



Verkennd bodemonderzoek Stationsplein 1 Deurne



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID

Verkennend bodemonderzoek

in opdracht van

Gemeente Deurne
T.a.v. de heer J. Bijlmer
Postbus 3
5750 AA DEURNE

betreffende locatie

Stationsplein 1
Deurne

documentkenmerk

1701/063/BD-01

versie

0

vestiging, datum

Nuenen, 26 april 2017

opgesteld door:

B.P.H. Dorssers
Projectleider bodem

gecontroleerd door:

D. Hollander
Projectleider bodem

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

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenebeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Samenvatting

In opdracht van gemeente Deurne heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Stationsplein 1 te Deurne.

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

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

- A. voormalige ondergrondse tanks en pompeiland;
- B. gehele terrein.

Het onderzoek van de verdachte deellocaties is uitgevoerd conform de NEN 5740 (april 2016).

Zintuiglijk zijn ter plaatse van het onbebouwde terreindeel in de boven- en ondergrond zwakke bijmengingen aangetroffen met puindeeltjes en kooldeeltjes.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond ter plaatse van de drie voormalige ondergrondse tanks en het voormalige ontluichtingspunt niet verontreinigd is met minerale olie en aromaten. Ter plaatse van het voormalige pompeiland blijkt de bovengrond licht verontreinigd te zijn met minerale olie. Het grondwater nabij de nog aanwezige, gesaneerde ondergrondse tank blijkt licht verontreinigd te zijn met zware metalen en naftaleen.

Verder blijkt dat de bovengrond ter plaatse van het voormalige pompeiland matig verontreinigd is met koper en licht verontreinigd is met cadmium, lood, zink en PAK. De matige verontreiniging met koper is aanvullend onderzocht door middel van het plaatsen van twee omliggende grondboringen, welke hooguit licht verontreinigd blijken te zijn met koper. De aangetroffen verontreiniging met koper is waarschijnlijk te relateren aan de aangetroffen bijmengingen met puin en koolas. Gezien de mate en omvang van de verontreiniging is verder onderzoek niet noodzakelijk.

De lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en/of minerale olie in de grond en met zware metalen en naftaleen in het grondwater zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is. De aangetroffen gehalten zijn dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Opgemerkt wordt dat bodemlagen met puinbijmengingen, waarbij de herkomst van het puin niet bekend is, verdacht zijn voor de aanwezigheid van asbest. Een asbestonderzoek conform NEN 5707 is niet uitgevoerd.

Tot slot wordt opgemerkt dat ter plaatse van het voormalige pompeiland op 1 m-mv een ondergrondse betonplaat aanwezig is. Vermoedelijk betreft het de fundering van het voormalige pompeiland, welke na verwijdering van de bovengrondse delen in de grond is begraven.

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

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

Inhoudsopgave

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

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. regionale ligging en kadastrale gegevens	3
2. situatietekening	1
3. boorprofielen	4
4. analyseresultaten grond	24
5. analyseresultaten grondwater	5
6. toetsingstabellen grond	5
7. toetsingstabellen grondwater	3
8. foto's onderzoekslocatie	2

1. Inleiding

In opdracht van gemeente Deurne heeft Tritium Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Stationsplein 1 te Deurne.

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

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

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

Kwalibo

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

2. Vooronderzoek

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

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek.

bron	contactpersoon	datum	uitvoerder Tritium Advies B.V.
internet			
www.ahn.nl	-	15-02-2017	B. Dorssers
www.dinoloket.nl	-	15-02-2017	B. Dorssers
Google Earth	-	15-02-2017	B. Dorssers
www.bodemloket.nl	-	15-02-2017	B. Dorssers
www.topotijdreis.nl	-	15-02-2017	B. Dorssers
BAG Viewer	-	15-02-2017	B. Dorssers
gemeente Deurne			
bodemarchief	W. Boom	15-02-2017	B. Dorssers
	J. Bijlmer	22-02-2017	
tankenbestand	J. Bijlmer	22-02-2017	B. Dorssers
hinderwet/milieuarchief	J. Bijlmer	22-02-2017	B. Dorssers

2.1 Locatiegegevens

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

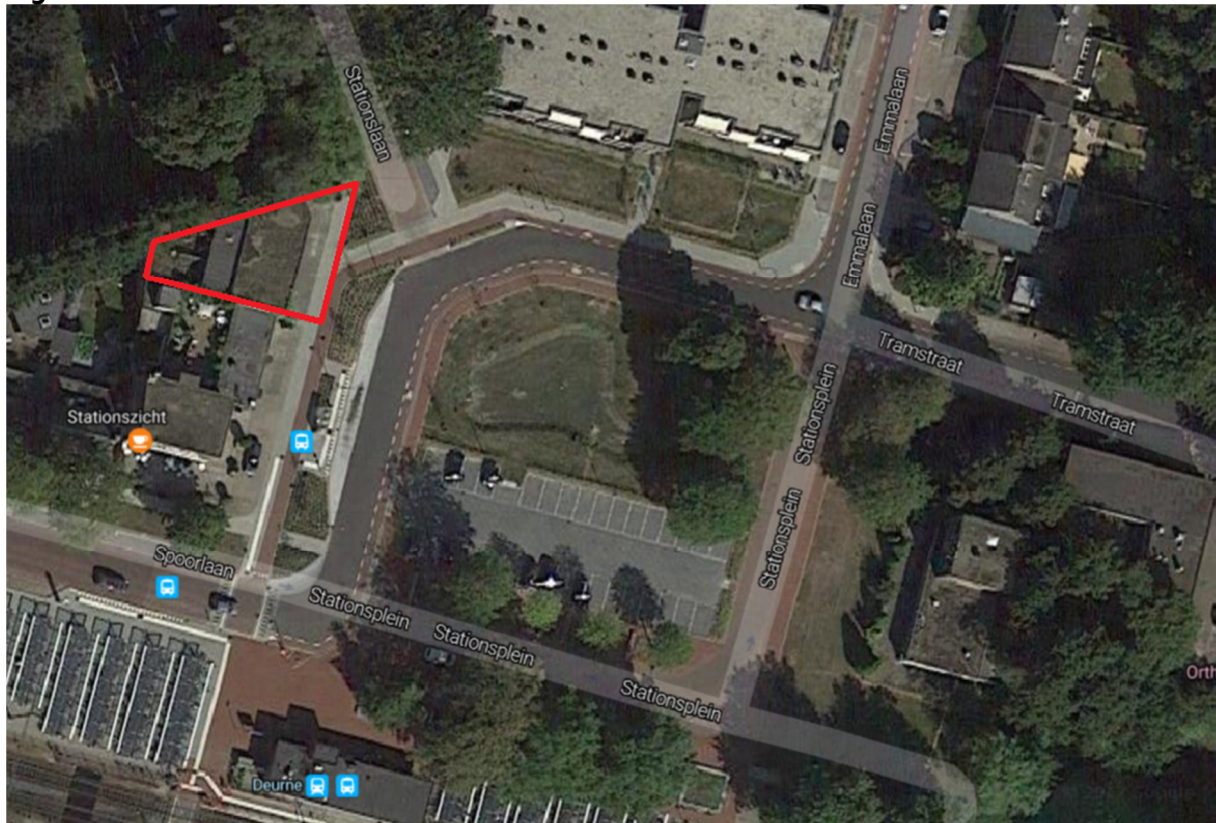
Tabel 2.2: locatiegegevens.

locatie	coördinaten		kadastrale percelen			totale opp. (m ²)	bebouwing (m ²)	onderzoeks- locatie (m ²)
	x	y	gemeente	sectie	nummer			
Stationsplein 1	182.850	385.391	Deurne	M	783	325	225	325

De onderzoekslocatie betreft een leegstaand bedrijfspand. De bebouwing op de locatie bestaat uit een voormalig garagebedrijf. De vloer in de bebouwing bestaat uit beton. Het onbebouwde deel van de locatie is geheel verhard met of tegels.

De belendende percelen zijn in gebruik als woningen met tuin, horeca en infrastructuur.

Het gebouw Stationsplein 1 is gebouwd in 1969. Voor die tijd was de locatie onbebouwd. Op 25-9-1969 zou aan J.P.G. Goossens een hinderwetvergunning zijn verleend voor het 'oprichten, in werkingen brengen en houden van een inrichting voor het opslaan en afleveren van motorbrandstoffen annex service-station'. Aan de voorzijde van het pand waren drie ondergrondse tanks en een pompeiland aanwezig. De tanks betroffen een benzinetank (12.000 l), een superbenzinetank (20.000 l) en een tank voor afgewerkte olie (1.200 l). Inpandig bevond zich nog een wasplaats met 2 schrobputjes.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie.

In 1991 zou een 'Kennisgevingsformulier besluit herstellinrichting voor motorvoertuigen Hinderwet' naar de gemeente zijn verzonden, dat door B&W op 12-11-1991 akkoord is bevonden. Uit het formulier blijkt dat de heer Zeijlemaker de eigenaar van de locatie was. Uit bijbehorende schets blijkt dat in pandig 2 of 3 hefbruggen en een oliebar aanwezig waren. De oliebar bevond zich aan de westzijde van het pand. Verder vond opslag plaats van afgewerkte olie (in de 1.200 liter ondergrondse tank) en onderdelen. De ondergrondse tanks zouden nog op de locatie aanwezig zijn geweest. Het pompeiland zou niet meer aanwezig zijn geweest. De tankinstallaties waren sinds 1991 niet meer in gebruik.

Tijdens een milieucontrole op 4-11-1992 bleek dat de vloer niet vloeistofdicht was en dat de ondergrondse tanks nog aanwezig waren. Verder vond de opslag van olievaten niet in een vloeistofdichte bak plaats. Het is niet bekend waar de olievaten hebben gestaan. De heer Zeijlemaker heeft de locatie in 1986 overgenomen. Vanaf die tijd vonden op de locatie geen wasactiviteiten meer plaats. Tot 1986 vonden op de locatie ook spuitactiviteiten plaats. Bedrijfswater werd geloosd op het gemeentelijk riool en er zou geen olie/slib-afscheider aanwezig zijn.

In de periode tussen 1994 en 1996 hebben diverse controles plaatsgevonden. Bij een controle op 29-2-1996 is gebleken dat op de locatie een vloeistofdichte betonvloer aanwezig was (22 cm dikte). Aan de westzijde van het pand waren in pandig twee dubbelwandige tanks voor afgewerkte en nieuwe olie geplaatst. Vermoedelijk betroffen dit bovengrondse tanks, welke zijn geplaatst in 1996. Omdat op dat moment al een vloeistofdichte vloer aanwezig was, wordt de kans gering geacht dat deze tanks een bodemverontreiniging hebben veroorzaakt.

Uit een brief van 16 oktober 1996 blijkt dat de ondergrondse benzinetanks zijn verwijderd. Er is echter maar één KIWA-certificaat voorhanden. Dit certificaat maakt melding van de sanering en verwijdering van een 12.000 l dieseltank op 25 september 1996. Hiermee is niet duidelijk of de 12.000 l tank benzine of diesel bevatte. De ondergrondse tank voor afgewerkte olie is gereinigd en afgevuld en niet verwijderd in verband met een aanwezige muur.

Momenteel is het bedrijfspand leegstaand. In de toekomst zal de bebouwing op de onderzoekslocatie worden gesloopt. Na sloop zal waarschijnlijk nieuwbouw plaatsvinden, waarbij op de locatie een horecagelegenheid zal worden gerealiseerd. De sloop en nieuwbouw vindt plaats in het kader van de metamorfose van het Stationsplein en de directe omgeving.

2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn eerder de in de navolgende tabel vermelde onderzoeken uitgevoerd.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek.

onderzoek	locatienaam	opgesteld door	datum	kenmerk
gegevens onderzoekslocatie				
1. verkennend bodemonderzoek tankinstallatie	Stationsplein 1	Oranjewoud	27-08-1993	8245-48661
2. inventariserend bodemonderzoek	Stationsplein 1	Econsultancy	25-04-2008	04122490
gegevens directe omgeving				
3. verkennend bodemonderzoek	Stationsplein	Grontmij	30-10-2006	208834
4. verkennend bodemonderzoek	Spoorlaan 21	Archimil	02-10-2009	0734R066

Uit de rapportages blijkt het volgende:

Ad 1

Aanleiding voor het onderzoek werd gevormd door de toetsing van het tankstation aan de richtlijnen zoals gesteld in het 'Werkprogramma milieumaatregelen bij tankstations', dat door de overheid was opgesteld. Doel van het onderzoek was nagaan of de bodem nabij de tankinstallatie verontreinigd was met brandstofcomponenten. Uit de rapportage van het onderzoek blijkt dat de bovengrond (0,1 – 0,6 m-mv) ter plaatse van het voormalige pompeiland licht verontreinigd was met minerale olie. Het grondwater nabij de ondergrondse opslagtanks voor dieselolie, normaalbenzine en afgewerkte olie bleek licht verontreinigd te zijn met toluen en xylenen. Geconcludeerd werd dat geen nader bodemonderzoek noodzakelijk was.

Ad 2

Aanleiding voor het onderzoek was een BSB-operatie. Doel van het onderzoek was het verzamelen van gegevens, waaronder een indicatie van de verontreinigingssituatie, die toereikend was om een voorlopige urgentie, ten behoeve van nader onderzoek, conform de prioriteitenrangschikking PR-3 vast te stellen. Tijdens het onderzoek zijn alleen de voormalige wasplaats, de voormalige ondergrondse dieseltank en de voormalige vulpunten onderzocht. Uit de rapportage van het onderzoek blijkt dat de grond ter plaatse van de voormalige wasplaats zintuiglijk niet verontreinigd was. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met chroom. Ter plaatse van de voormalige ondergrondse dieseltank is in het traject 0,0 – 3,2 m-mv een matige tot sterke olie-water reactie waargenomen. De ondergrond rond grondwaterniveau bleek licht verontreinigd met minerale olie. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Ter plaatse van de voormalige vulpunten bleek de bovengrond licht verontreinigd te zijn met minerale olie. Geconcludeerd werd dat, gelet op de aard en mate van de aangetroffen verontreinigingen, er geen aanleiding bestaat voor nader onderzoek.

Ad 3

De onderzoekslocatie betrof de omgeving van het Stationsplein, direct ten oosten van de huidige onderzoekslocatie. De aanleiding voor het onderzoek was de toekomstige herinrichting van het Stationsplein. Doel van het onderzoek was onder andere het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. Uit de rapportage van het onderzoek blijkt dat enkele monsters van de boven- en ondergrond licht verontreinigd waren met enkele zware metalen en PAK en incidenteel met minerale olie. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met arseen. Geconcludeerd werd dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmering waren voor de toekomstige herinrichting.

Ad 4

De onderzoeklocatie was gelegen direct ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie. De aanleiding voor het onderzoek was de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie. Doel van het onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de grond en het grondwater van het te onderzoeken terrein. Uit de rapportage van het onderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd was met PAK en zink. De ondergrond bleek niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met barium. Geconcludeerd werd dat er geen belemmeringen waren voor de voorgenomen aankoop.

2.3 Bodemopbouw

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

Tabel 2.4: bodemsamenstelling (maaiveldhoogte 25,5 m+NAP).

laagomschrijving	dikte	samenstelling	doorlatendheid
deklaag	15 m	zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal grindig of kleiig	matig tot goed
1 ^e watervoerende pakket	17 m	zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig	goed

Tabel 2.5: geohydrologische situatie.

laagomschrijving	stijghoogte grondwater	stromingsrichting
freatisch	22,5 m +NAP	oostelijk
1 ^e watervoerende pakket	onbekend	noordoostelijk

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

2.4 Conclusies vooronderzoek

Op grond van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als 'verdacht' beschouwd. Gezien de voormalige bedrijfsactiviteiten (garagebedrijf annex benzinestation) die op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden, wordt aangenomen dat de bodem verontreinigd kan zijn geraakt met minerale olie.

Ter plaatse van de voormalige olietanks en het pompeiland zijn tijdens eerder onderzoek [2] slechts lichte verontreinigingen aangetroffen. Om de huidige kwaliteit vast te stellen zullen er controle enkele boringen worden gezet ter plaatse van de voormalige ondergrondse tanks en het pompeiland.

Hoewel er inopandig een dikke betonvloer aanwezig is, waardoor de kans klein is dat daar olie doorheen sijpelt, worden inopandig toch enkele boringen geplaatst ter plaatse van de werk- en wasplaats en de voormalige oliebar en tanks aan de westzijde van het pand.

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

Tabel 2.6: conclusie vooronderzoek.

deel-locatie	omschrijving	hypothese		verdachte parameters
A	voormalige ondergrondse tanks en pompeiland	verdacht	verifiëren afwezigheid verontreiniging	minerale olie
B	gehele terrein	verdacht	garagebedrijf annex benzinestation	minerale olie

Asbest

Uit het vooronderzoek is niet gebleken dat op of nabij de locatie handelingen met asbest zijn uitgevoerd in een mate dat hierdoor een bodemverontreiniging met asbest zou kunnen zijn ontstaan. Tevens zijn er geen aanwijzingen dat er puin op de locatie of in de bodem aanwezig is. De locatie wordt derhalve (in eerste instantie) als niet-verdacht beschouwd op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Gelet op het kader van het onderhavige bodemonderzoek zal hier dan ook geen onderzoek naar worden gedaan.

3. Onderzoeksstrategie

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

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek.

nr.	strategie ¹⁾	omschrijving	boorwerk (diepte in m-mv)		beton boringen	chemische analyses ²⁾	
			boringen	peilbuizen		grond	grondwater
A	MW	voormalige ondergrondse tanks en pompeiland	6 x (2,5) ³⁾ 2 x (1,0)	-	-	4 x m.o. 1 x btexsn	-
B	VED-HE-NL	gehele terrein 325 m ²	3 x (0,5) 1 x (2,0)	1	3	2 x NEN-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;

MW : onderzoeksstrategie betreft maatwerk;

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);

m.o. : minerale olie;

btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen) en naftaleen;

3) vanwege de mogelijke aanwezigheid van vluchtige verbindingen worden van de meest verdachte laag van de grond ongeroerde monsters genomen (steekbussen).

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

4. Uitvoering

4.1 Kwalibo

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

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

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

Tabel 4.1: erkende veldwerker(s) Tritium Advies B.V.

veldwerker(s)	datum uitvoering	boornummers/ peilbuisnummers
boorwerkzaamheden		
Koen Belemans	15-03-2017	01 t/m 14
	14-04-2017	101 en 102
monsternamen grondwater		
Dirk van der Laar	23-03-2017	01

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

4.2 Grondonderzoek

De plaats van de boringen is weergegeven in bijlage 2. Tijdens het plaatsen van de boringen bleek de bodem ter plaatse van boring 09 en 14 op 1,0 m-mv ondoordringbaar. Verder deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor. Omdat het vermoeden bestond dat er sprake was van een ondergrondse betonplaat is de ligging van de betonplaat in beeld gebracht. De betonplaat heeft een oppervlakte van 5 x 0,9 m. Vermoedelijk betreft het de fundering van het voormalige pompeiland, welke na verwijdering van de bovengrondse delen in de grond is begraven.

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

Tabel 4.2: waargenomen afwijkingen.

boring	traject (m-mv)	afwijking	einddiepte (m-mv)
01	0,5 – 1,0	sporen koolas	3,25
	1,0 – 1,5	sporen puin	
02	0,05 – 0,4	sporen puin	2,5
03	0,05 – 1,0	sporen puin	2,5
05	0,05 – 0,8	sporen puin	1,3
06	0,05 – 1,0	sporen puin	2,5
08	0,05 – 0,15	sporen puin	1,7
	0,15 – 0,55	zwak puinhoudend, matig koolashoudend	
09	0,05 – 0,5	sporen puin	1,0
	0,5 – 0,6	zwak puinhoudend, sporen koolas	
	0,6 – 1,0	zwak puinhoudend	
10	0,05 – 1,2	zwak puinhoudend	1,7
14	0,05 – 1,0	zwak puinhoudend, sporen koolas	1,0
101	0,25 – 0,6	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend	0,9
	0,6 – 0,9	sporen puin	

Inpandig zijn in de bodem onder de betonvloer zintuiglijk geen bijmengingen waargenomen. Daarnaast zijn er geen olie-waterreacties waargenomen en zijn er geen verhoogde PID-waarden gemeten.

4.3 Grondwateronderzoek

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

Tabel 4.3: peilbuispecificaties.

peilbuis	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	geleidbaarheid (Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$)	troebelheid (ntu)
01	2,25 – 3,25	1,60	6,3	898	32

4.4 Analyses

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

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters (grond).

deel-locatie	monster-code	deelmonsters (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
A	01-5	01 (1,70 – 1,90)	m.o. en btexsn	meest verdachte laag
	05-1	05 (0,05 – 0,55)	m.o.	meest verdachte laag nabij ontluuchtingspunt
	MM01	03 (2,00 – 2,50) 04 (2,05 – 2,50)	m.o.	meest verdachte laag
	MM02	06 (2,00 – 2,50) 07 (2,00 – 2,50)	m.o.	meest verdachte laag
	MM03	08 (0,05 – 0,15) 09 (0,05 – 0,50)	m.o.	meest verdachte laag nabij voormalig pompeiland
B	MM04	02 (0,05 – 0,40) 03 (0,05 – 0,55) 06 (0,05 – 0,55) 10 (0,05 – 0,55)	NEN-g	sporen tot zwak puinhoudend
	08-2	08 (0,15 – 0,55)	NEN-g	zwak puinhoudend, matig koolashoudend
	02-1	02 (0,05 – 0,40)	Zn	uitsplitsing MM04
	03-1	03 (0,05 – 0,55)	Zn	uitsplitsing MM04
	06-1	06 (0,05 – 0,55)	Zn	uitsplitsing MM04
	10-1	10 (0,05 – 0,55)	Zn	uitsplitsing MM04

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

- NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
m.o. : minerale olie
btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen) en naftaleen;
Zn : zink

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

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn twee extra boringen gezet en zijn aanvullend de in de navolgende tabel weergegeven analyses uitgevoerd.

Tabel 4.5 geanalyseerde monsters (grond)

deel-locatie	monster-code	deelmonsters (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
B	101-2	101 (0,25 – 0,60)	Cu	afperking matige verontreiniging met Cu t.p.v. boring 08
	102-1	102 (0,03 – 0,53)	Cu	afperking matige verontreiniging met Cu t.p.v. boring 08

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

- Cu : koper

Tabel 4.6: geanalyseerde monsters (grondwater).

deel-locatie	monster-code	peilbuisnummer	filtertraject (m-mv)	chemische analyses ¹⁾	motivatie
A	01-1-1	01	2,25 – 3,25	NEN-gw	onderzoek grondwater

opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyses:

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

5. Analyseresultaten

5.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013). De resultaten van de grondmonsters zijn tevens vergeleken met de achtergrondwaarden die zijn weergegeven in de Regeling Bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en daarop volgende aanpassingen).

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

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

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

Tabel 5.1: aanduiding mate van verontreiniging.

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

5.2 Grond

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

Tabel 5.2: samenvatting toetsingsresultaten grond.

deel-locatie	monster-code	boringen	traject ¹⁾ (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten		
					Wbb		
					> AW	> T	> I
A	01-5	01	1,7 – 1,9	meest verdachte laag	-	-	-
	05-1	05	0,05 – 0,55	meest verdachte laag nabij ontluuchtingspunt	-	-	-
	MM01	03, 04	2,0 – 2,5	meest verdachte laag	-	-	-
	MM02	06, 07	2,0 – 2,5	meest verdachte laag	-	-	-
	MM03	08, 09	0,05 – 0,5	meest verdachte laag nabij voormalig pompeiland	-	-	-
B	MM04	02, 03, 06, 10	0,05 – 0,55	sporen tot zwak puinhoudend	koper	zink	-
	08-2	08	0,15 – 0,55	zwak puinhoudend, matig koolashoudend	cadmium lood zink PAK minerale olie	koper	-
	02-1	02	0,05 – 0,4	uitsplitsing MM04	-	-	-
	03-1	03	0,05 – 0,55	uitsplitsing MM04	-	-	-
	06-1	06	0,05 – 0,55	uitsplitsing MM04	-	-	-
	10-1	10	0,05 – 0,55	uitsplitsing MM04	-	-	-
	101-2	101	0,25 – 0,6	afperking matige verontreiniging met Cu t.p.v. boring 08	koper	-	-
	102-1	102	0,03 – 0,53	afperking matige verontreiniging met Cu t.p.v. boring 08	-	-	-

opmerking bij de tabel:

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

5.3 Grondwater

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

Tabel 5.3: samenvatting toetsingsresultaten grondwater.

deel-locatie	monster-code	peilbuis-nummer	filterdiepte (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
					> S	> T	> I
A	01-1-1	01	2,25 – 3,25	onderzoek grondwater	barium koper kwik naftaleen	-	-

6. Conclusie en aanbevelingen

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

Zintuiglijk zijn in de boven- en ondergrond ter plaatse van het onbebouwde terreindeel zwakke bijmengingen aangetroffen met puin- en kooldeeltjes.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond ter plaatse van de drie voormalige ondergrondse tanks en het voormalige ontluchttingspunt niet verontreinigd is met minerale olie en aromaten. Ter plaatse van het voormalige pompeiland blijkt de bovengrond licht verontreinigd te zijn met minerale olie. Het grondwater nabij de nog aanwezige, gesaneerde ondergrondse tank blijkt licht verontreinigd te zijn met zware metalen en naftaleen.

Verder blijkt dat de bovengrond ter plaatse van het voormalige pompeiland matig verontreinigd is met koper en licht verontreinigd is met cadmium, lood, zink en PAK. De matige verontreiniging met koper is aanvullend onderzocht door middel van het plaatsen van twee omliggende grondboringen, welke hooguit licht verontreinigd blijken te zijn met koper. De aangetroffen verontreiniging met koper is waarschijnlijk te relateren aan de aangetroffen bijmengingen met puin en koolas. Gezien de mate en omvang van de verontreiniging is verder onderzoek niet noodzakelijk.

De lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en/of minerale olie in de grond en met zware metalen en naftaleen in het grondwater zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is. De aangetroffen gehalten zijn dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Opgemerkt wordt dat bodemlagen met puinbijmengingen, waarbij de herkomst van het puin niet bekend is, verdacht zijn voor de aanwezigheid van asbest. Een asbestonderzoek conform NEN 5707 is niet uitgevoerd.

Tot slot wordt opgemerkt dat ter plaatse van het voormalige pompeiland op 1 m-mv een ondergrondse betonplaat aanwezig is. Vermoedelijk betreft het de fundering van het voormalige pompeiland, welke na verwijdering van de bovengrondse delen in de grond is begraven.

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

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

BIJLAGE 1: REGIONALE LIGGING EN KADASTRALE GEGEVENS

Bijgevoegd zijn:

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



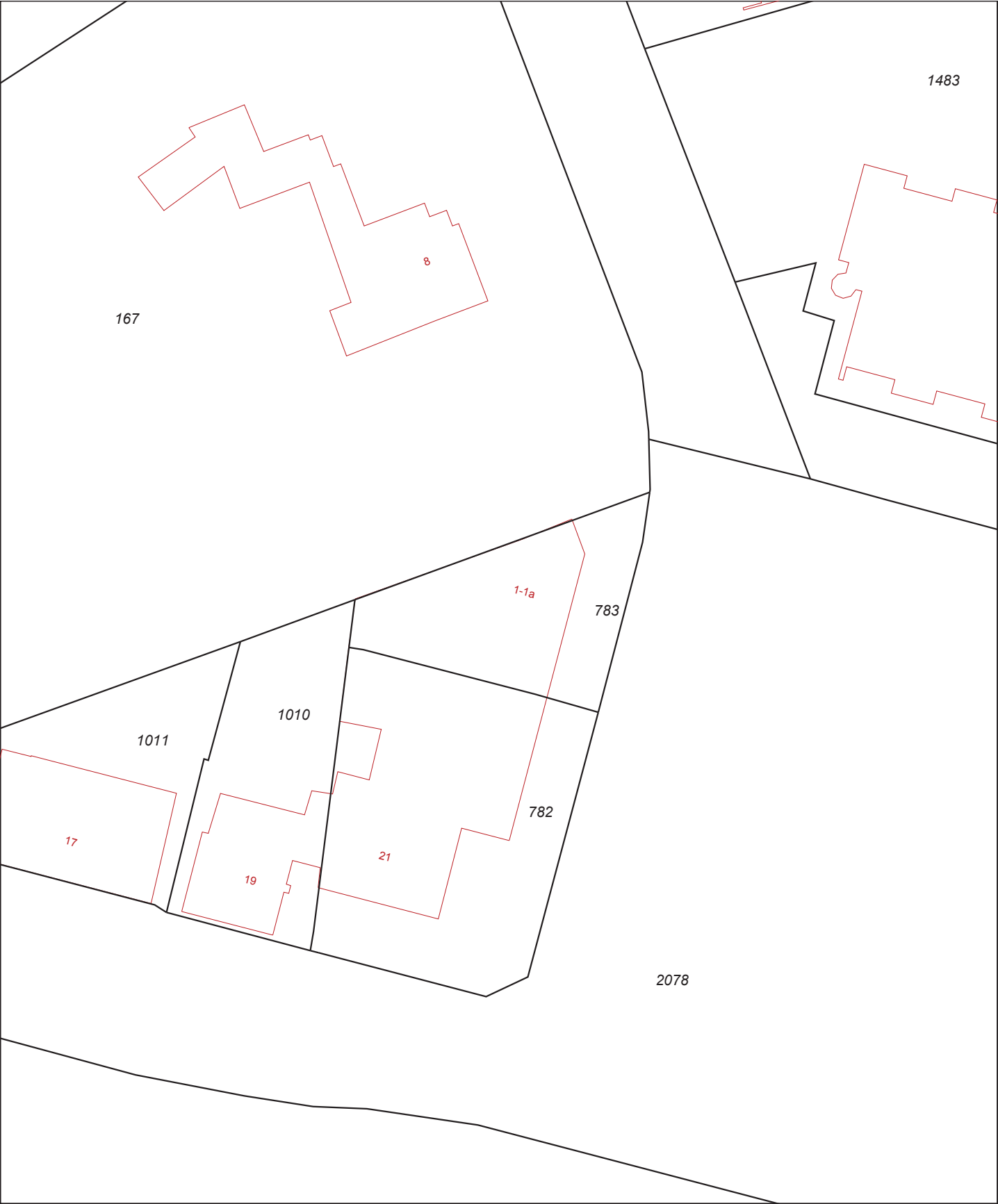
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object DEURNE M 783
Stationsplein 1, 5751 JN DEURNE
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	---	---



12345
 25
 Deze kaart is noordgericht
 Perceelnummer
 Huisnummer
 — Vastgestelde kadastrale grens
 — Voorlopige kadastrale grens
 — Administratieve kadastrale grens
 — Bebouwing
 — Overige topografie
 Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 11 januari 2017
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500
 Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel
 DEURNE
 M
 783



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

Kadastraal bericht object

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

Kadaster

Betreft: DEURNE M 783

11-1-

2017

Stationsplein 1 5751 JN DEURNE

16:42:11

Uw referentie: 1701063BD

Toestandsdatum: 10-1-2017

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **DEURNE M 783**

Grootte: 3 a 25 ca

Coördinaten: 182850-385391

Omschrijving kadastraal object: WONEN

Locatie: Stationsplein 1
5751 JN DEURNE
Stationsplein 1 A
5751 JN DEURNE

Koopsom: € 535.000

Jaar: 2008

Ontstaan op: 5-4-1988

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN

Ontleend aan: ATG 75215 d.d. 26-7-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

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

Gerechtigde

EIGENDOM

Gemeente Deurne

Markt 1

5751 BE DEURNE

Postadres: Postbus: 3
5750 AA DEURNE

Zetel: DEURNE

KvK-nummer: **17281823** (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: **HYP4 55539/101** d.d. 2-10-2008

Eerst genoemde object in DEURNE M 783
brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 69836/59 d.d. 4-1-2017

Einde overzicht

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

BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING

A

B

C

D

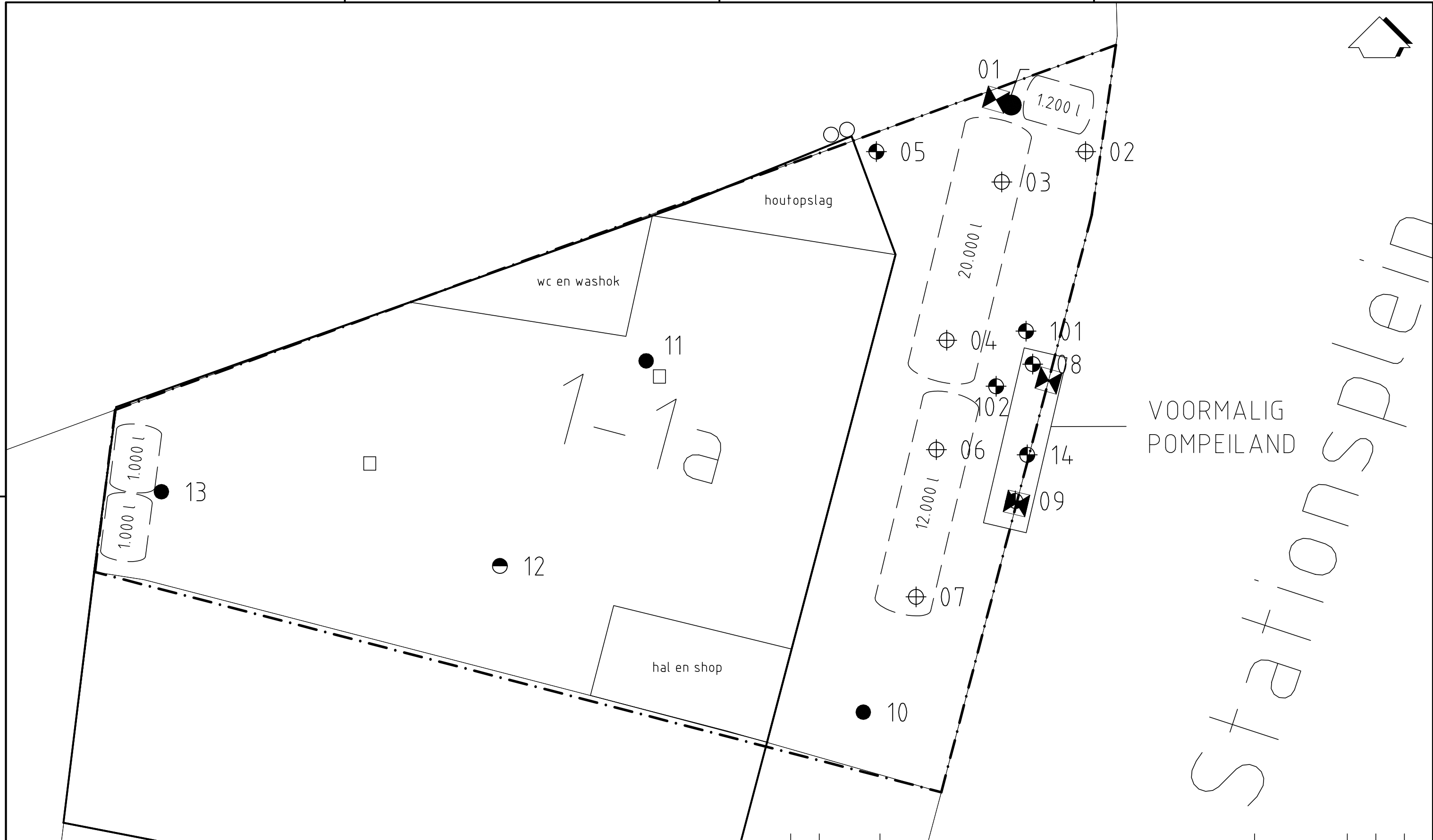


1

1

2

2



LEGENDA

○ ONTLUCHTINGSPUNT	✕ VOORMALIG (?) VULPUNT	● BORING TOT 2 M-MV
● PEILBUIS	● BORING TOT 0,5 M-MV	⊕ BORING TOT 2,5 M-MV
— · — LOCATIEGREN	⊕ BORING TOT 1 M-MV	□ SCHROBPUTJE

Wijz.	Datum	Omschrijving	Gefekend	Gec.	Gezien
0	18-4-2017		BD		

Opdrachtgever: Gemeente Deurne

Project: Stationsplein 1 te Deurne

Titel: SITUATIETEKENING

Vestiging: NUENEN

Schaal: 1:250

Form.: A3

Ordernummer: 1701/063/BD

Tekeningnummer: 001

Blad: 1 van 2

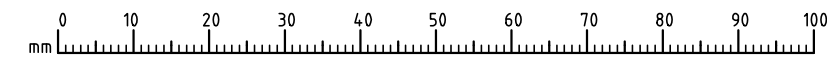
Wijz.: 0

BIJLAGE 2

A

B

C



A

B

C

D



1-1a

ONDERGRONDSE
BETONPLAAT

Stationsplein

LEGENDA



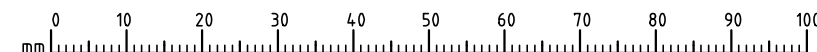
— . — LOCATIEGRENS

0	18-4-2017		BD			
Wijz.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gec.	Gezien	
		Opdrachtgever	Gemeente Deurne			
		Project	Stationsplein 1 te Deurne			
		Titel	SITUATIETEKENING			
Vestiging NUENEN		Schaal 1:250	Form. A3	Ordernummer 1701/063/BD	Tekeningnummer 001	BIJLAGE 2
					Blad 2	van 2
						Wijz. 0

A

B

C



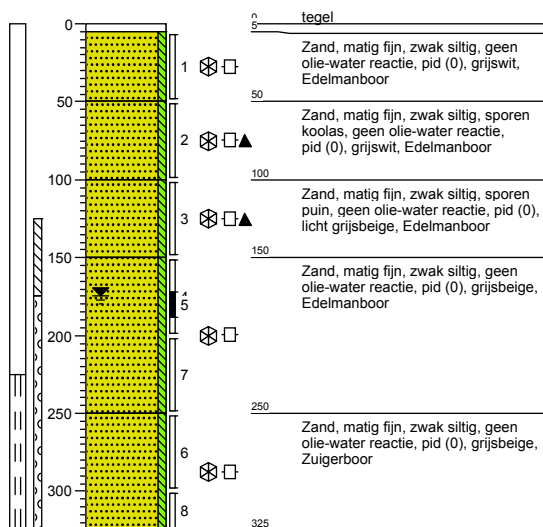
BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01

Boormeester: Koen Belemans

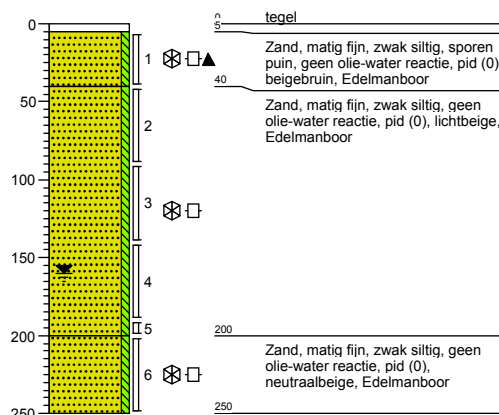
Datum: 15-03-2017



Boring: 02

Boormeester: Koen Belemans

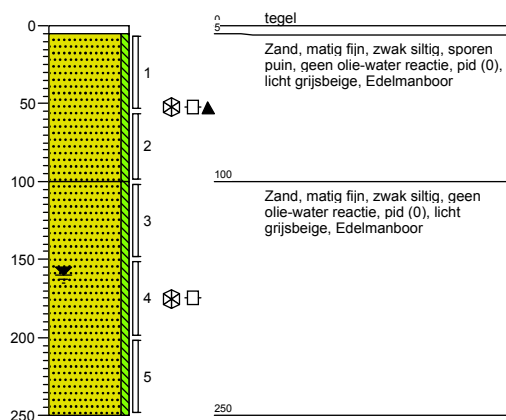
Datum: 15-03-2017



Boring: 03

Boormeester: Koen Belemans

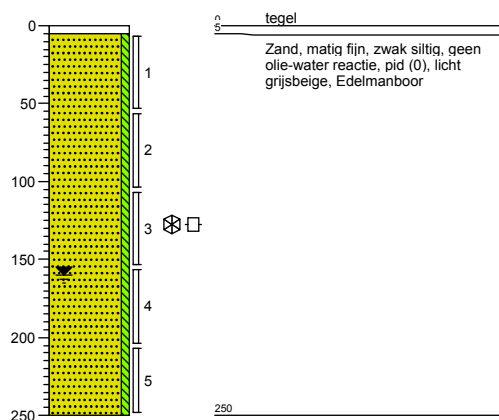
Datum: 15-03-2017



Boring: 04

Boormeester: Koen Belemans

Datum: 15-03-2017

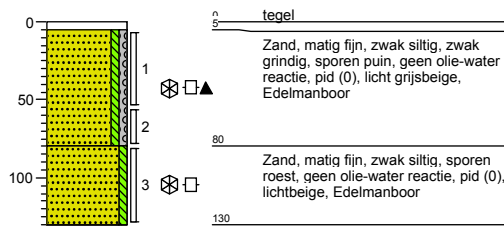


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 05

Boormeester: Koen Belemans

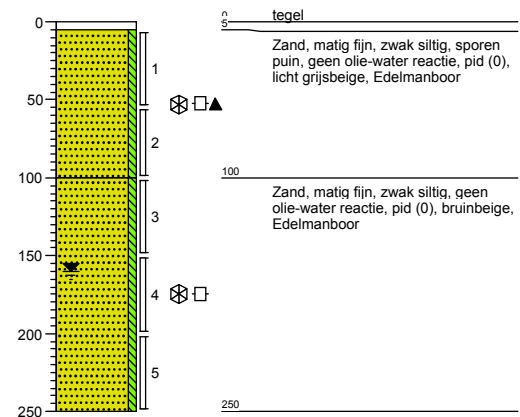
Datum: 15-03-2017



Boring: 06

Boormeester: Koen Belemans

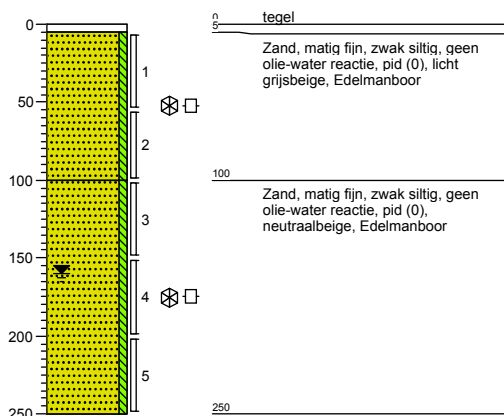
Datum: 15-03-2017



Boring: 07

Boormeester: Koen Belemans

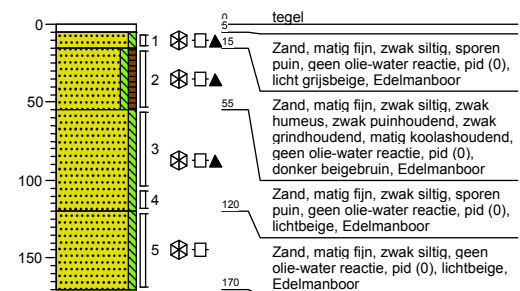
Datum: 15-03-2017



Boring: 08

Boormeester: Koen Belemans

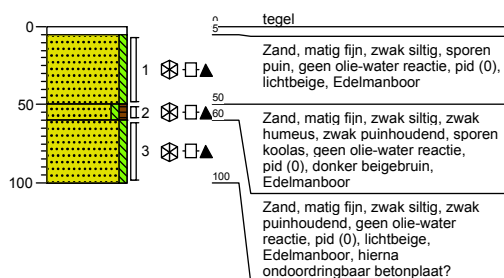
Datum: 15-03-2017



Boring: 09

Boormeester: Koen Belemans

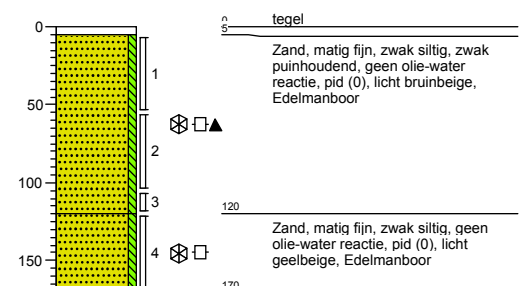
Datum: 15-03-2017



Boring: 10

Boormeester: Koen Belemans

Datum: 15-03-2017

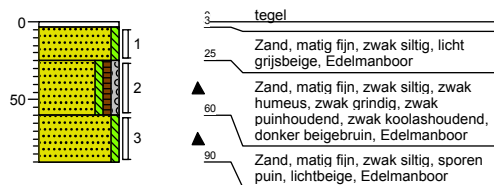


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 101

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 182852,74

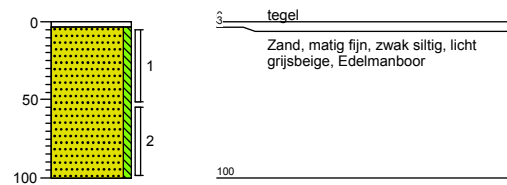
Datum: 14-04-2017 Y (RD): 385390,82



Boring: 102

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 182850,72

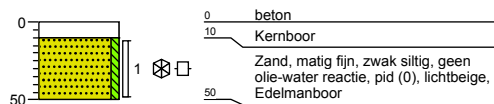
Datum: 14-04-2017 Y (RD): 385391,52



Boring: 11

Boormeester: Koen Belemans

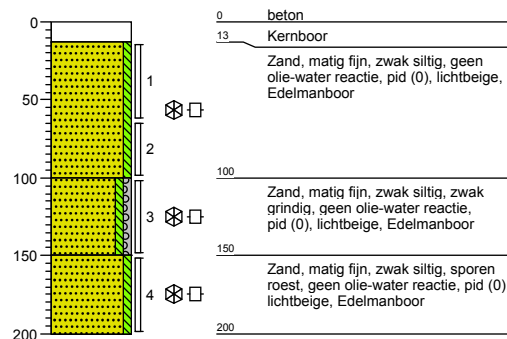
Datum: 15-03-2017



Boring: 12

Boormeester: Koen Belemans

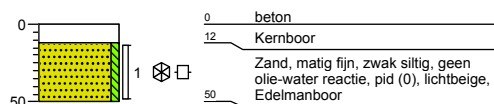
Datum: 15-03-2017



Boring: 13

Boormeester: Koen Belemans

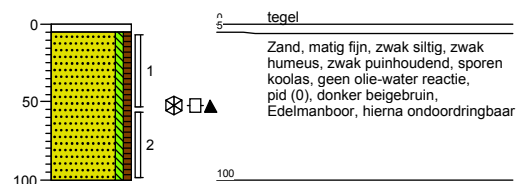
Datum: 15-03-2017



Boring: 14

Boormeester: Koen Belemans

Datum: 15-03-2017

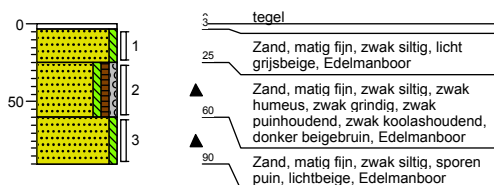


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 101

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 182852,74

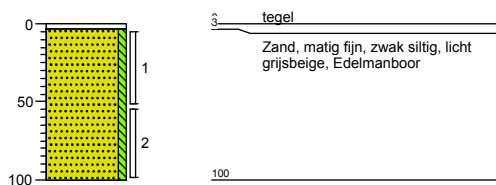
Datum: 14-04-2017 Y (RD): 385390,82



Boring: 102

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 182850,72

Datum: 14-04-2017 Y (RD): 385391,52



Boring: hp1

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 182850,52

Datum: 14-04-2017 Y (RD): 385387,85



Boring: hp2

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 182851,38

Datum: 14-04-2017 Y (RD): 385387,59



Boring: hp3

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 182852,86

Datum: 14-04-2017 Y (RD): 385392,91



Boring: hp4

Boormeester: Koen Belemans X (RD): 182851,90

Datum: 14-04-2017 Y (RD): 385393,14

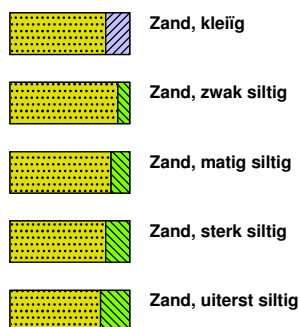


Legenda (conform NEN 5104)

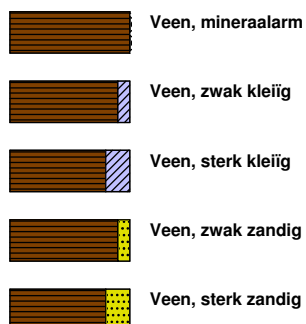
grind



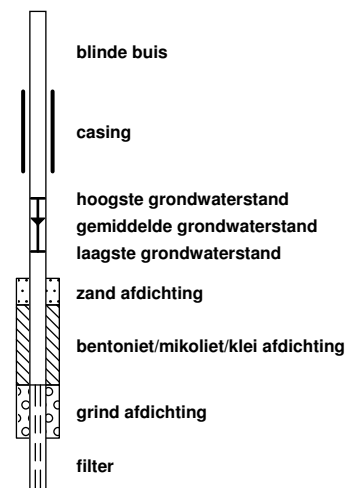
zand



veen



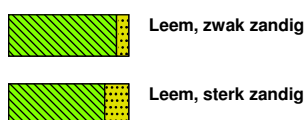
peilbuis



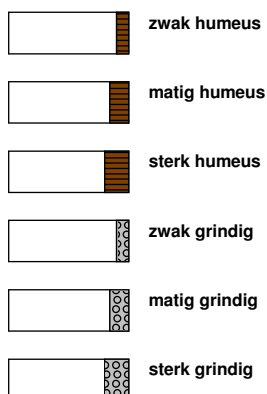
klei



leem



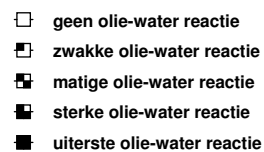
overige toevoegingen



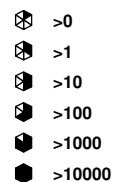
geur



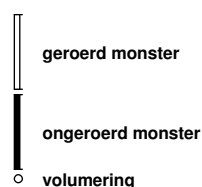
olie



p.i.d.-waarde



monsters

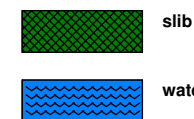


overig



toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:

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



BIJLAGE 4: ANALYSERESULTATEN GROND

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Dorssers
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 22.03.2017
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 645354

ANALYSERAPPORT

Opdracht 645354 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1701063BD Stationsplein 1 te Deurne
Opdrachtacceptatie 15.03.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 645354 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
26825	15.03.2017	01-5 01 (170-190)
26826	15.03.2017	05-1 05 (5-55)
26827	15.03.2017	MM01 03 (200-250) 04 (205-250)
26830	15.03.2017	MM02 06 (200-250) 07 (200-250)
26833	15.03.2017	MM03 08 (5-15) 09 (5-50)

Eenheid

26825
01-5 01 (170-190)

26826
05-1 05 (5-55)

26827
MM01 03 (200-250) 04 (205-250)

26830
MM02 06 (200-250) 07 (200-250)

26833
MM03 08 (5-15) 09 (5-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	85,1	91,8	84,9	85,4	92,2
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

Klassiek Chemische Analyses

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

Fracties (sedigraaf)

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

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(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S Benzo-(a)-Pyreen	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	--	--	--	--
S Tolueen	mg/kg Ds	<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 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 645354 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
26836	15.03.2017	MM04 03 (5-55) 02 (5-40) 06 (5-55) 10 (5-55)

Eenheid 26836

MM04 03 (5-55) 02 (5-40) 06 (5-55)
10 (5-55)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 91,3
	IJzer (Fe2O3)	% Ds <5,0 *

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds 0,8 x)
---	-----------------	-------------

Fracties (sedigraaf)

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds <20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds <0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds <3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds 38
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds <0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds 20
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds <1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds <4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds 200

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds 0,065
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds 0,078
S	Chryseen	mg/kg Ds 0,070
S	Fenanthreen	mg/kg Ds <0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds 0,089
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds <0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds <0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds 0,51 #)

Aromaten (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 645354 Bodem / Eluaat

Eenheid		26825	26826	26827	26830	26833
		01-5 01 (170-190)	05-1 05 (5-55)	MM01 03 (200-250) 04 (205-250)	MM02 06 (200-250) 07 (200-250)	MM03 08 (5-15) 09 (5-50)
Aromaten (AS3000)						
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	--	--	--	--
S <i>m,p</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	--	--	--	--
S <i>o</i> -Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	--	--	--	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 ^{#)}	--	--	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	--	--	--	--
S Styreen	mg/kg Ds	<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 *	<4 *
S Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
S Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
S Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	6 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
S Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	7 *	<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 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

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 645354 Bodem / Eluaat

Eenheid 26836

MM04 03 (5-55) 02 (5-40) 06 (5-55)
10 (5-55)

Aromaten (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 15.03.2017

Einde van de analyses: 22.03.2017

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 5 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 645354 Bodem / Eluaat

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

Toegepaste methoden

Vaste stof

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; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 6 van 6

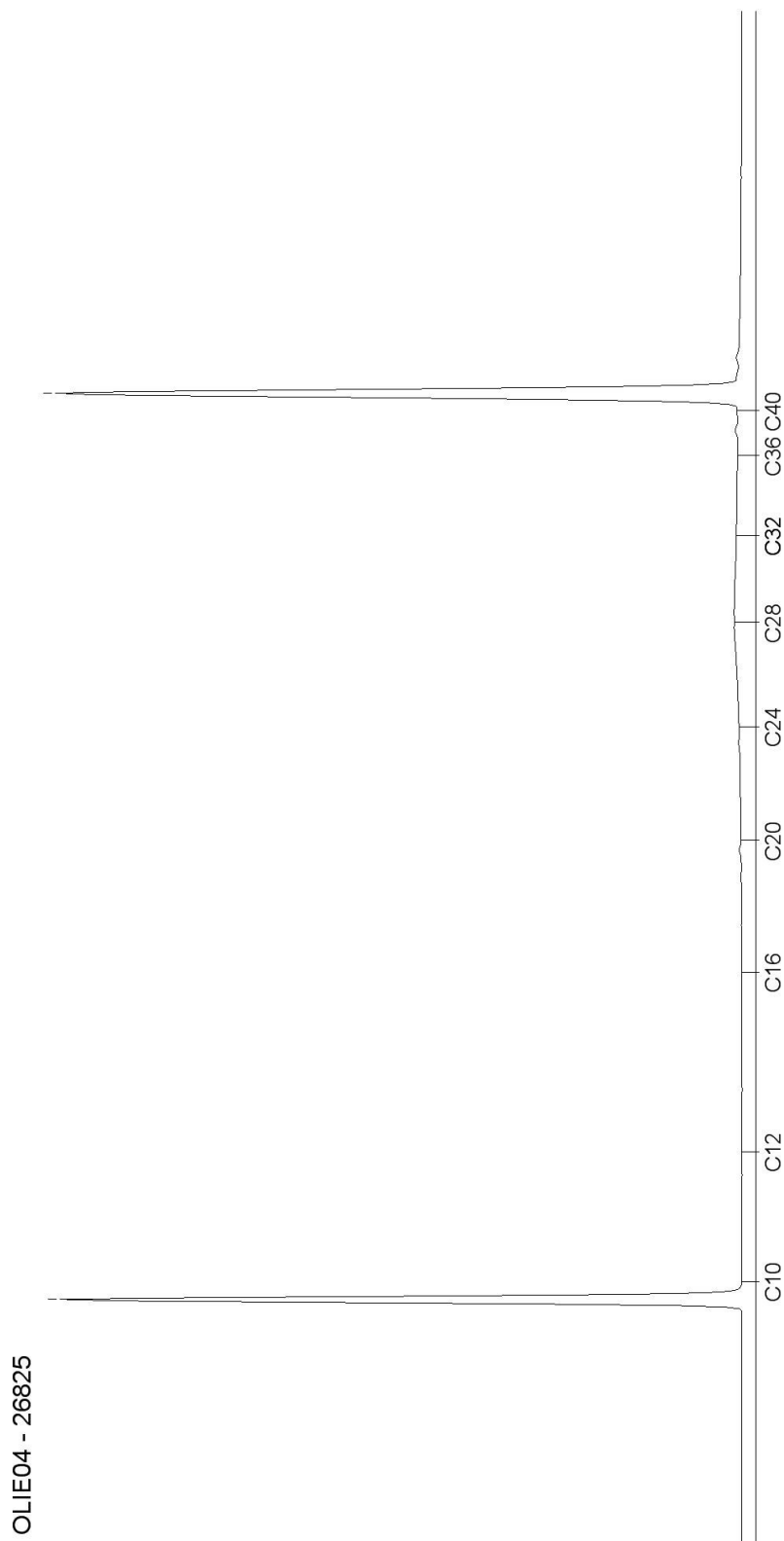


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 645354, Analysis No. 26825, created at 20.03.2017 09:27:39

Monsteromschrijving: 01-5 01 (170-190)

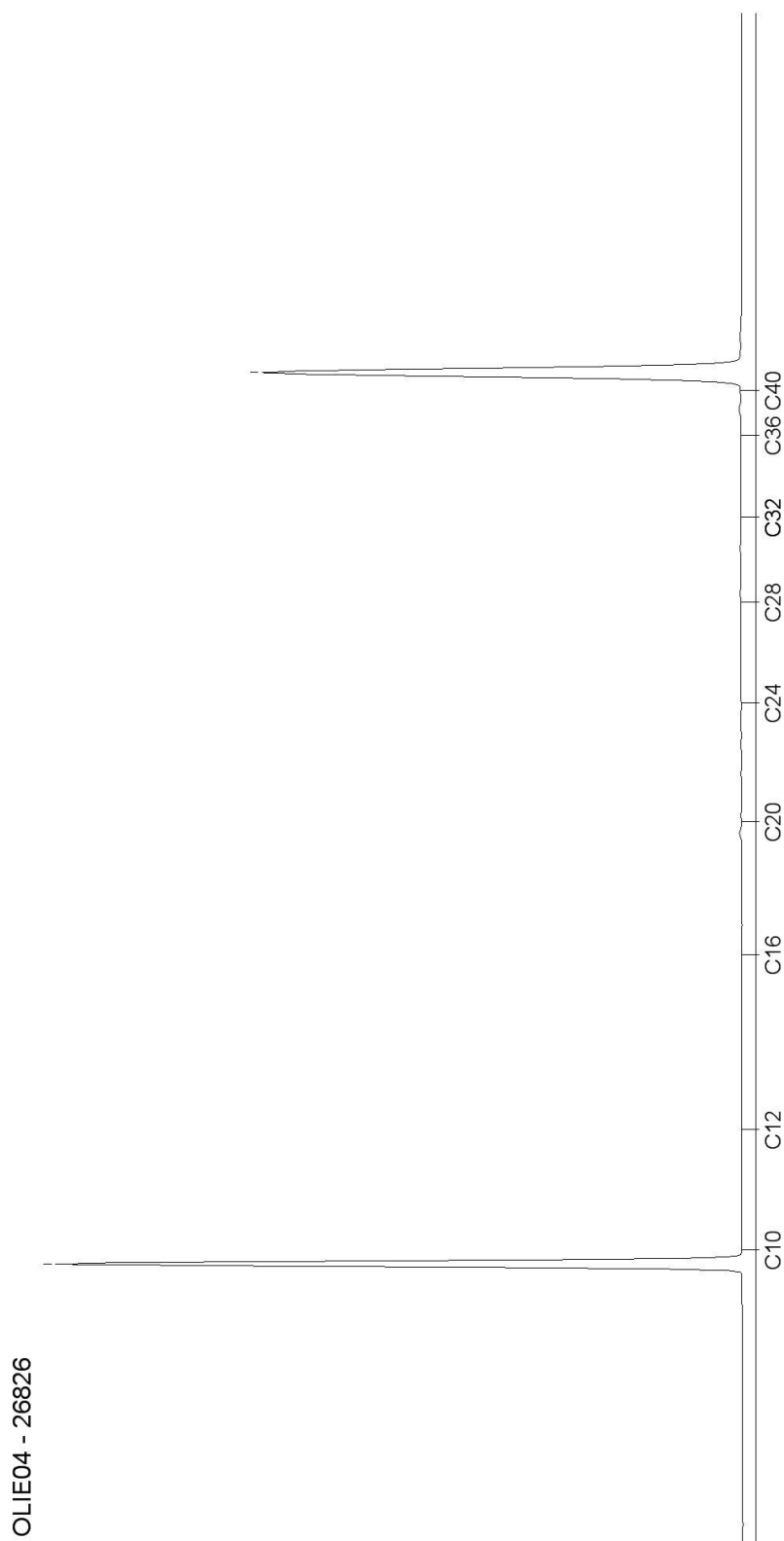


AL-West B.V.

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. 645354, Analysis No. 26826, created at 20.03.2017 09:27:40

Monsteromschrijving: 05-1 05 (5-55)



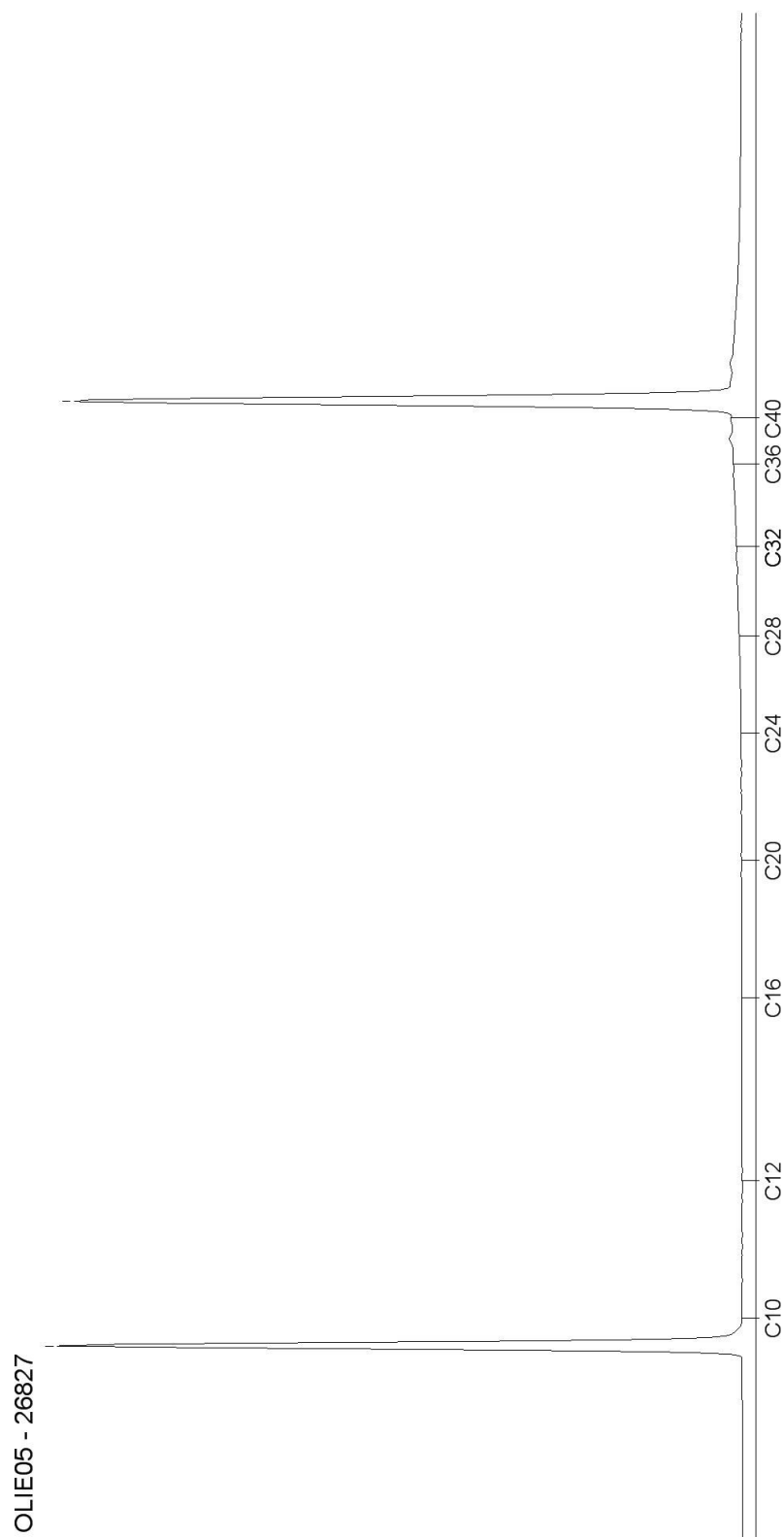
Blad 2 van 6

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 645354, Analysis No. 26827, created at 20.03.2017 10:33:57

Monsteromschrijving: MM01 03 (200-250) 04 (205-250)

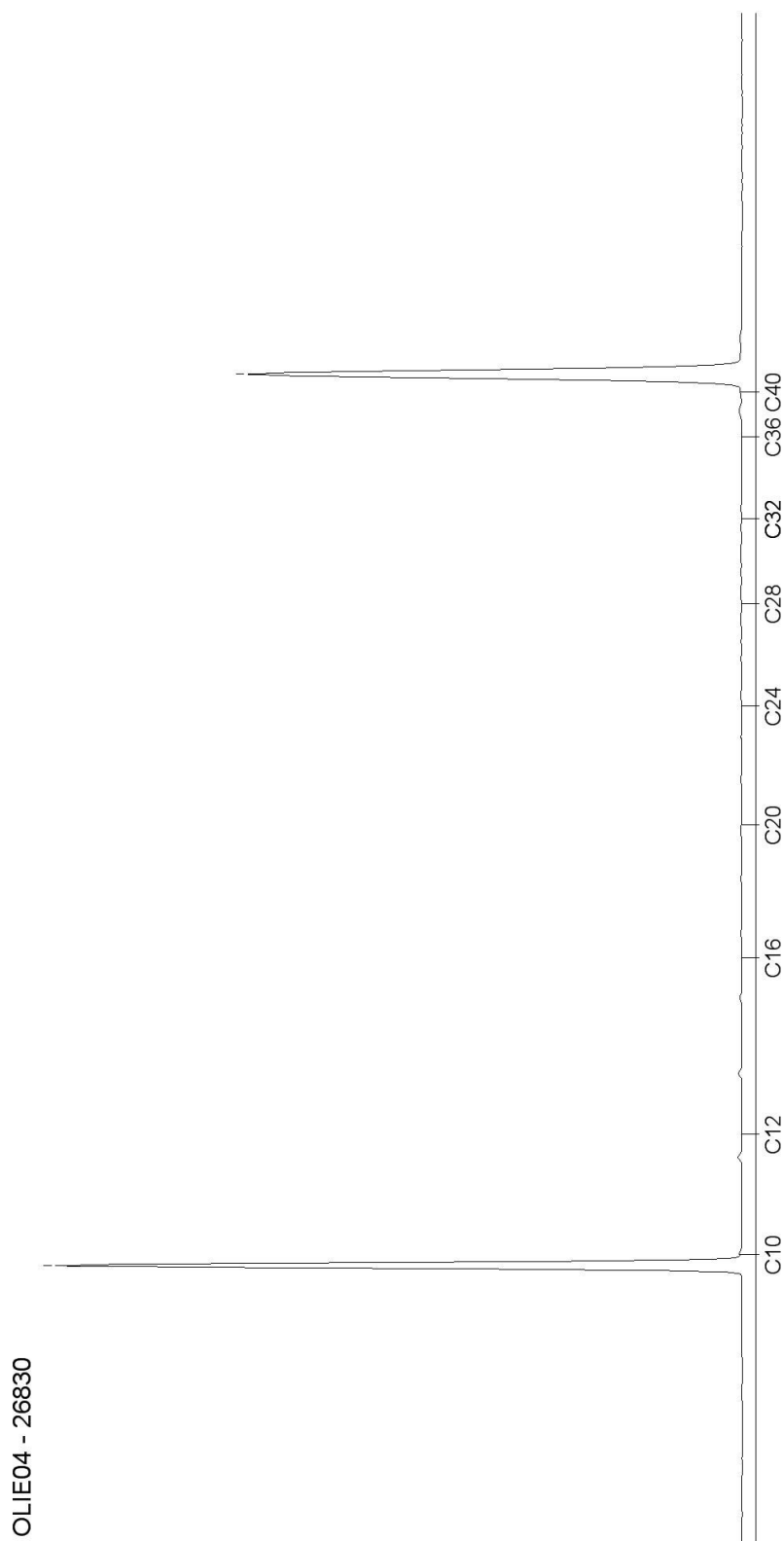


AL-West B.V.

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. 645354, Analysis No. 26830, created at 20.03.2017 09:27:40

Monsteromschrijving: MM02 06 (200-250) 07 (200-250)



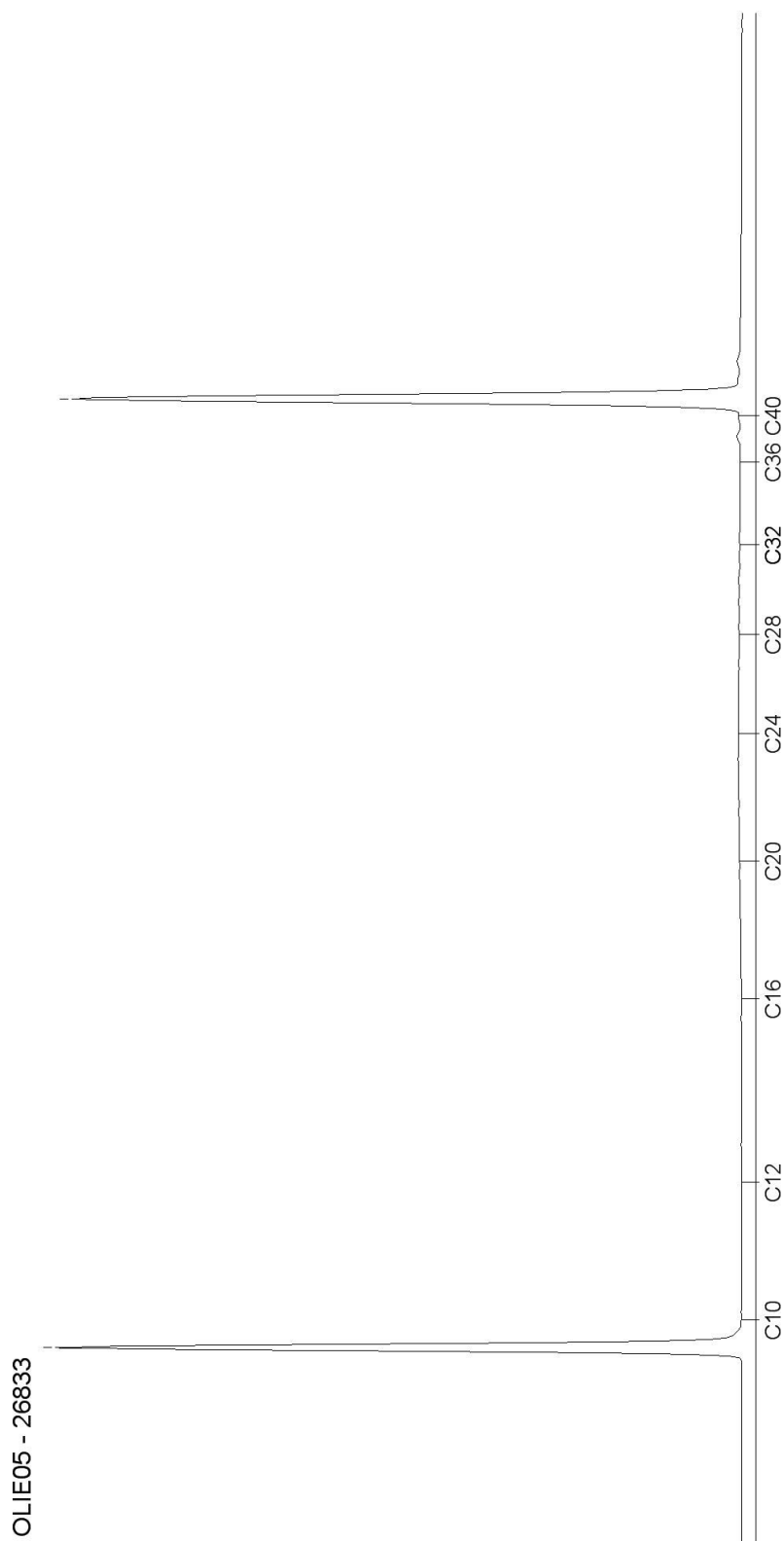
Blad 4 van 6

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 645354, Analysis No. 26833, created at 20.03.2017 10:33:57

Monsteromschrijving: MM03 08 (5-15) 09 (5-50)

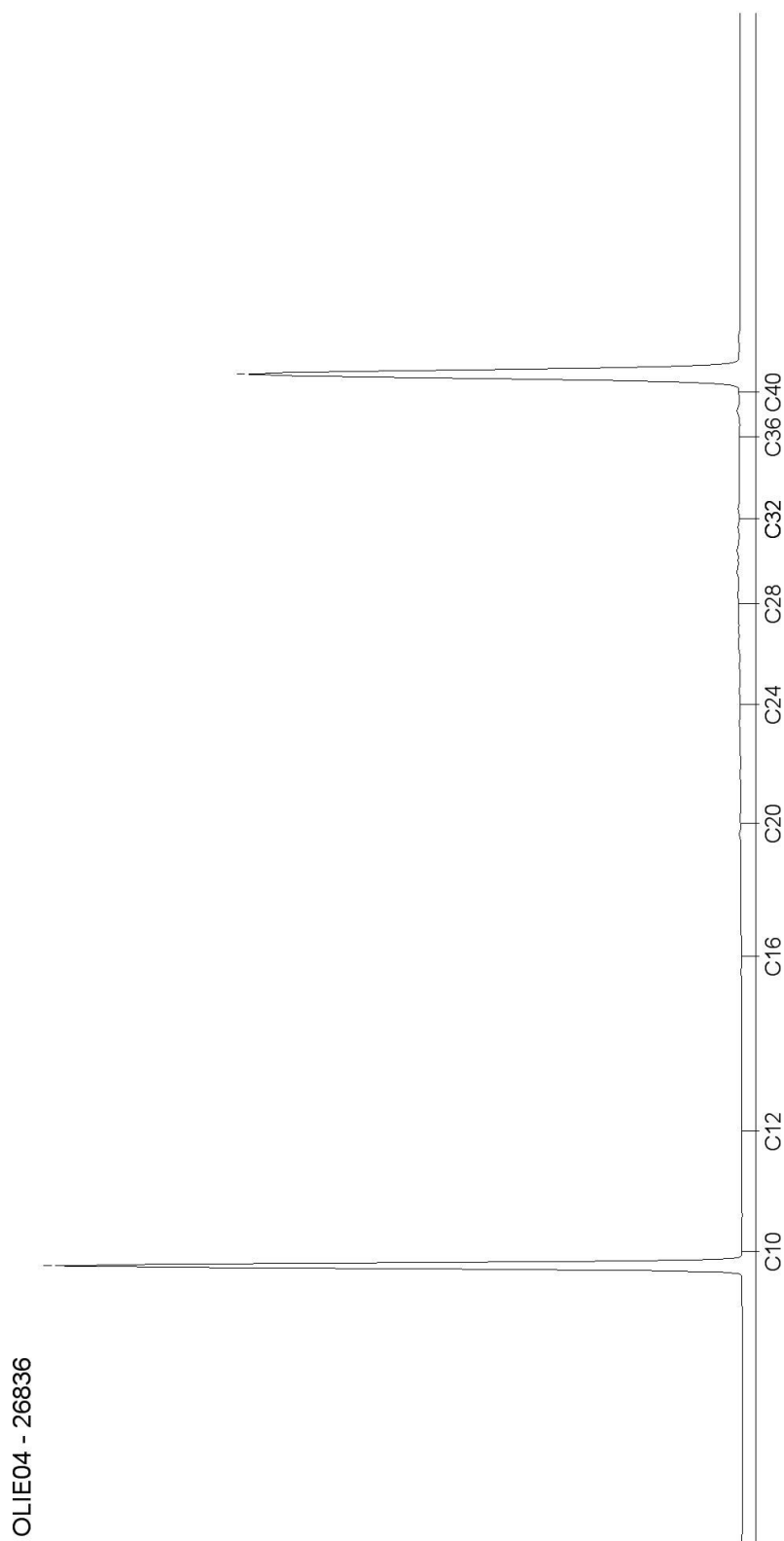


AL-West B.V.

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. 645354, Analysis No. 26836, created at 20.03.2017 09:27:40

Monsteromschrijving: MM04 03 (5-55) 02 (5-40) 06 (5-55) 10 (5-55)



Blad 6 van 6

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Dorssers
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 22.03.2017
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 645429

ANALYSERAPPORT

Opdracht 645429 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1701063BD Stationsplein 1 te Deurne
Opdrachtacceptatie 16.03.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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



Blad 1 van 4



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 645429 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
27189	15.03.2017	08-2 08 (15-55)

Eenheid 27189
08-2 08 (15-55)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	87,7
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0 *

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,8 x)
-------------------	------	--------

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,2
------------------	------	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	50
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,40
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,1
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	68
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,06
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	39
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	7,6
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	180

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,42
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,24
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,24
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,41
S Chryseen	mg/kg Ds	0,40
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,23
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,73
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,34
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,1 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	65
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 645429 Bodem / Eluaat

Eenheid 27189
08-2 08 (15-55)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	7 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	9 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	13 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	15 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	11 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	7 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 16.03.2017

Einde van de analyses: 22.03.2017

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 645429 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

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

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

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

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

Blad 4 van 4

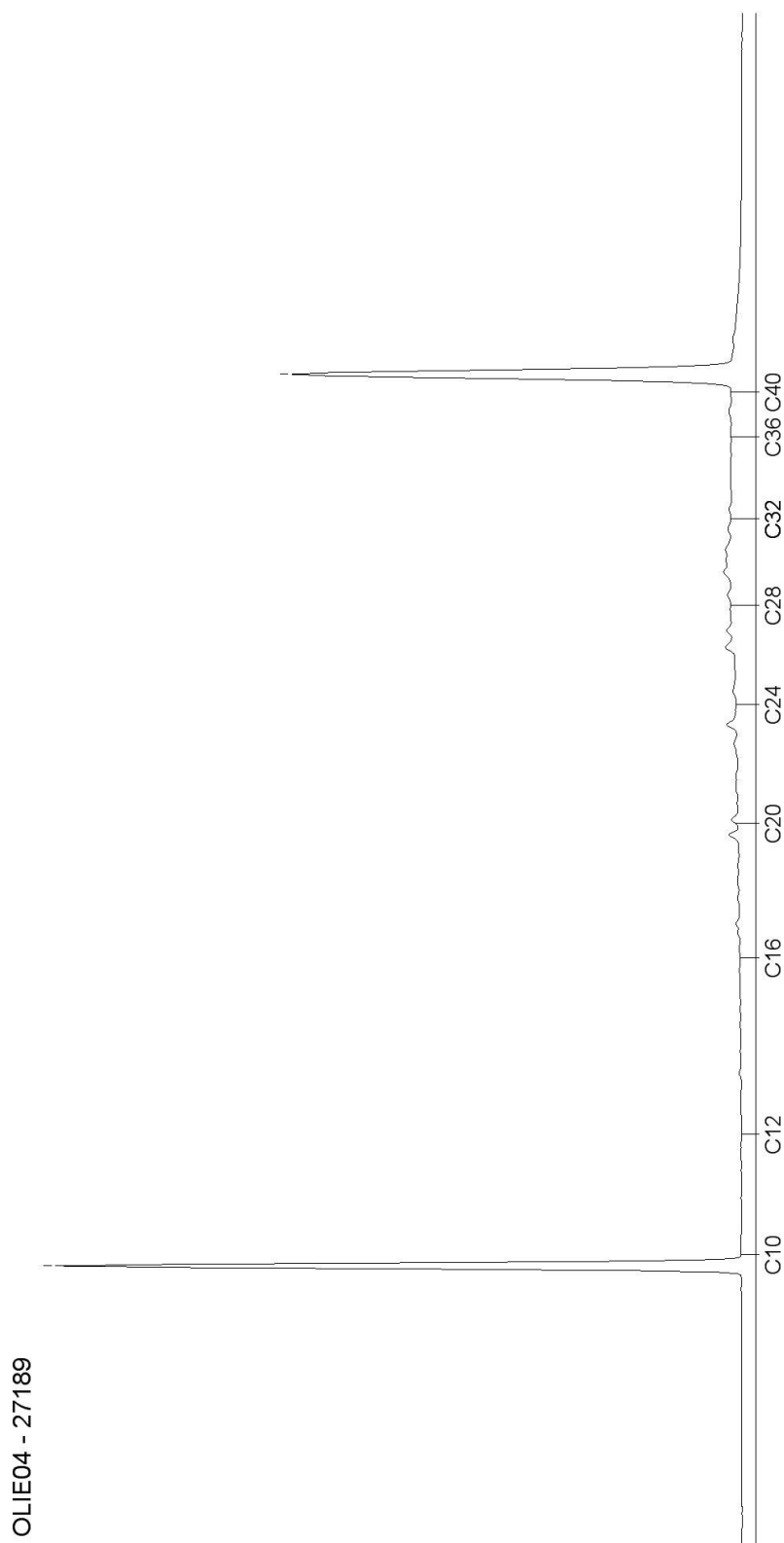


AL-West B.V.

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. 645429, Analysis No. 27189, created at 21.03.2017 07:58:42

Monsteromschrijving: 08-2 08 (15-55)



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 03.04.2017

Relatienr 35003866

Opdrachtnr. 647765

ANALYSERAPPORT

Opdracht 647765 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1701063BD Stationsplein 1 te Deurne
Opdrachtacceptatie 27.03.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 647765 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
41279	15.03.2017	02-1 02 (5-40)
41280	15.03.2017	03-1 03 (5-55)
41281	15.03.2017	06-1 06 (5-55)
41282	15.03.2017	10-1 10 (5-55)

Eenheid	41279	41280	41281	41282
	02-1 02 (5-40)	03-1 03 (5-55)	06-1 06 (5-55)	10-1 10 (5-55)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	93,1	92,7	93,2	89,6
	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

Klassiek Chemische Analyses

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

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,1	2,9	3,5	3,1
---	----------------	------	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	53	21	<20	51
---	-----------	----------	----	----	-----	----

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: 28.03.2017

Einde van de analyses: 03.04.2017

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

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

Toegepaste methoden

Vaste stof

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

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

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

Protocolen AS 3000 / Protocolen 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. 647765

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 41279, 41280, 41281, 41282

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

TRITIUM ADVIES B.V.
B.P.H. Dorssers
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 21.04.2017
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 652210

ANALYSERAPPORT

Opdracht 652210 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1701063BD Stationsplein 1 te Deurne
Opdrachtacceptatie 14.04.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

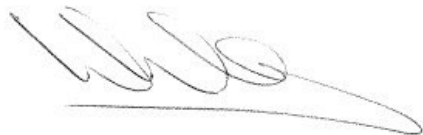
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

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 652210 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
69317	14.04.2017	101-2 101 (25-60)
69318	14.04.2017	102-1 102 (3-53)

Eenheid

69317
101-2 101 (25-60)

69318
102-1 102 (3-53)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	89,9	94,0
S	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	36	<5,0
---	------------	----------	----	------

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: 14.04.2017

Einde van de analyses: 21.04.2017

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

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

Toegepaste methoden

Vaste stof

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koper (Cu)

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 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



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 3



BIJLAGE 5: ANALYSERESULTATEN GRONDWATER

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.

Dorssers
GULBERG 35
5674 TE NUENEN

Datum 31.03.2017
Relatienr 35003866
Opdrachtnr. 647219

ANALYSERAPPORT

Opdracht 647219 Water

Opdrachtgever 35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie 1701063BD Stationsplein 1 te Deurne
Opdrachtacceptatie 24.03.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 647219 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
38092	01-1-1 01 (225-325)	23.03.2017	

Eenheid 38092
01-1-1 01 (225-325)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	140
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	27
S Kwik (Hg)	µg/l	0,06
S Lood (Pb)	µg/l	4,7
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	0,034
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 647219 Water

Eenheid 38092

01-1-1 01 (225-325)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	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
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 24.03.2017

Einde van de analyses: 31.03.2017

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 647219 Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

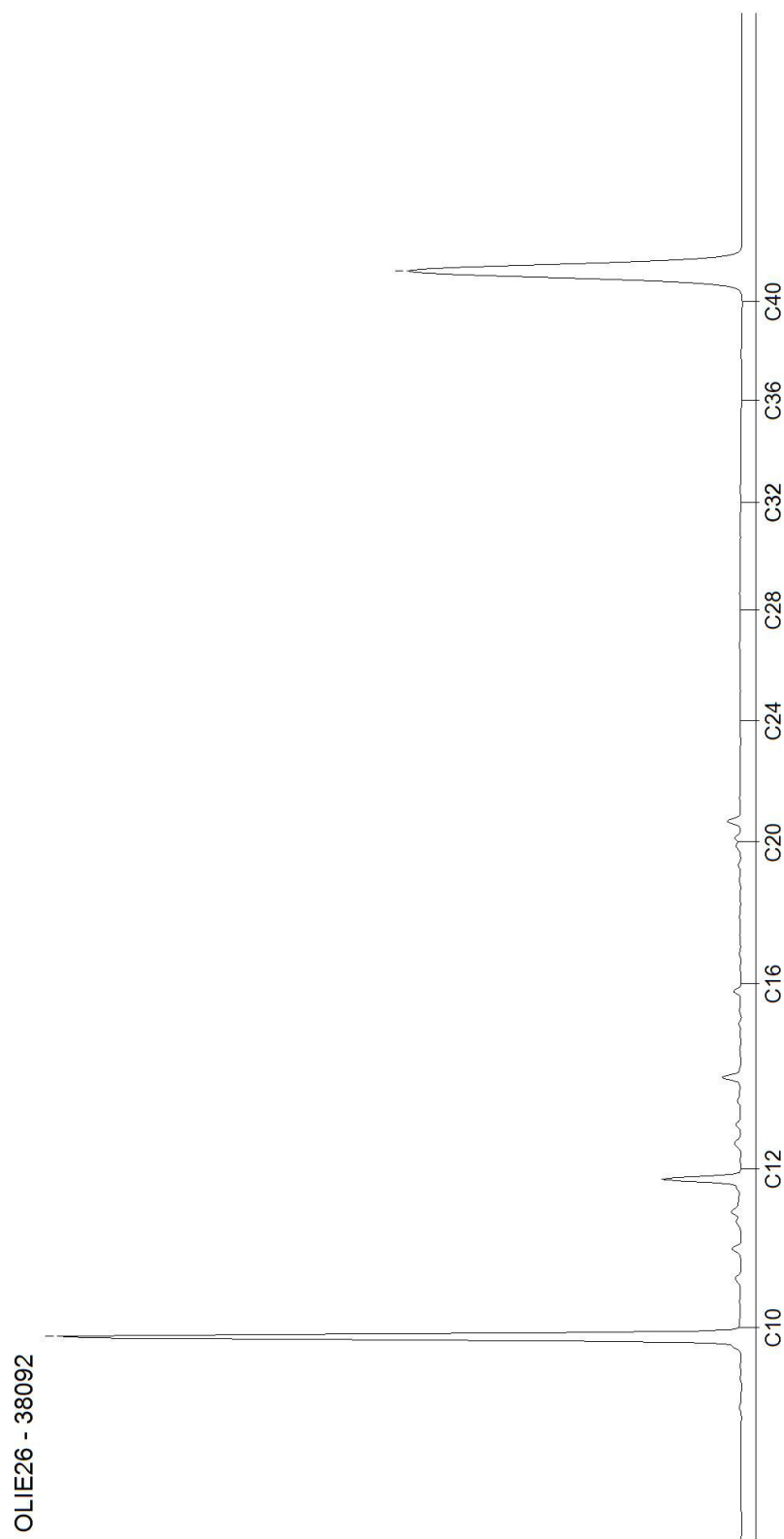


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 647219, Analysis No. 38092, created at 28.03.2017 10:20:23

Monsteromschrijving: 01-1-1 01 (225-325)



BIJLAGE 6: TOETSINGSTABELLEN GROND

Projectnaam Stationsplein 1 te Deurne
Projectcode 1701063BD

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 certificaatcode		01-5 645354	05-1 645354	08-2 645429
boring(en)		01	05	08
traject (m-mv)		1,70 - 1,90	0,05 - 0,55	0,15 - 0,55
motivatie		geen olie-water reactie	sporen puin, geen olie-water reactie	zwak puinhoudend, matig koolashoudend, geen olie-water reactie
humus	% ds	0,90	0,90	1,8
lutum	% ds	1,8	2,0	2,2
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
barium	mg/kg ds			50 189 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds			0,40 0,69 0,01
kobalt	mg/kg ds			4,1 14,1 -0,01
koper	mg/kg ds			68 140 0,67
kwik	mg/kg ds			0,06 0,09 -0
lood	mg/kg ds			39 61 0,02
molybdeen	mg/kg ds			<1,5 <1,1 -0
nikkel	mg/kg ds			7,6 21,8 -0,2
zink	mg/kg ds			180 423 0,49
IJzer [Fe]	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0,03		
tolueen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0		
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0		
xylenen (som)	mg/kg ds	<0,53 0		
xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,11		
styreen	mg/kg ds	<0,050 <0,175 -0		
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10 <0,35		
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,050 <0,175		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	<1,2 ⁽²⁾		
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg	<0,035 ⁽²⁾ -0,04		
PAK 10 VROM	mg/kg ds			3,1 0,04
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds			3,1
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035		<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds			<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds			0,23 0,23
Fluorantheen	mg/kg ds			0,73 0,73
Chryseen	mg/kg ds			0,40 0,40
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,42 0,42
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,41 0,41
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,24 0,24
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,34 0,34
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,24 0,24
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,025 0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0049
PCB 28	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
OVERIG				

grondmonster		01-5	05-1	08-2
certificaatcode		645354	645354	645429
boring(en)		01	05	08
traject (m-mv)		1,70 - 1,90	0,05 - 0,55	0,15 - 0,55
motivatie		geen olie-water reactie	sporen puin, geen olie-water reactie	zwak puinhoudend, matig koolashoudend, geen olie-water reactie
humus	% ds	0,90	0,90	1,8
lutum	% ds	1,8	2,0	2,2
Droge stof	%	85,1 85,1 ⁽⁶⁾	91,8 91,8 ⁽⁶⁾	87,7 87,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,8	2,0	2,2
Organische stof (humus)	%	0,90	0,90	1,8
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	7 35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	9 45 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	13 65 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	6 30 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	15 75 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	11 55 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	7 35 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	65 325 0,03

grondmonster		MM01	MM02	MM03
certificaatcode		645354	645354	645354
boring(en)		03, 04	06, 07	08, 09
traject (m-mv)		2,00 - 2,50	2,00 - 2,50	0,05 - 0,50
motivatie		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	sporen puin, geen olie-water reactie
humus	% ds	0,70	0,80	0,80
lutum	% ds	3,8	3,4	2,4
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
IJzer [Fe]	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	%	84,9 84,9 ⁽⁶⁾	85,4 85,4 ⁽⁶⁾	92,2 92,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	3,8	3,4	2,4
Organische stof (humus)	%	0,70	0,80	0,80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	7 35 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01

grondmonster		MM04		
certificaatcode		645354		
boring(en)		02, 03, 06, 10		
traject (m-mv)		0,05 - 0,55		
motivatie		sporen puin, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie		
humus	% ds	0,80		
lutum	% ds	3,1		
		Meetw GSSD Index		
METALEN				
barium	mg/kg ds	<20 <48 ⁽⁶⁾		
cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,24 -0,03		
kobalt	mg/kg ds	<3,0 <6,6 -0,05		
koper	mg/kg ds	38 76 0,24		
kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0		
lood	mg/kg ds	20 31 -0,04		
molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0		
nikkel	mg/kg ds	<4,0 <7,5 -0,42		

grondmonster		MM04		
certificaatcode		645354		
boring(en)		02, 03, 06, 10		
traject (m-mv)		0,05 - 0,55		
motivatie		sporen puin, zwak puinhoudend, geen olie- water reactie		
humus	% ds	0,80		
lutum	% ds	3,1		
zink	mg/kg ds	200	449	0,53
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg			
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,51	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,51		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,089	0,089	
Chryseen	mg/kg ds	0,070	0,070	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,078	0,078	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
OVERIG				
Droge stof	%	91,3	91,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,1		
Organische stof (humus)	%	0,80		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01

Toelichting bij de tabel(len):

meetw meetwaarde
gssd gestandaardiseerde meetwaarde
index (GSSD - AW) / (I - AW)

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

		AW	T	WO	IND	I
METALEN						
cadmium	mg/kg ds	0,60	6,8	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	103	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	115	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	18	0,83	4,8	36
lood	mg/kg ds	50	290	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,5	96	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	68	39	100	100
zink	mg/kg ds	140	430	200	720	720
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
styreen	mg/kg ds	0,25	43	0,25	86	86
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 Stationsplein 1 te Deurne
Projectcode 1701063BD

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		101-2			102-1			02-1		
certificaatcode		652210			652210			647765		
boring(en)		101			102			02		
traject (m-mv)		0,25 - 0,60			0,03 - 0,53			0,05 - 0,40		
motivatie		zwak puinhoudend, zwak koolashoudend						sporen puin, geen olie- water reactie		
		Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index	Meetw GSSD		Index
METALEN										
koper	mg/kg ds	36	72	0,21	<5,0	<7,2	-0,22			
zink	mg/kg ds							53	126	-0,02
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	89,9	89,9 ⁽⁶⁾		94,0	94,0 ⁽⁶⁾		93,1	93,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,2			1,0			1,1		
Organische stof (humus)	%	2,8			0,20			0,90		

grondmonster		03-1			06-1			10-1		
certificaatcode		647765			647765			647765		
boring(en)		03			06			10		
traject (m-mv)		0,05 - 0,55			0,05 - 0,55			0,05 - 0,55		
motivatie		sporen puin, geen olie-water reactie			sporen puin, geen olie-water reactie			zwak puinhoudend, geen olie-water reactie		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
koper	mg/kg ds									
zink	mg/kg ds	21	48	-0,16	<20	<31	-0,19	51	115	-0,04
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	92,7	92,7 ⁽⁶⁾		93,2	93,2 ⁽⁶⁾		89,6	89,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,9			3,5			3,1		
Organische stof (humus)	%	0,20			0,20			0,80		

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						
koper	mg/kg ds	40	115	54	190	190
zink	mg/kg ds	140	430	200	720	720

Projectcode:

BIJLAGE 7: TOETSINGSTABELLEN GRONDWATER

Projectnaam Stationsplein 1 te Deurne
Projectcode 1701063BD

Tabel 1: classificatie gehalten

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

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

monstercode		01-1-1		
datum bemonstering		23-3-2017		
filterdiepte (m-mv)		2,25 - 3,25		
certificaatcode		647219		
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		MeetwGSSD	Index	
METALEN				
barium	µg/l	140	140	0,16
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
koper	µg/l	27	27	0,2
kwik	µg/l	0,06	0,06	0,04
lood	µg/l	4,7	4,7	-0,17
molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
zink	µg/l	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
PAK 10 VROM	-		0,00049 ⁽¹¹⁾	
Naftaleen	µg/l	0,034	0,034	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-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

Projectcode:

monstercode		01-1-1
datum bemonstering		23-3-2017
filterdiepte (m-mv)		2,25 - 3,25
certificaatcode		647219
monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
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 (bromofom)	µg/l	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
 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

Projectcode:

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

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

BIJLAGE 8: FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6