

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	3,9
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	0,26
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,33 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	0,039	0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	--	--

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 787295 Water

Eenheid	652705	652706	652707
	02-1-1 02 (300-400)	03-1-1 03 (300-400)	100-1-1 100 (300-400)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

Vluchtige verbindingen

VKF C6-C10	µg/l	<10	<10	14
------------	------	-----	-----	----

Overig onderzoek

S Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50
S Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l	<0,50	<0,50	0,51

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 10.08.2018

Einde van de analyses: 15.08.2018

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 787295 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

eigen methode (cf. NEN-EN-ISO 10301 / ISO 11423-1): VKF C6-C10

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Methyl-tert-butylether (MTBE) Ethyl-tert-butylether (ETBE)
Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen
ortho-Xyleen m,p-Xyleen 1,2-Dichloorethaan 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

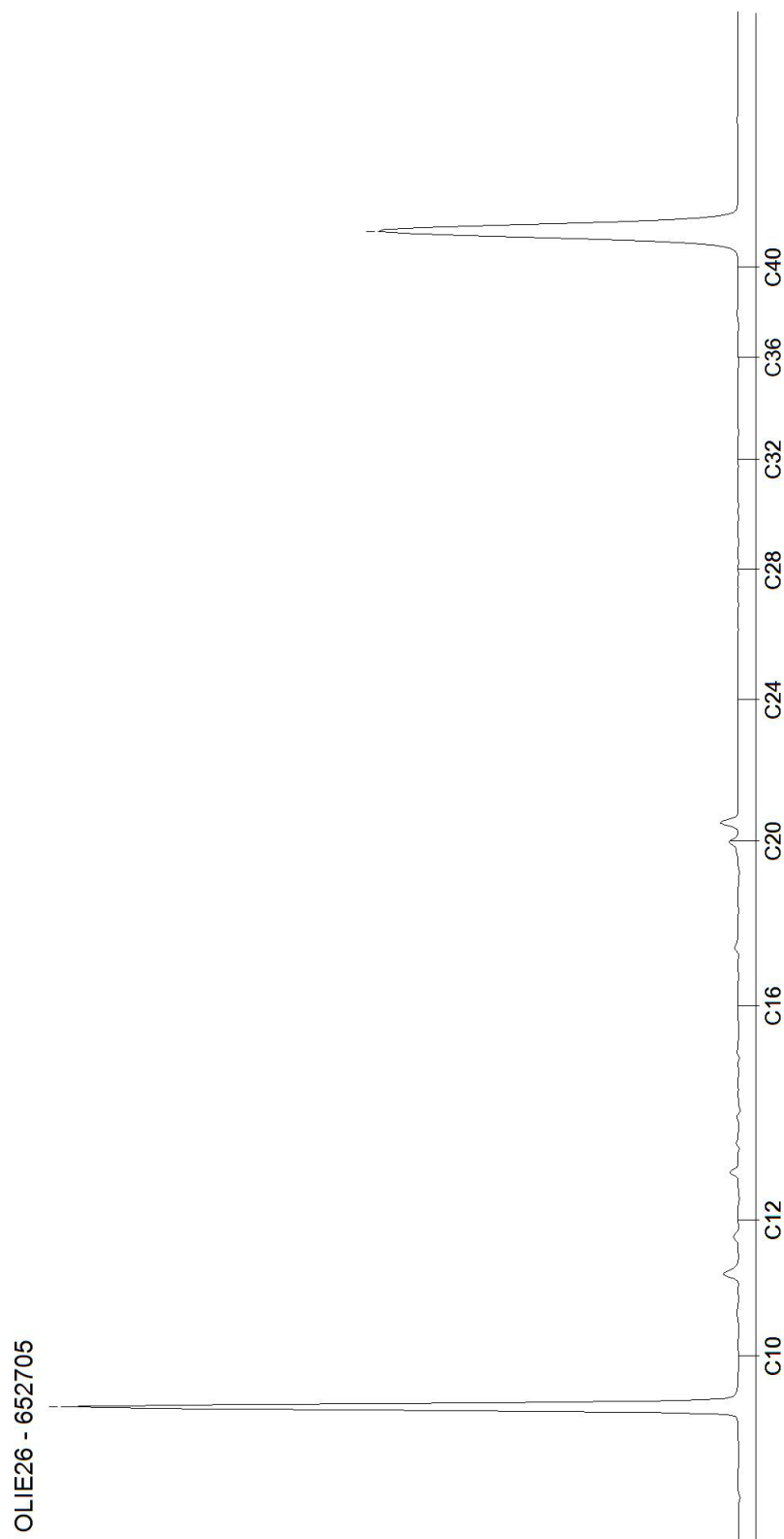


AL-West B.V.

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. 787295, Analysis No. 652705, created at 14.08.2018 07:13:05

Monsteromschrijving: 02-1-1 02 (300-400)

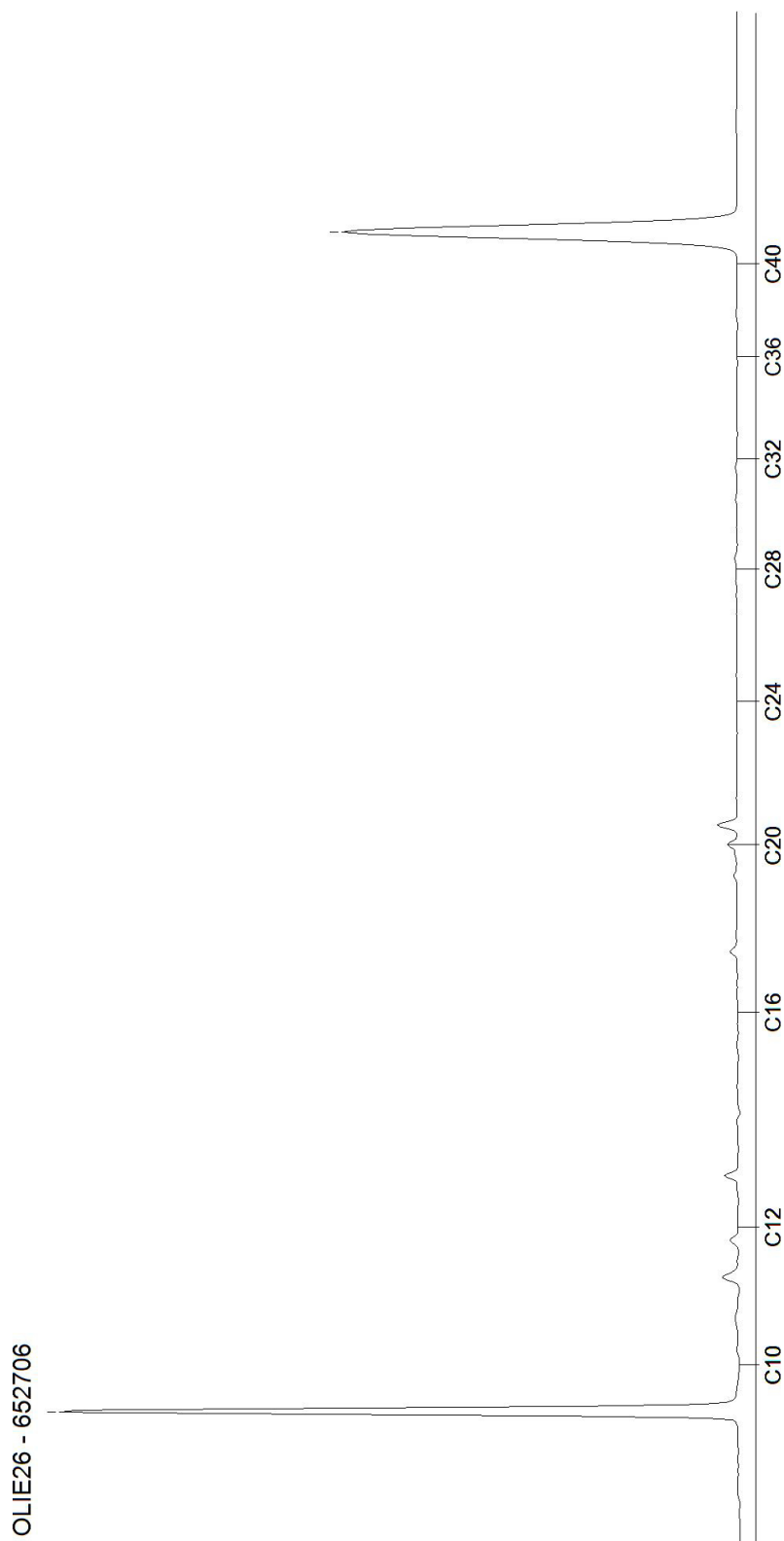


AL-West B.V.

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. 787295, Analysis No. 652706, created at 14.08.2018 07:13:05

Monsteromschrijving: 03-1-1 03 (300-400)



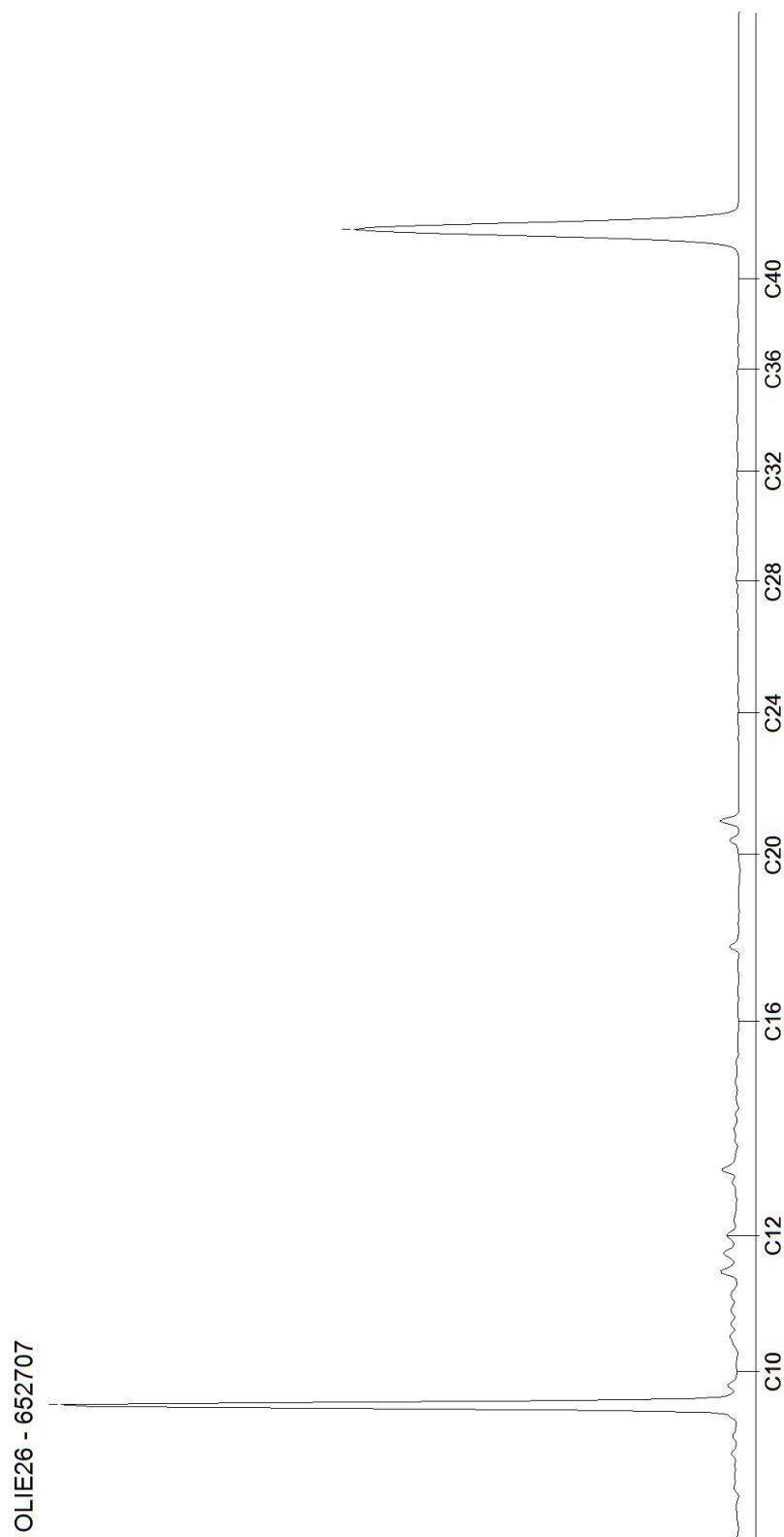
Blad 2 van 3

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. 787295, Analysis No. 652707, created at 14.08.2018 07:13:05

Monsteromschrijving: 100-1-1 100 (300-400)



Blad 3 van 3

Bijlage 8

Toetsingstabellen grond

Projectnaam Dommelseweg 7-9 te Valkenswaard
Projectcode 1807089BD

Tabel 1: classificatie gehalten

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

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

grondmonster		100-8	100-10	100-11
certificaatcode		785681	785681	785681
boring(en)		100	100	100
traject (m-mv)		0,20 - 0,40	1,70 - 1,90	3,50 - 3,70
humus	% ds	0,90	0,50	0,20
lutum	% ds	1,4	7,6	1,0
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0,03	<0,050 <0,175 -0,03	<0,050 <0,175 -0,03
tolueen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0	<0,050 <0,175 -0	<0,050 <0,175 -0
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0	<0,050 <0,175 -0	<0,050 <0,175 -0
xylenen (som)	mg/kg ds	0,83 0,02	<0,53 0	<0,53 0
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds	1,5 7,5 ⁽⁶⁾	4,4 22,0 ⁽⁶⁾	<1,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	460 2300 0,44	<35 <123 -0,01

Tabel 3: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.).

grondmonster		103-8	103-9	106-8
certificaatcode		785681	785681	785681
boring(en)		103	103	106
traject (m-mv)		1,80 - 2,00	2,40 - 2,60	0,70 - 0,90
humus	% ds	0,80	0,70	2,8
lutum	% ds	3,1	4,6	3,5
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0,03	<0,050 <0,175 -0,03	<0,050 <0,125 -0,08
tolueen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0	<0,050 <0,175 -0	<0,050 <0,125 -0
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0	<0,050 <0,175 -0	<0,050 <0,125 -0
xylenen (som)	mg/kg ds	<0,53 0	<0,53 0	<0,38 -0
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds	<1,0 3,5 ⁽⁶⁾	<1,0 3,5 ⁽⁶⁾	<1,0 2,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <88 -0,02

Tabel 4: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.).

grondmonster certificaatcode boring(en)		02-2 785681 02	03-8 785681 03	MM01 785681 01, 02, 02, 105
traject (m-mv)		1,70 - 1,90	1,70 - 1,90	0,05 - 0,58
humus	% ds	0,70	0,60	0,90
lutum	% ds	4,2	6,4	1,2
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds			39 151 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds			<0,20 <0,24 -0,03
kobalt	mg/kg ds			23 81 0,38
koper	mg/kg ds			7,9 16,3 -0,16
kwik	mg/kg ds			<0,05 <0,05 -0
lood	mg/kg ds			16 25 -0,05
molybdeen	mg/kg ds			<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds			5,0 14,6 -0,31
zink	mg/kg ds			67 159 0,03
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0,03	<0,050 <0,175 -0,03	
tolueen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0	<0,050 <0,175 -0	
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0	<0,050 <0,175 -0	
xylenen (som)	mg/kg ds	<0,53 0	<0,53 0	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds			<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,025 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds	<1,0 3,5 ⁽⁶⁾	<1,0 3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01

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

grondmonster certificaatcode boring(en)		MM02 785681 03, 05, 06	MM03 785681 01	MM04 785681 02, 03, 04, 05, 105
traject (m-mv)		0,10 - 0,50	0,60 - 1,10	0,50 - 1,10
humus	% ds	2,8	0,70	0,90
lutum	% ds	2,3	4,9	1,6
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds	64 239 ⁽⁶⁾	25 71 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,54 0,89 0,02	<0,20 <0,23 -0,03	<0,20 <0,24 -0,03
kobalt	mg/kg ds	13 44 0,17	<3,0 <5,6 -0,05	<3,0 <7,4 -0,04
koper	mg/kg ds	37 74 0,23	18 34 -0,04	<5,0 <7,2 -0,22
kwik	mg/kg ds	0,13 0,18 0	0,11 0,15 0	<0,05 <0,05 -0
lood	mg/kg ds	92 142 0,19	37 55 0,01	<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	5,3 15,1 -0,31	<4,0 <6,6 -0,44	<4,0 <8,2 -0,41
zink	mg/kg ds	200 458 0,55	28 58 -0,14	23 55 -0,15
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	7,5 0,16	<0,35 -0,03	<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,018 -0	<0,025 0,01	<0,025 0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <88 -0,02	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01

Toelichting bij de tabel(len):

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

**Tabel 6: 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
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
benzeen	mg/kg ds	0,20	0,65	0,20	1,0	1,1
tolueen	mg/kg ds	0,20	16	0,20	1,3	32
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,20	55	0,20	1,3	110
xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	8,7	0,45	1,3	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5		2,5	2,5	
PAK						
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	21	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020	0,51	0,040	0,50	1,0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	2595	190	500	5000

Projectnaam Dommelseweg 7-9 te Valkenswaard
Projectcode 1807089BD

Tabel 1: classificatie gehalten

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

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

grondmonster		03-4	05-1	06-1
certificaatcode		787047	787047	787047
boring(en)		03	05	06
traject (m-mv)		0,40 - 0,50	0,17 - 0,50	0,10 - 0,50
motivatie		sterk puinhoudend, geen av 40% ^ 20mm ASBMM01	sterk puinhoudend, geen av 20% ^ 20mm ASBMM01	matig puinhoudend, geen av 15% ^ 20mm ASBMM01
humus	% ds	0,80	2,7	1,8
lutum	% ds	2,7	4,0	3,4
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
zink	mg/kg ds	140 321 0,31	110 233 0,16	280 620 0,83
IJzer	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	%	87,4 87,4 ⁽⁶⁾	85,3 85,3 ⁽⁶⁾	88,6 88,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,7	4,0	3,4
Organische stof (humus)	%	0,80	2,7	1,8

Toelichting bij de tabel(len):

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

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

		AW	T	WO	IND	I
METALEN						
zink	mg/kg ds	140	430	200	720	720

Bijlage 9

Toetsingstabellen grondwater

Projectnaam Dommelseweg 7-9 te Valkenswaard
Projectcode 1807089BD

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).

Watermonster		100-1-1			03-1-1			02-1-1		
datum bemonstering		10-8-2018			10-8-2018			10-8-2018		
filterdiepte (m-mv)		3,00 - 4,00			3,00 - 4,00			3,00 - 4,00		
certificaatcode		787295			787295			787295		
monsterconclusie		Overschrijding			Overschrijding			Overschrijding		
		Streefwaarde			Streefwaarde			Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	µg/l							70	70	0,03
cadmium	µg/l							<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l							2,1	2,1	-0,22
koper	µg/l							6,7	6,7	-0,14
kwik	µg/l							<0,05	<0,04	-0,04
lood	µg/l							<2,0	<1,4	-0,23
molybdeen	µg/l							<2,0	<1,4	-0,01
nikkel	µg/l							3,8	3,8	-0,19
zink	µg/l							<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	3,9	3,9	0,12	<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		0,33	0		<0,21	0		<0,21	0
styreen	µg/l							<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		4,5 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,020	0,020	0	0,039	0,039	0	<0,020	<0,014	0
GECHLOOREERDE 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	0,10	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l							<0,20	<0,14	-0,05
1,1-dichlooretheen	µg/l							<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l							<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l							<0,10	<0,07	
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l								<0,14	0,01
vinylchloride	µg/l							<0,20	<0,14	0,03
1,1-dichloorpropaan	µg/l							<0,20	<0,14	
1,2-dichloorpropaan	µg/l							<0,20	<0,14	
1,3-dichloorpropaan	µg/l							<0,20	<0,14	
dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+)	µg/l							0,42		
tribroommethaan (bromoform)	µg/l							<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Dichloorpropaan	µg/l								<0,42	-0
OVERIG										
2-ethoxy-2-methylpropaan (Ethyl tert-butyl ether, ETBE)	µg/l	<0,50	<0,35 ⁽⁶⁾		<0,50	<0,35 ⁽⁶⁾		<0,50	<0,35 ⁽⁶⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C6 - C10	µg/l	14	14 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l	0,51	0,51 ⁽¹⁴⁾		<0,50	<0,35 ⁽¹⁴⁾		<0,50	<0,35 ⁽¹⁴⁾	

Toelichting bij de tabel(len):

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

Tabel 2: grondwaternormen van de Wet Bodembescherming ($\mu\text{g/l}$).

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